

SZAKMAI BESZÁMOLÓ

A NKA Közgyűjtemények Kollégiuma által nyílt pályázatban hirdetett állományvédelmi, restaurálási tevékenységhez szükséges szakmai anyagok és eszközök beszerzése témában

A Jósa András Múzeum restaurátor műhelyének tevékenységéhez szükséges szakmai anyagok és eszközök beszerzésére a Közgyűjtemények Kollégiuma döntése értelmében 2021-ben az igényelt 1.500.000 Ft támogatásból számunkra 1.100.000 Ft-ot ítél meg. Ezért a pályázathoz leadott terveken valamelyest változtatnunk kellett, egyes eszközök beszerzését így későbbre halasztottuk, vagy más anyagi forrásból szereztük be.

A beszerzett anyagok és eszközök tételes felsorolása a következő:

	MEGNEVEZÉS	MENNYISÉG
ANYAG	Modellviasz Rózsa, lapok, 500g 10 db-os	1
	UHU kétkomponensű- epoxi ragasztó 5 min	5
	UHU ultraerős kétkomponensű- epoxi ragasztó	3
	Pannoncolor akrilfesték 22ml	24
	Duracrol por 500g	2 doboz
	Duracrol folyadék 250g	2
	Goldfinger fém paszta Antique gold	3
	Trinát mestertapasz	1
	Pattex Palma faragasztó	1
	Modellgipsz 5 kg	3
	DALER ROWNEY Goldfinger bevonó	3
	Montana varnish lakk	4
	Paraloid B67	250g
	Kénmáj	100g
ESZKÖZ	IND-C2Z Ipari Stereo zoommikroszkóp 95 mm-es munkatávolsággal, 7-45x nagyítással	2
	StereoB-05, 0,5x előtétlencse STM7/STM8 és IND-C2/3 mikroszkóphoz mikroszkópokhoz	2
	LightCL15, BTC LED-es gyűrűs megvilágítás változtatható nagyítású sztereó mikroszkópokhoz	2
	UDS-L mobil asztali depurátor LED fénnel, víztartállyal	1
	M2000R Foldio 3 Photo box	1

	Edsyn Soldavac LP200 SMD vákuum csipesz	1
	Proxxon MICROMOT fúró-maró készülék 50/EF	2
	Alder AD370 Airbrush vákum kompresszor	1
	AirbrushDouble Action festék szórópisztoly/levegőcső	1/2 méter
	BasetechBT-1783924 köszörű korong univerzális fűrőgépbe.	1
	OLFA CM-A1-RC vágóalátét	1
	3M 9332ffp3 részecskeszűrő maszk	10
	FISKARS/Classic barkácsolló, 13 cm (9891)	3
	FISKARS/Általános olló, 21 cm (8319951)	1
	FISKARS/ Essential papírvágó olló, 18 cm (1023818)	2
	Lexus counterfeit detector UW lámpa	1
	Hajlítógó basic	1
	Fogókészlet 3 db-os	1
	Rabicfogó 220mm	1
	Barkács oldal csípőfogó	1
	AA Labor/Csipesz extra hegyes egyenes 120 mm	1
	AA Labor/Csipesz hegyes egyenes 130 mm	2
	AA Labor/Csipesz extra hegyes egyenes 105 mm	1
	AA Labor/Csipesz hajlított végű 105 mm	2
	AA Labor/Csipesz hegyes egyenes 105 mm	2
	Fogsoros Gumipolírozó, 12 DB, HP, sötét szürke, kemény, 15x17 mm, szilikonból, széles lekerekített henger forma	4 doboz
	Fogsoros gumipolírozó, 12 db, HP sötétszürke, kemény, 13x20 mm, szilikonból, hegyes gránát forma	4 doboz
	Fogsoros gumipolírozó, 12 DB, HP, Sötét Szürke, Kemény, 10x24 mm, szilikonból, lekerekített henger forma	4 doboz
	Gyémánt csiszolófej készlet, gömbfejű 15 részes RONA 450903	8
	Proxxon Micromot 28 294 Szilikon polírozó korong 10 db-os	3
	Proxxon Micromot 28 288 rugalmas szilikon polírozófej 5 db-os	3
	Proxxon Micromot 5 db-os acél drótkefe készlet	6
	Proxxon Micromot 28 297 Pamut polírozó korong 2 db-os	1
	Gyémántfej készlet 30db-os	2
	172-016XC gyémánt csiszolófej	5
	Körömkefe	2
	Ecset szett 6 részes	6
	Kontúrozó ecset	8
	Festőszalag	1
VEGYSZER	Aceton	10 l
	Timol kristály 99%-os tisztaságú alapanyag	1 kg
	NC-Hígító	1 l
	Schmincke Tisztítószer 50018 festményhez	35 ml
	Denaturált szesz	2 l

A részletes költségvetésben leadott tételek közül, az SA-50 SupAir™ készülék molekuláris és biológiai levegőszűrő, a Tyvek 1,524 m x 50 m 1442/1443 R csomagoló anyag, illetve az Exszikkátor: DN 300, 370 mm magas 08-249.202300 - Exikátor-betét: 300 mm ø 12-801651.300 beszerzését más anyagi források segítségével próbáljuk megoldani. Az egyébként felsorolt anyagok és eszközök beszerzését pedig szükség szerint nagyobb vagy más mennyiségben átcsoportosítva szereztük be a számunkra jóváhagyott összegből.

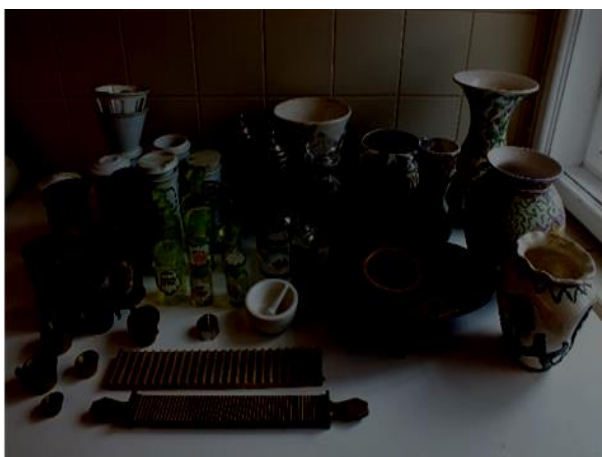
A pályázat benyújtásakor a szakmai leírásban is szerepelt, hogy a korábbi években forráshiány miatt a munkák mennyiségéhez képest csak elenyésző mértékű alkalmankénti anyag, vegyszer és kisebb eszközök beszerzésre nyílhatott mód. Így a nyíregyházi Jósza András Múzeum által végzett megelőző és aktív műtárgyvédelemhez kapcsolódó munkafolyamatok további és minél magasabb színvonalon történő ellátását szándékoztunk szinten tartani és fejleszteni a pályázatból megnyert pénzüsszegekből. Elsősorban az állagmegóvás munkafolyamataihoz szükséges a műhelyünk alapvető működését szolgáló, új eszközök beszerzésére, továbbá kis értékű anyagok, vegyszerek beszerzéséhez kértünk forrás kiegészítést, melyek a kapacitás és a színvonalasabb munkavégzés növelését biztosítják a továbbiakban.

A megnyert anyagi forrásból a szakmai beszámolóban felsorolt állományvédelmi terveinket nagyrészt megvalósítottuk. A munkák elvégzéséhez nagy arányban használtuk fel a pályázat által támogatott szakmai anyagokat és eszközöket ezáltal, **a tervezett és megvalósult munka aránya** a következő: 2018-ban 15346 db, 2019-ben 12178 db volt az állományvédelmi, műtárgyvédelmi kezelésbe (restaurálás, konzerválás, tisztítás) vont összes műtárgyak száma. Az elmúlt évek adataiból látszik, hogy a restaurált műtárgyak száma évente átlagban megközelíti a fent említett értékeket. 2020/21-ben 9966 db az eddig kezelésbe vett műtárgyak száma, mely periódusba a pályázati kiírás szerinti időszak is beletartozik.

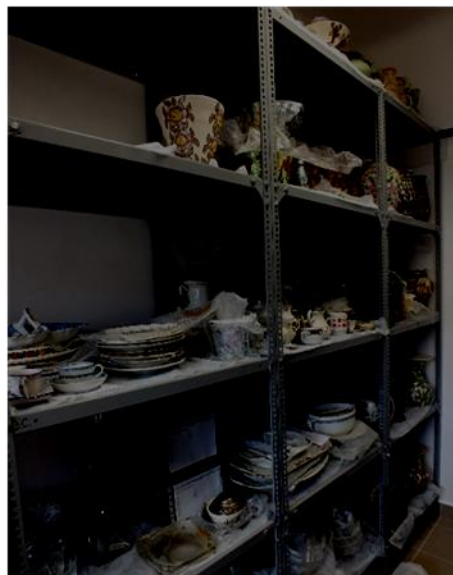
A szakmai leírásban megadott teljesítendő feladatok:

A 2019-es járásszékhely múzeumok szakmai támogatására kiírt pályázatból felújítottuk az iparművészeti raktárunkat. A raktárban tárolt 3466 db-os gyűjteményi anyag jó része megfelelő állapotban van, azonban a tavalyi évben elkezdett revízió során, eddig 300 db olyan műtárgy került a kezünkbe, mely restaurálásra szorul. Ezek a tárgyak sérült vagy hiányos tányérok, kínálótálak, csészék és patikaedények, melyek nagy részének anyaga kerámia és porcelán, textilek, illetve fémtárgyak, amelyek korrodálódtak, tisztításra, kiegészítésre, konzerválásra szorulnak.

A felújított rendezett raktárkörülmények igénylik, hogy a tárolt műtárgyak restaurált állapotba kerüljenek vissza a helyükre. Ezen tárgyak közül eddig 284 db műtárgyat tisztítottunk meg, szükség esetén restauráltuk azokat. Ezek a műtárgyak a továbbiakban a műtárgyraktárban kerülnek majd végleges elhelyezésre.



A restaurált tárgyak egy része, ill. azok ideiglenes elhelyezése a felújított raktárban

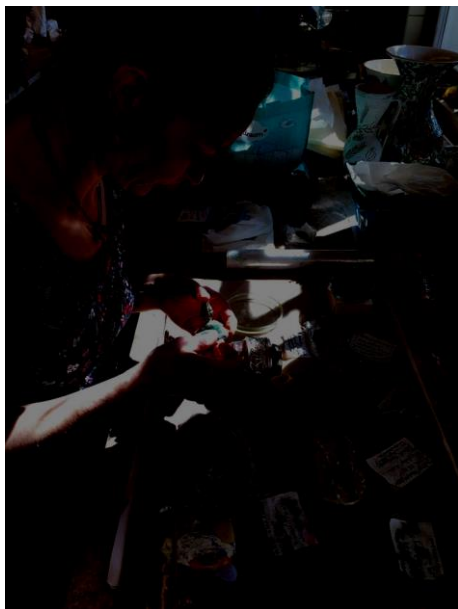


A folyamatos revízió, leltározás, illetve a megfelelő helytakarékosságra törekvő, praktikus elrendezés kialakítása miatt, ez a változatos tárgyi anyagot bemutató restaurálási munka még nem ér véget az idén, hanem 2022-ben is folytatódni fog.

A fent említett munka mellett folyamatosan igyekszünk minden évben az ásatásokból bekerülő leletanyagokat restaurálni, de vannak olyan lelőhelyek melyek előkerült leleteinek feldolgozására, még nem adódott lehetőség, mert speciális eljárásokat igényelnek. Ezen lelőhelyek anyagai akkor kerülnek a műhelybe, mikor kutatásukra, feldolgozásukra, kiállításon való bemutatásukra kerül sor. A restaurálást igénylő munkafolyamatok ezekben az esetekben, vegyszer és eszköz igényesek. A jelen pályázat lehetőséget adott arra, hogy a beszerzett eszközök segítségével speciális munkafolyamatokat igénylő munkánkat szakszerűen és hatékonyan végezhessük.

Az említett lelőhelyek restaurált anyagai a következők voltak:

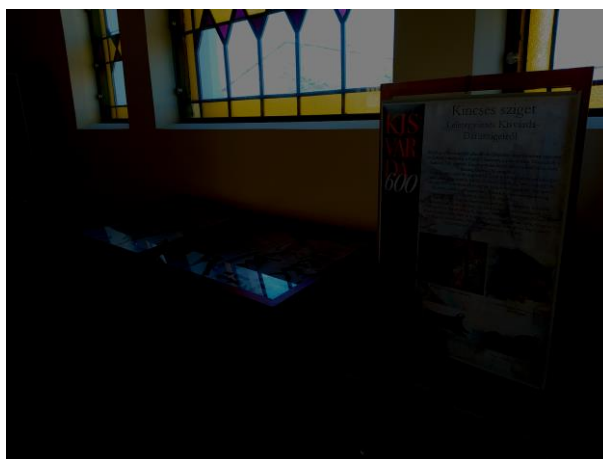
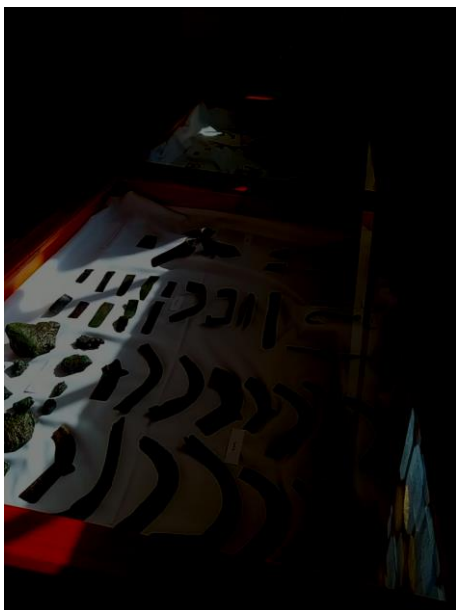
A 2013-as **M/3 autópálya ásatás 214. lelőhely** régészeti anyagának restaurálását befejeztük, melyhez nagy segítséget jelentett a pályázat által megszerzett UDS-L mobil asztali depurátor LED fénnel. Immár két depurátor adott a műhelyünk számára, így nem kell várnunk egymásra, hogy a megfelelő eszköz rendelkezésünkre álljon és időben hatékonyabban tudjuk végezni a munkát.



M/3 autópálya ásatás 214-es lh. régészeti anyagának restaurálása az UDS-L asztali depurátor segítségével

A 2016-os **Kisvárdai – Darusziget-Déli tehermentesítő út bronzdepó** leletanyagának restaurálása is megtörtént. A munkafolyamatokhoz az új sztereo zoom mikroszkópot, az új depurátort, a proxxon MICROMOT 50/EF fúró maró készülékeket, a szükséges mennyiségű marokcsiszolóba fogható különféle csiszoló, polírozó fejeket, ecseteket, csipeszeket, kétkomponensű epoxi ragasztót, duracrolt is használtuk a restaurálás munkafolyamatai során.

A kisvárdai Rétközi Múzeum szervezésében „A 600 év előtt” címmel régészeti kamarakiállítás nyílt 2021. szeptember 9-én a Rétköz Múzeum történetéből idézve. Az általunk restaurált anyagot a zsinagógában mutatták be. A kiállítás december 15-ig látogatható.



Kisvárdai Darusziget-Déli tehermentesítő út bronzdepó leletanyaga kiállítva a kisvárdai zsinagógában

A nyírbátori Báthory István Gimnázium területén 2017-ben feltárt temető 17. századi pártáinak, illetve a szintén 2017-ben feltárt mátészalkai Református templom kriptájából előkerült leletanyagok restaurálásakor a precíz, pontos munkavégzéshez szintén nagy segítséget nyújtott a sztereo-zoom mikroszkóp. Hatalmas minőségbeli változást jelentett, nem csak az, hogy a nagy munkatávolságot biztosító mikroszkóp segítségével történhetett meg a különleges bánásmódot igénylő leletek tisztítását, hanem a kezdeti lépéseket segítő anyagvizsgálatokat is végezhetünk ezen eszköz segítségével.

A Edsyn Soldavac LP200 SMD vákuum csipesz, mely a nagyon érzékeny és kis elemek felvételére és áthelyezésére alkalmas eszköz, a régészeti leletek restaurálásban nagyon hasznos. A 3M 3 M9332ffp3 NR D szelepes paneles részecskeszűrő maszk működésének lényege, hogy a belélegzett levegő keresztülamlik egy szűrőn, amely megakadályozza, hogy a gáz vagy gőz, illetve szilárd halmazállapotú szennyező részecskék (összefoglalóan por, aeroszol, füst) a légutakba kerüljenek. A munkakörnyezeti kockázattal szemben nyújtanak segítséget, azok megfelelő kezeléséhez adnak szükséges védettséget, teremtenek megfelelő körülményeket. Használatuk folyamatos, pótlásuk elengedhetetlen.



A nyírbátori Báthory István Gimnázium területén 2017-ben feltárt temető 17. századi pártáinak anyagvizsgálatához is nagy segítséget nyújtott a sztereo-zoom mikroszkóp

A 2009-es **Csengersima temető leletanyagának** restaurálása jelenleg folyamatban van, a lelőhely anyagát 70%-ban dolgoztuk fel. A leletanyag egy része tartalmaz számos bronz leletet (bronzpánt, edénydarabok, páncélzár, íves lemez stb.) ezen kívül 40 db töredékből álló sodrony inget, melynek restaurálása befejeződött. Ezen sodronymellény tartozéka egy 30 db-ból álló vas alapon aranyozott lamella díszsor, melynek restaurálása hosszadalmas és időigényes. Ezen díszek tisztítását eddig asztalinagyító alatt végeztük, a jelen pályázatból beszerzett Stereo-zoom mikroszkóp precíz, pontos munkavégzéshez ez esetben is nagy segítséget nyújt a tisztítás során, és meggyorsítja a munkavégzés folyamatait.



A 2009-es Csengersima temető leletanyag restaurálásának munkafolyamatait a pályázatból beszerzett eszközök nagy mértékben elősegítették

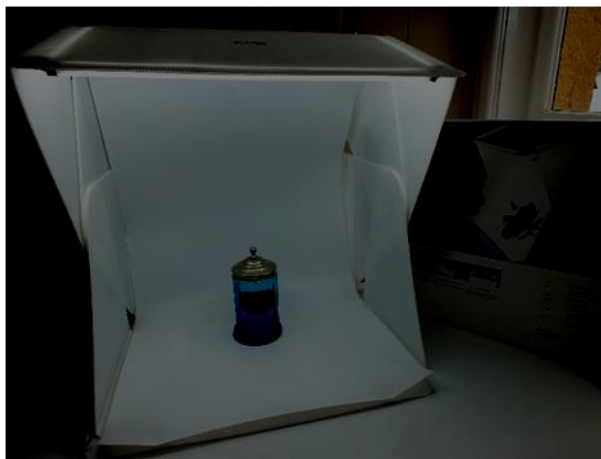
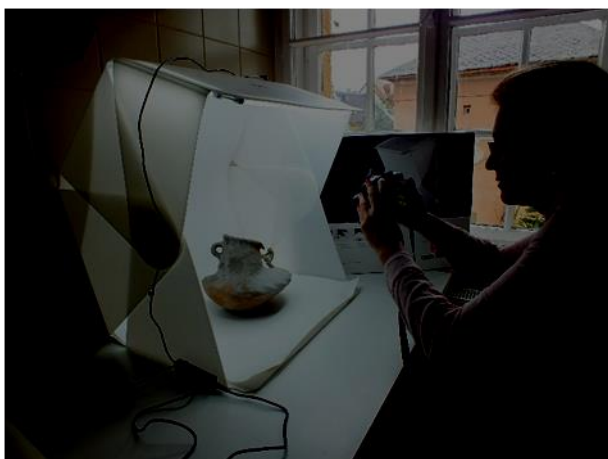
A Proxxon MICROMOT fúró-maró kézi készülék különböző szár-átmérővel rendelkező fúróbetétekkel a mechanikai tisztítás folyamatánál, műtárgyak hiányos részeinek pótlásánál, kiegészítésének kialakításánál mindig nagy segítség. Hatékonyabban, alaposabban, gyorsabban, kíméletesebben lehet vele dolgozni. Ezt a típusú készüléket évek óta használjuk a műhelyben, minden szakterületünk számára nélkülözhetetlen, azonban idővel ezek is elhasználódnak, pótlásuk szükséges. Az alapeszköz mellett a hozzá tartozó fúró, maró, csiszoló gyémántfejek, polírozáshoz használt acél-, pamut betétek kerültek még beszerzésre.

A beütemezett munkálatokon felül az év közben adódott, sürgős feladatok megoldása is elkerülhetetlen. Ezen munkafolyamatok néha hátráltatják a tervezett ütemet, de az időbeni elvégzésre folyamatosan törekszünk, ebben nagy segítséget nyújtanak a pályázatból beszerzett eszközök melyek által az elvégzett munka színvonala, gyorsasága is jelentős mértékben javul.

Az egyéb munkánkhoz szükséges új eszközök beszerzésére a támogatást a műhelykapacitás növelésére, precízebb munka végzésére alapvető eszközökhöz/szerszámokhoz kértük. Ezekből már a

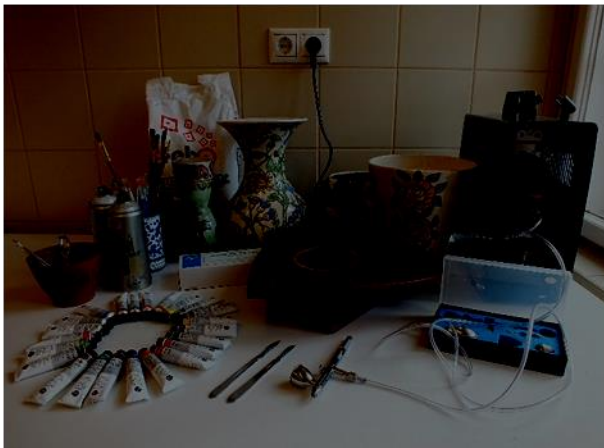
fent felsorolt munkafolyamatok elvégzésekor is említettem párat. A továbbiakban felsorolás szintjén említem meg az egyéb beszerzett eszközök műhelyünk számára való hasznosságát.

A **Foldio 3 photo box** elsősorban a digitális dokumentálási, műfényes felvételezési munkánkat segíti. A Foldio termékek segítségével kiváló minőségű műtárgyfotókat készíthetünk stúdióminőségben, nagyon egyszerűen. A fotósátor 64 x 64 x 55 cm méretű hordozható elég nagy ahhoz, hogy sokféle tárgy beférjen, így ezen eszköz segítségével a korábban használt és leamortizálódott elavult eszközeink, megoldásaink, a nem megfelelő műhelykörülmények, fotóhelyiség hiánya is nagy részben kiváltható lett.



A Foldio 3 photo box használat közben

Az **Airbrush Double Action festékszóró pisztoly** levegőcsővel, és a hozzá tartozó **Alder AD370 Airbraush vákum kompresszor** az érzékeny felületek kezeléséhez a pergő festékrétegek rögzítéséhez, a restaurátori gyakorlatban használt anyagok egyenletes oszlatásához, lakkozáshoz, retusáláshoz biztosítja a minőségi, esztétikus munkát. Eddig műhelyünk ezzel az eszközzel sem rendelkezett, így számos esetben nyújt majd segítséget az elkövetkezendő feladataink során olyan felületi kezelésekhöz, amelyeket eddig ecsetekkel, szivacsokkal végeztünk.



Airbrush Double Action festékszóró pisztoly használat közben

Az **OLFA CM-A1-RC vágóalátét** használatával vágási feladatok során megóvható a munkafelület épsége.

Az **UV lámpa** szennyeződések felderítésére alkalmas. UV sugárzással gerjesztjük a mintákban lévő szemcséket és anyagokat, így jól láthatóak a szerves komponensek, mint az öreg, oxidálódott lakkreteg, vagy a különös színben lumineszkáló szerves pigmentek. Így anyagvizsgálatok elvégzésére is alkalmas.

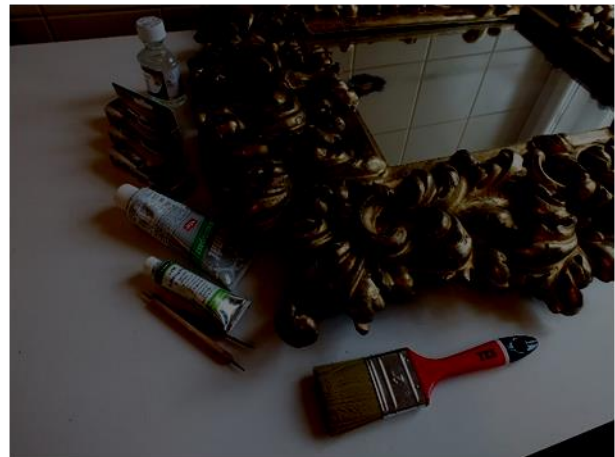
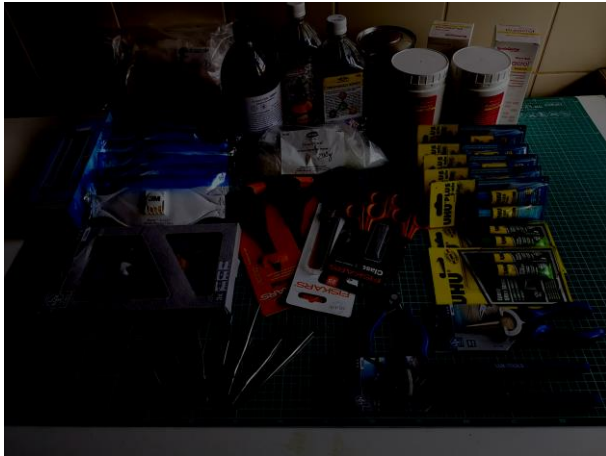
A **FISKARS Classic varróolló** hegyes és éles olló a precíz vágáshoz és varráshoz használható textil anyagok restaurálásával kapcsolatos munkák alkalmával.

A **FISKARS Classic papírvágó olló** könnyű olló hosszú pengével papírvágáshoz, az **Essential Általános olló** ideális mindenfajta vágási feladathoz. A pengék feszítése a középső csavarral állítható.

A FISKARS termékek jó minőségűek, tartósak, a pontos precíz munkavégzést biztosítják. Egy-egy darabra szükség van a mindennapi munkához minden szakterület műhelyében.

Az egyéb, jelen pályázati forrásból rendelt **AA labor** márkájú **csipeszek** különféle méretű és funkciójú változatai (hegyes egyenes - 105 mm, 120mm, 130 mm, extra hegyes egyenes - 105 mm, hajlított végű - 105 mm) a restaurálás különféle munkafázisaiban használható hasznos eszközök a mindennapokban.

A **BLACK&DECKER fogó készlet** 3 részes, a **BASIC hajlítófogó**, a **Rabicfogó**, a **barkács oldal csípőfogó** bármilyen precíziós munkához használható, alapvető felszereltség része. Egy jó minőségű szerszámkészlet tartós, évekig használható.



A pályázat segítségével beszerzett eszközök, anyagok

Régi ragasztóanyagok leoldásához, a restaurálásban használatos kezelőszerek, konzerválószerke, tisztítószerek készítéséhez különféle vegyszerekre van szükségünk (aceton, denaturáltesz, NC-Hígító, Schmincke Tisztítószer 50018 festményhez stb.). A **Timol** alkoholban oldva a mikroorganizmusok elszaporodásának megakadályozását segíti, fertőtlenítőszerként funkcionál. A baktériumok és gombák miatt szükséges a fertőtlenítés, és a rendszeres ellenőrzés a konzerválás megkezdéséig például „insitu” előkerülő szerves anyagokat is tartalmazó sírmellékletek, sírleletek restaurálásakor.

A konzerváláshoz használt **Paraloid B67** szolid típusú akrilgyanta egy rendkívül víztaszító polimer. Ezen kívül nagyon jó pigment szóró. Sajátosan kompatibilis olajjal és festékekkel. Az anyagok, bevonatok javításához, jobb keménységhez, gyorsabb száradáshoz, jobb színtartáshoz és fényességhez használják.

A műtárgyak töredékeinek rögzítéséhez, hiányainak kiegészítéséhez akár statikai akár esztétikai szempontból főleg a régészeti leletek restaurálásához sokszor használunk **UHU kétkomponensű epoxi** ragasztót, illetve **Duracrollt**.

Egyes műtárgyak, kerámiák retusált felületeinek levédéséhez pedig többek között a **MONTANA** márkájú **lakkot** használjuk. Savmentes, gyorsan száradó, akrilbázisú fixáló lakk aeroszol mely nem sárgul, kültéren és beltérben egyaránt használható. Ajánlott festmények (olaj, akril, tempera, akvarell stb.), nyomatok, fotók fixálására és védelmére, akár napfény károsító hatása ellen is. Továbbá különböző felületek - üveg, fém, fa, karton - állag megóvására, UV-fény és oxidáció ellen.

Ezeknek az eszközöknek, konzerválószerkeknél, vegyszereknek, kiegészítéshez, rögzítéshez szükséges anyagoknak az alkalmazása lényegesen meghosszabbítja a kezelt műtárgyak életét. Biztosítják a minőségi munkát. E termékek fogyóeszközök a mindennapi munkánkban, pótlásuk elengedhetetlen. A megpályázott anyagok, eszközök és vegyszerek, hosszútávon kerülnek felhasználásra és alapvető fontosságúak a restaurátor műhely munkájában.

A restaurátor műhely felszerelésének bővítésével a múzeum gyűjteményében lévő, valamint a kölcsönzött műtárgyak állapotfelmérését, tisztítását, szükség esetén a restaurálását tudjuk hatékonyabban elvégezni, beszerzésükkel jelentősen javul az elvégzett munka minősége, hatékonysága.

Összegzés

Éves szinten a Jósa András Múzeum restaurátor műhelyéből több ezer tárgy kerül megfelelően rendezett körülmények közé raktárakba vagy kiállításokra. A múzeumunk mindennapjaiban adott állandó, illetve időszakos kiállításaihoz szükséges műtárgyak kezelését, restaurálását, az aktuális ásatásokból bekerülő nagy mennyiségű régészeti anyag konzerválását, restaurálását, a már befejezett ásatások anyagának feldolgozását, restaurálását továbbá a néprajzi, történeti, iparművészeti, numizmatikai gyűjtemény restaurálatlan műtárgyainak feldolgozását, restaurálását igénylő szakszerű minőségi munkához, az eszközállomány fejlesztésére, a fogyóeszközök folyamatos pótlására volt szükség. Mindig nagy hangsúlyt fektetünk az igényes munkavégzésre, amelynek a fő célja a műtárgyak megóvása, kulturális örökségünk védelme. A pályázat segítségével beszerzett eszközök és szakmai anyagok, vegyszerek tovább javítják ezt a megfelelő színvonalú munkavégzést, és a kapacitást. A pályázat által nyújtott támogatás nagymértékben ezt a hozzáállást segíti és erősíti. Bízunk benne, hogy a meglévő felszerelés állományunk minél speciálisabbá tételével még hatékonyabban végezhetjük feladatainkat.

Köszönjük, hogy az NKA támogatta a múzeumi állományvédelmi munkánkat!

Nyíregyháza, 2021. október 10.

Havasi Dóra Zita

főrestaurátor

Jósa András Múzeum