

Dlouhodobá koncepce rozvoje výzkumné organizace Národní technické muzeum na léta 2024–2028



Praha, červenec 2023

1.2 Základní identifikační údaje koncepce NTM

Dlouhodobá koncepce rozvoje výzkumné organizace Národní technické muzeum na léta 2024–2028



Národní technické muzeum

Kostelní 42, 170 78 Praha 7

Česká republika

IČ: 00023299

DIČ: CZ00023299

info@ntm.cz

tel.: 220 399 111

Zpracovali: **PhDr. Miloš Hořejš, Ph.D., vědecký tajemník,**
milos.horejs@ntm.cz, 220 399 215; 607 966 346
PhDr. Hana Králová, Ph.D., hana.kralova@ntm.cz
Ing. Jana Kleinová, jana.kleinova@ntm.cz
Ing. Martina Stabenowová, martina.stabenowova@ntm.cz

Schválil: **Mgr. Karel Ksandr, generální ředitel**

.....

1.3 Souhrn koncepce VO NTM

Výzkumné prostředí

V posledních letech se NTM i díky IP DKRVO snaží zlepšovat podmínky a prostředí pro efektivní rozvoj a podporu VaV v instituci, zejména směrem k vědeckým pracovníkům. V minulých letech byl vytvořen stabilní základní tým pracovníků, o který se bude výzkum opírat i v následujícím období. Tým odborně pokrývá stanovené oblasti a je průběžně doplňován o výzkumníky v nově ustanovených oblastech. Příležitost k vědecké práci je nabízena i studentům FF UK a VŠCHT. I přes problémy v minulých letech, kdy došlo ke zpoždění v plnění některých výsledků, způsobených řadou faktorů, zapsalo NTM v letech 2019–2022(2023) do databáze RIV celkem 160 výsledků vytvořených v rámci IP DKRVO, programu NAKI II či financovaných z provozních prostředků organizace, kdy 13 % z nich tvořily aplikované výstupy (15 % i s audiovizuálními díly). V nové koncepci byly realisticky zhodnoceny možnosti výzkumného týmu. Větší důraz bude kladen na interní autory, kteří tvoří více než 90 % všech výzkumných pracovníků.

Patřičný důraz je kladen také na zapojování odborných pracovníků rovněž do nových vědecko-výzkumných úkolů, rozšířenější spolupráce s dalšími paměťovými a obecně akademickými institucemi. Vysoká diverzita sbírek NTM a s nimi souvisejících vědních oborů společenskovědního, technického i přírodovědeckého zaměření, nabízí prostor pro širokou interdisciplinární spolupráci. Lze předpokládat, že výzkum v NTM bude mít v budoucnu stále výrazněji vysoce specializovaný nebo multidisciplinární charakter, přesahující hranice jednotlivých oblastí věd.

Instituce dokáže reflektovat a pružně reagovat na nové podněty od veřejnosti či na změny v oblasti světových trendů VaV, jakož i na požadavky ze strany měnící se legislativy a podmínek hodnocení. Při vědecké práci jsou využívány standardní nástroje vědecké činnosti, jako jsou například metody sondy, experimentální, vědecké pozorování, analýzy, interpretace a evaluace.

Mezinárodní a národní spolupráce

V mezinárodní spolupráci bude v následujících letech kladen důraz na větší zapojení do mezinárodního výzkumu a prohlubování spolupráce s muzejními a vědeckými organizacemi v zahraničí, aby bylo NTM vnímáno jako stabilní a dlouhodobý partner v oblasti vědy a výzkumu.

Na národní úrovni se zaměříme na prohloubení již navázané spolupráce na výzkumných projektech se Státním oblastním archivem v Praze, kde bude pokračovat projekt *Waldes, resp. Koh-i-noor* (zpracováním historie firmy po roce 1939), projekt *historie firmy RAKO* a také nově vytvořený projekt zaměřený na prezentaci stavby sui generis jako předmětu historického bádání. S Ústavem hospodářských a sociálních dějin Filozofické fakulty UK bude pokračovat spolupráce na přípravě tematických vědeckých konferencí a kolektivních monografií. Prohloubíme stávající spolupráci s příspěvkovými organizacemi MK, zejména s NPÚ na společném projektu

(Auerspergové), TMB (*Fenomén ženy a motorismu*) s Muzeem skla a bižuterie v Jablonci nad Nisou (*Luxusní kapesní hodiny ve sbírkách českoněmeckých elit*).

Excelece výzkumu

Excelenci ve výzkumu přináší koncepce v aplikovaném výzkumu pomocí metodik a odborných článků, které mají za cíl přinést nové poznatky a postupy v práci s muzejními sbírkami, včetně určování pravosti, což významně přispěje nejen k jejich ochraně jako kulturního dědictví ČR, ale nabídne i způsoby jejich zkoumání bez použití invazivních metod a poškození. Dále také formou výstav, u nichž navážeme těsnější spolupráci s grafickými designéry a architekty, abychom zvýšili interakci s návštěvníky prostřednictvím využití nových audiovizuálních metod prezentace, a to včetně přípravy zajímavých workshopů pro nejmenší návštěvníky. Velkým přínosem budou rovněž i připravované veřejné databáze, které umožní uchovat archivní originály fotografií, zpřístupní je v elektronické podobě širšímu okruhu badatelů, a tím přispějí k prohlubování výzkumů na dané téma. U publikačních výstupů excelenci představuje jednak výzkum na téma historie podnikání a firem, díky kterému dochází nejen k navázání spolupráce s podnikatelskými subjekty, ale také k rozšíření povědomí o českém, resp. československém průmyslu v době minulé a jeho propojení nejen s evropským, ale i světovým hospodářstvím zakotvením postavení českých zemí na světových trzích, a to včetně prezentace řady výrobků a produktů. Rovněž kniha o vývoji fotografie včetně publikace rozsáhlé fotografické sbírky NTM znamenají značný posun ve výzkumu dané problematiky a jejich význam pro rozvoj oboru nelze opomenout. Podstatným přínosem budou i vznikající publikace k dějinám železnice na našem území a prezentace železničních sbírek NTM, tedy tématu dlouhodobě poptávaném odbornou i širší veřejností.

Excelece ve výzkumu je viditelná i v publikování článků v prestižních světových časopisech a v příspěvcích na prestižních světových konferencích, čímž se výrazně rozšiřuje škála možných uživatelů. Tuto stránku excelence jsme podporovali v NTM v uplynulých letech a v nové koncepci zamýšlíme na tento trend navázat, včetně většího využívání elektronických prostředků k prezentaci výsledků.

Výkonnost

Silnou stránkou výkonnosti výzkumu je stabilní zázemí organizace a velké zkušenosti na poli prezentace, které umožňuje zaměřit se ve větší míře na aplikované výstupy (zejména metodiky a výstavy). Rovněž zkušený tým pracovníků chemické laboratoře zaručuje i do budoucna kvalitu a vysokou odbornost připravovaných metodik. Na léta 2024–2028 je **plánováno celkem 53 výsledků**, z nichž **28 % tvoří aplikované výstupy**, což je téměř dvojnásobný nárůst oproti letům 2019–2022. Přidělené finanční prostředky tak budou z větší části na pokrytí práce vědeckých pracovníků a na realizaci plánovaných výsledků, kdy je zčásti počítáno (u výstav většího rozsahu) i se spolufinancováním z rozpočtu VO a také bude snahou získat příspěvky od komerčních subjektů.

Díky aktivnější národní i mezinárodní spolupráci, odborným vědeckým pracovníkům, stále se rozšiřujícímu přístrojovému a laboratornímu vybavení, kvalitnímu vědeckému zázemí (archivy, knihovna, digitalizační pracoviště, laboratoř), vysoce hodnoceným prezentačním a publikačním výstupům a četným prezentačním výsledkům na národních a především mezinárodních konferencích se bude rovněž NTM snažit klást větší důraz na získávání prostředků i formou účelových dotací například v Programu Národní a kulturní identity (NAKI III) MK, ale i z programů GAČR, TAČR a dalších. Rovněž bude usilováno o získání podpory i z mezinárodních výzkumných programů.

Společenská relevance

Společenskou relevanci výzkumu v NTM vnímáme jako přínos výsledků bádání pro širší veřejnost a pro další paměťové instituce. Nedílnou součástí základního a zejména aplikovaného výzkumu prováděného v NTM je dlouhodobě implementace výsledků, převážně nových metodických postupů, do praxe. Dbáme zejména na systémový přístup a na zajištění využitelnosti výsledků dalšími (nejen) resortními organizacemi. Vedle tvorby certifikovaných metodik a výstav s kritickými katalogy, v nichž NTM za poslední roky zaznamenalo výrazné úspěchy (výstavy Waldes, Hardtmuth, JAWA) bude v koncepci IP DKRVO NTM na další roky kladen důraz na prohloubení společenské relevance výzkumu a hodláme formou nově rozvíjených výstupů v podobě databází a audiovizuálního dokumentu oslovit další skupiny uživatelů a zejména širší veřejnost. Značným přínosem je i navázaná dlouhodobá spolupráce s průmyslovými podniky, která znamená i nemalé ekonomické a kulturní přínosy. Do sbírek a Archivu NTM jsou těmito subjekty předávány stroje, výrobky či archiválie, které rozšiřují sbírky NTM a tím zůstávají uchovány pro další generace. NTM poskytuje těmto podnikům informace o jejich dějinách a produktech v dobách minulých a pomáhá tak utvářet povědomí širší veřejnosti o významných značkách působících v minulosti na našem území.

Obsah

1. Základní údaje koncepce VO NTM	1
1.1 Obálka koncepce VO NTM.....	1
1.2 Základní identifikační údaje koncepce VO NTM.....	2
1.3 Souhrn koncepce VO NTM.....	3
2. Souhrnná část koncepce VO NTM	6
2.1 Historie a současnost VO NTM.....	6
2.2 Strategická část koncepce VO NTM.....	8
2.2.1 Celkový cíl koncepce NTM.....	8
2.2.2 Vize VO NTM.....	11
2.2.3 Vazba koncepce VO NTM na strategické dokumenty MK.....	12
2.2.4 Podmínky VO NTM.....	19
2.2.5 Předpoklady VO NTM.....	21
2.2.6 Strategie rozvoje lidských zdrojů a řízení VO NTM.....	22
2.2.7 Ochrana duševního vlastnictví a nakládání s výsledky VaV.....	23
2.2.8 Zajištění kybernetické bezpečnosti VO NTM.....	24
2.3 Požadovaná IP DKRVO.....	25
2.4 Další zdroje pro výzkum VO NTM.....	26
2.5 Mezinárodní výzkumná spolupráce VO NTM.....	30
2.6 Národní výzkumná spolupráce s jinými VO NTM.....	32
2.7 Uživatelé výsledků aplikovaného výzkumu VO NTM.....	35
2.8 Popularizace a další specifické výzkumné aktivity VO NTM.....	38
2.8.1 Popularizace.....	38
2.8.2 Další specifické výzkumné aktivity.....	39
3. Oblasti výzkumu VO NTM	40
3.1 Jednotlivé oblasti výzkumu VO NTM.....	41
A. 1. Historie průmyslu a řemesel	41
B. Dílčí cíl/e koncepce pro danou oblast a kontrolovatelné cíle pro jednotlivé roky.....	45
C. Složení týmu zajišťujícího oblast.....	50
D. Nejvýznamnější výsledky oblasti uplatněné v letech 2019–2022.....	51
A. 2. Historie záznamové techniky	52
B. Dílčí cíl/e koncepce pro danou oblast a kontrolovatelné cíle pro jednotlivé roky.....	52
C. Složení týmu zajišťujícího oblast.....	58
D. Nejvýznamnější výsledky oblasti uplatněné v letech 2019–2022.....	58
A. 3. Historie architektury a stavitelství	59
B. Dílčí cíl/e koncepce pro danou oblast a kontrolovatelné cíle pro jednotlivé roky.....	61
C. Složení týmu zajišťujícího oblast.....	65
D. Nejvýznamnější výsledky oblasti uplatněné v letech 2019–2022.....	66
A. 4. Historické osobnosti vědy, techniky, průmyslu a podnikání	67
B. Dílčí cíl/e koncepce pro danou oblast a kontrolovatelné cíle pro jednotlivé roky.....	69
C. Složení týmu zajišťujícího oblast.....	74
D. Nejvýznamnější výsledky oblasti uplatněné v letech 2019–2022.....	74
A. 5. Chemické a technologické postupy v muzejnictví	75
B. Dílčí cíl/e koncepce pro danou oblast a kontrolovatelné cíle pro jednotlivé roky.....	77
C. Složení týmu zajišťujícího oblast.....	79
D. Nejvýznamnější výsledky oblasti uplatněné v letech 2019–2022.....	81
3.2 Souhrnné údaje za celou koncepci VO NTM.....	82
A. Pracovníci zajišťující plnění celé koncepce VO NTM.....	82
B. Předpokládané výsledky IP DKRVO 2024–2028 a doba jejich uplatnění.....	83

2.Souhrnná část koncepce VO NTM

2.1 Historie a současnost VO NTM

Základní údaje o VO NTM

Národní technické muzeum je státní příspěvkovou organizací Ministerstva kultury ČR, která má vědeckou a výzkumnou činnost přímo zakotvenou v článku IV. 2 své [zřizovací listiny](#). Výzkum a vývoj jsou podstatnými předpoklady činnosti NTM. Kromě vlastní výzkumné činnosti dané zaměřením a koncepcí **muzea tvoří badatelská a vědecká činnost nutnou platformu podporující odborné zázemí sbírek a expozic**. Sbírkový materiál je tvořen kromě jiného též na základě vědeckého poznání a badatelské činnosti, nezbytnou součástí je pořizování odborné dokumentace a **vědecký výzkum prostředí, z něhož jsou předměty získávány. Nutná je jejich odborná dokumentace a s tím související publikační a vzdělávací činnost**.

Poradním orgánem generálního ředitele NTM je [vědecká rada](#). Působnost vědecké rady je ukotvena v článku 1. 1. 2. [Organizačního řádu Národního technického muzea](#).

Do seznamu výzkumných organizací vedeného MŠMT bylo [NTM zapsáno](#) 4. listopadu 2017.

Historie VO NTM

K předchůdcům Národního technického muzea můžeme řadit sběratelské aktivity stavovské inženýrské školy založené v roce 1717 v Praze a na ně navazující aktivity polytechnického ústavu založeného roku 1806. Část sbírek Českého průmyslového muzea, založeného Vojtěchem Náprstkem roku 1862, přešla později ve 20. století do dnešního NTM. Ustavující schůze Technického muzea Království českého se konala 5. července 1908. NTM se zrodilo z iniciativy technické inteligence, především profesorů české vysoké školy technické v Praze. Spolek byl rozdělen na odborné skupiny podle jednotlivých průmyslových oborů a odvětví, např. hornictví, hutnictví, stavitelství, dopravy, cukrovarnictví, textilní výroby, sklářství a další.

Dne 28. září 1910 otevřelo Technické muzeum pro veřejnost první expozice ve Schwarzenberském paláci na Hradčanech. Po vzniku Československé republiky v roce 1918 přijalo nový název – Technické muzeum československé. Díky veřejným sbírkám, darům a finanční pomoci státu byly shromážděny prostředky k výstavbě nové muzejní budovy na Letné. Z vypsání architektonické soutěže vyšel vítězně návrh Milana Babušky. Stavba byla zahájena roku 1938 a dokončena 1941 již v Protektorátu Čechy a Morava a

ihned zabrána okupační správou pro ministerstvo pošt. Současně musely sbírky Technického muzea, přejmenovaného roku 1939 na České technické muzeum, opustit Schwarzenberský palác a přestěhovat se do provizorních prostor Invalidovny v Karlíně, v níž nejprve vznikly malé expozice, ale v roce 1944 byla činnost muzea zcela utlumena.

V roce 1951 bylo muzeum zestátněno a instituce dostala dnešní název Národní technické muzeum. Činnost spolku byla utlumena a v roce 1959 skončila úplně. NTM se stalo muzejním a vědeckým pracovištěm řízeným a financovaným státem.

V demokratických podmínkách v roce 1990 byla rozhodnutím vlády dána celá budova na Letné k dispozici pro muzejní účely. V říjnu 2013 bylo Národní technické muzeum po 75 letech konečně dokončeno a plně zařízeno. Mimo hlavní budovu je návštěvníkům zpřístupněno Centrum stavitelského dědictví NTM v Plasích a Železniční depozitář v Chomutově.

Oblast působení VO NTM

Národní technické muzeum naplňuje funkci národní muzejní instituce s celostátní působností podle ustanovení § 2 odst. 3 zákona č. 122/2000 Sb. o ochraně sbírek muzejní povahy a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů. Bylo zřízeno za účelem získávat, shromažďovat, trvale uchovávat, evidovat, odborně zpracovávat a zpřístupňovat veřejnosti sbírky muzejní povahy, provádět základní výzkum, aplikovaný výzkum nebo experimentální vývoj týkající se sbírek a prostředí, z něhož jsou získávány sbírkové předměty. Muzeum šíří výsledky výzkumu a vývoje prostřednictvím výuky, publikací, realizací muzejních výstav, funkčních prezentací muzejních exponátů, muzejních programů, metodiky nebo převodu technologií.

Vedle tvorby sbírky muzeum také spravuje a zajišťuje veřejné služby odborné knihovny podle zákona č. 257/2001 Sb. o knihovnách a provozování veřejných knihovnických a informačních služeb, ve znění pozdějších předpisů, a spravuje a zajišťuje veřejné služby archivu písemností – sbírky archivní povahy podle zákona č. 499/2004 Sb. o archivnictví a spisové službě, ve znění pozdějších předpisů.

Mise VO NTM

NTM shromažďuje sbírky předmětů dokládajících vývoj techniky, průmyslu, dopravy, architektury, medií, designu a vědy české i zahraniční provenience. Sbírkou tvoří na základě vědeckého poznání a vlastní koncepce sbírkotvorné činnosti. Ke sbírkovým předmětům pořizuje odbornou dokumentaci písemnou a podle potřeby i obrazovou,

popř. zvukovou. Sbírkové předměty odborně zpracovává a vytěžuje z nich poznatky o vývoji techniky, vědy a společnosti.

Důležitým předpokladem tvorby sbírky je i vlastní základní výzkum, aplikovaný výzkum nebo experimentální vývoj.

Muzeum prezentuje sbírkové předměty, včetně odborné dokumentace k nim a poznatků získaných jejich odborným zpracováním, zejména prostřednictvím stálých expozic a krátkodobých výstav. V rámci vydavatelské činnosti NTM vydává a veřejně šíří periodické a neperiodické publikace, včetně elektronických verzí.

Muzeum pořádá samostatně nebo ve spolupráci s jinými právníky nebo fyzickými osobami odborné konference a semináře, vztahující se k předmětu činnosti, vystavuje rovněž zapůjčené předměty kulturní hodnoty.

Tuto svoji misi NTM naplňuje prostřednictvím DKRVO z let 2019 – 2023 a rovněž zapojením do projektů NAKI II v letech 2018–2022. Oblastmi výzkumu a jednotlivými tematickými okruhy navazuje NTM v koncepci na léta 2024– 2028 na tyto předchozí oblasti a okruhy, které jsou vytyčeny rovněž v článku [IV. Zřizovací listiny NTM](#) (vývoj techniky, průmyslu, dopravy, architektury, medií, designu a vědy).

2.2 Strategická část koncepce VO NTM

2.2.1 Celkový cíl koncepce VO NTM

Celkový cíl koncepce

Celkovým cílem koncepce NTM je pokračovat v nastaveném trendu ve výzkumu ve všech **stanovených výzkumných oblastech** tak, aby došlo k naplnění všech naplánovaných cílů, více se **zapojit do mezinárodního výzkumu a institucionální spolupráce**, a tím zlepšit svoji pozici na tomto poli. NTM chce svojí vědeckou činností **přispívat ke kulturnímu obohacení a zvýšení společenské relevance** prostřednictvím uplatněných výsledků, a tím zcela naplňovat strategické cíle MK a ČR.

Dílčí cíle koncepce

Celkový cíl koncepce VO NTM bude naplňován prostřednictvím pěti dílčích cílů:

1. Naplnit strategické dokumenty ČR a MK prostřednictvím uplatnění stanovených výsledků a plnění úkolů stanovených v rámci koncepce

Koncepce si stanovuje za cíl naplnit strategické dokumenty MK, a to zejména z uvedených:

- **Koncepce VaV MK 2023–2030**

Oblast národní a kulturní identity (Strategický cíl č. 1) a zde naplnit Specifický cíl 1: Národní a kulturní identita v historii a archeologii v písmenech a, b, c, d, e, f, g, dále pak Specifický cíl 3: Národní a kulturní identita ve výzkumu umělecké tvorby v písmenu a, Specifický cíl 4: Národní a kulturní identita v péči o kulturní dědictví a území s historickými hodnotami, v písmenech a, b, d, e, h a Specifický cíl č. 5 Využití poznání kulturního dědictví pro podporu výzkumu v oblasti umění a uměleckého řemesla v písmenu b.

- **Státní kulturní politika 2021–2025+**

Naplňovat Cíl 1: Zvyšování dostupnosti a přístupnosti kultury a Cíl 2: Účinná péče o kulturní dědictví.

Návaznosti jednotlivých cílů jsou popsány v [kapitole 2.2.3](#)

Naplňovat v celém rozsahu cíle koncepce stanovené na dané období a **uplatnit ve stanovené době všechny naplánované výsledky, udržet stabilní výzkumný tým** (udržet stanovenou výši úvazků po celé období) a v rámci investic zajistit pořízení výstavního fondu k realizaci plánovaných výstav a databázového modulu ke zveřejnění připravovaných databází.

2. Spolupracovat s výzkumnými organizacemi na národní a mezinárodní úrovni:

- Na mezinárodním poli pokračovat v navázané spolupráci s Austrian Academy of Science vydáním společné kolektivní monografie a navázat na jednání o možné hlubší spolupráci a přípravě další konference.

- Pokračovat ve spolupráci s Deutsches Museum v Mnichově v rámci konferencí motocyklových kurátorů německy mluvících zemí a ČR a v dalších společných aktivitách.

- Prohloubit dosavadní spolupráci s dalšími sbírkotvornými a vědeckými institucemi v Evropě a zapojit se do společných výzkumných projektů, zaměřených zejména na historii a vývoj vědy, techniky a podnikání nejen ve středoevropském prostoru, ale také v oblasti vývoje stavebních technik s výzkumnými organizacemi po celé Evropě.

- Snahou výzkumného týmu bude také větší účast na zahraničních konferencích a sympoziích a publikování v zahraničních erudovaných periodikách.

- Na národní úrovni pokračovat v úspěšné spolupráci se SOA Praha na dalších třech projektech (viz kap. 3.1 – v oblastech č. 3 a 4), rozvíjet větší spolupráci s dalšími SPO MK – Národním památkovým ústavem ([projekt Auerspergové](#)), Technickým muzeem v Brně ([projekt Fenomén žen v motorismu](#)) či Muzeem skla a bižuterie v Jablonci nad Nisou ([projekt luxusních hodinek](#)).

3. Rozvíjet excelentní výzkum, vytvářet metodiky pro práci se sbírkovými předměty, pořádat výstavy a aplikovat nové poznatky do praxe

Koncepce využije silných stránek VO a zaměří se ve větší míře na aplikovaný výzkum, a to v první řadě na vytváření metodik, které využijí vybudované zázemí chemické laboratoře a zkušenosti zde působících výzkumníků s dlouholetým působením na poli průzkumu muzejních exponátů a jejich analýzami a které stanoví postupy pro jejich bližší zkoumání bez použití invazivních metod k určování pravosti. To přispěje k lepší ochraně a práci se sbírkovými předměty nejen v NTM, ale i dalších institucích.

VO si rovněž v minulých letech vydobyla pozici přední výstavní instituce v ČR, která se těší vysoké návštěvnosti nejen českých, ale i zahraničních návštěvníků, a proto je záměrem koncepce realizovat větší počet výstav (ve výstavních sálech či vestibulech), při nichž budou ve větší míře využity nové metody prezentace ke zvýšení interaktivity s návštěvníky a rovněž připraveny workshopy pro děti a mládež.

Nově byly do koncepce zařazeny i tvorby veřejných databází z archivních sbírek fotografií NTM, jejichž zveřejnění výrazněji přispěje k výzkumu na poli průmyslových podniků a dějin letectví. V neposlední řadě je pak cílem vytvořit vícedílný dokument (audiovizuální dílo), jehož odvysílání v ČT bude mít značný společenský dopad a zvýší prestiž NTM jako výzkumné organizace.

Publikační výstupy navazují na výzkumy prováděné v rámci současné koncepce a podstatně přispívají k rozvoji daných oborů či vznikají k tématům dlouhodobě poptávaným odbornou i širší veřejností, neboť se v mnoha případech jedná o průkopnické práce.

4. Posílit výkonnost výzkumu, prezentaci výsledků a zaměřit se na získávání dalších zdrojů financování

NTM se bude více soustředit na výsledky základního a především aplikovaného výzkumu, které jsou vhodně implementovány do praxe. Jedná se zejména o certifikované metodiky a výstavy s kritickými katalogy. Metodiky se v minulosti setkaly se značným ohlasem a jsou využívány k práci s muzejními sbírkami nejen v NTM, ale i dalších institucích a hojně využívané restaurátory. Nově plánované metodiky budou značným přínosem nejen pro kurátory, ale i restaurátory, neboť se zaměřují na možnosti potvrzení autenticity předmětů pomocí neinvazivních metod s ohledem na jejich výrobu a zařazení do časového období vzniku.

Výstavní projekty realizované v minulých letech vedly ke zvýšení návštěvnosti nejen na hlavní budově v Praze, ale také v Centru stavitelského dědictví v Plasích a zaznamenaly i zájem médií (např. *Jindřich Waldes. Podnikatel, sběratel a mecenáš*, dále *Hardtmuth: od uhlu k tužkařskému impériu* či *Fenomén Jawa aneb Jawa, jak ji neznáte*). Na tyto aktivity se koncepce snaží navázat a ve větší míře než v minulosti aplikovat i nové přístupy k prezentaci tématu, včetně odborných workshopů.

Nově se NTM bude soustředit rovněž na výstupy v podobě databází a audiovizuálního dokumentu. Chce tak oslovit širší skupiny uživatelů, ať již badatelů, či diváků, posluchačů a návštěvníků. Pokračovat bude i navázaná spolupráce s průmyslovými podniky, která přináší i ekonomické a kulturní dopady. Do sbírek a Archivu NTM jsou těmito subjekty předávány artefakty, které rozšiřují sbírky NTM a zůstávají uchovány pro další generace.

Publikační výstupy jsou k dispozici v řadě knihoven v ČR (např. Národní knihovna ČR, Městská knihovna Praha, Moravská zemská knihovna Brno, Jihočeská vědecká knihovna v Českých Budějovicích, Vědecká knihovna Olomouc a dalších), ale i v zahraničí (Österreichisches Nationalbibliothek, nebo ve spolkových, státních a univerzitních knihovnách v Berlíně, Mnichově, Stuttgartu, Hamburku či Lipsku). NTM se pravidelně účastní i knižních veletrhů (Praha, Havlíčkův Brod, Pardubice, Plzeň), kde jsou knihy nabízeny veřejnosti a knihovnám různých institucí. V tomto trendu hodláme i nadále pokračovat a rozšiřovat tyto aktivity a současně využívat ve větší míře i online způsoby prezentace.

V letech 2019 až 2022 byla věda a výzkum v NTM z větší části financována z prostředků IP DKRVO a programu NAKI II. Vzhledem k počtu přijatých projektů a celkové výši přidělené finanční dotace došlo k vyčerpání kapacity vědeckých pracovníků pro řešení dalších projektů a rovněž administrativní zátěž dosáhla takové výše, že došlo k reálnému zhodnocení situace a bylo rozhodnuto nepodávat žádné další přihlášky do vypsaných veřejných soutěží. V současnosti dochází k uvolnění vědeckých kapacit, kdy je řešen pouze jeden projekt z programu NAKI III a nová koncepce počítá s nižším objemem požadovaných financí z prostředků IP DKRVO a tím dochází i ke snížení celkového počtu plánovaných výsledků, je tedy počítáno v následujících letech s větší aktivitou směrem k podávání přihlášek i do dalších veřejně vypsaných soutěží (GAČR, TAČR, projekty MŠMT, Norské fondy). Také bude další financování zajištěno z provozního rozpočtu organizace a prostředků z transferu znalostí, který vzniká v důsledku vědecké a publikační činnosti z minulých let.

5. Zvýšit společenskou relevanci výzkumu

Nová koncepce vychází ze zkušenosti výzkumného týmu z minulých let na základě čehož byl stanoven realizovatelný počet výstupů, ve větší míře než v minulosti zaměřený na aplikované výstupy. Výstavy s kritickými katalogy sebou přináší větší návštěvnost instituce a mají kulturní a vzdělávací dopad, zejména pokud jsou

doprovázeny odbornými workshopy. Metodiky zavádí do praxe nové postupy práce a se sbírkovými předměty a jejich ochranu. Nově plánované výstupy formou audiovizuálního díla určené pro vysílání ČT umožní rozšířit skupiny uživatelů a také specializované databáze posunou poznání v daných oborech a budou mít v dlouhodobém horizontu i ekonomický dopad ve formě transferu znalostí.

Velký význam a ekonomický dopad mají rovněž i navázané spolupráce s komerčními firmami při výzkumu jejich historie a vyráběných produktů (Koh-i-noor Hardtmuth, Koh-i-noor, Lasselsberger, Škoda Auto a. s.). Tyto se ukázaly jako oboustranně prospěšné a ekonomicky výhodné a z tohoto důvodu budou i nadále rozvíjeny. Snahou je navázat spolupráci i s dalšími subjekty a propojit tak více vědeckou a podnikatelskou sféru.

Rovněž spolupráce s vysokými školami a vědeckými ústavy na výzkumu jejich vlastních dějin či díla jejich významných profesorů (VŠCHT, Max-Planck-Institut) přispívá k prohloubení interdisciplinární kooperace mezi historiky a odborníky daných technických oborů a bude v ní i nadále pokračováno. Prostřednictvím výstupů typu E_{krit} se tyto obory popularizují mezi širší veřejností.

2.2.2 Vize VO NTM

Vizí koncepce VO NTM je další rozvoj v těch oblastech výzkumu, které jsou pro NTM z povahy věci klíčové. V řadě z nich je NTM dlouhodobě aktivní a nejsou na takovéto úrovni nikde jinde na území ČR rozvíjeny. V průběhu následujících deseti let zamýšlí NTM i jeho odborní zaměstnanci i nadále **rozvít nové metody a přístupy k poznávání**, a to jak v oblasti základního výzkumu, tak i **aplikací dosažených poznatků v praxi**.

Využijeme své zkušenosti s vytvářením **aplikovaných výstupů typu metodiky, specializované mapy s odborným obsahem (N_{map}) a výstav s kritickým katalogem (E_{krit})**. Zkušenosti mají odborná pracoviště NTM z minulých projektů i s výstupy A – audiovizuální tvorba, a tak získané zkušenosti hodláme využít i v nové koncepci. Existující zázemí v podobě vlastního IT oddělení, programátorů a digitalizačního oddělení bude využito pro několik výstupů S – specializovaná veřejná databáze. NTM je organizací, která s ohledem na povahu své činnosti využívá výsledky řady dalších vědních oborů a celou škálu odborných a vědeckých přístupů, jako jsou z oblasti humanitních věd zejména historie, archivnictví, dějiny umění, dějiny stavitelství a architektury. NTM disponuje i laboratoří a restaurátorskými pracovišti, jejichž odborní zaměstnanci využívají poznatků přírodních věd a přírodovědných metod.

Jednou z vizí NTM pro následující období je rozsáhlejší **zapojení instituce do mezinárodního výzkumu a prohlubování spolupráce s muzejními a vědeckými organizacemi v zahraničí a spolupráce se zahraničními partnery jak v oblasti**

vědy a výzkumu, tak její popularizace. NTM se hodlá do budoucna jako instituce ještě více otevřít zahraničním institucím podobného typu, ale zároveň také prezentovat vlastní badatelské výstupy a výsledky na mezinárodních odborných konferencích a kongresech.

Součástí těchto snach je záměr NTM pořádat a **systematickou digitalizací zhodnocovat starší sbírkové fondy**, zpřístupňovat je široké laické, ale především odborné veřejnosti a tím napomoci i jejich uchování jako kulturního dědictví a rovněž trvale přispívat k **vytváření celosvětové heuristické vědecko-výzkumné báze.**

Rádi bychom navázali na stávající trend zvyšování množství, kvality a v neposlední řadě i intenzity propagace odborných výstupů základního i aplikovaného výzkumu. Cílem není jen rozvinout již podniknutý výzkum, ale **pomocí nových metod, vědeckých trendů a přístupů výzkumné oblasti dále rozvíjet.** Naším cíle je více než doposud využít nesporných výhod a zázemí přední výstavní instituce v ČR s vysokou návštěvností, kterou NTM bezpochyby je, k šíření poznatků vědy a výzkumu nejen formou publikací, ale především výstav a přednáškových cyklů pro širokou veřejnost. Chceme využít i potenciálu, kterým vzhledem ke své povaze činnosti a sbírkového fondu NTM disponuje, a zamýšlíme **prohlubovat spolupráci s průmyslovým sektorem.**

Vizí NTM jako výzkumné organizace je upevnit své postavení v rámci uznávaného otevřeného fóra a **edukačního místa nejen pro vědecké a technické vzdělávání**, ale i potřebě **ochrany technických a vědeckých artefaktů, jejich vědeckého zpracování a uchování budoucím generacím.**

V následující koncepci bude v oblasti vědy a výzkumu ještě s větším důrazem, než v posledních pěti letech sledován a rozvíjen **osobnostní růst vědeckých pracovníků a kladen důraz na rozvoj a stabilitu odborně různorodých kolektivů.** Zároveň bude podporována heterogenita profesního složení týmů po oborové stránce a jejich různorodé generační rozložení jako základ pevné mezigenerační spolupráce podporující výměnu zkušeností a znalostí a pěstování multifunkčních oborových dovedností. V důsledku toho dojde k **propojení znalostí tradičních výzkumných metod a schopnosti pracovat s novými technologiemi** a jejich využívání ve prospěch vědy a výzkumu.

2.2.3 Vazba koncepce VO NTM na strategické dokumenty MK

č.	Strategický dokument	Vazba koncepce VO NTM
1.	Koncepce VaV MK 2023–2030:	Tento cíl koncepce NTM uskutečňuje prostřednictvím oblasti č. 1 „ <i>Historie průmyslu</i> “

	<p>Strategický cíl č. 1: Zaměřit podporu poskytovanou podle Koncepce do oblasti národní a kulturní identity</p> <p>Specifický cíl 1: Národní a kulturní identita v historii a archeologii</p> <p>Tematická priorita:</p> <p>a) národní a kulturní identita v archeologické, historické a sociálně kulturní kontinuitě či diskontinuitě a jejich reflexe na historickém území českého státu.</p>	<p><i>a řemesel“ a jejího dílčího cíle „Připravit výstavu nástrojů, které sloužily k léčebným a diagnostickým výkonům v době železné a římské v prostředí střední Evropy“ a vydat k této výstavě kritický katalog, viz kap. 3.1. koncepce VO.</i></p>
2.	<p>Koncepce VaV MK 2023–2030:</p> <p>Strategický cíl č. 1: Zaměřit podporu poskytovanou podle Koncepce do oblasti národní a kulturní identity</p> <p>Specifický cíl 1: Národní a kulturní identita v historii a archeologii</p> <p>Tematická priorita:</p> <p>b) národní a kulturní identita a původ a vývoj sídelních areálů.</p>	<p>Tento cíl se v koncepci promítá do dílčího cíle oblasti č. 3 „<i>Historie architektury a stavitelství</i>“ a to prostřednictvím dílčího cíle „<i>Popsat a zhodnotit vývoj stavebního práva a jeho vliv na utváření sídelních celků do roku 1918</i>“ a vydat na toto téma monografii, viz kap 3.1. koncepce VO</p>
3.	<p>Koncepce VaV MK 2023–2030:</p> <p>Strategický cíl č. 1: Zaměřit podporu poskytovanou podle Koncepce do oblasti národní a kulturní identity</p> <p>Specifický cíl 1: Národní a kulturní identita v historii a archeologii</p> <p>Tematická priorita:</p> <p>c) národní a kulturní identita v proměnách a exploataci kulturní krajiny.</p>	<p>Tato priorita je v koncepci naplněna cílem z oblasti č. 1, „<i>Historie průmyslu a řemesel</i>“ a jejím dílčím cílem „<i>Zmapovat rozvoj železniční sítě z hlediska majetkoprávních vztahů</i>“ a vydat na toto téma monografii, viz kap. 3.1 koncepce VO.</p>
4.	<p>Koncepce VaV MK 2023–2030:</p> <p>Strategický cíl č. 1: Zaměřit podporu poskytovanou podle Koncepce do oblasti národní a kulturní identity</p> <p>Specifický cíl 1: Národní a kulturní identita v historii a archeologii</p> <p>Tematická priorita:</p> <p>d) národní a kulturní identita v paměťové kultuře národa.</p>	<p>Tato priorita je v koncepci NTM reprezentována oblastí č. 2 „<i>Historie záznamové techniky</i>“, která si klade za cíl „<i>Zhodnotit a knižně vydat poznatky o vývoji fotografie a rozhlasového vysílání a vývoje přístrojové techniky nutné pro tyto činnosti</i>“, popsané v kap. 3.1 koncepce VO.</p>
5.	<p>Koncepce VaV MK 2023–2030:</p>	<p>Naplnění této priority je v koncepci uskutečněno v oblasti č. 3 „<i>Historie architektury a stavitelství</i>“, kde je dílčím cílem</p>

	<p>Strategický cíl č. 1: Zaměřit podporu poskytovanou podle Koncepce do oblasti národní a kulturní identity</p> <p>Specifický cíl 1: Národní a kulturní identita v historii a archeologii</p> <p>Tematická priorita: e) národní a kulturní identita v udržování a rozvoji historického a kulturního vědomí.</p>	<p>„Prezentovat širší veřejnosti způsob využití stavebně historických pramenů, majetkoprávních pramenů a obrazové dokumentace jako podkladu pro citlivé rekonstrukce nejen památkových objektů“ a to prostřednictvím výstavy s kritickým katalogem, popsané v kap. 3.1 koncepce VO.</p>
6.	<p>Koncepce VaV MK 2023–2030:</p> <p>Strategický cíl č. 1: Zaměřit podporu poskytovanou podle Koncepce do oblasti národní a kulturní identity</p> <p>Specifický cíl 1: Národní a kulturní identita v historii a archeologii</p> <p>Tematická priorita: f) národní a kulturní identita ve vztahu k vnějšímu evropskému kulturnímu prostředí.</p>	<p>Tento cíl naplňují cíle koncepce v oblasti č. 4 <i>“Historické osobnosti vědy, techniky, průmyslu a podnikání”</i> a jejího dílčího cíle <i>„Přípravit a zrealizovat mezinárodní konferenci na téma Podnikatel, podnik versus stát ve střední Evropě 19. a 20. století a vydat kolektivní monografii“</i> a dále pak <i>„Přípravit a realizovat mezinárodní konferenci na téma Mezi tradiční reklamou a marketingem. Průzkum trhu a odbytové strategie firem ve střední Evropě od druhé poloviny 19. století do počátku 21. století“</i> a vydat kolektivní monografii, popsané v kap. 3.1 koncepce VO.</p>
7.	<p>Koncepce VaV MK 2023–2030:</p> <p>Strategický cíl č. 1: Zaměřit podporu poskytovanou podle Koncepce do oblasti národní a kulturní identity</p> <p>Specifický cíl 1: Národní a kulturní identita v historii a archeologii</p> <p>Tematická priorita: g) národní a kulturní identita v kultuře menšin na historickém území a za hranicemi českého státu a jejich souvislostí v evropském kontextu.</p>	<p>Této prioritě v koncepci odpovídá oblast č. 1 <i>“Historie průmyslu a řemesel”</i>, zejména pak cíl dílčí cíl <i>„Vydat monografii Infrastruktura „Nové Evropy“, 1939–1945“</i>, viz kap. 3.1 koncepce VO.</p>
8.	<p>Koncepce VaV MK 2023–2030:</p> <p>Strategický cíl č. 1: Zaměřit podporu poskytovanou podle Koncepce do oblasti národní a kulturní identity</p> <p>Specifický cíl 3: Národní a kulturní identita ve výzkumu umělecké tvorby</p> <p>Tematická priorita: a) národní a kulturní identita v uchování, dokumentaci a evidenci kulturního dědictví v oblasti lidové kultury a tradice, hudby, divadla a filmu.</p>	<p>Koncepce VO naplňuje strategický dokument pomocí oblasti č. 2 <i>Historie záznamové techniky</i> a jejího dílčího cíle <i>„Zmapovat vývoj české amatérské fotografie a přiblížit jej prostřednictvím monografie zahraničnímu čtenáři“</i>, popsané v kap. 3.1 koncepce VO.</p>

9.	<p>Koncepce VaV MK 2023–2030: Strategický cíl č. 1: Zaměřit podporu poskytovanou podle Koncepce do oblasti národní a kulturní identity</p> <p>Specifický cíl 4: Národní a kulturní identita v péči o kulturní dědictví a území s historickými hodnotami</p> <p>Tematická priorita: a) ochrana, konzervace, restaurování a prevence národního nemovitého a movitého kulturního dědictví pro jeho uchování a pro zkvalitnění systému péče o památky a sbírkové fondy, včetně muzejních, galerijních, knihovních a archivních.</p>	<p>Koncepce VO naplňuje strategický dokument pomocí oblasti č. 5 „<i>Chemické a technologické postupy v muzejnictví</i>“ a jejího dílčího cíle „<i>vytvořit Metodiku pro průzkum sbírkových a historických motocyklů</i>“, „<i>vytvořit Metodiku pro průzkum sbírkových a historických hodinek</i>“ a „<i>vytvořit Metodiku pro průzkum a preventivní konzervaci sbírkových předmětů ze syntetických polymerů</i>“, popsané v kap. 3.1 koncepce VO.</p>
10.	<p>Koncepce VaV MK 2023–2030: Strategický cíl č. 1: Zaměřit podporu poskytovanou podle Koncepce do oblasti národní a kulturní identity</p> <p>Specifický cíl 4: Národní a kulturní identita v péči o kulturní dědictví a území s historickými hodnotami</p> <p>Tematická priorita: b) metody identifikace, dokumentace, evidence a interpretace národního nemovitého a movitého kulturního dědictví.</p>	<p>Tento cíl naplňuje koncepce v oblasti č. 4. „<i>Historické osobnosti vědy, techniky, průmyslu a podnikání</i>“ cílem „<i>Vytvoření podkladové databáze, přípravou a scanováním fotografických podkladů a vytvořením specializované databáze Atelier Bruner & Dvořák – dokumentace průmyslových podniků</i>“, popsané v kap. 3.1 koncepce VO.</p>
11.	<p>Koncepce VaV MK 2023–2030: Strategický cíl č. 1: Zaměřit podporu poskytovanou podle Koncepce do oblasti národní a kulturní identity</p> <p>Specifický cíl 4: Národní a kulturní identita v péči o kulturní dědictví a území s historickými hodnotami</p> <p>Tematická priorita: d) péče o národní architektonické dědictví a historické a urbanistické struktury a jejich rozvoj (včetně hodnocení dopadů moderní architektury) na kvalitu kulturně historických hodnot území, včetně zhodnocení významu nezastavěných a zastavěných území.</p>	<p>Naplnění této priority je v koncepci uskutečněno v oblasti č. 3. „<i>Historie architektury a stavitelství</i>“ dílčím cílem „<i>Prezentovat veřejnosti způsob využití stavebně historických pramenů, majetkoprávních pramenů a obrazové dokumentace jako podkladu pro citlivé rekonstrukce nejen památkových objektů</i>“, prostřednictvím výstavy s kritickým katalogem, popsané v kap. 3.1 koncepce VO.</p>
12.	<p>Koncepce VaV MK 2023–2030:</p>	<p>Tato priorita bude naplněna v oblasti č. 1 „<i>Historie průmyslu a řemesel</i>“ dílčím cílem „<i>Zpracováním archivního materiálu NTM a vznikem databáze tzv. Bittnerovy sbírky</i>“;</p>

	<p>Strategický cíl č. 1: Zaměřit podporu poskytovanou podle Koncepce do oblasti národní a kulturní identity</p> <p>Specifický cíl 4: Národní a kulturní identita v péči o kulturní dědictví a území s historickými hodnotami</p> <p>Tematická priorita: e) péče o národní movité kulturní dědictví ve sbírkotvorných institucích s využitím nástrojů a aplikací moderních způsobů ukládání, uchovávání a prezentace.</p>	<p>v oblasti č. 4 „Historické osobnosti vědy, techniky, průmyslu a podnikání“ cílem „Zpracováním archivního materiálu NTM a vznikem databáze fotografického díla ateliéru Bruner & Dvořák“.</p> <p>Dále v oblasti č. 5 „Chemické a technologické postupy v muzejnictví“ dílčí cíl „Vytvořit databázi určenou k péči o sbírkové předměty Databáze kalibračních LIBS spekter běžných slitin“, popsané v kap. 3.1 koncepce VO..</p>
13.	<p>Koncepce VaV MK 2023–2030:</p> <p>Strategický cíl č. 1: Zaměřit podporu poskytovanou podle Koncepce do oblasti národní a kulturní identity</p> <p>Specifický cíl 4: Národní a kulturní identita v péči o kulturní dědictví a území s historickými hodnotami</p> <p>Tematická priorita: h) historický, kulturní, hospodářský a společenský vývoj historického území českého státu.</p>	<p>Tato priorita bude naplněna cílem oblasti č. 3 „Historie architektury a stavitelství“ prostřednictvím dílčího cíle „Zmapovat vznik nových budov středních škol na území českého státu v meziválečném Československu na pozadí celospolečenského vývoje“. K realizaci cíle bude využito mimo jiné archiválií z Archivu architektury NTM, viz kap. 3.1 koncepce VO.</p>
14.	<p>Koncepce VaV MK 2023–2030:</p> <p>Strategický cíl č. 1: Zaměřit podporu poskytovanou podle Koncepce do oblasti národní a kulturní identity</p> <p>Specifický cíl č. 5 Využití poznání kulturního dědictví pro podporu výzkumu v oblasti umění a uměleckého řemesla</p> <p>Tematická priorita:</p> <p>b) aplikovaný výzkum a využití jeho výsledků pro podporu památkových technologií, restaurování a řemesel.</p>	<p>Koncepce VO naplňuje strategický dokument pomocí oblasti č. 3 „Historie architektury a stavitelství“ a jejích dílčích cílů „Popsat vývoj otopných systémů historických budov“ a dále pak „Popsat vývoj technického zařízení budov“, viz kap. 3.1 koncepce VO.</p> <p>Dále pak pomocí oblasti č. 5 „Chemické a technologické postupy v muzejnictví“ a jejího dílčího cíle „vytvořit Metodiku pro průzkum sbírkových a historických motocyklů“, „Vytvořit Metodiku pro průzkum sbírkových a historických hodinek“ a „Vytvořit Metodiku pro průzkum a preventivní konzervaci sbírkových předmětů ze syntetických polymerů“, popsané v kap. 3.1 koncepce VO.</p>
15.	<p>Státní kulturní politika 2021–2025+</p> <p>Cíl 1: Zvyšování dostupnosti a přístupnosti kultury</p>	<p>Cíl zvyšování dostupnosti a přístupnosti kultury naplňuje koncepce řadou plánovaných výsledků. Jedná se zejména o výstavy, z nichž některé budou mít i putovní formu, a budou tak zpřístupněny v CSD NTM Plasy a následně zapůjčeny dalším institucím v regionech. Na výstavní aktivity navazují i výukové programy</p>

		<p>a popularizační přednášky.</p> <p>Další formu jak zpřístupnit kulturní dědictví širší veřejnosti představují audiovizuální výstupy a databáze.</p> <p>Tento cíl bude naplněn dílčími výstupy ve všech oblastech koncepce NTM.</p>
16.	<p>Státní kulturní politika 2021–2025+</p> <p>Cíl 2: Účinná péče o kulturní dědictví</p>	<p>Koncepce NTM naplňuje strategický dokument pomocí oblasti č. 5 „<i>Chemické a technologické postupy v muzejnictví</i>“ a jejího dílčího cíle „<i>Vytvořit Metodiku pro průzkum sbírkových a historických motocyklů</i>“, „<i>Vytvořit Metodiku pro průzkum sbírkových a historických hodinek</i>“ a „<i>Vytvořit Metodiku pro průzkum a preventivní konzervaci sbírkových předmětů ze syntetických polymerů</i>“, popsané v kap. 3.1 koncepce VO.</p>

2.2.4 Podmínky VO NTM

NTM je největším muzeem ČR spravujícím sbírkové fondy z oblasti vědy, techniky a průmyslu. Pracovníci muzea se dlouhodobě systematicky zabývají mapováním technické produkce a historicko-ekonomickým kontextem jejího vzniku ale i materiálovou analýzou těchto dokladů. Výzkumná organizace disponuje malým ale stabilním řešitelským týmem zapojeným do úkolů IP DKRVO, jehož výhodou je jeho **interdisciplinarita** a profesní kredit. Silnou stránkou je rovněž dlouholetá tradice výzkumu v NTM a existující a v uplynulých letech vybudované **zakotvení výzkumné organizace do národních a částečně i nadnárodních vědecko-výzkumných struktur**. V posledních letech došlo k posílení kvality přístrojového vybavení vědecko-výzkumných pracovišť organizace. To se odráží i ve schopnosti jednotlivých řešitelů zapojovat se do širších výzkumných týmů, případně předkládat vlastní vědecko-výzkumné projekty.

Výzkumná laboratoř NTM

Výzkumná laboratoř NTM disponuje dvěma optickými mikroskopy – stereomikroskop Leica M165FC a metalografický mikroskop Leica DM2500M, dále mikroskopem Leica M6 s prvkovým analyzátozem LIBS, vhodným především pro identifikaci kovů. Materiálová analýza včetně identifikace pigmentů, pojiv a plniv probíhá na Ramanově mikroskopu Nicolet DXR2 (výrobce Thermo Scientific), k němuž máme k dispozici dva budící lasery o vlnových délkách 532 nm a 785 nm. Laboratoř dále disponuje ručním kolorimetrem X-Rite (identifikace barevných odstínů a

barevných změn během urychleného stárnutí), luminometrem (určení přítomnosti plísní) a na zakázku sestaveným microfideometrem od firmy Optics (odhad světlocitlivosti sbírkových předmětů).

V roce 2022 byla pořízena sestava FTIR spektrometrů – FTIR spektrometr Nicolet iS50 + FTIR mikroskop Nicolet RaptIR (výrobce Thermo Scientific) z prostředků IP DKRVO v hodnotě 4 mil. Kč. Oba spektrometry jsou používány pro materiálovou analýzu sbírkových předmětů včetně identifikace pojiv a řady pigmentů a plniv. Také jsou využívány k identifikaci adheziv, polymerních materiálů a ke specifikaci textilních vláken. Tato sestava nahradila dosloužilou sestavu (FTIR spektrometr Nicolet iZ10 + FTIR mikroskop Nicolet iN10 MX) a má vyšší parametry, především vyšší citlivost měření a zajišťuje sbírání kvalitnějších spekter v kratším čase.

Výstavní prostory a vybavení

Pro realizaci výstav jsou k dispozici dva zrekonstruované **výstavní sály** o rozloze 230 m² a 560 m², vybavené kvalitním osvětlením i bezpečnostním zařízením. Rovněž je možné využít i dalších prostor (vestibulů) pro pořádání výstav menšího rozsahu a několika výstavních prostor v objektu CSD NTM v Plasích (dva výstavní sály o rozloze 90 m² a 130 m²). NTM disponuje rovněž základním výstavním inventářem, který je však třeba pravidelně obnovovat.

Z tohoto důvodu byl **v roce 2021 pořízen nový výstavní fundus (vitríny pro prezentaci předmětů) v hodnotě 300 tis.**, který byl a je již aktivně využíván při probíhajících výstavách.

Digitalizační pracoviště

V rámci NTM je k dispozici digitalizační pracoviště, které disponuje digitální zadní stěnou PhaseOne IQ4 (od 2019), knižním skenerem ScanMaster A0 3650 Book Scanner (od 2018), průchodovým skenerem (od 2017), digitální zrcadlovkou Canon EOS 5D Mark IV (od 2017) a stolními skenery A3.

Restaurátorská pracoviště

Pro přípravu výstav je možné využít i kompletně vybavený ateliér restaurování papíru či restaurátorské dílny, které disponují odbornými zaměstnanci.

Konferenční sál

Pro účely pořádání plánovaných konferencí a workshopů disponuje NTM moderně vybaveným konferenčním sálem pro cca 100 osob, včetně nezbytné techniky a to i s možností připravení místnosti pro tlumočnické služby.

Knihovna NTM

Je veřejně přístupnou specializovanou knihovnou s odborným fondem zaměřeným na dějiny vědy, techniky a průmyslu nejen v rámci České republiky, ale i v evropském a celosvětovém kontextu. V současnosti knihovní fond čítá okolo 220 000 svazků a je každoročně doplňován o odbornou literaturu nejen české, ale i zahraniční provenience. Představuje tak pro vědecké pracovníky významný zdroj sekundární literatury a odborných časopisů nezbytných pro provádění rešerší na dané téma.

Archiv NTM

Je veřejně přístupným archivem s rozsáhlými fondy archiválií zaměřenými především na dějiny vědy, techniky a architektury, který představuje důležitý zdroj pro archivní bádání, neboť obsahuje materiály různé provenience. V současnosti je v archivu NTM evidováno 606 archivních souborů v celkové metrāži 2 355,81 bm a v archivu architektury NTM 244 archivních souborů v celkové metrāži 599,05 bm.

2.2.5 Předpoklady VO

V rámci investic bude pořízen **výstavní fundus v hodnotě 400 tis. korun**, plánovaný na rok 2024. Cílem VO je zaměřit se v následujících letech více na aplikační výstupy formou výstav, kde je jeho využití nezbytné. Některé segmenty výstavního inventáře NTM již dosluhují a je tedy nutná jejich postupná obnova. Tato investice tak umožní realizovat výsledky naplánované na další roky a její využití je dlouhodobého charakteru.

V současné době NTM řeší realizaci **interního datového skladu včetně komplexního informačního systému pokrývajícího potřeby práce s digitálním obsahem** vzniklého z činnosti muzea. Pořízení a implementace tohoto systému budou financovány z provozních prostředků muzea, případně z jiných zdrojů (NPO). **Pro potřeby DKRVO bude v roce 2025 realizován za částku 200 tis. korun komplex strukturovaných záznamů a souborů plně kompatibilní s výše uvedeným interním systémem (jedná se o jeho nadstavbu).** Tento databázový modul umožní

prostřednictvím webového rozhraní online prezentaci specializovaných dat a informací široké odborné i laické veřejnosti.

Předpokladem naplnění koncepce je **udržení dostatečně kvalifikovaného a zkušeného odborného týmu vědeckých pracovníků**, který je tvořen vyváženou strukturou vědeckých pracovníků v produktivním věku (viz II. 8. 2 Lidské zdroje). Udržení současného stavu je podmíněno prvotně stabilizací jak přístrojového vybavení, tak lidských zdrojů výzkumné organizace, jež úzce souvisí s plynulým a stabilním financováním střednědobých i dlouhodobých cílů, zajištění personálních i technického zázemí vědecko-výzkumných aktivitám a kapacit pro udržování jak národních, tak zejména nadnárodních výzkumných kontaktů. Důraz musí být kladen na rozvíjení odborné úrovně vědeckých pracovníků NTM.

Předpokladem **zachování stávajícího financování výzkumu** a úspěšnosti je i ve schopnost získávat projekty: NTM své finanční prostředky na výzkum zajišťuje zejména z veřejných zdrojů – z IP DKRVO a z veřejných soutěží, vypisovaných například v Programu Národní a kulturní identity (NAKI, NAKI II, NAKI III.) Ministerstvem kultury. Z části jsou výzkumné aktivity, především odborná publikační činnost, financovány také z provozního rozpočtu NTM.

Tab. 2.2.5: Výše a podíl proporčně stanovených provozních a režijních nákladů nebo výdajů IP DKRVO na r. 2024 – 2028

	rok	Celkové náklady (tis. Kč)	Podíl na IP DKRVO (%)
Proporčně stanovené další provozní náklady nebo výdaje ³	2024	0	0
	2025	0	0
	2026	0	0
	2027	0	0
	2028	0	0
Proporčně stanovené doplňkové (režijní) náklady nebo výdaje ³	2024	100	1,2
	2025	100	1,2
	2026	100	1,2
	2027	100	1,2
	2028	100	1,2
Proporčně stanovené náklady nebo výdaje celkem	2024	100	1,2
	2025	100	1,2
	2026	100	1,2
	2027	100	1,2
	2028	100	1,2

Způsob propočtů a rozvržení nepřímých režijních nákladů se řídí pravidly interní směrnice Režijní náklady na projekty (Příloha č. 8 tohoto dokumentu)

2.2.6 Strategie rozvoje lidských zdrojů a řízení VO

1 Personální řízení NTM

Probíhá na základě [organizačního řádu NTM](#), jenž stanovuje úkoly jednotlivých útvarů a práva a povinnosti zaměstnanců a zaměstnankyň organizace. Organizační struktura je schematicky zachycena v [organigramu NTM](#).

2. Základní principy personálního rozvoje

Jsou ukotveny přímo v Kolektivní smlouvě (Příloha č. 4 tohoto dokumentu), části IV. Péče o zaměstnance, bod 2. Odborný rozvoj zaměstnanců. Dle bodu 2.1. Zaměstnavatel v souladu se svými potřebami zabezpečí **zvyšování kvalifikace zaměstnanců nabídkou odborných kurzů, seminářů a účasti na odborných konferencích**. Dle bodu 2.2. Zaměstnavatel **poskytne zaměstnancům k tomuto zvyšování kvalifikace pracovní úlevy a hmotné zabezpečení při účasti na krátkodobých kurzech, školeních a studijních stážích**. Dále je zvyšování a prohlubování kvalifikace ukotveno v Pracovním řádu NTM (Příloha č. 5 tohoto dokumentu).

Samostatná směrnice věnovaná evaluaci vědeckých pracovníků prošla připomínkovým řízením a nyní je v procesu kontroly v oddělení vnitřního auditu.

Odborní zaměstnanci mohou navštěvovat jazykové kurzy přímo na pracovišti dle úrovně pokročilosti, účastní se kurzů pořádaných Asociací muzeí a galerií a samozřejmě odborných workshopů a konferencí dle jejich vlastního odborného zaměření. Vybraní odborní pracovníci si zvyšují kvalifikaci také v kombinovaném magisterském nebo doktorském programu vysokých škol.

3. Etický kodex

Vědečtí a výzkumní pracovníci, stejně jako další pracovníci Národního technického muzea se řídí etickými principy vycházejícími z **Profesního etického kodexu ICOM pro muzea**.

4. Genderová rovnost

Kolektiv výzkumných pracovníků je vyvážený z hlediska genderu i věku. Postupně dochází k přirozené generační obměně. Výzkumná organizace vychází **vstříc rodičům po rodičovské dovolené i jiným pečujícím osobám nastavením vhodné pracovní doby a velikostí pracovních úvazků**.

5. Příležitosti pro mladé vědecké pracovníky

NTM nabízí možnost rozvoje studentům a začínajícím vědcům. V rámci **spolupráce s VŠCHT** do projektu laboratoř NTM začleňuje pravidelně studenty, kteří se podílejí na

dílčích cílech a na některých výstupech, převážně pak na publikacích v odborných časopisech. Je jim rovněž nabízena možnost spolupráce na diplomových pracích. V rámci **spolupráce s FF UK, Ústavem pro hospodářské a sociální dějiny**, jsou podporováni studenti jak doktorského, tak magisterského studia možnostmi krátkodobé spolupráce a vydávání jejich absolventských prací. Rovněž je jim nabízena možnost účasti na připravovaných grantech, či příprava vlastního projektu v rámci NTM.

2.2.7 Ochrana duševního vlastnictví a nakládání s výsledky VaV

Ochrana duševního vlastnictví a pravidla pro nakládání s výsledky výzkumu se řídí zákonem č. 130/2002 Sb., zákonem o podpoře výzkumu a vývoje. V NTM je jsou základní pravidla ukotvena ve Směrnici pro nakládání s publikacemi, která je Přílohou č. 6 tohoto dokumentu.

Vlastnická práva k výsledkům vědeckovýzkumné činnosti jsou **zaměstnaneckým dílem v souladu s ust. § 58 zákona č. 121/2000 Sb., o právu autorském, právech souvisejících s právem autorským** a o změně některých zákonů, v platném znění. **Majetková práva ke všem zaměstnaneckým dílům, která zaměstnanci vytvořili při plnění svých povinností vyplývajících z pracovněprávního vztahu nebo při řešení projektů s podporou z veřejných prostředků, jejichž je NTM příjemcem, vykonává NTM jménem svým a na svůj účet.**

Samostatná směrnice upravující ochranu duševního vlastnictví a pravidla **pro nakládání s výsledky základního výzkumu, aplikovaného výzkumu a experimentálního vývoje v NTM podle § 16 odst. 4 zákona č. 130/2002 Sb., o podpoře výzkumu, experimentálního vývoje a inovací z veřejných prostředků a o změně některých souvisejících zákonů prochází v současné době připomínkovým řízením** a bude vydána do konce roku 2023.

2.2.8 Zajištění kybernetické bezpečnosti VO

Kybernetická bezpečnost je v NTM ukotvena v [Organizačním řádu](#) a Směrnici Digitalizace (Příloha č. 7 tohoto dokumentu).

Data jednotlivých agend jsou přístupna vybraným zaměstnancům a dodavatelům podle stanovených **přístupových práv evidovaných v agendě přístupových práv. Přístupy k agendě přístupových práv (systémům umožňujícím zřizování, změny a rušení přístupových práv) jsou primárně chráněny přístupovými hesly (nejsou evidována) zaměstnanců Oddělení informačních služeb, ale z podstaty věci, má**

Oddělení informačních služeb a někteří dodavatelé přístup ke všem informačním systémům (tzv. administrátorský přístup, a to i z venku NTM).

Ochrana před neoprávněným přístupem jiných osob (zevnitř i zvenku NTM) je zabezpečena především **nastavením firewallu a fyzickou ochranou serverů**. Další ochrana dat se řídí navazujícími **Pracovními postupy týkajícími se jednotlivých agend a pravidly GDPR podle IP Os-18 - GDPR**.

Samostatný interní předpis k zajištění kybernetické bezpečnosti prochází auditem a komparací návazností na další interní předpisy NTM. Bude vydán do konce roku 2023.

2.3 Požadovaná IP DKRVO

Tab. 2.3.1: Požadovaná IP DKRVO na léta 2024 – 2028 (tis. Kč)

Náklady a výdaje (v tis. Kč / rok)	2024	2025	2026	2027	2028	Celkem
A. výdaje na pořízení dlouhodobého hmotného a nehmotného majetku	400	200	0	0	0	600
B. neinvestiční (provozní) náklady celkem	8 200	8 400	8 600	8 600	8 600	42 400
• z toho: platy zaměstnanců	3 860	3 930	3 950	3 980	3 990	19 710
• z toho: OON	500	500	500	500	500	2 500
Celkem (A+B)	8 600	8 600	8 600	8 600	8 600	43 000
Přepočtený počet pracovních míst osob (FTE) podílejících se na řešení cílů IP DKRVO*	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	

Tab. 2.3.2: Specifikace výdajů na pořízení dlouhodobého hmotného a nehmotného majetku IP DKRVO na léta 2024 – 2028 (tis. Kč)

č.	Věcná specifikace investice (dlouhodobého hmotného a nehmotného majetku)	rok	výdaje celkem (tis Kč)	výdaje z IP DKRVO (tis. Kč)
1.	Výstavní fundus	2024	400	400
2.	Databázový modul (nadstavba)	2025	200	200

1. Výstavní fundus

Současný výstavní inventář NTM již dosluhuje a vyžaduje postupnou obnovu. Vzhledem k tomu, že se NTM chce zaměřit v následujících letech více na **aplikační výstupy v podobě výstav**, žádáme o **investici ve výši 400 tis. korun, která umožní nákup nového výstavního fundu**, a budeme tak moci realizovat výsledky naplánované na další roky.

2. Databázový modul

V rámci procesu digitalizace sbírek NTM řeší realizaci interního datového skladu včetně komplexního informačního systému pokrývajícího potřeby práce s digitálním obsahem vzniklého z činnosti muzea. Pořízení a implementace tohoto systému budou financovány z provozních prostředků muzea, případně z jiných zdrojů (NPO).

Pro potřeby **DKRVO bude v roce 2025 realizován za částku 200 tis. korun komplex strukturovaných záznamů a souborů plně kompatibilní s výše uvedeným interním systémem** (jedná se o jeho nadstavbu). Tento **databázový modul** umožní prostřednictvím webového rozhraní online prezentaci specializovaných dat a informací široké odborné i laické veřejnosti (publikace výsledků typu odborná databáze).

2.4 Další zdroje pro výzkum VO

A. Nehospodářské činnosti výzkumné organizace ve VaV

Mimo IP DKRVO byly v roce 2022 dalšími zdroji pro vědu a výzkum ve VO prostředky plynoucí z programu NAKI II. Jednalo se celkem o pět projektů v celkové výši podpory 12 824 tis. Kč, které byly v daném roce ukončeny.

V roce 2023 je zdrojem finančních prostředků pro vědu a výzkum VO projekt *„Dvě století železnice v českých zemích. Kulturní, socioekonomické a dopravně technické aspekty vývoje českých (československých) železnic“*, řešený v rámci programu NAKI III. Tento projekt je plánován na roky 2023 - 2027.

Dalším zdrojem financování je Transfer znalostí, prezentovaný formou odborných publikací (veřejné šíření výsledků výzkumu a vývoje) založený výlučně na výsledcích vlastního nezávislého VaV a prováděný jako jeho nedílná součást.

Tab. 2.4: Další zdroje pro výzkum VO – náklady na projekty VaV a další výzkumné aktivity VO s výjimkou IP DKRVO

Projekty VaV aj. VaV aktivity (v tis. Kč)		Specifikace	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
A. Nehospodářské činnosti výzkumné organizace ve VaV									
Projekty v programech MK (NAKI II, NAKI III)	skutečnost	DG18P02OVV003	5 081	0	0	0	0	0	0
	předpoklad	Hardtmuth: od uhlu k tužkařskému impériu	0	0	0	0	0	0	0
Projekty v programech MK (NAKI II, NAKI III)	skutečnost	DG18P02OVV030	1 776	0	0	0	0	0	0
	předpoklad	Řeč materiálu – tradiční řemeslné technologie pro záchranu kulturního dědictví a současný životní styl	0	0	0	0	0	0	0
Projekty v programech MK (NAKI II, NAKI III)	skutečnost	DG18P02OVV038	1 440	0	0	0	0	0	0
	předpoklad	Tradiční městské stavitelství a stavební řemesla na přelomu 19. a 20. století	0	0	0	0	0	0	0
Projekty v programech MK (NAKI II, NAKI III)	skutečnost	DG18P02OVV051	1 961	0	0	0	0	0	0
	předpoklad	České století motorismu	0	0	0	0	0	0	0
Projekty v programech MK (NAKI II, NAKI III)	skutečnost	DG18P02OVV059	2 566	0	0	0	0	0	0
	předpoklad	Designéři v českých zemích a československý strojírenský průmysl	0	0	0	0	0	0	0
Projekty v programech MK (NAKI II, NAKI III)	skutečnost	DH23P03OVV034	0	1 731	1 414	4 275	1 344	1 339	0
	předpoklad	Dvě století železnice v českých zemích. Kulturní, socioekonomické a dopravně technické aspekty vývoje českých (československých) železnic	0	0	0	0	0	0	0
Projekty jiných poskytovatelů podporované ze SR VaVal	skutečnost		0	0	0	0	0	0	0
	předpoklad		0	0	0	0	0	0	0
Veřejné zakázky ve VaV pro státní správu	skutečnost		0	0	0	0	0	0	0
	předpoklad		0	0	0	0	0	0	0
Projekty z ESIF (OP VVV, OP JAK apod.)	skutečnost		0	0	0	0	0	0	0
	předpoklad		0	0	0	0	0	0	0

Projekty mezinárodní spolupráce ve VaV	skutečnost		0	0	0	0	0	0	0
	předpoklad		0	0	0	0	0	0	0
VaV aktivity podpořené z rozpočtu krajů, měst a obcí	skutečnost		0	0	0	0	0	0	0
	předpoklad		0	0	0	0	0	0	0
Projekty kolaborativního výzkumu (výše neuvedené)	skutečnost		0	0	0	0	0	0	0
	předpoklad		0	0	0	0	0	0	0
Veřejné vzdělávání	skutečnost		0	0	0	0	0	0	0
	předpoklad		0	0	0	0	0	0	0
Veřejné šíření výsledků výzkumu	skutečnost		0	0	0	0	0	0	0
	předpoklad		0	0	0	0	0	0	0
Další výše neuvedené nehospodářské aktivity VaV	skutečnost		0	0	0	0	0	0	0
	předpoklad		0	0	0	0	0	0	0
Transfer znalostí	skutečnost		488	690	0	0	0	0	0
	předpoklad		0	0	800	800	800	800	800
B. Vedlejší hospodářské činnosti VO									
Smluvní výzkum	skutečnost		0	0	0	0	0	0	0
	předpoklad		0	0	0	0	0	0	0
Poskytování výzkumných služeb	skutečnost		0	0	0	0	0	0	0
	předpoklad		0	0	0	0	0	0	0
Pronájem výzkumného vybavení či laboratoří	skutečnost		0	0	0	0	0	0	0
	předpoklad		0	0	0	0	0	0	0
C. Hospodářské činnosti ve VaV, kde VO vystupuje jako podnik									
Projekty programů jiných poskytovatelů (např. OP PIK)	skutečnost		0	0	0	0	0	0	0
	předpoklad		0	0	0	0	0	0	0

Komerční aktivity na kapacitách VaV (např. malosériová výroba)	skutečnost		0	0	0	0	0	0	0
	předpoklad		0	0	0	0	0	0	0
Vzdělávání prováděné jako HČ	skutečnost		0	0	0	0	0	0	0
	předpoklad		0	0	0	0	0	0	0
CELKEM	skutečnost		13 312	2 421	1 414	4 275	1 344	1 339	0
	předpoklad		0	0	800	800	800	800	800
	CELKEM		13 312	2 421	2 214	5 075	2 144	2 139	800

2.5 Mezinárodní výzkumná spolupráce VO

1. Mezinárodní spolupráce ve výzkumu

NTM v současnosti není zapojeno do mezinárodní spolupráce na výzkumu na základě mezinárodních smluv uzavřených ČR.

2. Kolektivní členství VO v nevládních mezinárodních organizacích VaVal

Národní technické muzeum stálo v 90. letech u základů „Middle European Union of Technical Museums (MUT)“. Jedná se o společenství paměťových institucí technického dědictví z geografické a kulturní oblasti bývalého Rakouska-Uherska. V rámci této platformy dochází k výměně informací, každoročnímu setkávání s přednáškami a exkurzemi po nových výstavách a expozicích, přípravě a realizaci projektů a společných aktivit.

NTM je platícím a přispívajícím členem ICOM. Zástupci NTM se pravidelně účastní konferencí pořádaných touto organizací. V uplynulém roce bylo NTM jedním z pořadatelů 26. generální konference Mezinárodní rady muzeí ICOM Praha 2022.

50. výročí reorganizace CIMUSET (Mezinárodní komise pro muzea a sbírky vědy a techniky), které proběhlo z iniciativy NTM v říjnu 1972 v Praze, bylo připomenuto zasedáním právě tohoto výboru v NTM ve čtvrtek 25. 8. 2022. Zasedání se po padesáti letech opakovalo na tomtéž místě v rámci konference ICOM.

NTM je přispívajícím členem International Association of Transport and Communications Museums (IATM). Asociace vznikla, aby podporovala profesní networking mezi zástupci členských organizací při pravidelných konferencích na různých místech členských zemí.

3. Individuální členství zástupců VO v nevládních mezinárodních organizacích VaVal

Ing. Ivana Kopecká je členkou ICOM – CC (Comittee for conservation) a členkou GDRI – Projet de Groupement de recherche international „*Photographs: Perception and Changes*“ an interdisciplinary approach on photography and its reception.

Mgr. Karel Ksandr je členem ICOMOS – mezinárodní rady pro kulturní památky a sídelní celky a – DOCOMOMO – mezinárodní rady pro ochranu moderní architektury.

Mgr. Hynek Stříteský je členem CIMUSET (komitét pro technická muzea)

4. Smlouvy nebo společné projekty VO se zahraničními organizacemi zabývajícími se VaVal

NTM a Národní tchajwanské muzeum podepsaly memorandum o porozumění. Jednalo se o mezník v dlouhodobé spolupráci muzea s Tchaj-wanem v oblasti kulturního dědictví, která bude pokračovat na poli výzkumu, pořádání výstav a přípravě

vzdělávacích projektů. Návštěva tchajwanské delegace v ČR se uskutečnila při příležitosti konání Generální konference ICOM Praha 2022 v Praze.

Připravuje se dohoda o dlouhodobé spolupráci s Austrian Academy of Science.

5. Další formy mezinárodní spolupráce

Laboratoř NTM spolupracuje s následujícími institucemi (vzájemně konzultují, NTM pro ně **provádí analýzy, či si nechává vzorky analyzovat** u nich): Dr. Václav Pitthard, **Kunsthistorisches Museum, Wien**; Dr. Tatjana Bayerova, Universität für angewandte Kunst in Wien; prof. Bertrand Lavédrine, Centre de Recherche sur la Conservation des Collections, **Muséum National d'Histoire Naturelle**, Paris a Ing. Jana Želinská, **Pamiatkový úrad Slovenskej republiky**, Bratislava a Lotyšská Akademie umění (Art Academy of Latvia) v Rize.

Dr. Lorencová z ODVT spolupracovala s prof. Dr. Dieterem Hoffmannem z **Max-Planck-Institut für Wissenschaftsgeschichte v Berlíně-Dahlemu** a prof. Bretislavem Friedrichem z **Fritz Haber Institutu v Berlíně** na **výstavě a monografii** chemika Jana Johanna Böhma.

CSD NTM Plasy spolupracovalo s „Centre des métiers du patrimoine La Paix-Dieu“ z Belgie, „Kartause Mauerbach - Mauerbach Centre“ zřízené rakouským památkovým úřadem, „Bayerische Landesamt für Denkmalpflege Bauarchiv Thierhaupten“ z Německa a pařížskou „Médiathèque de l'Architecture et du Patrimoine“.

Oddělení Vědy a techniky spolupořádalo s **Austrian Academy of Science mezinárodní konferenci** Developing science policy in occupied and liberated Europe, 1930s–1960s, v červnu 2022 ve Vídni.

Muzeum dopravy NTM spolupracuje s **Deutsches Museum v Mnichově** na pořádání konference motocyklových kurátorů německy mluvících zemí a ČR, s **Technickým muzeem v Berlíně** na vzájemných **zápůjčkách exponátů**, s **Dopravním muzeem v Drážďanech** na vzájemné výměně oborových informací především se vztahem k sbírkovým fondům české a saské provenience. S **Museum Industriekultur v Norimberku** si vyměňuje informace k sbírkovým fondům české a bavorské provenience v obou muzeích.

S britskými muzei Imperial War Museum v Londýně a Royal Armouries a Tank Museum v Bovingtonu **spolupracovalo na výstavním projektu Fenomén Jawa** v oblasti zbrojních projektů.

Průběžná **spolupráce, výměna informací a výstavní projekty** se konají ve spolu se Slovenským technickým muzeem v Košicích – **Muzeem dopravy v Bratislavě**.

Sdílení informací k počátků výroby motocyklů Laurin a Klement je hlavní náplní spolupráce s **Museo Storico della Motorizzazione Militare v Římě**. Dílčí spolupráce probíhá rovněž s **Audi Museum Mobile v Ingolstadtu a BMW Museum**.

2.6 Národní výzkumná spolupráce s jinými VO

Muzeum spolupracuje na řadě dlouhodobých i dílčích úkolů s významnými tuzemskými paměťovými institucemi – Národním památkovým ústavem, Národním zemědělským muzeem, Technickým muzeem v Brně, Muzeem skla a bižuterie v Jablonci nad Nisou, Severočeským muzeem v Liberci, Muzeem a Archivem Škoda Auto.

Z tuzemských vysokých škol NTM dlouhodobě spolupracuje zejména s Vysokou školou chemickotechnologickou, Filozofickou fakultou UK, Fakultou humanitních studií UK, Přírodovědeckou fakultou UK, Stavební fakultou ČVUT, Elektrotechnickou fakultou ČVUT a Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně.

Spolupráce s výše uvedenými institucemi na projektech NAKI v období 2018–2022(1) je shrnuta v tabulce níže.,

Knihovna NTM spolupracuje s knihovnami podobně zaměřených institucí v rámci Brány Art (VISK 8), je zastoupena v knihovnické komisi AMG, spolupracuje se Souborným katalogem a oddělením Národních autorit NK ČR.

Oddělení dějin věd a techniky spolupracovalo se SOA Praha na projektu Waldes – *Jindřich Waldes a firma Waldes a spol.*

Laboratoř spolupracuje s AVU Praha – oboustranná spolupráce v oblasti analýzy některých materiálů – součástí uměleckých děl a při sdílení některých standardů pro rozšiřování komparačních databází.

Dále laboratoř kooperuje se SVÚOM s.r.o. – oboustranná spolupráce a konzultace. Ze strany NTM převážně v oblasti FTIR spektroskopie, ze strany SVÚOM převážně v oblasti chemie koroze kovů a SEM-EDX (elektronová mikroskopie s energiově disperzním detektorem)

Tab. 2.6: Národní výzkumná spolupráce s jinými VO

<i>spolupracující VO</i>	<i>forma</i>	<i>období</i>	<i>rozsah</i>	<i>zaměření a přínos pro VO</i>
<ul style="list-style-type: none">• NZM• NPÚ	<ul style="list-style-type: none">• Hardtmuth: od uhlí k tužkařskému impériu (projekt DG18P02OVV003)	2018–2022	příjemce-koordinátor NTM	Prohloubila se spolupráce zúčastněných paměťových institucí a rovněž spolupráce se zahraničními institucemi, zejména s <i>Lichtenštejnským archivem ve Vídni</i> . Z výstupů lze zmínit mapové dílo dokumentující jednotlivé stavby projektované a realizované Josephem Hardtmuthem, ale i shromáždění dostupných informací o nich či výstavu s kritickým katalogem

<ul style="list-style-type: none"> • FF UK • NPÚ 	<ul style="list-style-type: none"> • Řeč materiálu – tradiční řemeslné technologie pro záchranu kulturního dědictví a současný životní styl (projekt DG18P02OVV030), 	2018–2022	příjemce-koordinátor FF UK	Členové týmu navázali tuzemské a zahraniční kontakty a navštívili tematicky zaměřené expozice muzeí a instituce zaměřené na dokumentaci a prezentaci tradičních řemeslných postupů. Se zahraničními partnery byla navázána spolupráce na řešení a konzultacích výstupů projektu.
<ul style="list-style-type: none"> • Fsv ČVUT 	<ul style="list-style-type: none"> • Tradiční městské stavitelství a stavební řemesla na přelomu 19. a 20. století DG18P02OVV038, 	2018–2022	příjemce-koordinátor Fsv ČVUT	Výstava sebraných archívních materiálů, realizovaná v Národním technickém muzeu – Centru stavitelského dědictví NTM Plasy, včetně doprovodného kritického katalogu seznámila s problematikou širší veřejnost. Podstatné výstupy projektu představují také komplexní učebnice tradičního stavitelství a stavebních řemesel daného období, vč. odborné terminologie.
<ul style="list-style-type: none"> • FHS UK • TMB 	<ul style="list-style-type: none"> • České století motorismu (projekt DG18P02OVV051), 	2018–2022	příjemce-koordinátor FHS UK	Významným způsobem bylo posunuto dosavadní poznání kulturních a společenských konsekvencí motorismu. Výstupy se ukázaly jako vhodně zvolené s potenciálem oslovit různé skupiny osob od odborné veřejnosti, přes školní mládež, až po laické zájemce o historii motorismu.
<ul style="list-style-type: none"> • UTB ve Zlíně 	<ul style="list-style-type: none"> • Designéři v českých zemích a československý strojírenský průmysl (projekt DG18P02OVV059), 	2018–2022	příjemce-koordinátor UTB ve Zlíně	Byla prozkoumána východiska a postupy navazování spolupráce konstruktérů s designéry, problematika vlastní spolupráce, vztah výtvarné práce, konstrukce a technologie. Prozkoumány byly postavení designéřské práce ve vztahu ke společensko-ekonomické situaci v průběhu sledovaného období i vnější vlivy, a naopak případné přesahy do zahraničí, a samotný obsah pojmu „česká designéřská škola“
<ul style="list-style-type: none"> • Výzkumný 	<ul style="list-style-type: none"> • Zeměměřické a 	2018–	příjemce-	Vytvoření specializovaného veřejného informačního systému

ústav geodetický, topografický a kartografický, v. v. i.	astronomické přístroje používané na území ČR od 16. do konce 20. století (projekt DG18P02OVV054),	2021	koordinátor VÚGTK	(SIS), jehož data jsou on-line dostupná z webového portálu, který slouží k dokumentaci a zpřístupnění sbírek zeměměřických a astronomických přístrojů, používaných na území ČR od 16. do konce 20. století. Kromě českojazyčné verze jsou k dispozici i anglické a německé mutace. Výsledky projektu byly prezentovány také formou velmi kvalitně připravené a úspěšné výstavy „Jak se měří svět“ v Národním technickém muzeu v Praze.
• FEL ČVUT	• Století informace: svět informatiky a elektrotechniky – počítačový svět v nás (projekt DG18P02OVV052).	2018– 2021	příjemce- koordinátor FEL ČVUT	Z hlediska historie techniky se podařilo zmapovat obory, které si po roce 1945 vybuovaly přední postavení mezi technickými disciplínami a představit tuto cestu prostřednictvím výstavy, publikací a rovněž prostřednictvím audiovizuální techniky.

2.7 Uživatelé výsledků aplikovaného výzkumu VO

K aplikovaným výsledkům z produkce NTM patří zejména **metodiky a výstavy s kritickým katalogem**. Nelze zde tedy splnit podmínku uvést konkrétního uživatele ani vyčíslení finančního přínosu.

Přínos a zisk je tedy nepřímý – **snížení nákladů na restaurátorské procesy** s využitím certifikovaných metodik či **zvýšení návštěvnosti objektů NTM** v době konání specializovaných výstav.

Z úspěšných **výstav, které prokazatelně zvýšily návštěvnost objektů** můžeme jmenovat **Fenomén Jawa, Vavříny s vůní benzínu, Stavební truhlářství a parketářství, Stavební zámečnictví, Hardtmuth: od uhlí k tužkařskému impériu** financované z projektů NAKI či **Jindřich Waldes: podnikatel, sběratel, mecenáš**, vzniklá z podpory DKRVO ve spolupráci se SOA Praha.

K rozšíření okruhu uživatelů výsledku typu E_{krit} dochází pokud se **výstava stane putovní**. Tak tomu bylo v případě výstavy Fenomén Jawa, jejíž repríza byla zahájena v Centru stavitelského dědictví NTM Plasy) 25.5.2022 a potrvá do konce roku 2023. Podobně tomu bylo v případě výstavy Jindřich Waldes. Podnikatel, sběratel, mecenáš. Ta ve zkrácené podobě ve formě roll upů byla prezentována ve Státním oblastním archivu v Litoměřicích (10. 3. – 6. 5. 2022) a Kulturním středisku města Pečky (26. 9. – 23. 10. 2022). Ve spolupráci s Městskou částí Praha 10 byla ve dnech 2. 2. – 30. 4. 2022 připravena venkovní výstava na náměstí Svatopluka Čecha. V současné době je výstava prezentována v Kulturním centru Bílovec, p.o. (13. 7. – 29. 9. 2023) a ve spolupráci s Židovským muzeem v Praze bude v upravené podobě od srpna ke shlédnutí v Jeruzalémské synagoze (2. 8. – 29. 10. 2023).

Katalogy některých výstav (Stavební truhlářství a parketářství, Stavební zámečnictví, Tradiční stavitelství za císaře Franze Josefa), se staly rovněž **užitečnou pomůckou pracovníků z praxe** – památkářů, restaurátorů, pracovníků státní správy i řemeslníků daných odborností

Příkladem **metodiky** vzniklé z podpory DKRVO v uplynulém období je Metodika technik spektrální analýzy (FTIR, RAMAN) pigmentů a dalších materiálů jako součástí sbírkových a historických předmětů z roku 2022. Jejimi **uživateli jsou technologové a analytičtí chemici**, kteří se věnují oblasti materiálových analýz objektů kulturního dědictví (uměleckých děl a dalších sbírkových předmětů). Přínosem metodiky je postup správné přípravy vzorků a výběr správné měřicí techniky daných vzorků, vhodné pro specifickou analýzu.

2.8 Popularizace a další specifické výzkumné aktivity VO

2.8.1 Popularizace

Vzdělávání patří mezi jednu z hlavních činností NTM. Od svého znovuootevření má muzeum v portfoliu širokou nabídku edukačních programů. Ve všech svých pobočkách – hlavní budově v Praze na Letné, v CSD NTM v Plasích a Železničním depozitáři NTM v Chomutově připravuje zajímavé programy zejména pro žáky škol všech stupňů, v nabídce má ale i programy pro seniory, osoby se znevýhodněním, rodiny s dětmi i zájemce z řad odborné veřejnosti.

Vzhledem k finanční a organizační náročnosti edukačních aktivit vyhledává NTM možnosti finanční podpory z externích zdrojů, především z fondů EU. Ve své edukační činnosti spolupracuje NTM s významnými partnery z řad vysokých škol, sdružení a dalších aktérů v oblasti vzdělávání, rovněž i se soukromými subjekty nebo výrobními podniky. Dlouhodobými partnery NTM v oblasti edukace jsou např. Hospodářská komora ČR nebo Svaz průmyslu a dopravy ČR.

Programy pro děti

Z dlouhodobě realizovaných programů lze jmenovat ENTER pro základní školy – soubor edukačních programů pro žáky 2. stupně základních škol, které interaktivní formou přibližují fyzikální či chemické principy a procesy a umožňují žákům si mnohé vyzkoušet. ENTER pro střední školy je určen pro studenty gymnázií a středních škol a jejich cílem je motivovat žáky k technickému vzdělávání a uspokojit i náročné studenty s technickým zaměřením. KIDS' LAB ABRAKADABRA je podpořen německou chemickou společností BASF a je zaměřen na podporu vzdělávání v oblasti přírodních věd pro děti ve věku 6 až 12 let.

Program V technice je budoucnost je určen pro 2. stupeň základních škol a využívá možností moderní techniky a jeho obsahem je práce v expozicích muzea za pomoci tabletů. Žáci řeší různorodé typy úkolů různých typů, k dispozici mají doprovodná videa a animace. Zábavnou interaktivní formou získávají nové vědomosti a rozvíjení znalosti ze školy. Na výběr jsou lektorované programy v expozicích Doprava, Fotografický ateliér a Interkamera, Technika v domácnosti, Chemie kolem nás, Architektura, stavitelství a design.

Žáci mohou poznat a propátrat sedm expozic muzea za pomoci pracovních listů. Samostatně vyhledávají informace v expozici a řeší úkoly v pracovním listě pod vedením lektora, který jim pomáhá v navigaci po expozici, odpovídá na dotazy a uvádí vyhledávaná fakta do souvislostí.

Pro předškoláky je určen program Mourek a mašinky, ve kterém se děti mají možnost dozvědět, co pro naše prapradědečky a praprababičky v 19. století znamenal objev parní lokomotivy.

Přizpůsobení programů pro hendikepované návštěvníky

Programy z běžné nabídky muzea je po předchozí domluvě možné přizpůsobit potřebám žáků s různým znevýhodněním, týká se i žáků se speciálními vzdělávacími potřebami. Díky projektu Start In Inkluze s NTM vznikl soubor metodik pro práci s žáky se SVP s důrazem na práci se žáky se zdravotním postižením. K dispozici je soubor návodů pro pohyb v muzeu, metodiky popisující specifika práce s žáky s jednotlivými hendikepy a množství speciálních didaktických pomůcek.

Pro skupiny žáků nebo dospělých s významným typem postižení jsou připravovány speciální programy na míru, které se konají především v expozicích a výstavách.

Komentované prohlídky pro veřejnost a exkurze pro studenty VŠ

NTM dlouhodobě spolupracuje s vysokými školami např. ČVUT, VŠE, UK a VŠCHT. V rámci výuky na těchto školách probíhají návštěvy NTM, komentované prohlídky expozic a výstav nebo ukázky na pracovištích muzea jako je např. chemická laboratoř, při kterých odborní pracovníci muzea přispívají k výuce vybraných témat.

V expozici Televizní studio probíhají programy určené pro školní skupiny i veřejnost. Účastníci si pod vedením zkušených televizních pracovníků mohou vyzkoušet profesi moderátora, kameramana, režiséra, střihače nebo technika záznamu a natočit krátkou zpravodajskou relaci.

Komentované prohlídky expozice Uhelný a rudný důl se konají v pravidelném každodenním režimu.

Workshopy a technické kroužky

NTM průběžně připravuje také programy ke krátkodobým výstavám. Ty kombinují práci ve výstavě u vystavených exponátů s workshopovými aktivitami a prací s pracovním listem. Programy jsou podle možností připravovány pro všechny stupně škol.

Další aktivitu, jež si klade za cíl podpořit jednotlivé zájemce z řad mládeže v technickém vzdělávání, jsou technické kroužky a kroužky elektrotechniky a radiotechniky.

Soutěže

NTM pořádá soutěže určené pro žáky základních škol, studenty středních škol i širší veřejnost. Cílem soutěží je rozvíjet praktické kompetence účastníků a podpořit jejich vztahy s pedagogy nebo rodiči. Na úspěchy soutěže Stirlingův motor pro střední školy navázaly v roce 2021 soutěže do škol z projektu Start In Inkluze s NTM.

Edukační programy se i v CSD NTM Plasy

Edukační programy se i v CSD NTM Plasy staly stálou a vyhledávanou součástí nabídky. Jeden typ programů se odehrává v muzeu, druhý ve výtvarně řemeslných dílnách.

Vedle programů pro děti a mládež pořádá muzeum workshopy vedené odbornými

pracovníky muzea určené zájemci o hlubší poznání historie jednotlivých technických oborů. Pro zájemce z řad odborné i laické veřejnosti připravují odborní pracovníci muzea také komentované prohlídky stálých expozic i krátkodobých výstav.

Prezentace technických exponátů za chodu

Další možnost popularizace vědy a techniky, veřejností zvláště oblíbenou, představuje předvádění technických exponátů za chodu. Sem patří jízdy parního vozu Komarek, účast na závodu 1000 mil československých, či sraz motocyklů Čechie Böhmerland. Od roku 2004 spravuje Národní technické muzeum Letenský kolotoč, v roce 2022 dokončilo jeho opravu a zpřístupnilo jej veřejnosti.

Knižní veletrhy

Národní technické muzeum se pravidelně účastní knižního veletrhu Svět knihy a veletrhu Zámek plný knih, pořádaného Východočeským muzeem Pardubice na zámku Pardubice, knižní veletrhy v Havlíčkově Brodě a Plzni.

Recyklace

Mezi oblíbené akce pro veřejnost patří Recyklační víkend NTM, během kterého je možné nabídnout vysloužilý elektrospotřebič do sbírek muzea nebo se dozvědět o možnostech správné recyklace.

Spolupráce s VŠ a AVČR

NTM se účastní Veletrhu vědy Akademie věd ČR, kde prezentuje vzdělávací programy pro děti pořádané muzeem.

Festival vědy (dříve Vědecký jarmark) je společným projektem vysokých škol, akademických a volnočasových institucí. Je jakousi vědeckou laboratoří pod širým nebem. Populárním a interaktivním způsobem seznamuje děti a mladé lidi s přírodovědnými a technickými obory, mohou si zde vyzkoušet nevšední pokusy. NTM se jej účastní každoročně.

Zástupce laboratoře se účastní předávání odměn vítězům každoroční soutěže Hledáme nejlepšího mladého chemika ČR, pořádané Univerzitou Pardubice a hodnocení Studentské vědecké soutěže VŠCHT v oblasti analytické chemie.

Spolupráce s Českými centry

S Českými centry muzeum spolupracuje na realizaci mezinárodních putovních a interaktivních výstav, včetně Czech Innovation Expo.

Spolupráce s médii

Hlavním mediálním partnerem NTM je Česká televize. Ta informuje o dění v NTM především ve vysílání ranního pořadu Studio 6 anebo v cyklu Toulavá kamera. NTM spolupracuje také s Českým rozhlasem. Zde mají pracovníci muzea možnost hovořit o svých výstavách a zároveň veřejnost pozvat na návštěvu muzejních expozic. Kromě veřejnoprávních spolupracuje NTM i s dalšími médii. NTM buduje také komunity na sociálních médiích. Svoji pozornost věnují NTM i tištěná média.

2.8.2 Další specifické výzkumné aktivity

Vedle spolupráce s vysokými školami při pořádání odborných seminářů, konferencí a tvorbě výstav někteří kolegové také působí zároveň jako vysokoškolští učitelé. Dr. Martin Ebel vede přednášky k Archivnímu průzkumu v rámci předmětu „Stavebněhistorický průzkum“ na Fakultě architektury ČVUT. Mgr. David Hamr přednáší Historii techniky na Fakultě elektrotechnické ČVUT. Na Stavební fakultě ČVUT vyučuje Ing. Ondřej Stejskal Vývoj techniky. Mgr. Jiří Hulák přednáší na Fakultě designu a umění Ladislava Sutnara ZČU v Plzni předmět Dějiny a teorie designu 1 a 2. Na Vysoké škole uměleckoprůmyslové v Praze vyučuje Ing. Ivana Kopecká Moderní materiály a MgA. Tomáš Štanzel Fotografické techniky. Na Vysoké škole uměleckoprůmyslové v Praze přednáší v rámci blokové výuky předmětu „Památková péče“ PhDr. Miloš Hořejš Ph.D., který zároveň vypisuje i výběrové přednášky i na Ústavu hospodářských a sociálních dějin FF UK v Praze.

3. Oblasti výzkumu VO

NTM zamýšlí výzkum v rámci koncepce DKRVO rozvíjet v **pěti oblastech, identicky tomu tak bylo i v minulé koncepci**. Jelikož se rozdělení osvědčilo a postihuje celé spektrum vědeckých aktivit a zaměření NTM, chceme pokračovat v daném uspořádání. V nové koncepci došlo pouze k přejmenování názvu jedné z oblastí – původně Historie technologií, nyní *Chemické a technologické postupy v muzejnictví*. Nový název vystihuje podstatu vědecké práce, aniž by došlo k podstatné změně v činnosti výzkumného týmu.

Obecně se dá říci, že nejvíce vytěžovaným obdobím výzkumu je období **od poloviny devatenáctého (s ojedinělými přesahy do století 18) do poloviny dvacátého století**, u historie firem do začátku devadesátých let 20. století. Zcela ojedinělým výzkumem mimo tento vymezený rámec je téma lékařských nástrojů v období starověku, které však má své opodstatnění.

První oblastí je **Historie průmyslu a řemesel (1)**, která se zaměřuje zejména na výzkum v segmentech strojírenského průmyslu v českých zemích, jakými byly automobilový průmysl, letecký průmysl, výroba kolejových vozidel a železniční techniky, textilní strojírenství, spotřební průmysl, zdravotní technika, lodní technika a elektrotechnický průmysl.

Tato oblast se prolíná s oblastí **Historické osobnosti vědy, techniky, průmyslu a podnikání (4)**. Cílem výzkumu zde je zaměřit se na osobnosti vědy a techniky, výrobní kapacity a podnikání v průběhu 19. a 20. století.

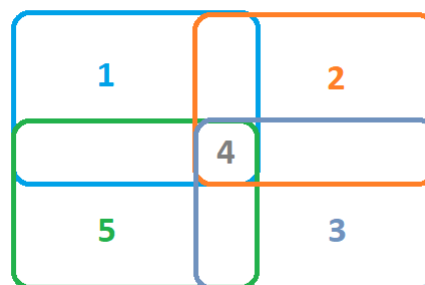
I další vytčená oblast **Historie architektury a stavitelství (3)** se úzce prolíná s dějinami podnikání a zaměřuje se zejména na zmapování vývoje určitých typů staveb, stavebních částí, zařízení budov a vývoj stavebních řemesel. Rovněž se zabývá vývojem stavební legislativy, která ovlivňovala konečnou podobu staveb a neopomene postihnout i významné architektonické památky.

V oblasti **Historie záznamové techniky (2)** bude zahájen výzkum vývoje hudebních nosičů, přijímačů rozhlasového vysílání a fotografického pracovního portrétu, jenž tak naváže na již rozběhlou a veřejností pozitivně vnímanou ediční řadu publikací k historii záznamové techniky a k historické fotografii.

Poslední z oblastí **Chemické a technologické postupy v muzejnictví (5)** se zaměřuje na rozšiřování a zkvalitňování možností materiálové analýzy sbírkových předmětů muzea s cílem zkvalitnit podklady pro jejich restaurování a optimalizovat jejich preventivní konzervaci (úprava parametrů dlouhodobého uložení sbírkových předmětů a parametry v expozicích), které by reflektovaly mechanismy degradace konkrétních materiálů.

Co se týče kvantifikace výsledků jsou jednotlivé oblasti vyrovnané. V oblasti *Historie architektury a stavitelství* došlo v důsledku přesunu řešitelů z dvou týmů NAKI k podstatnému rozšíření množství a škály výsledků. U všech dotčených oblastí je kladen větší **důraz na aplikované výstupy a větší implementaci** směrem k širší veřejnosti. Publikační aktivity všech oblastí zaštiťuje jednotně ediční a publikační oddělení NTM s týmem odborných redaktorů.

Vzájemné provázání oblastí výzkumu



3.1 Jednotlivé oblasti výzkumu VO

A. Název oblasti

A. Název oblasti 1. Historie průmyslu a řemesel	
Charakteristika oblasti	V rámci oblasti bude pokračováno ve výzkumu v segmentech strojírenského průmyslu v českých zemích, jakým byl automobilový průmysl, letecký průmysl, výroba kolejových vozidel a železniční techniky, textilní strojírenství, spotřebního průmyslu, zdravotní techniky, lodní techniky a elektrotechnického průmyslu. Nedílnou součástí bude i výzkum surovinových zdrojů souvisejících nedílně s uvedenými průmyslovými oblastmi. Opomenut nebude ani výzkum v řemeslných oblastech, které nejen že předcházeli průmyslovému zpracování surovin, ale vyvíjely se paralelně s továrními provozy. Novými oblastmi výzkumu bude hodinářství, lékařské nástroje a technika a také velmi žádané téma železnice a kolejových vozidel. Cílem oblasti je v letech 2024–2028 provést komplexní mezioborový výzkum nastíněných odvětví, přičemž se předpokládá vydání několika monografií.

B. Dílčí cíl/e koncepce VO pro danou oblast a kontrolovatelné cíle pro jednotlivé roky

Z předchozí koncepce DKRVO z let 2019–2023 je do dílčích cílů první výzkumné oblasti převedeno vydání odborné monografie: Technický rozvoj rakousko-uherského válečného námořnictva v letech 1890–1918 autora Mgr. Jaromíra Patočky Ph.D. Kniha by měla přinést nové informace v historii stavby lodí, na němž měla technická komunita českých zemí nemalý vliv, čemuž odpovídá i množství pramenu, které jsou u nás dochovány. Monografie bude mapovat změnu ve vývoji rakousko-uherského námořnictva, kdy původní obranná koncepce byla přehodnocena a v důsledku mezinárodní situace se prosazovala výstavba větších válečných plavidel.

Ve spolupráci s Austrian Academy of Sciences bude vydána kolektivní monografie „Infrastruktura „Nové Evropy“, 1939–1945–v angličtině, která je založena z části na proslovených příspěvcích odezdnělých na mezinárodní konferenci ve Vídni "Developing Science Policy in occupied and liberated Europe, ca. 1930s–1960s", ve dnech 1. až 2. června 2023. Kolektivní monografie přinese nové pohledy na vývoj vědy a techniky pod vlivem diktatur či nedemokratických režimů.

Budou zahájeny a dokončeny práce na prezentaci tématu jednotného času, který přesahuje rámec oboru časoměrné techniky. Je to v jistém smyslu civilizační fenomén odkazující k určitým parametrům doby (20. stol), charakterizované pokročilou industrializací a tím, čím v intuitivním smyslu rozumíme "moderní" způsob života.

Zavádění jednotných časových soustav souvisí s přechodem na průmyslově strukturovanou společnost a tzv. jednotný čas, jímž se řídí chod průmyslových a administrativně správních celků a dopravy – především železniční, prostupuje život moderního člověka nejen ve sféře pracovní veřejné ale i mimopracovní a privátní. Téma časové synchronizace a standardizace tak přesahuje rank dějin vědy a techniky a otevírá prostor k participaci odborníků z oblastí společenských a humanitních věd. Téma bude prezentováno formou odborné monografie v kontextu historie dvou významných československých hodinářských firem Jednotný čas a Elektročas (Pragotron). Pražský podnik Elektročas (Pragotron) patřil k významným producentům a dodavatelům časoměrných systémů druhé poloviny 20. století. Firma zajišťovala chod soustav jednotného času ve školách, výrobních provozech, úřadech, dopravních terminálech a na jiných veřejných místech, a to nejen na území bývalého Československa, ale v celém hospodářském prostoru RVHP.

Bude pokračovat výzkum na téma šlechty a dopravních prostředků, které již bylo v NTM v minulých letech řešeno, prostřednictvím vytvoření třídílného audiodíla (TV dokumentární cyklus). Nyní se nabízí díky novým rešerším a poznatkům téma rozšířit a prostřednictvím medií výsledky výzkumu nově prezentovat širší veřejnosti. Na odborném scénáři, stejně jako na samotném vzniku audiovizuálního díla se bude podílet zkušený dokumentarista a scénárista Mgr. Jan Rousek. Odborný scénáře bude splňovat všechny náležitosti pro druh výsledku odborná kniha a předpokladem je, že bude oponován jak po stránce historické, tak i z mediálního hlediska.

V tomto období bude ukončen výzkum na Katalogu kolejových vozidel železniční sbírky Národního technického muzea. Výsledkem odborné monografie je zpracování historie železniční sbírky kolejových vozidel Národního technického muzea čítající v současnosti 226 historických kolejových vozidel, přičemž nejstarší její kusy pocházejí z 50. let. 19. století. Odborná práce je završením dlouholeté koncepční činnosti NTM, která stabilizovala a významně doplnila historickou sbírku železničních vozidel budovanou od 20. let 20. století. Práce je předpokládána jako souborný katalog největší státní sbírky historických železničních vozidel určený pro odbornou i laickou veřejnost. Vozidla budou členěna a) na hnací vozidla dle určení (normálně rozchodné, atypicky rozchodné, pro veřejnou síť, průmyslové, posunovací atd.), dále pak na lokomotivy (u parních lokomotiv včetně tendrů), motorové vozy, drezíny a tramvaje; b) na tažná vozidla (osobní vozy – salonní vozy, běžné osobní vozy, přípojné vozy, služební vozy – a nákladní vozy; c) na vozidla pro údržbu tratí, příp. zvláštního určení (MUV, jeřáb, sněžná fréza, sněžný pluh atd.). Výstup vznikne ve spolupráci hlavního autora Mgr. Michala Novotného Ph.D., Mgr. Adama Horkého, Mgr. Patra Kužela a externistů např. Mgr. Ludvíka Losose a Ing. Zdeňka Maruny.

V edici významných výrobků průmyslových podniků, reprezentovanou již vydanými publikace Anatra Anasal, Knoller C. II bude věnována pozornost zajímavému technickému produktu českého automobilismu – k prvnímu sériově vyráběnému automobilu Tatra 77. Historie strojírenského podniku Ringhoffer, který vlastnil

automobilku Tatra v Kopřivnici, byla v nedávné době ze strany NTM nově zpracována (kniha Fenomén Ringhoffer rodina, podnikání, politika/Milan Hlavačka, Miloš Hořejš a kol. 2019 a 2021). Veřejnosti tak bude představena odborná monografie širšího týmu autorů, která na automobil T77 nahlédne nejen z aspektů technických, designových, ale i např. sociálně kulturních.

Významná firma spojená s rozvojem dopravy v českých zemích bude prezentována veřejnosti formou výstavy s kritickým katalogem. Původně malá firma Josefa Waltera, který začínal s výrobou jízdnicích kol, později přidal produkci motocyklů, tříkolek a ještě v období před první světovou válkou i automobilů. Po válce se z firmy stal přední československý výrobce letadlových motorů. Podnikání firmy bylo úzce navázáno na světové trhy, neboť využíval řadu zahraničních licencí. V meziválečném období vyráběla společnost také i luxusní automobily té nejvyšší kategorie. Po druhé světové válce se z firmy Walter a.s. stal národní podnik Motorlet, který i nadále představoval předního výrobce letadlových motorů (opět v licenci, které představovaly významnou exportní položku). Na projektu bude spolupracováno s VHÚ, TM Brno a firmou General Electric a také soukromými sběrateli. Kritický katalog bude kodifikovat nové poznatky z různých etap historie a bude přínosným pro široké spektrum zájemců o historii motorismu.

Zcela novou oblastí výzkumu, které bude dán prostor, je vývoj a rozvoj lékařských nástrojů, která navazuje na snahu NTM rozšířit svoji činnost i na toto téma. Pro návštěvníky bude připravena výstava s kritickým katalogem nástrojů a léčby v době železné a římské. Autorkou výstupu je Ing. Mgr. Lucie Burešová, která bude při přípravě spolupracovat formou konzultací 1. lékařskou fakultou Univerzity Karlovy, Ústavem pro klasickou archeologii Univerzity Karlovy, Laboratory for Traceology and Controlled Experiments (TraCEr), Neuwied (Německo). Cílem je představit veřejnosti nástroje, které sloužily k léčebným a diagnostickým výkonům v době železné a římské v prostředí střední Evropy, tedy i na našem území, ať zde již byly vyrobeny či pouze exportovány a používány. Součástí bude i ukázka obvyklých metod výroby nástrojů a následných úprav, ale také běžných způsobů jejich užívání v praxi. Bude představeno spektrum výkonů spojených s udržením či navrácením zdraví, které se v prostředí doby železné a římské využívali, a jak v nich byly zapojeny známé nástroje. U nástrojů, které mají určitou kontinuitu až do dnešních dnů (typickým příkladem je skalpel, který se sice tvarově vyvíjel, ale v medicíně se dochoval), bude vytvořena vývojová řada, v níž budou položeny nástroje, či jejich repliky, od nejstarší známé podoby do současné. Budou popsány také nástroje, jejichž podoba se do dnešních dnů sice nedochovala (např. „Scoop of Diocles“), ale díky písemným pramenům a následnému výzkumu existuje jistá představa o tom, jakým způsobem se používaly a jak vypadaly. Opomenuty nebudou ani jednotlivé rekonstrukce a vysvětleny zjištěné způsoby jejich použití.

Bude zahájen a dokončen výzkum na téma výstavby veřejných infrastrukturních staveb v českých zemích z pohledu majetkoprávních vztahů a veřejnosti představen

formou odborné monografie. Liniové objekty s sebou přináší zásah do vlastnických práv subjektů, jejichž pozemky prochází. Zatímco v předmoderní době v případě trasování komunikací dominovala kromě historické danosti zemských stezek spíše síla státní moci, přineslo 19. století zcela nové výzvy. Budování železnice v moderní době vložilo do struktury feudálně určených vztahů zcela nový element, který bylo zapotřebí prosadit a zakotvit v právním řádu jak monarchie, tak i nástupnických států. Ať již byla železnice budována jako soukromoprávní projekt s podporou státu, nebo čistě veřejný projekt, vždy hrálo důležitou roli trasování jednotlivých tratí, které se setkávalo jak s podporou, tak s nedůvěrou a odmítáním. Bezmála dvousetletá výstavba železnice v českých zemích představuje časově přesně určený úsek, na kterém je možné studovat proměny fenoménu trasování tratí, výkupů a vyvlastňování majetku v zájmu budování veřejného zájmu dopravy. Cílem projektu je sumarizace hlavních trendů ve vývoji vztahů soukromý vlastník – stavebník trati a tématu v právní úpravě.

Rovněž budou zahájeny a dokončeny práce na přípravě druhé specializované databáze – fond Bittnerova sbírka fotografií, nazývaná od počátku jejím autorem „letecký archiv“. Karel Bittner ji začal zpracovávat asi v polovině 50. let 20. století a jedná se o jedinečný soubor technické dokumentace z letecké výroby v ČSR mezi dvěma válkami i za německé okupace, které byly v květnu roku 1945 získány do sbírky TM. Tematicky jsou fotografie z tohoto souboru velmi žádané badateli a jejich zpřístupněním v elektronické databázi s podrobnými údaji k jednotlivým fotografiím předpokládáme ještě větší zájem o tuto oblast techniky a současně umožní uchovat originály, z nichž některé byly v minulosti z archivního hlediska problematicky nalepeny na čtvrtky a to někdy dosti necitlivě. Jelikož je tato sbírka nesmírně rozsáhlá, budou pro potřeby databáze využity fotografie z tzv. „červené knihy“, tedy odhadem cca 4 tis fotografií. Vznik této databáze je podmíněn vytvořením podkladové databáze, která vzniká v rámci oblasti č. 4.

Příspěvkem k dějinám motorismu a genderovým studiím bude i kapitola na téma Ženy motoristky za první republiky, které se zabývá fenoménem žen a motorismu v období první republiky z různých úhlů pohledu, tj. závodnice a cestovatelky, konstruktérky a opravářky automobilů, ženy podnikatelky provozující automobil, profese žen řidiček, ženy v autoklubech atd. Součástí bude rovněž snaha zmapovat názory společnosti na ženu za volantem.

Na téma železnice v českých zemích bude rovněž zahájen další výzkum, který se dotkne doposud málo probádané záležitosti a to jsou úzkorozchodné železnice, které vznikaly z iniciativy velkostatků v letech 1880–1950 a jejich rozvíjející se hospodářské činnosti. Vedle technického popisu vlastních železnic a jejich vybavení je k zodpovězení celá řada otázek hospodářské povahy, z nichž nejdůležitější představuje posouzení ekonomických aspektů, které vedly anebo nevedly ke zřízení úzkorozchodných lesních železnic. Autorský kolektiv, Mgr. Jaromír Patočka Ph.D. a externí spolupracovnice Bc. Jana Jakubská, budou tuto problematiku prezentovat formou odborné monografie v navazující koncepci na roky 2029–2033.

B1. Dílčí cíl/e koncepce VO pro danou oblast a kontrolovatelné cíle pro jednotlivé roky	
Dílčí cíl/e	<p>Dokončit výzkum na téma technického rozvoje rakousko-uherského válečného námořnictva v letech 1890–1918 vydáním odborné publikace</p> <p>Vydat monografie shrnující problematiku jednotného času</p> <p>Vydat kolektivní monografii – Infrastruktura „Nové Evropy“, v anglickém jazyce.</p> <p>Připravit podklady, sepsat scénář a natočit třídílný dokument (Aodb) s pracovním názvem „Šlechta mezi automobily“</p> <p>Dokončit výzkum a vydat katalog ke kolejovým vozidlům z železniční sbírky Národního technického muzea</p> <p>Dokončit výzkumné práce a vydat monografii k vozu Tatra 77.</p> <p>Realizace výstavy a publikování kritického katalogu „Fenomén Walter“</p> <p>Realizace výstavy a vydání kritického katalogu „Věčné a zapomenuté nástroje: Léčba a diagnostika v době železné a římské.“</p> <p>Připravit a zveřejnit specializovanou databázi tzv. Bittnerovi sbírky (letecký archiv obsahující fotografie od konce 19.století do r.1950)</p> <p>Vydání knihy „Výstavba železnice v Českých zemích z pohledu majetkoprávních vztahů“</p> <p>Dokončit výzkum na téma fenomén žen a motorismu v období první republiky různých úhlů pohledu vypracováním odborné kapitoly v knize</p>
2024	<p>Zahájit přípravné práce (jazykové korektury a sazba) a vydat odbornou monografii téma Technický rozvoj rakousko-uherského válečného námořnictva v letech 1890–1918</p> <p>Dokončit editorské práce ve spolupráci s Austrian Academy of Sciences a vydat kolektivní monografii – Infrastruktura „Nové Evropy“, v anglickém jazyce</p> <p>Zahájit přípravné práce (jazykové korektury a sazba) a vydat odbornou monografii shrnující problematiku jednotného času</p> <p>Zahájit práce na tématu Šlechta mezi automobily – rešerše, výběr témat a lokalit pro natáčení a připravit a předložit ke schválení scénář splňující všechny náležitosti pro druh výsledku odborná kniha a nechat vypracovat oponentské posudky, jak po výzkumné stránce, tak z mediálního hlediska. Zahájit natáčení jednotlivých dílů</p> <p>Zahájit a dokončit výzkum na téma kolejové vozidla z železniční sbírky Národního technického muzea a dokončit rukopis knihy</p> <p>Zahájit výzkum na téma prvního sériově vyráběného automobilu Tatra 77</p>
Kontrolovatelné cíle	

B1. Dílčí cíl/e koncepce VO pro danou oblast a kontrolovatelné cíle pro jednotlivé roky	
	<p>rešeršemi archivních materiálů (spisy i obrazový materiál), zahájit práce na digitalizaci</p> <p>Zahájit výzkum na téma Fenomén Walter rešeršemi archivních materiálů (spisy i obrazový materiál) a výběrem předmětů nejen ze sbírek NTM, ale i soukromých majitelů (příprava, restaurování, čištění).</p>
2025	<p>Dokončit práce na tématu Šlechta mezi automobily, dokončit natáčení a zveřejnit audiovizuální dílo</p> <p>Zahájit přípravné práce (jazykové korektury a sazba) a vydat odbornou monografii téma kolejové vozidla z železniční sbírky Národního technického muzea</p> <p>Dokončit výzkum na téma prvního sériově vyráběného automobilu Tatra 77 a odevzdat rukopis knihy</p> <p>Dokončit výzkum na téma Fenomén Walter a zahájit práce na vytvoření libreta výstav a rukopisu kritického katalogu</p> <p>Zahájit výzkum na téma lékařských nástrojů užívaných v období starověku a přípravu na výrobu replik</p>
2026	<p>Zahájit přípravné práce (jazykové korektury a sazba) a vydat odbornou monografii na téma prvního sériově vyráběného automobilu Tatra 77</p> <p>Dokončit práce na libretu výstavy a odevzdat rukopis katalogu na téma Fenomén Walter</p> <p>Dokončit výzkum, zahájit a dokončit práce na libretu výstavy, rukopisu katalogu a výrobě replik na téma lékařských nástrojů užívaných v období starověku</p> <p>Zahájit práce na scanování fotografických podkladů a přípravy pro vytvoření specializované databáze tzv. Bittnerovi sbírky (letecký archiv obsahující fotografie od konce 19.století do r.1950)</p> <p>Zahájit výzkum na téma výstavba železnice v českých zemích rešeršemi a sběrem archivních materiálů (spisy i obrazový materiál) a studiem odborné literatury a dobových pramenů (časopisy, noviny)</p> <p>Zahájit výzkum na téma fenomén žen a motorismu v období první republiky různých úhlů pohledu rešeršemi a sběrem archivních materiálů (spisy i obrazový materiál) a studiem odborné literatury a dobových pramenů (časopisy, noviny)</p>
2027	<p>Provést přípravné práce (jazykové korektury a sazba) a vydat kritický katalog a zrealizovat výstavu na téma Fenomén Walter</p> <p>Provést přípravné práce (jazykové korektury a sazba) a vydat kritický katalog a zrealizovat výstavu na lékařských nástrojů užívaných v období starověku</p>

B1. Dílčí cíl/e koncepce VO pro danou oblast a kontrolovatelné cíle pro jednotlivé roky	
	<p>Pokračovat v pracích na scanování fotografických podkladů, zahájit práce na vytvoření specializované databáze tzv. Bittnerovi sbírky (letecký archiv obsahující fotografie od konce 19.století do r. 1950)</p> <p>Dokončit výzkum na téma výstavba železnice v českých zemích, zahájit a dokončit práce na rukopisu knihy</p> <p>Dokončit výzkum na téma fenomén žen a motorismu v období první republiky různých úhlů pohledu a zahájit práce na rukopisu kapitoly v knize</p> <p>Zahájit výzkum na téma Úzkorozchodné železnice, vznikající z iniciativy velkostatků v letech 1880–1950 rešeršemi a sběrem archivních materiálů (spisy i obrazový materiál) a studiem odborné literatury a dobových pramenů (časopisy, noviny)</p>
2028	<p>Dokončení prací a zveřejnění specializované databáze tzv. Bittnerovi sbírky (letecký archiv obsahující fotografie od konce 19.století do r.1950)</p> <p>Provést přípravné práce (jazykové korektury a sazba) a vydat odbornou monografii na téma výstavba železnice v českých zemích</p> <p>Odevzdat kapitolu na téma fenomén žen a motorismu v období první republiky různých úhlů pohledu</p> <p>Pokračovat ve výzkumu na téma Úzkorozchodné železnice, vznikající z iniciativy velkostatků v letech 1880–1950 rešeršemi a sběrem archivních materiálů (spisy i obrazový materiál) a studiem odborné literatury a dobových pramenů (časopisy, noviny)</p>

B2. Konkretizace vědeckých metod pro danou oblast

Pro zpracování témat jsou obecně základními metodami – analýza, interpretace a evaluace. V první fázi (analýza) každého výzkumu je třeba shromáždit a prostudovat veškeré dostupné materiály (archivní zdroje – plánové dokumentace, schémata, výrobní procesy a další a ikonografické zdroje, odborné publikace, novinové články apod.) a to jak z domácích, tak i zahraničních paměťových institucí, zpracovat je, zdokumentovat, podrobit kritice a provést jejich analýzu. V případě potřeby může být tento základní výzkum doplněn i terénními průzkumy vybraných lokalit, továren či tratí (i zaniklých) k porovnání s dobovými prameny, a také pro pořízení aktuální fotodokumentace.

Pro zpracování tématu Technického rozvoje rakousko-uherského námořnictva bude v první fázi využit archivní materiál uložený v Archivu NTM, kde se nachází rozsáhlá sbírka plánové dokumentace, především ve fondu NAD 497 František Sokol a fond NAD 540 ČKD, ve kterém se nachází rovněž archiválie firem Českomoravská,

respektive Breitfeld & Daněk, které se účastnily výběrových řízení na dodávky pro válečné námořnictvo a dodávaly mu vybavení. Materiály těchto fondů doplní technická dokumentace k jednotlivým plavidlům, která je uložena v Österreichisches Statsarchiv – Kriegsarchiv ve Vídni. Zde se nachází i materiály námořních atašé. V následné fázi pak bude čerpáno z dostupné sekundární literatury i z dobové literatury, novinových článků, publikovaných vzpomínek, které mají dnes již parametry pramene. Výsledky výzkumu (analyzované materiály) budou pomocí metody komparace porovnány s dostupnými studiiemi k tématu z poslední doby. Pro zpracování medailonků jednotlivých konstruktérů bude využita biografická metoda.

Při zpracování tématu jednotný čas bude během heuristiky pozornost věnována zejména archivním zdrojům z fondu PRAGOTRON Praha, státní podnik, uloženém ve Státním oblastním archivu Praha, filmů z Národního filmového archivu (např. Elektročas ve filmu a popkultuře), a dále materiálů u Archivu poštovního muzea (časová služba pošty), Archivu Českého rozhlasu (časové znamení) a Archivu Masarykova ústavu AV (k činnosti ÚRE ČSAV při produkci časových etalonů). Získané materiály budou analyzovány a komparační metodou srovnány se zahraničními studiiemi s podobnou tematikou jednotného času. Během práce na studii bude vzhledem k rozsáhlému tématu využita i metoda sondy.

Pro vytvoření audiovizuálního díla na téma Šlechtici mezi automobily budou v první fázi shromážděny a prostudovány veškeré dostupné archivních zdrojů (zejména v rodinných fondech šlechtických a podnikatelských rodin v SOA Praha, Třeboň, Hradec Králové, Plzeň a Litoměřice), včetně obrazových podkladů, a to jak z domácích, tak i zahraničních archivních a paměťových institucí a dále pak sekundárních zdrojů – literatura odborné články, dobový tisk. Následně bude postupováno metodou interpretace a evaluace odborného textu. Dojde k výběru témat pro scénář a filmovacích lokalit. Pomůckou pro výstavbu scénáře bude metoda synopse. Následně bude předložen odborný scénář splňující všechny náležitosti pro druh výsledku odborná kniha k oponentování jak po výzkumné stránce, tak z mediálního hlediska. Po odsouhlasení odborného scénáře OVV MK a RMKPV bude přistoupeno k dohodě s produkcí ČT a vytvoření podrobného rozpočtu pro natáčení audiovizuálního projektu a k samotnému natáčení.

V případě katalogu kolejových vozidel železniční sbírky muzejní sbírky se bude do použitých metod jednat o kombinaci historické a muzejní práce. V první fázi (analýza) bude třeba shromáždít všechny dostupné informace o daných předmětech (rozsah je dán velikostí sbírky historických kolejových vozidel NTM), které budou v rámci práce popsány a zdokumentovány. Písemné a obrazové prameny pro výzkum budou čerpány jak z vlastních zdrojů (Archiv NTM, knihovna NTM), tak ze zdrojů státních archivů (Národní archiv, Státní oblastní archivy). Z písemných pramenů bude pozornost věnována zejména písemnostem mapující výrobu, schválení, pořízení a provoz vozidel v železniční síti.

K mapování historie motorismu pro zpracování knihy o voze Tatra 77 bude v první fázi proveden výzkum archivních materiálů uložených v Podnikovém archivu Tatra Kopřivnice, fond podniku Ringhoffer uložený ve Státním oblastním archivu v Praze, archivní fondy z Archivu NTM, ve Slezském zemském archivu v Opavě (vyšetřovací spisy klíčových osobností podniku), v Archivu Škoda a. s. Mladá Boleslav včetně pořízení obrazového materiálu pro další využití. Vzhledem k mapování osudů jednotlivých vozů bude analyzováno velké množství rodinných archivů, fondů velkostatků, registratur vozidel ve Státních okresních archivech apod.

Pro zpracování tématu Walter je základním materiálem archivní fond národního podniku Motorlet, dříve Walter a.s. uložený se Státním oblastním archivu Praha, dále pak historické materiály uložené v podnikovém archivu firmy ČZ Strakonice a.s. Rovněž v archivu Národního technického muzea se vedle dokumentů z provenience firmy Walter uložených v oborové dokumentaci dochoval zajímavý archivní fond Jana Waltera. Důležitým zdrojem jsou rovněž dokumenty dosud držené v rodině Walterů. Vzhledem k významnému zapojení firmy Walter do zbrojních zakázek bude třeba využít též fondy Vojenského ústředního archivu.

Pro připravovanou výstavu a kritický katalog „Věčné a zapomenuté nástroje: Léčba a diagnostika v době železné a římské“ bude využito výsledků výzkumu pomocí metod traseologie a experimentální archeologie. Tyto metody jsou velmi komplexní a časově náročné, ale myslíme si, že přinesou řadu odpovědí na zcela zásadní otázky, které se vážou k nástrojům pro léčebné a diagnostické výkony v době železné a římské.

Práce na vytvoření databáze budou v první fázi zaměřeny za zpracovávání archivního materiálu – roztrídění a scanování fotografií – z fondu Bittnerova sbírka uložených v Archivu NTM a na jejich analýzu, tj. především ztotožnění a popis. Pro studium podkladů bude využita existující sekundární literatura a případně povahou srovnatelné prameny. O spolupráci budou požádáni nejen odborní pracovníci NTM, ale také zaměstnanci jiných paměťových institucí, případně i široká veřejnost.

U odborné publikace „Výstavba veřejných infrastrukturních staveb zemích z pohledu majetkoprávních vztahů“ bude během heuristiky pozornost věnována zdrojům mapujícím interakci mezi stavebníkem železniční trati, vlastníky pozemků i orgány veřejné moci. Tyto materiály nacházející se zejména v písemnostech velkostatků, příp. rodových šlechtických archivů, jsou uloženy v jednotlivých Státních oblastních archivech dle působnosti, dále pak v archivech municipalit i písemnostech ústředních státních orgánů, uložených v Národním archivu či městských archivech (např. AHMP). Vzhledem k značnému množství zpracovávaného materiálu a oblastí bude během práce využita zejména metoda sondy a následně metoda srovnávací.

Při zpracování tématu Ženy motoristky za první republiky, která vzniká ve spolupráci s TM Brno, bude v prvotní fázi využita metoda analýzy, kdy základem bude studium dobových periodiky a egodokumentů uložených vesměs v rodinných fondech

šlechtických a podnikatelských rodiny v jednotlivých Státních oblastních archivech dle působnosti.

Pramennou základnu výzkumu pro připravovanou publikaci k historii lesních úzkorozchodných drah představují archivní fondy jednotlivých velkostatků colledo-mannsfeldských, liechtensteinských, harrachovským nebo waldstein-wartenberských majetkových komplexů, respektive jejich centrálních správ (rovněž centrální správa arcibiskupství Olomouckého) uložených v jednotlivých Státních oblastních archivech dle působnosti, Moravském zemském archivu a Zemském archivu v Opravě. Dále budou využity i archiválie z dalších velkostatků dle potřeby. Fond Pražské akciové strojírny, dodavatele velikého množství vybavení úzkokolejných železnic se nachází v Archivu NTM. Podklady ke stavbě a provozu lesní železnice u Arnoštova se nachází v archivních sbírkách Národního zemědělského muzea.

V druhé fázi, interpretaci, budou shromážděné podklady prezentovány formou dílčích studií či přednášek, dojde k finalizaci rukopisů odborných monografií. Rovněž budou připravena libreta výstav a dokončeny práce na odborných katalogích. V neposlední řadě pak budou ukončeny práce na obsahové části veřejné databáze.

Posledním krokem je evaluace, kdy budou publikovány odborné monografie, vytvořeno a prezentováno audiovizuální dílo, připraveny dvě výstavy pro odbornou i laickou veřejnost s odbornými katalogy a dojde ke zveřejnění databáze.

Vzhledem k tomu, že některé výzkumy navazují na předchozí období (2019–2023) a naopak některé budou v období 2024–2028 teprve zahájeny, budou se jednotlivé fáze v průběhu řešení této (i následující) koncepce prolínat.

C. Složení týmu zajišťujícího oblast

C. Složení týmu zajišťujícího oblast			
č.	jméno, příjmení, tituly	pracovní náplň při řešení oblasti	úvazek
1.	PhDr. Miloš Hořejš Ph.D.	Garant: Zajišťuje odbornou úroveň zpracovaných témat, dohlíží na včasné odevzdání rukopisů a zajišťuje odborné recenze a korekturní práce. Výzkumný pracovník v oblasti automobilismu, šlechty, architektury	1,0
2.	Mgr. Michal Novotný Ph.D.	Výzkumný pracovník v oblasti železnice	0,3
Celkem			1,3

D. Nejvýznamnější výsledky oblasti uplatněné v letech 2019 – 2022

D. Nejvýznamnější výsledky oblasti uplatněné v letech 2019 – 2022			
druh	autor/ři a název výsledku	využití výsledku	zdroj
B	HLAVAČKA, Milan a HOŘEJŠ, Miloš. Fenomén Ringhoffer : rodina, podnikání, politika. Praha: Národní technické muzeum, 2019. 570 stran : Práce z dějin techniky a přírodních věd ; svazek 55. ISBN 978-80-7037-303-3.	Publikace přinesla řadu nových poznatků o jednom z největších strojírenských podniků na našem území. Jejími uživateli mohou být učitelé historie na všech stupních škol. Během práce na publikaci a během konference věnované tomuto tématu se podařilo prohloubit spolupráci několika institucí, jmenovitě např. Historického ústavu AV, NTM a FF UK.	ÚP
Nmap	KLEINOVÁ, Jana, KREJČÍ, Jiří, NEZMEŠKAL, Arnošt a kol. Mapa výrobců a prodejců automobilů a motocyklů, Praha: Národní technické muzeum, 2022.	Uživateli výsledku jsou historici, zájemci o historii motorismu z řad laické i odborné veřejnosti a pedagogičtí pracovníci všech stupňů škol, kteří mohou materiál využít k výuce jak technických, tak humanitních předmětů. Shromážděný objem dat bude jistě výrazným podnětem pro další bádání v oblasti historie motorismu. Také z pohledu regionální historie je mapa vhodným podkladem pro další rozpracování tématu. Mapa je trvale přístupná veřejnosti na: České století motorismu (ntm.cz)	ÚP
Ekrit	Fenomén Jawa aneb Jawa, jak ji neznáte	Výstava přinesla řadu nových poznatků o transferu technologií a technických novinek i lidského kapitálu. Přístupnou formou na příkladu poutavého tématu – vývoje domácí značky motocyklů – prezentovala dané poznatky nejen odborné, ale i širší veřejnosti. Zároveň představila veřejnosti běžně nepřístupné artefakty domácího kulturního a technického dědictví. Po dobu konání výstavy v hlavní budově NTM a následně v CSD Plasy se prokazatelně zvýšila návštěvnost obou objektů.	ÚP
B	NEZMEŠKAL, Arnošt. Fenomén Jawa, aneb,	Uživateli výsledku jsou historici,	ÚP

	Jawa, jak ji neznáte. První vydání. Praha: Národní technické muzeum, 2019. 182 stran. ISBN 978-80-7037-317-0	zájemci o historii motorismu z řad laické i odborné veřejnosti, restaurátoři a soukromí sběratelé. Publikace prezentuje stejně jako výstava nové poznatky o transferu technologií a technických novinek i lidského kapitálu. Vedle tisku z ÚP se publikace dočkala několika dotisků z prostředků NTM.	

A. Název oblasti

A. Název oblasti 2. Historie záznamové techniky	
<p style="text-align: center;">Charakteristika oblasti</p>	<p>Oblast se zaměří na výzkum organizované a amatérské fotografie, vývoje hudebních nosičů a přijímače rozhlasového vysílání. Plynule tak naváže na výzkum z předchozího období.</p> <p>Časově je výzkum zaměřen zejména na období od poloviny devatenáctého do poloviny dvacátého století.</p> <p>Pro NTM výzkum představuje přínos k teauraci sbírek, neboť se opírá o archiválie a artefakty ze sbírek Muzea elektrotechniky a médií a Archivu NTM. Zpětně tak přispívá ke zkvalitnění těchto sbírek, jejich digitalizaci a publikování.</p> <p>V oblasti jsou plánovány knižní publikace, jež přispějí k prohloubení poznatků daných problematik a jejich popularizaci u širší čtenářské obce.</p>

B. Dílčí cíl/e koncepce VO pro danou oblast a kontrolovatelné cíle pro jednotlivé roky

Zpracování práce tři fotografů (Binko, Šmirous a Paďouk), vychází z dlouhodobého zájmu o zpracování fotografického materiálů uložených ve sbírkách NTM (Koblic) a navazuje na práce z předcházejícího období. Fotografické materiály jsou doposud především využívány v obecných rovinách, ale chybí jejich ztotožnění s jejich tvůrci a také zasazení do dobových souvislostí a srovnání s tvorbou a myšlením dalších autorů. Plánovaná monografie tak bude rozvíjet toto téma a přinášet nové poznatky.

Při zpracování tématu o organizované fotografii a české amatérské fotografii bude navázáno na předchozí výzkum a odborné monografie vydané v rámci stále probíhající koncepce. Pro zahraniční čtenáře bude téma rozšířeno o nezbytné reálie a zasazení do kontextu, včetně prolínání vlivu se zahraničím, včetně zohlednění

zahraničních přístrojů, které byly v meziválečném období minulého století užívány českými fotografy (především fotoamatéry).

Zcela nový výzkum představuje zpracování historie Lisovny gramofonových desek v Horním Žlebu u Podmokel, dnešním Děčíně, která byla druhou nejstarší lisovnou gramofonových desek na našem území. Ta zejména ve dvacátých a třicátých letech byla významnou firmou dodávající na český trh značné množství desek. I přesto, že po dobu své činnosti vyprodukovala téměř 25% všech českých etiket (labelů) standardních gramofonových desek, nebyla její historie, výrobky ani vydávaný repertoár doposud detailněji zpracovány. Cílem je v odborné monografii představit jednak organizační, firemní a historické záležitosti, zasazení zřízení lisovny do Evropského kontextu a upřesnění vazeb na jednotlivé tuzemské i zahraniční společnosti a instituce. V druhé, obsáhlejší části bude formou katalogových hesel zpracován vývoj etiket a obalů na desky. Velký přínos bude mít i třetí část, která může posloužit nejen začínajícím sběratelům pro orientaci v typech použitých matric, jejich dataci, příp. reedici snímků.

Poznatky o výrobě rozhlasových přijímačů v Československu budou prezentovány druhým dílem monografie zabývající se obdobím 1930–1945, která navazuje na již vydaný první díl shrnující období let 1923–1930. Představeno tak bude nejen dané období, ale i jednotlivé firmy zabývající se produkcí přijímačů a stejně tak i připravena obsáhlá katalogová část shrnují výrobky včetně jejich popisu. Vydání monografie doplní první díl a představí kompletní produkci rozhlasových přijímačů v první polovině 20. století v Československu, což významně přispěje k rozšíření povědomí o daném oboru a může napomoci i sběratelům. Kniha bude rovněž v rozšířené podobě připravena na vydání pro zahraniční zájemce, ve snaze je seznámit s významnou rolí, které Československo hrálo v tomto odvětví.

Tématem publikace je pracovní portrét především v průmyslu a zemědělství a to v období od 2. poloviny 19. století do zhruba poloviny 20. století. Průmyslová fotografie je většinou vnímána spíše ve smyslu dokumentace provozů, výroby atd. Konkrétně archivy Poldi obsahují bohatý materiál, v němž se jako velice zajímavý námět nabízí zpracování typologie a způsob fotografování pracovních portrétů v průmyslu, obsahují dohromady pozoruhodnou a různorodou kolekci portrétů, která dává příležitost se na fotografii průmyslu podívat z jiného úhlu, pohledem na tváře zaměstnanců a na to, co se v nich odráží. Práci na toto téma je v dějinách české a československé fotografie zpracováno celkem málo a fotoarchivům velkých průmyslových podniků se doposud z hlediska fotografie jako takové nevěnovala doposud téměř žádná pozornost. V komparaci s tím bude zařazen i průřez podobného typu snímků portréty lidí pracujících ve stejné době v zemědělství.

Na zpracovávané téma o historii lisovny gramofonových desek bude navazovat i druhý výzkum zabývající s obecně standartními (šelakovými) deskami a snahou podchytit a představit produkci českých (československých) výrobců. České země vždy

stály v čele světového gramofonového průmyslu, ale zpracování tohoto tématu bylo doposud velmi opomíjeno. Kromě všeobecného vývoje (stručná historie společnosti) bude sestaven i rozsáhlý soupis, kdy jednotlivé etikety (labels) budou rozčleněny do cca 150 základních katalogových hesel, z nichž každé bude obsahovat kromě různých grafických variant dané etikety i základní katalogizační data – dataci, výrobce. Téma bude představeno formou odborné monografie.

Budou zahájeny práce na projektu Vlastivědná a krajinná fotografie 19. a 20. století, kde je cílem zachytit proměnu míst v České republice. Fotografie krajiny patřila k prvním námětům profesionálních i amatérských fotografů. Instrukce i města dbaly na propagaci, která měla sloužit buď ke zvýšení povědomosti o daném místě u místních obyvatel, ale také v zahraničí. Také fotoamatéři (organizovaní v jednotlivých KFA) viděli ve vlastivědné fotografii smysl svého konání, kterému se věnovali zvláště v první polovině dvacátého století. Vznikla celá řada fotografií, které měly sloužit k propagaci krajiny, měst a života lidí na území Čech a Moravy. V průběhu 1889–1950 ta vznikly fotografie s vysokou dokumentační hodnotou. Byly publikovány v řadách fotografických časopisů i společenských časopisů (Letem světem, Pestrý týden, Salon apod.) a v řadách publikací. Tento výzkum bude ukončen v následujícím období (2029–2033) vydáním odborné monografie

B1. Dílčí cíl/e koncepce VO pro danou oblast a kontrolovatelné cíle pro jednotlivé roky	
Dílčí cíl/e	<p>Zpracovat práci tří fotografů – Josefa Binka, Karla Šmirouse a Rudolfa Paďouka ve sbírkách NTM formou odborné monografie</p> <p>Prezentovat historii vývoje a fotografie a amatérskou fotografii formou odborných monografií v anglickém jazyce (rozšířená a doplněná vydání české edice)</p> <p>Zpracovat historii Lisovny gramofonových desek v Horním Žlebu u Podmokel, dnešním Děčíně a jejich produkci formou odborné monografie</p> <p>Seznámit veřejnost s rozhlasovými přijímači z let 1930 1945 uloženými ve sbírkách NTM vydáním druhého dílu odborné monografie a připravit a vydat rozšířené anglické vydání této monografie pro zahraniční návštěvníky k seznámení s problematikou</p> <p>Zpracovat téma pracovního portrétu v oblasti průmyslu a zemědělství a to v období od druhé poloviny 19. století do zhruba poloviny 20. století formou odborné monografie</p> <p>Představit první ucelený lexikon standardních (šelakových) desek, které byly u nás vyráběny, popřípadě dováženy ze zahraničí (tedy byly na našem území dostupné) a obsahovaly český repertoár formou odborné monografie</p> <p>Zahájit práce na projektu Vlastivědná a krajinná fotografie 19. a 20. století, jehož cílem bude ukázat proměnu měst a krajiny v období 1889–1950 formou odborné</p>

B1. Dílčí cíl/e koncepce VO pro danou oblast a kontrolovatelné cíle pro jednotlivé roky	
	monografie
Kontrolovatelné cíle	<p>2024 Zahájit přípravné práce (jazykové korektury a sazba) a vydat odbornou monografii na téma tří fotografů – Josefa Binka, Karla Šmirouse a Rudolfa Paďouka ve sbírkách NTM</p> <p>Zahájit přípravné práce (dokončení překladu, korektury a sazba) a vydat odborné monografie v anglickém jazyce (rozšířená a doplněná vydání české edice) na téma vývoje a fotografie a amatérské fotografie</p> <p>Zahájit a dokončit archivní výzkum a soupis desek na téma historie Lisovny gramofonových desek v Horním Žlebu u Podmokel a zpracovat a odevzdat rukopis odborné monografie</p> <p>Dokončit přípravné práce (soupis a fotografování předmětů) na téma rozhlasových přijímačů z let 1930–1945 a zahájit a dokončit práce na rukopisu odborné monografie, dále pak zpracovat kapitoly pro rozšířené anglické vydání a zahájit práce na překladu</p> <p>Zahájit práce na téma pracovního portréту v oblasti průmyslu a zemědělství výběrem vhodných fotografií z Archivu NTM (rešerše) a jejich digitalizací. Zahájit práce na jejich popisu a určení.</p>
	<p>2025 Zahájit přípravné práce (jazykové korektury a sazba) a vydat odbornou monografii na téma historie Lisovny gramofonových desek v Horním Žlebu u Podmokel</p> <p>Zahájit přípravné práce (jazykové korektury a sazba) a vydat odbornou monografii na téma rozhlasových přijímačů z let 1930–1945, připravit texty rozšiřujících kapitol a zahájit překlad pro anglické vydání</p> <p>Dokončit přípravné práce na téma pracovního portréту v oblasti průmyslu a zemědělství a zahájit a dokončit práce na vytvoření rukopisu.</p> <p>Zahájit práce na vytvoření Lexikonu českých standardních (šelakových) desek rešerší archivních materiálů a vytvářením podkladové databáze</p> <p>Dokončit rešerše, digitalizaci vybraných materiálů a popisy určení fotografií na téma pracovního portréту v oblasti průmyslu a zemědělství a zahájit a dokončit práce na rukopisu knihy.</p>
	<p>2026 Zahájit přípravné práce (jazykové korektury a sazba) a vydat monografii na téma pracovního portréту v oblasti průmyslu a zemědělství</p> <p>Dokončit překlad do anglického jazyka rukopisu na téma rozhlasových přijímačů z let 1930–1945</p> <p>Zahájit přípravné práce (jazykové korektury a sazba) a vydat monografii téma pracovního portréту v oblasti průmyslu a zemědělství</p>

B1. Dílčí cíl/e koncepce VO pro danou oblast a kontrolovatelné cíle pro jednotlivé roky	
	Dokončit práce na vytvoření Lexikonu českých standardních (šelakových) desek rešeršemi archivních materiálů a pokračovat v pracích na vytváření podkladové databáze
2027	Zahájit přípravné práce (korektury a sazba) rozšířeného vydání na téma rozhlasových přijímačů z let 1930–1945 a vydat odbornou monografii Dokončit práci na podkladové databázi k Lexikonu českých standardních (šelakových) desek a zahájit práce na rukopisu knihy Zahájit práce na projektu Vlastivědná a krajinná fotografie 19. a 20. století rešeršemi v archivech a sbírkách
2028	Zahájit přípravné práce (korektury a sazba) a vydat odbornou monografii Lexikonu českých standardních (šelakových) desek Pokračovat v práci na projektu Vlastivědná a krajinná fotografie 19. a 20. století rešeršemi v archivech a sbírkách, určování nalezených fotografií a digitalizací

B2. Konkretizace vědeckých metod pro danou oblast

Pro zpracování témat zabývající se historií fotografie, významnými osobnostmi této oblasti, historie firem a podkladových databází výrobků, budou v první fázi shromážděny a prostudovány dostupné materiály (archivní zdroje, dobové publikace, odborné publikace, novinové články z denního tisku apod.) z domácích paměťových institucí. Základním materiálem zůstávají odborné fotografické časopisy a publikace, které jsou cenným zdrojem informací o jednotlivých osobnostech (životopisy, tvorba publikační i fotografická apod.) i o vývoji fotografie v dané době jako takové. Informace z denního tisku doplňují detailní informace o výstavách, přednáškách, kurzech, případně přináší odborné teoretické stati o vývoji a smyslu fotografie. Ze sekundárních zdrojů půjde především o sbírky NTM a ANTM, okrajově budou také využity archivy a knihovny dalších institucí (UPM, ÚDU, NA, NK, MG a další).

Publikace věnovaná třem fotografům (Binko, Šmirous a Paďouk), vychází především ze sbírek fotografií uložených v archivu NTM. Pro doplnění informací budou prostudovány dobové fotografické časopisy, ročenky, publikace (především ty, které pochází od jmenovaných osobností Paďouk a Šmirous). Tvorba a přístup k fotografii těchto autorů bude zasazen do dobových souvislostí a srovnán s tvorbou a myšlením dalších autorů.

V anglické publikaci o organizované amatérské fotografii bude podrobně zpracováno téma zastoupení české amatérské fotografie v zahraničí v letech 1918–

1945 (výstavy, soutěže publikování fotografií). Zdrojem budou především dobové časopisy tuzemské i zahraniční. V anglické publikaci o analogové fotografii a sbírkách NTM bude kromě uceleného přehledu vývoje analogové fotografie na příkladech sbírkových předmětů NTM a ANTM věnován pohled také na zahraniční přístroje, které byly v meziválečném období minulého století užívány českými fotografy (především fotoamatéry).

Publikace Lisovna gramofonových desek a Lexikon standartních (šelakových) desek budou při zpracování v prvotní fázi vycházet z dochovaného archivního materiálu týkajícího se daných firem a to zejména se spisů Krajských soudů nacházejících se v územně příslušných Oblastních archivech, či dalšího materiálu, který má souvislost s jejich činností, dále pak bude provedena rozsáhlá rešerše ve sbírkách sbírkotvorných institucí stejně tak jako soukromých sběratelů. Současně bude prováděna fotodokumentace výrobků.

Při zpracování druhého dílu monografie o rozhlasových přijímačích bude výzkum v první fázi vycházet se studia archivních materiálů uložených v SOA Praha (fond Krajský soud obchodní – jednotlivé firmy), NA (fond Policejní ředitelství) a dále pak ze zpracování sbírek NTM, sbírky Historického radioklubu československého v Třešti a dalších sbírek soukromých majitelů. Rovněž bude prostudována dobová literatura, odborné časopisy a tisk.

U tématu Pracovní portrét v průmyslu a zemědělství a to v období od 2. poloviny 19. století do zhruba poloviny 20. století budou v první fázi provedeny rešerše fotografického materiálu z fondů ANTM (zde se jedná např. o snímky z příbramských dolů a hutí, fotografie pracovníků Valdštejnských železáren ze Sedlce u Rokycan, pozitivy z Harrachovských skláren, nebo cyklus z provozů Komárovských železáren) a NZM, provedena jejich digitalizace a analýza. Poté bude provedeno komparativní zkoumání v kontextu domácí a zahraniční fotografie.

V druhé polovině této koncepce budou zahájeny práce na projektu Vlastivědná fotografie, kdy bude v první fázi zahájen sběr, identifikace, popis a digitalizace fotografií z fondů uložených v NTM, NZM, NA, NPÚ, MG, ÚPM a studium sekundárních pramenů formou časopisů, literatury a dobového tisku.

V druhé fázi, interpretaci, budou shromážděné podklady prezentovány formou rukopisů odborných monografií a dokončeny překlady cizojazyčných publikací.

Posledním krokem je evaluace, kdy budou vydány odborné monografie.

C. Složení týmu zajišťujícího oblast

C. Složení týmu zajišťujícího oblast			
č.	jméno, příjmení, tituly	pracovní náplň při řešení oblasti	úvazek
1.	Mgr., MgA. Michaela Hrubá, Ph.D.	Garant: Zajišťuje odbornou úroveň zpracovaných témat, dohlíží na včasné odevzdání rukopisů. Výzkumná pracovnice v oblasti historie a vývoje fotografie.	DPP (70hod)
Celkem			

Vzhledem k nižšímu počtu stanovených výsledků pro danou oblast a tím i nižšímu podílu zapojení garanta jak ve vědecké, tak i redakční práci v nové koncepci oproti letům minulým, byla forma spolupráce na dohodu o provedení práce z ekonomického hlediska vyhodnocena jako oboustranně nejvhodnější.

D. Nejvýznamnější výsledky oblasti uplatněné v letech 2019 – 2022

D. Nejvýznamnější výsledky oblasti uplatněné v letech 2019 – 2022			
druh	autor/ři a název výsledku	využití výsledku	zdroj
Ekrit	Sláva amatérské fotografie. Organizovaná amatérská fotografie v letech 1889–1955	Výstava tak nemalou měrou přispěla k poznání v oblasti historické fotografie a poutavou formou ji zprostředkovala návštěvníkům všech věkových a sociálních skupin.	IP
B	HRUBÁ, Michaela a ŠTANZEL, Tomáš. Sláva amatérské fotografie : katalog výstavy Národního technického muzea = Glory of Amateur Photography : catalogue of the exhibition. Vydání první. Praha: Národní technické muzeum, 2019. 250 stran. ISBN 978-80-7037-318-7.	Kritický katalog výstavy Sláva amatérské fotografie přispěl k poznání činnosti fotografů organizovaných v českých fotoamatérských klubech, kteří měli nemalý vliv na vývoj české fotografie, na její uplatnění, význam i formu. Rozšiřuje tak vědecké poznání z oblasti historie fotografie a stává se významnou pomůckou pro historiky fotografie a studenty tohoto oboru.	IP
B	HRUBÁ, Michaela. Přemysl Koblic : fotograf a publicista. Vydání první. Praha: Národní technické muzeum, 2021. 463 stran : Krása historické fotografie ; svazek 1. ISBN 978-80-7037-348-4.	Publikace přiblížila Koblicův stále aktuální odkaz, ať se již jedná o jeho postupy při vyvolávání a zvětšování nebo o jeho přístup a pojetí fotografie. Je určena fotografům, historikům i zájemcům z řad širší veřejnosti.	IP
B	MELKUS, René. Československé rozhlasové přijímače 1923–1930 ve sbírkách NTM = : Czechoslovak radio receivers 1923–1930 in NTM collections. Vydání první. Praha: Národní technické muzeum, 2022. 495 stran. ISBN 978-80-7037-351-4	Publikace je cennou pomůckou pro pracovníky muzeí a soukromé sběratele, ale přináší zajímavé informace i širší veřejnosti.	IP

A. Název oblasti

A. Název oblasti 3. Historie architektury a stavitelství	
Charakteristika oblasti	<p>Oblast se zaměřuje na zmapování vývoje určitých typů staveb, stavebních částí, zařízení budov a vývoj stavebních řemesel. Rovněž se zabývá vývojem stavební legislativy, která ovlivňovala konečnou podobu staveb.</p> <p>Časově je výzkum zaměřen především na devatenácté století (s přesahy do století osmnáctého, výjimečně i do staršího období) a první polovinu dvacátého století.</p> <p>Pro rozvoj NTM je výzkum podstatný tím, že se z části opírá o archiválie a artefakty ze sbírek Muzea architektury a stavitelství a Archivu NTM. Zpětně tak přispívá ke zkvalitnění těchto sbírek, jejich digitalizaci a publikování.</p> <p>V oblasti jsou plánovány odborné výstavy, jež jsou zároveň návštěvnicky atraktivní, a tak mohou přispět k vyšší návštěvnosti jak hlavní budovy, tak i poboček NTM.</p>

B. Dílčí cíl/e koncepce VO pro danou oblast a kontrolovatelné cíle pro jednotlivé roky

Zahájit a dokončit výzkumu s cílem rozšířit poznatky o stavbách v meziválečném Československu formou odborných monografií a to v první řadě provedením komparace vzniku a architektonického řešení dvou významných stavebních počinů konce dvacátých let 20. století – vily Tugendhat (manželů Tugendhatových) v Brně a Müllerovy vily (Františka Müllera) v Praze-Střešovicích, jejichž architektky byly Ludwig Miese van der Rohe a Adolf Loos. V druhém případě bude pozornost zaměřena na téma vzniku nových budov středních škol v Čechách na pozadí celospolečenského vývoje. Dílčí problematika zaměřená na financování staveb státem bude prezentována formou odborného článku. Autoři jednotlivých výstupů jsou Mgr. Karel Ksandr a Ing. Jana Kleinová.

Budou zahájeny a dokončeny práce na tématu Stavba jako předmět historického bádání, které bude širší veřejnosti prezentováno formou výstavy a odborného katalogu. Téma vychází ze zájmu laické veřejnosti (matrikách jsou to druhé nejžádanější informace) získání stavební dokumentace, fotografií, spisů, či jiného dochovaného materiálu uloženého ve státních archivech (ve fondech velkostatky, ústřední správy majitelů velkostatků, šlechtických rodinných archivů, archivy měst a obcí, fondy hospodářských subjektů, berní správy, okresních úřadů, okresních a krajských národních výborů, osobních fondů a spolků k jim vlastněným objektům). Téma je tak zaměřeno na způsob využití stavebně historických pramenů,

majetkoprávních pramenů a obrazové dokumentace nejen pro zjištění historie stavby, ale také jako možný podklad citlivé rekonstrukce (návrat k původnímu stavu), a to nejen památkových objektů, ale i běžných staveb. Badatelský zájem je zaměřen na okrajové části Prahy a oblast středních Čech. Výstupy budou realizovány se spoluprací se Státním oblastním archivem v Praze a příslušnými středočeskými okresními archivy.

Ve spolupráci s Univerzitou Tomáše Baťi ve Zlíně budou formou edice vydány vzpomínky zakladatele moderní československé reklamy Miroslava Sutnara, který rovněž stál u zrodu Reklamního klubu československého i Spolku komerčních inženýrů. Tato významná osobnost, která se zasloužila o rozvoj reklamního odvětví v tehdejší Československu, byla doposud opomíjena a to i přesto, že zanechal soubor svých vzpomínek, které jsou neocenitelným svědectvím doby. Problematika bude prezentována formou odborné monografie na níž se NTM bude podílet zpracováním kapitoly v knize jejímž autorem bude PhDr. Miloš Hořejš, Ph.D. Ta se bude zabývat profesním životem Miroslava Sutnara a jeho činnost směrem k výstavě Stálé výstavy čs. Stavebnictví v Technickém muzeu Praha.

Zpracovat a představit tematiku stavebních řemesel, která bude navazovat na předchozí výzkumy v rámci projektu NAKI II. V prvním případě se zaměří do oblasti vývoje vytápění (proměny otopných systémů) z funkčního hlediska, v druhé oblasti pak na vývoj technických zařízení budov budou prezentovány formou výstav s kritickými katalogy. Proměny otopných systémů budou orientovány na aspekty, které nebyly dosud zcela zkoumány, a to především na aspekt funkční. Obecně se dosud tematiky dotkla řada prací, avšak jen zlomek prací sledoval toto téma z hlediska stavebních konstrukcí. Cílem je shrnout vývoj vytápění včetně odkouření, definovat používané typy otopných zařízení včetně dobové terminologie, přičemž hlavní důraz v této části bude kladen na typy topidel (kamen, sporáků a podobně) v 19. a počátku 20. století. Technických zařízení budov se začaly častěji objevovat koncem 19. století jako součást nově projektovaných domů a zároveň jsou doplňovány i do objektů výstavby starší. Tato nejstarší etapa počátku domovních instalací je přirozeně nejméně zmapovaným obdobím. Vzhledem k absenci komplexnějšího zpracování tématu je pak zdrojem dohadů a omylů v datování a přesnějším časovém zařazení, neboť s příklady užití těchto zařízení dochovanými in situ (i když nefunkčními) se ještě poměrně často setkáváme. Obě výstavy a kritické katalogy přispějí k rozšíření poznatků v této problematice a to i s ohledem na přístup k těmto zařízením ve starších objektech s ohledem na jejich zachování a citlivé rekonstrukce.

Zpracovat tematiku dochovaných historických dřevěných podlah formou odborné monografie. Na toto téma byla v posledních letech získána řada poznatků, nebyla však doposud takto uceleně zpracována.

V roce 2007 vydal byla vydána publikace „Dějiny českého stavebního práva“, která ve své době vzbudila velký ohlas, neboť zpracovala do té doby zcela opomíjenou

problematiku. Jelikož od té doby shromáždil autor, také díky působení v CSD NTM V Plasích, řadu dalších poznatků, bude kniha nově přepracována a doplněna o nový výzkum. Rovněž dojde k podstatnému rozšíření nejen územního rozsahu, neboť v původním vydání nebyla dostatečně řešena oblast Moravy a Slezska, ale také časového období. Již vydaná publikace se soustředila na období od vzniku měst do roku 1850, nově bude zpracováno i období druhé poloviny 19. a začátku 20. století (do roku 1918), tedy doba velkého rozvoje měst a kodifikace stavebních řádů.

Zahájit práce na zpracování tématu věnovaného artefaktům ze sbírek NTM se zaměřením na tvarové a dispoziční řešení technických celků, zejm. dopravních prostředků, jejich vývoj v těsné vazbě na technologický pokrok a další související faktory.

Vzhledem k tomu, že některé výzkumy navazují na předchozí období (2019–2023) a naopak některé budou v období 2024–2028 teprve zahájeny, budou se jednotlivé fáze v průběhu řešení této (i následující) koncepce prolínat.

B1. Dílčí cíl/e koncepce VO pro danou oblast a kontrolovatelné cíle pro jednotlivé roky	
Dílčí cíl/e	<p>Rozšířit poznatky o stavbách meziválečného období 20. století vydáním odborných monografií na téma srovnání vzniku a architektonického řešení vily Tugendhat a Mullerovy vily a dále pak na téma vzniku nových budov středních škol v Čechách v meziválečném Československu na pozadí celospolečenského vývoje. Dílčí problematiku zaměřenou na financování staveb státem prezentovat formou odborného článku.</p> <p>Prezentovat širší veřejnosti způsob využití stavebně historických pramenů, majetkoprávních pramenů a obrazové dokumentace pro zjištění historie stavby (stavba jako předmět historického bádání) a jako podkladu citlivé rekonstrukce, a to nejen památkových objektů, ale i běžných staveb a to prostřednictvím uspořádání výstavy s kritickým katalogem.</p> <p>Zpracovat vzpomínky významné osobnosti a zakladatele moderní československé reklamy Miroslava Sutnara, který rovněž stál u zrodu Reklamního klubu československého i Spolku komerčních inženýrů a to formou kapitoly v knize.</p> <p>Prezentovat širší veřejnosti tematiku stavebních řemesel, v prvním případě zaměřené do oblasti vývoje vytápění (proměny otopných systémů) z funkčního hlediska, v druhé oblasti pak na vývoj technických zařízení budov a obě prezentovat uspořádáním výstav s kritickými katalogy. V neposlední řadě zpracovat problematiku spojenou s průzkumem historických dřevěných podlah formou odborné monografie.</p> <p>Zhodnotit vývoj stavebního práva a jeho vliv na utváření sídelních celků na našem území do roku 1918 formou odborné monografie.</p> <p>Zahájit práce na zpracování tématu věnovaného artefaktům ze sbírek NTM se zaměřením na tvarové a dispoziční řešení technických celků, zejm. dopravních prostředků, jejich vývoj v těsné vazbě na technologický pokrok a další související</p>

B1. Dílčí cíl/e koncepce VO pro danou oblast a kontrolovatelné cíle pro jednotlivé roky

	faktory.
Kontrolovatelné cíle	<p>2024</p> <p>Zahájit a dokončit archivní výzkum a rešerše dobové literatury a periodik na téma vzniku nových budov středních škol v meziválečném Československu a zpracovat rukopis knihy</p> <p>Provést analýzu a syntézu dostupných materiálů k vile Tugendhat v Brně a Müllerově vile v Praze-Střešovicích a zpracovat a dokončit rukopis knihy</p> <p>Prezentovat dílčí výzkum na téma stavitelství v meziválečném Československu formou odborného článku předáním do redakce</p> <p>Zahájit rešeršní práce na výběru staveb a zahájit zpracovávání archivních dochovaných materiálů (dokumentace, fotografie, spisový materiál) k vybraným objektům k tématu Stavba jako historické bádání</p> <p>Zahájit práce na edici vzpomínek Miroslava Sutnara a zpracovat kapitolu do odborné monografie</p> <p>Zahájit práce na rešerších archivních materiálů, odborné literatury a technické dokumentace k tématu vytápění budov</p> <p>Zahájit práce na výzkumu historických dřevěných podlah a to formou archivních rešerší, terénní průzkumu a přípravy vzorků na dendrochronologické datování</p> <p>Zahájit práce na archivním výzkumu, studiu dobové literatury a odborných časopisů pro téma vývoje stavebného práva na našem území.</p>
	<p>2025</p> <p>Zahájit přípravné práce (jazykové korektury a sazba) a vydat odbornou monografii na téma vzniku nových budov středních škol v meziválečném Československu</p> <p>Zahájit přípravné práce (jazykové korektury a sazba) a vydat odbornou monografii na téma srovnání vzniku a architektonického řešení vily Tugendhat a Mullerovy vily</p> <p>Dokončit zpracování archivních dochovaných materiálů (dokumentace, fotografie, spisový materiál) k vybraným objektům k tématu Stavba jako historické bádání a zahájit a dokončit práce na libretu výstavy a rukopisu odborného katalogu</p> <p>Dokončit práce na edici vzpomínek Miroslava Sutnara, zpracovat a odevzdat kapitolu do odborné monografie</p> <p>Dokončit práce na rešerších archivních materiálů, odborné literatury a technické dokumentace k tématu vytápění budov a zahájit a dokončit práce na přípravě libreta výstavy a rukopisu kritického katalogu</p> <p>Pokračovat v práci na výzkumu historických dřevěných podlah a to formou archivních rešerší, terénní průzkumu a přípravy vzorků na dendrochronologické</p>

B1. Dílčí cíl/e koncepce VO pro danou oblast a kontrolovatelné cíle pro jednotlivé roky	
	<p>datování</p> <p>Pokračovat v archivním výzkumu, studiu dobové literatury a odborných časopisů pro téma vývoje stavebného práva na našem území</p>
2026	<p>Příprava a realizace výstavy Stavba jako historické bádání a vydání odborného katalogu</p> <p>Příprava a realizace výstavy k tématu vytápění budov a vydání odborného katalogu</p> <p>Zahájit výzkum na téma vývoj technických zařízení budov studiem archivních materiálů (plány, stavební dokumentace, fotografie), literatury, firemních materiálů a současných fotografií historických konstrukcí</p> <p>Dokončit výzkum historických dřevěných podlah a to formou archivních rešerší, terénní průzkumu, provedení analýz výsledků dendrochronologického datování a zahájení a dokončení prací na rukopisu knihy</p> <p>Pokračovat v archivním výzkumu, studiu dobové literatury a odborných časopisů pro téma vývoje stavebného práva na našem území</p>
2027	<p>Dokončit práce na rešerších archivních materiálů (plány, stavební dokumentace, fotografie), literatury, firemních materiálů a současných fotografií historických konstrukcí k tématu vývoj technických zařízení budov a zahájit a dokončit práce na přípravě libreta výstavy a rukopisu kritického katalogu</p> <p>Zahájit přípravné práce (jazykové korektury a sazba) a vydat odbornou monografii k tématu historických dřevěných podlah</p> <p>Dokončit archivní výzkum, studium dobové literatury a odborných časopisů pro téma vývoje stavebného práva na našem území a zahájit a dokončit práce na rukopisu odborné monografie</p>
2028	<p>Příprava a realizace výstavy k tématu vývoj technických zařízení budov a vydání odborného katalogu</p> <p>Zahájit přípravné práce (jazykové korektury a sazba) a vydat odbornou monografii k tématu vývoje stavebného práva na našem území</p>

B2. Konkretizace vědeckých metod pro danou oblast

Pro zpracování témat stanovených témat jsou hlavními metodami práce – analýza, interpretace a evaluace. V první fázi (analýza) každého výzkumu je třeba shromáždit a prostudovat veškeré dostupné materiály (archivní a ikonografické

zdroje, vzpomínky, odborné publikace, novinové články a časopisy apod.) a to jak z domácích, tak i zahraničních paměťových institucí, provést terénní výzkumy a pokud je třeba i provést dendrochronologické datování. Všechny tyto poznatky poté zpracovat a provést jejich analýzu. Terénní výzkumy budou zaměřeny jednak na posouzení současného stavu vybraných objektů a pořízení jejich fotodokumentace a jednak na provádění průzkumů dochovaných funkčních i nefunkčních zařízení in situ. Opomenuty nebudou ani sbírkové předměty.

Pro téma o stavbách v meziválečném Československu (komparace vzniku a architektonického řešení vily Tugendhat a Müllerovy vily a vzniku nových budov středních škol v Čechách) bude vycházeno především z archivních spisů, stavební dokumentace, plánů uložených v archivu NTM a dále dobových odborných časopisů a periodik.

Předmětem studia k tématu stavby jako historického bádání bude v první fázi zejména rozsáhlá archivní heuristika uložených různých druhů písemností, jako jsou spisové materiály, stavební dokumentace, plány a fotodokumentace uložené ve Státním oblastním archivu v Praze, dále podřízených okresních archivech se středočeském kraji a Archivu NTM a Archivu architektury a stavitelství NTM.

Pro témata věnovaná Proměnám otopných systémů a Technickému zařízení budov bude zpočátku nezbytné provést jak archivní, tak i terénní výzkum in situ, kde bude pozornost zaměřena na dochovaná otopná a technická zařízení. Ke studiu budou využity fondy uložené v Národním archivu (České gubernium, České místodržitelství, Zemský výbor, Patenty), Státních oblastních archivech (Ústřední správy velkostatků, velkostatky, rodové archivy Schwarzenbergů, Černínů a dalších rodů, Ústřední stavební správy a archivy výrobních závodů), NTM (Archiv architektury, Archiv Národního technického muzea), Vojenském historickém archivu (Stará plánová sbírka) a místních okresních archivech Opomenuty nebudou i další zdroje – katalogy výrobců, dobová literatura, časopisy a periodika.

Zpracování tématu Dřevěných podlah a parket se bude opírat o terénní průzkum, archivní rešerše i dendrochronologické datování. Terénní průzkum bude probíhat ve významných objektech, kde jsou podlahy dochovány (zámky, paláce, veřejné stavby) se zvláštním zřetelem na situace, kdy jsou parkety demontovány či narušeny (rubová strana podává mnoho dalších technologických informací). Archivní průzkum bude probíhat v příslušných dobových stavebních spisech vzniklých v době pokládání zkoumaných podlah a to v Národním archivu (Fideikomisní spisy, Zemský soud a další), Státních oblastních archivech (Ústřední správy velkostatků, velkostatky, rodové archivy Schwarzenbergů, Černínů, Ústřední stavební správy), Archivu Pražského hradu (Stará plánová sbírka, Dvorský stavební úřad, Zámecké hejtmanství)

Při zpracování edice vzpomínky Miroslava Sutnara bude vycházeno v první fázi ze studia archivního materiálu uloženého v archivech bezpečnostních složek,

Národním archivu (fond archiv Ministerstva vnitra a fond Ministerstva spravedlnosti) a zejména osobního archivu Miroslava Sutnara, který je ve vlastnictví rodiny a který byl nedávno objeven.

Téma dějiny českého stavebního práva do roku 1918 navazuje na výzkum autora, proběhlý před vydáním první publikace v roce 2027, který bude nově rozšířen jak časově a to ž do roku 1918 tak i územně, zahrnující podrobně i oblast Moravy a Slezska. Archivní výzkum bude vycházet ze zpracování materiálů z archivů na území České republiky – Národní archiv (fondy České gubernium, České místodržitelství, a další), Státní oblastní archivy (fondy Krajské úřadovny, ústřední správy velkostatků, velkostatky), Moravský zemský archiv (fondy Moravské místodržitelství, Gubernium), Archiv hlavního města Prahy (fondy Spisovna Magistrátu, Listiny), NTM (Archiv architektury, Archiv Národního technického muzea) a příslušné vybrané okresní archivy. Ze zahraničních pak Österreichisches Staatsarchiv – Allgemeines Verwaltungsarchiv (fondy Hofkanzlei, Patentensammlung)

V druhé fázi, interpretaci, budou shromážděné podklady prezentovány formou rukopisů odborných monografií, finalizaci a odevzdání odborného článku a kapitoly v knize. Rovněž budou připravena libreta výstav a dokončeny práce na odborných katalozích.

Posledním krokem je evaluace, kdy budou publikovány odborné monografie, zveřejněn odborný článek, kapitola v knize a připraveny tři výstavy pro odbornou i laickou veřejnost s odbornými katalogy.

Všechny výzkumy budou zahájeny v období 2024–2028 zahájeny s odlišnou dobou trvání a tak se budou jednotlivé fáze v průběhu řešení koncepce prolínat.

C. Složení týmu zajišťujícího oblast

C. Složení týmu zajišťujícího oblast			
č.	jméno, příjmení, tituly	pracovní náplň při řešení oblasti	úvazek
1.	Ing. Jana Kleinová	Garant: Koordinuje práci týmu autorů, provádí odbornou redakci textů, zajišťuje komunikaci s recenzenty. Výzkumná pracovnice v oblasti architektury veřejných budov	0,4
Celkem			0,4

D. Nejvýznamnější výsledky oblasti uplatněné v letech 2019 – 2022

D. Nejvýznamnější výsledky oblasti uplatněné v letech 2019 – 2022			
druh	autor/ři a název výsledku	využití výsledku	zdroj
B	KODERA, Pavel. Plaský mlýn a pivovar: průvodce stavbami a dějinami bývalého kláštera. První vydání. Praha: Národní technické muzeum, 2022. 210 stran. ISBN 978-80-7037-378-1.	Kniha je příspěvkem k dějinám pivovarnictví a zároveň se jedná o ukázkový příklad podrobného průzkumu a renovace hospodářské stavby, který může sloužit jako podklad k obdobným renovačním akcím.	IP
Ekrit	HEJNÝ, Lukáš a EBEL, Martin. Díl(n)a stavebního truhlářství	Výstava, která byla věnovaná stavebnímu truhlářství a parketářství, nabídla pohled na velikou rozmanitost a bohatství těchto řemesel. Ukázala jak historické exponáty, tak konkrétní technologické postupy ručního i strojního zpracování dřeva.	ÚP
B	HEJNÝ, Lukáš a EBEL, Martin. Stavební truhlářství a parketářství : katalog k výstavě Díl(n)a stavebního truhlářství. Praha–Plasy: Národní technické muzeum, 2020. 239 stran. ISBN 978-80-7037-328-6.	Katalog ručních nástrojů i historického vybavení strojní truhlářské dílny dokumentuje proměnu technologického přístupu k danému řemeslu. Část věnovaná parketám a parketářství je zásadním a zatím patrně jediným uceleným pohledem, který u nás na toto téma vznikl. Vedle popularizace těchto řemesel mezi širší veřejností slouží publikace jako pomůcka pracovníkům paměťových institucí, restaurátorům i současným řemeslníkům pracujícím v těchto oborech.	ÚP
Ekrit	EBEL, Martin. Stavební zámečnictví. K užítku i ozdobě: proměny okenního a dveřního kování	Výstava přinesla nástin vývoje zámkových mechanismů od starověku po 19. století. Vývoj okenních a dveřních kování za posledních zhruba 400 let byl prezentován především na předmětech ze sbírek Národního technického muzea, zahrnuty byly ale rovněž historické prvky dochované in situ na památkách, a především dobové zámečnické příručky a nabídkové katalogy výrobců a prodejců. Pozornost byla věnována rovněž historickým názvům a dobové terminologii.	ÚP
B	EBEL, Martin. Stavební zámečnictví. Praha–Plasy: Národní technické muzeum, 2021. 295 stran. ISBN 978-80-7037-355-2.	Publikace se stala pomůckou památkářů, restaurátorů, majitelů historických nemovitostí i řemeslníků.	ÚP

A. Název oblasti

A. Název oblasti	
4. Historické osobnosti vědy, techniky, průmyslu a podnikání	
Charakteristika oblasti	Cílem tohoto výzkumu je zaměřit se na osobnosti vědy a techniky, výrobní kapacity a podnikání v průběhu 19. a 20. století. Pozornost se však nevěnuje jen velkým továrnám, které dosáhly celosvětového vřhlasu, ale i drobným výrobcům, podnikatelům či šlechtickým rodinám, kteří výraznou měrou přispěli nejen k rozvoji českého, resp. československého hospodářství, ale přispěli i k obohacení kulturního dědictví. Opomenuta nebude ani další činnost spojená se sběratelstvím, v souvislosti se sociálním statutem jejich tvůrců a dobovým kulturně historickým kontextem. Spolupráce s podnikatelskými subjekty (nástupci původních majitelů) přinese větší propojení vědeckých institucí s podnikatelským sektorem a umožní témata lépe zpracovat. Zpracování historie podnikatelských subjektů zvýší povědomost o historickém dědictví a zlepší poznání na tomto poli výzkumu.

B. Dílčí cíl/e koncepce VO pro danou oblast a kontrolovatelné cíle pro jednotlivé roky

V tomto období bude ukončen výzkum na téma firmy RAKO a téma prezentováno formou odborné monografie. Firma RAKO, známá také jako Rakovnické keramické závody byla zřízena v osmdesátých letech 19. století jako továrna na výrobu šamotového zboží a mozaikových dlaždic. V následujících letech měnila své majitele a došlo ke sloučení s dalšími podniky na výrobu keramického zboží. Významu nabyla firma začátkem 20. století, kdy ji zakoupil kníže z Liechtensteina a společnost se etablovala jako přední dodavatel obkladového materiál (výzdoba Obecního domu v Praze, hotelu Imperial ulici Na Poříčí). Po druhé světové válce byla znárodněna a byla k ní připojena řada dalších podniků (Rakovnické keramické závody). Firma v rámci společnosti Lasselsbergr funguje dodnes a je největším výrobcem keramiky v Čechách. Zpracování historie této firmy tak přinese nové poznatky o československém průmyslu a představí jej veřejnosti. Výstupy vzniknou ve spolupráci se Státním oblastním archivem v Praze. Autoři výstupů PhDr. Hana Králová, Ph.D., Mgr. Martin Sovák.

Následně bude zahájen výzkum na téma historie firmy Koh-i-noor, (resp. Koh-i-noor, spojené kovoprůmyslové závody) v letech 1939–1989. Bude se jednat o druhý díl k monografii Jindřich Waldes a spol. Waldes a spol. a zmapuje osudy firmy v období protektorátu Čechy a Morava, změny po druhé světové válce a postavení znárodněné firmy v socialistickém období. Této firmě nebyla doposud ze strany historiků podnikání věnována dostatečná pozornost i když si to díky svému významu plně

zaslouží. Tento výzkum bude zakončen v navazující koncepci formou odborné monografie. Výstup vznikne ve spolupráci se Státním oblastním archivem v Praze. Autoři výstupu PhDr. Hana Králová, Ph.D., Mgr. Martin Sovák.

Pokračování edice „Osobnosti“ zaměřené na životopisy významných chemiků. Již doposud vydaným knihám o Karlu Kruisovi, Janu (Johannu) Bohmovi a Emilu Votočkovi bude pro veřejnost připravena výstava s odborným katalogem o Bohuslavu Braunerovi, který byl výraznou osobností české chemie a podílel na doplnění Mendělejevovy periodické tabulky prvků. Byl profesorem Přírodovědecké fakulty Univerzity Karlovy, členem IUPAC, přátelil se s D. I. Mendělejevem a výraznou postavou chemického, ale i kulturního a politického života. Autorka výstupu Ivana Lorencová.

Rovněž budou zahájeny a dokončeny práce na přípravě podkladové databáze pro vytvoření a zveřejnění specializovaných databází. Ty budou vycházet ze zpracování rozsáhlých fotografických fondů uložených v archivu NTM. První zpracovávanou specializovanou databází je fond Atelier Bruner & Dvořák, zahrnující velké množství fotografií průmyslových podniků a staveb (cca 1000 ks), pořízených v první polovině 20. století. Zveřejnění databáze umožní odborníkům i širší veřejnost se s těmito materiály seznámit. Současně tento krok a kooperace přispěje i k identifikaci dosud neurčených fotografií. Souběžně budou zahájeny a dokončeny práce na vytvoření druhé databáze – viz obl. 1 a také práce na dalších databázích, které budou postupně zveřejňovány v dalších letech.

Budou zahájeny a dokončeny práce na realizaci výstavy na téma František Křížík a vydán kritický katalog, která budou mapovat průřez Křížíkovy tvorby (první elektrizovaná trať u nás, podvozky a kontrolery, svítící oblouková lampa, osvětlení Národního divadla a další). Na výstavě budou primárně prezentovány exponáty z fondů NTM K tématu bude uspořádána i konference.

Ve spolupráci s Muzeem skla a bižuterie a Severočeským muzeem bude uspořádána výstava a vydán kritický katalog zabývající se výzkumem luxusních kapesních hodinek umístěných ve sbírkách zmíněných institucí a to s cílem je zhodnotit z historického, společenského i technického hlediska a poukázat na jejich společné/rozdílné znaky v souvislosti se sociálním statutem jejich tvůrců a dobovým kulturně historickým a sběratelským kontextem. Pominuty nebudou ani osobnosti sběratelů a jejich podnikatelsko-společenská role v regionu/oboru, ani klasifikace kapesních hodinek, které byly objektem sběratelského zájmu vybraných elit. Význam projektu tví v zaměření na dosud nedostatečně probádané téma životního stylu česko-německých elit konce 19. a počátku 20. století, v tomto konkrétním případě regionálně vymezené severními Čechami (Děčín Jablonec nad Nisou, Liberec) a spojené s konvolutem luxusních kapesních a šperkových hodinek evropské provenience. Konkrétní předměty budou komparovány s obsahem významných evropských veřejných sbírek (Besançon, Paříž, Londýn, Glashütte, Drážďany). Téma bude zpracováno s využitím kulturně-historických metod s přesahem k hospodářským

dějinám a dějinám vědy a techniky. Strategickým přínosem v rámci DKRVO je spolupráce (společný projekt) s další vědecko-výzkumnou organizací zřizovanou MK ČR, Muzeem skla a bižuterie v Jablonci nad Nisou. Výstupem mimo IP DKRVO bude kvalitní zpracování zmíněných konvolutů hodinek ve všech třech institucích.

Ve spolupráci s Národním památkovým ústavem bude připravena a vydána odborná monografie na téma historie rodu Auerspergů, kde se NTM podílí vytvořením kapitoly v knize. Autorem výstupu Miloš Hořejš, za NPÚ se autorsky budou podílet Ing. Jaroslav Bušta a Mgr. Markéta Surovcová. Kolektivní monografie přinese poprvé souhrnné informace ke šlechtickému rodu, který v minulosti nejen výrazně přispěl v oblasti umělecké či architektonické, ale i v oblasti průmyslové. Vytvořením multioborového kolektivu autorů se podaří na působení tohoto významného šlechtického rodu v českých zemích nahlédnout komplexně.

V neposlední řadě, bude pokračovat navázaná spolupráce s Ústavem hospodářských a sociálních dějin Univerzity Karlovy a to v rámci dvou konferencí (*Podnikatel, podnik versus stát ve střední Evropě 19. a 20. století* a *Mezi tradiční reklamou a marketingem. Průzkum trhu a odbytové strategie firem ve střední Evropě od druhé poloviny 19. století do počátku 20. století*) s následným vydáním odborných kolektivních monografií a také podporou a vydáním vybraných studentských prací. Pro toto období byla vybrána práce na téma role bank v procesu industrializace českých zemí na příkladu Živnostenské banky.

B1. Dílčí cíl/e koncepce VO pro danou oblast a kontrolovatelné cíle pro jednotlivé roky	
Dílčí cíl/e	<p>Dokončit výzkum na téma firmy RAKO zpracováním odborné monografie a přípravou výstavy s odborným katalogem</p> <p>Vydát odbornou monografii na téma role bank v procesu industrializace českých zemí na příkladu Živnostenské banky</p> <p>Připravit a zveřejnit specializovanou databázi – Atelier Bruner & Dvořák dokumentace průmyslových podniků</p> <p>Pokračovat v edici „Osobnosti“ přípravou a realizací výstavy s odborným katalogem na téma Bohuslav Brauner</p> <p>Připravit a realizovat výstavu s odborným katalogem na téma František Křížík</p> <p>Vydát odbornou monografii k tématu Luxusní kapesní hodinky ve sbírkách česko-německých elit</p> <p>Připravit a zrealizovat 3 konference a vydat k nim 2 kolektivní monografie</p> <p>Dokončit výzkum na téma historie rodiny Auerspergů vypracováním odborné kapitoly v knize.</p>

B1. Dílčí cíl/e koncepce VO pro danou oblast a kontrolovatelné cíle pro jednotlivé roky	
	Zahájit výzkum na téma historie firmy Koh-i-noor, (resp. Koh-i-noor, spojené kovoprůmyslové závody) v letech 1939–1989.
Kontrolovatelné cíle	<p>2024 Pokračovat ve výzkumu na téma firmy RAKO (sběr archivního a obrazového materiálu)</p> <p>Zahájit přípravné práce (jazykové korektury a sazba) a vydat odbornou monografii téma role bank v procesu industrializace českých zemí na příkladu Živnostenské banky</p> <p>Zahájit práce na vytvoření podkladové databáze, příprava a scanování fotografických podkladů pro vytvoření specializované databáze Atelier Bruner&Dvořák dokumentace průmyslových podniků</p> <p>Edice „Osobnosti“ – zahájit výzkum na téma Bohuslav Brauner sběrem archivních a obrazových materiálů</p> <p>Zahájit přípravné práce na realizaci výstavy na téma František Křížík (vyhledávání archivních materiálů – dokumentace, digitalizace, výběr předmětů a jejich příprava – restaurování, čištění)</p> <p>Přípravit a zrealizovat mezinárodní konferenci na téma Podnikatel, podnik versus stát ve střední Evropě 19. a 20. století a zahájit práce na vydání kolektivní monografie</p> <p>Zahájit a dokončit výzkumu na téma historie rodiny Auerspergů a příprava rukopisu odborné kapitoly v knize</p>
2025	<p>Pokračovat ve výzkumu na téma firmy RAKO (sběr archivního a obrazového materiálu)</p> <p>Pokračovat v práci na vytvoření podkladové databáze, scanování a popisy fotografických podkladů pro vytvoření specializované databáze Atelier Bruner & Dvořák dokumentace průmyslových podniků</p> <p>Edice „Osobnosti“ – pokračovat ve výzkumu na téma Bohuslav Brauner sběrem archivních a obrazových materiálů</p> <p>Dokončit přípravné práce na realizaci výstavy na téma František Křížík (zpracování vybraných archiválií, digitalizace, pokračování v přípravě předmětů – restaurování, čištění), připravit a dokončit libreto výstavy a odevzdat rukopis kritického katalogu</p> <p>Dokončit práce (editorské práce, jazykové korektury a sazba) a vydat kolektivní monografii téma Podnikatel, podnik versus stát ve střední Evropě 19. a 20. století</p> <p>Zahájit práce na přípravě mezinárodní konferenci na téma Mezi tradiční reklamou a marketingem. Průzkum trhu a odbytové strategie firem ve střední Evropě od</p>

B1. Dílčí cíl/e koncepce VO pro danou oblast a kontrolovatelné cíle pro jednotlivé roky

	<p>druhé poloviny 19. století do počátku 20. století</p> <p>Odevzdání zpracované kapitoly k odborné monografii na téma historie rodiny Auerspergů</p>
2026	<p>Pokračovat ve výzkumu na téma firmy RAKO (dokončit sběr archivního a obrazového materiálu a zahájit práce na rukopisu)</p> <p>Dokončit práce na vytvoření podkladové databáze, dokončit scanování fotografických podkladů a přechod do fáze jejich postupné přípravy pro vytvoření specializované databáze Atelier Bruner & Dvořák dokumentace průmyslových podniků</p> <p>Edice „Osobnosti“ – dokončit výzkumu na téma Bohuslav Brauner dokončením sběru archivních a obrazových materiálů, digitalizace a zahájení prací na rukopisu a přípravě libreta výstavy</p> <p>Provést přípravné práce (jazykové korektury a sazba) a vydat kritický katalog a zrealizovat výstavu na téma František Křižík</p> <p>Přípravit a zrealizovat mezinárodní konferenci na téma Mezi tradiční reklamou a marketingem. Průzkum trhu a odbytové strategie firem ve střední Evropě od druhé poloviny 19. století do počátku 21. století a zahájit práce na vydání kolektivní monografie</p> <p>Zahájit práce na přípravě konference na téma František Křižík</p>
2027	<p>Dokončit rukopis na téma firmy RAKO a připravit obrazovou přílohu</p> <p>Dokončit práce na vytvoření specializované databáze Atelier Bruner & Dvořák dokumentace průmyslových podniků a její zveřejnění</p> <p>Edice „Osobnosti“ – dokončit rukopis kritického katalogu a přípravu libreta výstavy na téma Bohuslav Brauner</p> <p>Příprava a realizace výstavy o dějinách firmy RAKO a odborného katalogu</p> <p>Zahájení výzkumu na téma historie firmy Koh-i-noor, (resp. Koh-i-noor, spojené kovoprůmyslové závody) v letech 1939–1989</p> <p>Dokončení prací a zveřejnění specializované databáze – Atelier Bruner & Dvořák dokumentace průmyslových podniků</p> <p>Dokončit práce (editorské práce, jazykové korektury a sazba) a vydat kolektivní monografii téma Mezi tradiční reklamou a marketingem. Průzkum trhu a odbytové strategie firem ve střední Evropě od druhé poloviny 19. století do počátku 21. století</p> <p>Zrealizovat konferenci na téma František Křižík</p>

B1. Dílčí cíl/e koncepce VO pro danou oblast a kontrolovatelné cíle pro jednotlivé roky	
2028	<p>Provést přípravné práce (jazykové korektury a sazba) a vydat odbornou monografii na téma firmy RAKO</p> <p>Edice „Osobnosti“ – provést přípravné práce (jazykové korektury a sazba) a vydat kritický katalog a zrealizovat výstavu na téma Bohuslav Brauner</p> <p>zahájit výzkumu na téma historie firmy Koh-i-noor, (resp. Koh-i-noor, spojené kovoprůmyslové závody) v letech 1939–1989 (sběr archivního a obrazového materiálu)</p>

B2. Konkretizace vědeckých metod pro danou oblast

Pro zpracování témat zabývající se historií firem, či významnými osobnostmi naší historie jsou základními metodami – analýza, interpretace a evaluace. V první fázi (analýza) každého výzkumu je třeba shromáždit a prostudovat veškeré dostupné materiály (archivní zdroje a ikonografické zdroje, odborné publikace, novinové články apod.) a to jak z domácích, tak i zahraničních paměťových institucí, zpracovat je a provést jejich analýzu. V případě potřeby může být tento základní výzkum doplněn i terénními průzkumy vybraných lokalit, továren či budov k porovnání s dobovými prameny, a také pro pořízení aktuální fotodokumentace.

Pro zpracování tématu historie firmy RAKO je základním materiálem archivní fond Rakovnické keramické závody Rakovník (1880–2003) uložený se Státním okresním archivem Rakovník, dále pak historické materiály uložené v podnikovém archivem firmy Lasselsberger jako pokračovatele firmy Rako a další archivní fondy, které se v průběhu výzkumu ukáží jako relevantní pro doplnění informací.

Pro zpracování životopisu chemika Bohuslava Braunera bude vycházeno z archivního materiálu uloženého v Archivu Národního technického muzea, Archivu Památníku národního písemnictví, Archivu Středočeského muzea v Roztokách u Prahy, Archivu Přírodovědecké fakulty UK, rodinných archivů a dalších archivních fondů, které se v průběhu výzkumu ukáží jako relevantní pro doplnění informací.

V obou případech bude také využito dobových novinových a časopiseckých článků a odborné literatury.

Práce na vytvoření databáze budou v první fázi zaměřeny za zpracovávání archivního materiálu – roztřídění a scanování fotografií – z fondu Bruner & Dvořák uložených v Archivu NTM a na jejich analýzu, tj. především ztotožnění. Zde budou požádáni o spolupráci nejen odborní pracovníci NTM, ale také zaměstnanci jiných paměťových institucí, případně i široká veřejnost.

Zpracování tématu Křižík vychází z rozsáhlé dokumentace uložené v Archivu NTM, která bude v první fázi porovnána a analyzována a vybrané materiály

zdigitalizovány.

U zpracování tématu Luxusní kapesní hodinky ve sbírkách česko-německých elit budou zdokumentovány soubory hodinek ze sbírek NTM (z majetku knížete Dr. Jaroslava Thun-Hohenstein), Muzea skla a bižuterie (z majetku Emila Zimmera) a Severočeského muzea (z majetku barona Theodora von Liebiega). Kolekce budou zhodnoceny z historického, společenského technického hlediska s cílem bude poukázat na jejich společné/rozdílné znaky v souvislosti se sociálním statutem jejich tvůrců a dobovým kulturně historickým a sběratelským kontextem. Pro analýzu původnosti a stáří hodinek bude využito chemických analýz (viz oblast 5) na jejímž základě bude vytvořena metodika. Současně budou prostudovány nezbytné archivní zdroje nalézající se ve Státním okresním archivu v Liberci (Rodinný archiv Liebiegů) a Státním oblastním archivu v Litoměřicích (Rodinný archiv Thun - Hohensteinů, Děčín). Pominuty nebudou ani osobnosti sběratelů a jejich podnikatelsko-společenská role v regionu/oboru, ani klasifikace kapesních hodinek, které byly objektem sběratelského zájmu vybraných elit.

Zpracovávaná tematika pro odbornou monografii o šlechtické rodině Auerspergů bude v první fázi vycházet ze zpracování archivních materiálů z archivů v ČR a to zejména rodinných archivů, ústřední správy statků a jednotlivých velkostatků uložených ve Státním oblastním archivu v Plzni, Státním oblastním archivu v Hradci Králové (archivní oddělení Zámorsk) a Státním oblastním archivu v Praze. Rovněž nebudou opomenuty dochované materiály z jednotlivých historických objektů (předměty, archiválie i obrazový materiál) ve správě NPÚ. Ze zahraničních archivů pak zejména materiály uložené v Österreichisches Staatsarchiv (převážně v oddělení Haus-, Hof- und Staatsarchiv). Rovněž bude pořízena fotodokumentace vybraných objektů.

V druhé fázi, interpretaci, budou shromážděné podklady prezentovány formou dílčích studií či přednášek, dojde k finalizaci rukopisů odborných monografií. Rovněž budou připravena libreta výstav a dokončeny práce na odborných katalozích. V neposlední řadě pak budou ukončeny práce na obsahové části veřejné databáze.

Posledním krokem je evaluace, kdy budou publikovány odborné monografie, připraveny dvě výstavy pro odbornou i laickou veřejnost s odbornými katalogy a dojde ke zveřejnění databáze.

Vzhledem k tomu, že některé výzkumy navazují na předchozí období (2019–2023) a naopak některé budou v období 2024–2028 teprve zahájeny, budou se jednotlivé fáze v průběhu řešení této (i následující) koncepce prolínat.

C. Složení týmu zajišťujícího oblast

C. Složení týmu zajišťujícího oblast			
č.	jméno, příjmení, tituly	pracovní náplň při řešení oblasti	úvazek
1.	PhDr. Hana Králová, Ph.D.	Garant: Zajišťuje odbornou úroveň zpracovaných témat, dohlíží na včasné odevzdání rukopisů a zajišťuje odborné recenze a korekturní práce. Výzkumná pracovnice v oblasti historie firem	1,0
2.	Bc. Helena Cedlová	Příprava a vytvoření specializovaných databází, příprava a realizace projektu Křižík	0,8
Celkem			1,8

D. Nejvýznamnější výsledky oblasti uplatněné v letech 2019 – 2022

D. Nejvýznamnější výsledky oblasti uplatněné v letech 2019 – 2022			
druh	autor/ři a název výsledku	využití výsledku	zdroj
Ekrit	Jindřich Waldes. Podnikatel, sběratel, mecenáš	Po skončení výstavy v NTM byla připravena putovní verze výstavy (roll up) ve zkrácené podobě. Takto byla prezentována v následujících institucích: Státní oblastní archiv v Litoměřicích (10. 3. – 6. 5. 2022) a Kulturní středisko města Pečky (26. 9. – 23. 10. 2022). Ve spolupráci s Městskou částí Praha 10 byla ve dnech 2. 2. – 30. 4. 2022 připravena venkovní výstava na náměstí Svatopluka Čecha. V současné době je výstava prezentována v Kulturním centru Bílovec, p.o. (13. 7. –29. 9. 2023) a ve spolupráci s Židovským muzeem v Praze bude v upravené podobě od srpna ke shlédnutí v Jeruzalémské synagoze (2. 8. –29. 10. 2023). Ohlas na tuto výstavu dokládá i množství již uskutečněných či plánovaných veřejných přednášek (Městská knihovna v Praze, Muzeum města Prahy, Židovské muzeum a další).	IP
B	Jindřich Waldes : podnikatel, sběratel, mecenáš : katalog výstavy. První vydání. Praha: Národní technické muzeum, 2021. 75 stran. ISBN 978-80-7037-359-0	Jedná se o první ucelený životopis významné postavy českého resp. československého průmyslu (současnika Tomáše Bati) Jindřicha Waldese a popis historie firmy Waldes a spol., která hrála velmi významnou roli v meziválečném	IP

		Československu a stala se světově proslulou společností. I když prezentuje jen část doposud shromážděných archivních materiálů, vyvolala značný ohlas u veřejnosti.	
Ekrit	Hardtmuth: od uhlu k tužkařskému impériu	Výstava vyvolala velký ohlas nejen v ČR, ale i zahraničí. V rámci konference ICOM 2022 ji shlédli i účastníci z řady institucí z celého světa a na základě toho byly části výstavy prezentovány na výstavě v Japonsku. Jedná se o její umístění v prostorách liechtensteinského archivu (Gardenpalace) ve Vídni. Výstava byla prezentována i na konferenci "HistorioGRAPHICS: Framing the Past in Comics," konané od 16. – 18. června 2023 v Mnichově. V současnosti je připravována menší verze výstavy pro prezentaci v bývalých konírnách lednického zámku ve spolupráci s NPÚ a NZM. Rovněž se výstava shledala s velmi pozitivním ohlasem ze strany vedení firmy Koh-i-noor Hardtmuth, která si panely po skončení výstavy převzala a v současnosti připravuje v prostorách továrny stálou expozici, kde bude výstava (v mírně pozměněné podobě s ohledem na menší prostor) trvale umístěna.	ÚP
B	KRÁLOVÁ, Hana, ed. Hardtmuth – od uhlu k tužkařskému impériu : katalog výstavy. První vydání. Praha: Národní technické muzeum, 2022. 319 stran. ISBN 978-80-7037-387-3.	Jde první komplexní zpracování dané tematiky zaměřené nejen na osobnost Josepha Hardtmutha coby architekta, ale také jako podnikatele, vynálezce a zakladatele úspěšné firmy. Rovněž je v celé šíři prezentována historie firmy. Kniha tak slouží nejen zájemcům o architekturu, zahradní umění, ale i dějiny podnikání a firem.	ÚP
Ekrit	Jan (Johann) Böhm – chemik a fotograf	Výstava představila život a dílo významného česko-německého chemika a fotografa Jana Johanna Böhma, byla navázána spolupráce s významnými výzkumnými institucemi v zahraničí, zejména s Max-Planck-Institut für Wissenschaftsgeschichte v Berlíně-Dahlemu (prof. Dr. Dieter Hoffmann) a Haber Institut v Berlíně (prof. Bretislav Friedrich)	IP

A. Název oblasti

A. Název oblasti 5. Chemické a technologické postupy v muzejnictví	
Charakteristika oblasti	Rozšiřování a zkvalitňování možností materiálové analýzy sbírkových předmětů muzea s cílem zkvalitnit podklady pro jejich restaurování a optimalizovat jejich preventivní konzervaci (upravit parametry dlouhodobého uložení a expozice), které by reflektovaly mechanismy degradace konkrétních materiálů.

V nové koncepci došlo k přejmenování názvu (původně Historie technologií), která lépe vystihuje podstatu vědecké práce dané oblasti aniž by došlo k podstatné změně v činnosti výzkumného týmu.

V prvním výzkumu zaměřeném na databáze a studium technik molekulární spektroskopie (FTIR a Ramanovy) pro potřeby analýzy historických materiálů sbírkových předmětů, bude navázáno na výzkumné aktivity, které proběhly v minulých letech (jak v rámci DKRVO, tak NAKI II) a nový výzkum povede k dalšímu rozšíření již existujících databází. Tato problematika bude prezentována formou odborných článků.

Novým výzkumem je způsob využití techniky LIBS spolu s dalšími metodami pro analýzu složení kovových slitin a zjištění materiálového složení a případně tak potvrdit pravost sbírkových předmětů. Na základě výzkumu bude vytvořena veřejná databáze kalibračních LIBS spekter běžných slitin (mosaz, bronz). Výzkum bude prováděn ve spolupráci s ČVUT FJFI (komparační XRF analýzy) a VŠCHT (výroba slitin). Dílčí problematika bude prezentována formou odborného článku.

Na předchozí výzkum navazuje i práce na přípravě metodiky pro průzkum sbírkových a historických motocyklů ze sbírek NTM na ověření autenticity exponátů s ohledem na zařazení do časového období. Dílčí problematika bude prezentována formou odborného článku.

Podobně jako v předchozím výzkumu, bude i v další připravované metodice pozornost zaměřena na průzkum historických hodinek ze sbírek NTM s ohledem na určení jejich pravosti, kde však budou využity i další techniky jako je např. RTG-mikrotomografie ke zjištění vnitřního uspořádání mechanismu hodinového strojku. Dílčí problematika bude prezentována formou odborného článku.

Poslední výzkum se zabývá metodami průzkumu a preventivní konzervace sbírkových předmětů z moderních materiálů – syntetických polymerů a povede k vytvoření metodiky, která se zaměří na preventivní konzervaci běžných polymerních materiálů k možnému zabránění jejich degradace jak v expozicích tak deponitářích.

B. Dílčí cíl/e koncepce VO pro danou oblast a kontrolovatelné cíle pro jednotlivé roky

B1. Dílčí cíl/e koncepce VO pro danou oblast a kontrolovatelné cíle pro jednotlivé roky	
Dílčí cíl/e	<p>Rozšiřování databází a studium technik molekulární spektroskopie (FTIR a Ramanovy) pro potřeby analýzy historických materiálů sbírkových předmětů.</p> <p>Studium možnosti využití techniky LIBS spolu s dalšími metodami elementární analýzy pro analýzu složení kovových slitin.</p> <p>Využití prvkových a molekulárních analytických technik ke specifikaci a potvrzení/zpochybnění autenticity historických motocyklů ze sbírek NTM.</p> <p>Využití prvkových a molekulárních analytických technik pro průzkum sbírky historických hodinek NTM.</p> <p>Metody průzkumu a preventivní konzervace sbírkových předmětů z moderních materiálů – syntetických polymerů.</p>
Kontrolovatelné cíle	<p>2024 Vyhodnotit možnost kvantitativní analýzy některých kovových slitin metodou LIBS a výsledky publikovat v odborném článku.</p> <p>Vyhodnotit specifika přípravy vzorků a rychlé a dostupné analýzy sbírkových předmětů z polymerů (především FTIR a optickou mikroskopií).</p> <p>Zahájit práci na Metodice průzkumu a preventivní konzervace sbírkových předmětů z moderních materiálů – syntetických polymerů a na databázi jejich poškození.</p>
2025	<p>Rozšířit komparační databáze FTIR a Ramanových spekter a využít je k analýze materiálů sbírkových předmětů. Prezentování problematiky formou odborného článku.</p> <p>Zahájit tvorbu databáze kalibračních LIBS spekter běžných slitin (mosaz, bronz).</p> <p>Zahájit mapování poškození historických polymerních materiálů, typické pro konkrétní polymery a konkrétní způsoby zpracování.</p> <p>Dokončit a předložit k certifikaci Metodiku průzkumu a preventivní konzervace sbírkových předmětů z moderních materiálů – syntetických polymerů.</p>
2026	<p>Ověřit využití prvkových a molekulárních analytických metod pro potvrzení autenticity historických motocyklů a postup měření včetně odběru vzorků formou metodiky a její předložení k certifikaci.</p> <p>Zahájit práce na Metodice využití analytických technik ke specifikaci a průzkumu historických hodinek. Prezentování dílčího výzkumu formou odborného článku.</p>
2027	<p>Aplikovat certifikovaný postup na potvrzení autenticity historických motocyklů formou odborného článku.</p>

B1. Dílčí cíl/e koncepce VO pro danou oblast a kontrolovatelné cíle pro jednotlivé roky		
		Dokončit a zveřejnit databázi kalibračních LIBS spekter běžných slitin (mosaz, bronz).
	2028	Ověřit využití prvkových a molekulárních analytických metod pro průzkum historických hodinek a postup měření včetně odběru vzorků formou metodiky a její předložení k certifikaci.

B2. Konkretizace vědeckých metod pro danou oblast

Aplikované výstupy v této oblasti jsou primárně prováděny dvěma základními vědeckými metodami. V první, tzv. experimentální fázi dochází k přípravě a provádění odborných měření a nezbytných analýz. Ty jsou následně zpracovány a vyhodnoceny. Tato první fáze je nezbytným předpokladem pro pozdější interpretace výsledků a vytvoření podkladových databází.

U stanoveného cíle – Rozšiřování databází a studium technik molekulární spektroskopie (FTIR a Ramanovy) pro potřeby analýzy historických materiálů sbírkových předmětů bude využito již vytvořených komparační FTIR spektrální databázi čistých přírodních i syntetických pigmentů a komparační databázi Ramanových spekter a novým výzkumem dojde poté k dalšímu rozšiřování uvedených databází.

U stanoveného cíle – Využití techniky LIBS spolu s dalšími metodami elementární analýzy pro analýzu složení kovových slitin – bude v první fázi vytvořena zcela nová podkladová databáze na základě měření standardů. V druhé fázi budou nejprve ro dané slitiny kovů zjištěny kalibrační závislosti pro kvantitativní analýzu a ty budou poté využity k potvrzování materiálového složení a případně k potvrzení pravosti sbírkových předmětů.

U stanoveného cíle – Využití prvkových a molekulárních analytických technik ke specifikaci a potvrzení/zpochybnění autenticity historických motocyklů ze sbírek NTM- v prvotní fázi budou vybrány exponáty u kterých je potvrzena autenticita. Ty budou podrobeny materiálové analýze, metodou LIBS (viz předchozí cíl) a výsledky budou komparovány metodou XRF ve spolupráci s externím dodavatelem. Následně bude vypracována podkladová databáze o složení daných slitin použitých pro motory motocyklů ve stanoveném časovém horizontu. V druhé fázi budou materiálovému složení podrobeny motocykly u nichž je autenticita sporná. Následně budou výsledky komparovány s vytvořenou podkladovou databází na jejímž základě by mělo dojít k potvrzení pravosti s ohledem na zařazení do časového období.

U stanoveného cíle – Využití prvkových a molekulárních analytických technik pro průzkum sbírky historických hodiněk NTM – v prvotní fázi budou vybrány exponáty u kterých je potvrzena autenticita. Ty budou následně ve spolupráci s externím dodavatelem proscanovány pomocí RTG-mikrotomografie ke zjištění vnitřního uspořádání mechanismu hodinového strojku bez invazivního zásahu. Výsledky budou použity k určení typu mechanického hodinového strojku a v závislosti na výsledcích vytipována místa na materiálovou analýzu, která proběhne metodou LIBS a XRF. Následně bude vypracována podkladová databáze o složení daných slitin použitých pro hodinové strojky ve stanoveném časovém horizontu. V druhé fázi budou proměřeny hodinky ze sbírek NTM s nejasným původem a po komparaci jejich výsledků s vytvořenou podkladovou databází by mělo dojít k potvrzení pravosti s ohledem na zařazení do časového období.

U stanoveného cíle – Metody průzkumu a preventivní konzervace sbírkových předmětů z moderních materiálů – syntetických polymerů – v první fázi budou vytipovány předměty z polymerních materiálů ze sbírek NTM (umístěných v expozicích či depozitářích), u kterých dojde nejprve ke konkretizaci použitých polymerů metodou FTIR a zjištění jejich současného fyzického stavu. Při nalezení typického poškození konkrétních polymerů bude provedena fotodokumentace a mikroskopie, následně bude předmět podroben zkoumání přítomnosti typických degradačních produktů (metoda FTIR). V druhé fázi na základě získaných výsledků bude vytvořena metodika pro specifika přípravy vzorků a metody analýzy a pro preventivní konzervaci běžných polymerních materiálů k možnému zabránění jejich degradace jak v expozicích tak depozitářích.

V druhé fázi poté dochází k evaluaci, tj. zveřejnění výsledku a to jednak formou metodik a také specializovaných databází. Dílčí výzkumy jsou pak prezentovány formou odborných článků.

C. Složení týmu zajišťujícího oblast

C. Složení týmu zajišťujícího oblast			
č.	jméno, příjmení, tituly	pracovní náplň při řešení oblasti	úvazek
1.	RNDr. Eva Svobodová, Ph.D.	Garant: Zajišťuje odbornou úroveň zpracovaných výstupů a jejich včasné odevzdání, v rámci výzkumu připravuje jednotlivé výstupy	0,8
2.	Ing. Lucie Poláková	Připravuje a zajišťuje experimentální fázi výzkum (měření) a podílí se na zpracování jednotlivých výstupů	0,4
Celkem			1,2

D. Nejvýznamnější výsledky oblasti uplatněné v letech 2019 – 2022

D. Nejvýznamnější výsledky oblasti uplatněné v letech 2019 – 2022			
<i>druh</i>	<i>autor/ři a název výsledku</i>	<i>využití výsledku</i>	<i>Zdroj</i>
N _{metS}	Kopecká I., Svobodová E: Metodika technik spektrální analýzy (FTIR, RAMAN) pigmentů a dalších materiálů jako součástí sbírkových a historických předmětů. Národní technické muzeum 2022	Metodiku využívají specialisté – technologové nebo analytičtí chemici, kteří se věnují oblasti materiálových analýz objektů kulturního dědictví (uměleckých děl a dalších sbírkových předmětů).	IP
N _{metS}	Kopecká I., Svobodová E: Metodika použití microfideometru pro stanovení maximální bezpečné světelné expozice historických fotografií, Národní technické muzeum 2021	Publikaci ke své práci užívají kurátoři a restaurátoři fotografií a listinných materiálů a pracovníci se softwarem Ocean View.	IP
B	Kopecká I., Svobodová E.: Metody průzkumu historických materiálů. Grada Publishing, a.s., Praha 2019, ISBN 978-80-271-2240-0 Grada Publishing; ISBN 978-80-7037-314-9 Národní technické muzeum, 96 s.	Kniha byla zakoupena vysokými školami s uměleckým zaměřením jako podklad pro studium – např. UPOL PŘF, AVU, UPCE FR a dalšími.	IP

3.2 Souhrnné údaje za celou koncepci VO

A. Pracovníci zajišťující plnění celé koncepce VO

V administrativním a technickém personálu je zahrnut i úvazek 0,6 Mgr. Michala Novotného, Ph.D. Touto částí úvazku se dr. Novotný bude podílet na redaktorských a dalších pracích spojených s vydáváním publikací. Jeho vědecká činnost v rozsahu 0,3 úvazku je zahrnuta v tabulce oblasti č. 1 Historie technologií a řemesel.

Počet výzkumných pracovníků se v jednotlivých letech liší podle toho, jak jsou dokončovány jednotlivé výsledky výzkumu a zahajovány výzkumy nové. Rovněž u technického personálu dochází v jednotlivých letech ke změnám, vedle stabilního podpůrného týmu (administrativa, redakce, IT služby) přistupují i pracovníci podílející se na digitalizaci, pořízení fotodokumentace, postprodukcí obrazové dokumentace, přípravě výstav a čištění a restaurování exponátů pro výstavy.

A. Ostatní výzkumní pracovníci a administrativní a technický personál pro celou VO NTM		
2024	počet pracovníků	kumulativní FTE/počet odpracovaných hodin
ostatní výzkumní pracovníci	0	0
administrativní a technický personál	3	1,75
ostatní výzkumní pracovníci hrazení z OON	19	620
administrativní a technický personál hrazený z OON	6	455
Celkem 2024	28	1,75/1075

A. Ostatní výzkumní pracovníci a administrativní a technický personál pro celou VO NTM		
2025	počet pracovníků	kumulativní FTE/počet odpracovaných hodin
ostatní výzkumní pracovníci	0	0
administrativní a technický personál	3	1,75
ostatní výzkumní pracovníci hrazení z OON	15	540
administrativní a technický personál hrazený z OON	10	580
Celkem 2024	28	1,75/1120

A. Ostatní výzkumní pracovníci a administrativní a technický personál pro celou VO NTM		
2026	<i>počet pracovníků</i>	<i>kumulativní FTE/počet odpracovaných hodin</i>
ostatní výzkumní pracovníci	0	0
administrativní a technický personál	3	1,75
ostatní výzkumní pracovníci hrazení z OON	18	468
administrativní a technický personál hrazený z OON	9	635
Celkem 2024	30	1,75/1093

A. Ostatní výzkumní pracovníci a administrativní a technický personál pro celou VO NTM		
2027	<i>počet pracovníků</i>	<i>kumulativní FTE/počet odpracovaných hodin</i>
ostatní výzkumní pracovníci	0	0
administrativní a technický personál	3	1,75
ostatní výzkumní pracovníci hrazení z OON	15	676
administrativní a technický personál hrazený z OON	6	410
Celkem 2024	24	1,75/1076

A. Ostatní výzkumní pracovníci a administrativní a technický personál pro celou VO NTM		
2028	<i>počet pracovníků</i>	<i>kumulativní FTE/počet odpracovaných hodin</i>
ostatní výzkumní pracovníci	0	0
administrativní a technický personál	3	1,75
ostatní výzkumní pracovníci hrazení z OON	20	504
administrativní a technický personál hrazený z OON	9	600
Celkem 2024	32	1,75/1099

B. Předpokládané výsledky IP DKRVO 2024-2028 a jejich uplatnění

Výsledky jsou uvedeny na samostatné příloze.