

TECHNICKÁ SPECIFIKACE

veřejné zakázky malého rozsahu na služby

„Fotografická dokumentace sbírkových předmětů“

1 Předmět a účel

Předmětem plnění je pořízení a zpracování digitální fotografické dokumentace **313 inventárních položek militaria** (chladné zbraně, palné zbraně, střelivo, součásti výstroje, uniformy apod.) ze sbírkového fondu Muzea regionu Boskovicka (dále jen „Muzeum“). Výstup bude sloužit k evidenci, odbornému studiu, digitální prezentaci i publikačním účelům.

2 Rozsah a charakter fotografické dokumentace

2.1 Standardní (evidenční) dokumentace

- **Perspektivní snímek** – zachycuje celkový tvar a charakteristické znaky předmětu; 1 – 3 výsledné snímky dle potřeby.

2.2 Speciální (axiální) dokumentace

- **V ose XY:** minimálně 4 pohledy/výsledné snímky (0 °, 90 °, 180 °, 270 °).
- **V ose Z:** minimálně 2 pohledy/výsledné snímky (horní, spodní).
- U atypických předmětů může Muzeum specifikovat vyšší počet pohledů.
- Detailní (makro) dokumentace – individuální, dle rozhodnutí kurátora (značení zbraní, munice apod.)

2.3 Celkový objem

- Odhadovaný počet výsledných snímků na 1 předmět: **8 – 12 ks.**
- Celkový předpokládaný počet výsledných snímků: **cca 3 000 ks.**

3 Technické požadavky na snímky

Na všech výsledných snímcích vyžadujeme, aby byl předmět vždy plně proostřen. Výsledný snímek tedy může být složen z více snímků pro dosažení maximální hloubky ostrosti (focus stacking).

Parametr	Požadavek
Rozlišení snímače	≥ 32 Mpx (min. 6 900 × 4 600 px účinného rozlišení)
Formát surových dat	RAW (CR2/CR3, NEF, ARW apod.) 14 bit nebo DNG, bezeztrátové komprese

Optika	Budou zvoleny objektivy s vhodnou ohniskovou vzdáleností, aby nedocházelo ke zkreslení obrazu
Barevný prostor	Adobe RGB 1998 (na vyžádání ProPhoto RGB), hloubka 16 bit (TIFF)
Komprimační formáty	TIFF (bezeztrátová), JPEG (náhledy 2 500 px na delší straně)
Osvětlení	Trvalá světla nebo záblesková světla min. CRI 95; jednotná bílá teplota 5 500 K ± 200 K. Rovnoměrné nasvícení předmětu.
Stabilita	Použití stativu, kabelové spouště
Kalibrace	X-Rite ColorChecker Passport
Měřítka	Metrové měřítko nebo měřítko 10 cm (u drobnějších předmětů); nesmí překrývat předmět
Identifikace	Inventární číslo (tištěná cedulka) umístěno konzistentně mimo obrys předmětu
Pozadí	Neutrální bílé, šedé nebo černé dle charakteru předmětu; hladké, bezešvé
Postprodukce	Základní – focus stacking, barevné vyvážení dle profilů, expoziční úpravy, narovnání, bez retuší a výměny pozadí

4 Organizace prací

4.1 Místo snímání: všechny předměty budou fotografovány **v prostorách Muzea regionu Boskovicka, Hradní 642/1, Boskovice.**

4.2 Přítomnost kurátora: během fotografování musí být přítomen kurátor sbírky (určen Muzeem) – zajišťuje manipulaci s předměty a jejich evidenci.

4.3 Časový rámec: fotografování proběhne v blokových dnech po dohodě se správcem depozitáře.

4.4 Technické zázemí: Zhotovitel si přiveze mobilní ateliér s veškerým vybavením, světelnou techniku, pozadí, stojany, atp.; Muzeum poskytne vyhrazenou místnost, stoly, elektrickou energii a zajištění manipulace.

5 Datové výstupy a struktura

5.1 Datové sady

- **RAW** – originální snímky přímo z fotoaparátu; surová data bez jakéhokoliv zásahu.
- **TIFF 16 bit** – finální editované soubory po základní postprodukci, bezeztrátová komprese.
- **JPEG** – náhledy 2 500 px delší strana, komprese max. 85 %.

5.2 Návosloví a metadata

- **Název souborů:** Pojmenování jednotlivých souborů bude dále specifikováno. Bude vycházet z vnitřní směrnice muzea k provádění digitalizace a bude obsahovat informaci o Evidenčním čísle předmětu, pořadovém čísle, krátkém názvu a typu výstupu.

5.3 Datové médium a předání

- Předání prostřednictvím externího disku dodavatele

6 Kontrola kvality a převzetí

6.1 **Průběžná kontrola** – kurátor sbírky kontroluje během focení správné označení, expoziční chyby a kompozici.

6.2 **Předávací protokol** – finální datová sada bude předána kurátorovi a pověřenému ICT pracovníkovi; ti ověří:

- úplnost dat (RAW, TIFF, JPEG),
- čitelnost a bezeztrátovost souborů,
- konzistenci názvosloví a metadat,
- barevnou věrnost vůči ColorCheckeru ($\Delta E < 3$).

6.3 **Nápravná opatření** – v případě nedostatků poskytne Zhotovitel do 10 dnů nápravná data nebo přefotografuje příslušné položky na své náklady.

7 Bezpečnost a ochrana sbírkových předmětů

- Zhotovitel dodržuje konzervační a manipulační pokyny Muzea; dotykové rukavice, antistatické podložky, teplota 18 – 22 °C, RV 45 – 55 %.
 - Předměty manipuluje pouze kurátor nebo osoba jím pověřená.
 - Použitá technika nesmí emitovat škodlivé UV/IR záření; difuzéry povinné.
-

8 Odkazy na normy a standardy

- ISO 19264-1:2017 – Image quality analysis for still imaging digitization systems.
 - Metodika NDK – Digitální dokumentace trojrozměrných předmětů (MK ČR, 2023).
 - Doporučení ICOM-COSTUME k fotografování textilií.
-

9 Závěrečná ustanovení

Tato Technická specifikace je závazná pro Zhotovitele a je nedílnou součástí Smlouvy o dílo uzavřené na základě této veřejné zakázky.

V Boskovicích dne 12. 5. 2025

PhDr. Roman Malach, Ph.D.

ředitel

Muzeum regionu Boskovicka, p. o.

Příloha A: Orientační seznam předmětů určených k digitalizaci

Příloha B: Vzorový příklad dokumentace

Příloha A: Orientační seznam předmětů určených k digitalizaci:

11,15 Werndl – 1 ks; 20 mm trhavý náboj – 1 ks; 6 mm Flobert – 1 ks; 6,5 mm Manlicher – 1 ks; 7,62 Mosin – 5 ks; 7,65 Browing – 17 ks; 7,92 Kurtz – 12 ks; 7,92 Mauser – 1 ks; 7,92 mm – 1 ks; 7,92 mm Mauser – 13 ks; 8 mm Lebel – 1 ks; 8 mm+ – 1 ks; 8 × 50 R Manlicher – 2 ks; 8,2 × 72 R – 1 ks; 9 mm Flobert – 1 ks; 9 mm Steyr – 1 ks; Čs. armádní přilba vz. 34 – 1 ks; Francouzský křesadlový zámek – 1 ks; Parabellum 9 mm – 6 ks; Sovětská vojenská přilba – 1 ks; Střepina – úlomky dělostřeleckého granátu z 19. stol. – 1 ks; bodák – 3 ks; bodák M 1854 – 1 ks; bodák M 1895 – 1 ks; bodák WZ 1924 – 1 ks; broková kozlice – 1 ks; brokovnice – 5 ks; brokový náboj – 9 ks; dělostřelecký granát – 2 ks; dělostřelecký šrapnel – 11 ks; dělová koule – 4 ks; dávkovač – 1 ks; dvoják – 3 ks; dvojka – 8 ks; dvě koule – 1 ks; halapartna – 6 ks; hlaveň – 3 ks; hlaveň pistole – 1 ks; hlavně – 2 ks; jambiya – 1 ks; jatagan – 6 ks; jehlovka – 1 ks; kazeta – 1 ks; karabina – 1 ks; karbidová lampa – 1 ks; kinžal – 1 ks; kleště na lití koulí – 1 ks; kleště na lití střel – 2 ks; kleště na vyndávání zápalek – 1 ks; kopí – 6 ks; kord – 6 ks; kulomet – 2 ks; kulovnice – 28 ks; kulová hlaveň – 1 ks; kuše – 1 ks; lopatka – 1 ks; magacin – 1 ks; malorážka – 2 ks; mechanický terč – 1 ks; medailonky – 1 ks; meč – 2 ks; moždíř – 1 ks; nárameník – 1 ks; náboje – 7 ks; nábojnice – 6 ks; nabiják – 1 ks; náhradní bodák – 1 ks; nápleční zásobník na broky – 2 ks; nůž – 4 ks; obojetnice – 1 ks; palcát – 1 ks; partyzána – 1 ks; pažba – 2 ks; pistole – 23 ks; pochva – 7 ks; pouzdro na náboje – 2 ks; prachovnice – 4 ks; přídavná nádrž – 1 ks; přilba – 3 ks; puška – 7 ks; puška v holi – 1 ks; puškový granátomet – 1 ks; pytlácká zbraň – 1 ks; revolver – 3 ks; rukavice – 1 ks; samopal Beretta – 1 ks; spontón – 2 ks; střela – 2 ks; štít – 1 ks; štuc – 1 ks; šišák – 1 ks; šavle – 29 ks; šavle M 1822 – 1 ks; šavle M 1837 – 1 ks; šavle M 1877 – 1 ks; šavle úřednická – 1 ks; šermířská kukla – 3 ks; terčovnice – 11 ks; tesák – 2 ks; část hlavice – 1 ks; útočný nůž R-U armády M 1917 – 1 ks; větrovka – 2 ks; vojenská přilba – 1 ks; vojenský dalekohled – 1 ks; vzduchovka – 1 ks; zámek – 2 ks; zásobník na broky – 2 ks; zapalovač – 1 ks; část kulometu – 1 ks; čáka – 1 ks; čepel – 3 ks

Příloha B: Vzorový příklad dokumentace:

Inv. č. Z302

Axiální dokumentace – 6 výsledných snímků

Pohled 1 (14 RAW snímků):



Pohled 2 (12 RAW snímků):



Pohled 3 (12 RAW snímků):

Pohled 4 (23 RAW snímků):



Pohled 5 (16 RAW snímků):



Pohled 6 (30 RAW snímků):



Perspektivní dokumentace – 2 výsledné snímky

Pohled 1 (13 RAW snímků):



Pohled 2 (14 RAW snímků):



Detailní dokumentace – 1 výsledný snímek

Pohled 1 (18 RAW snímků):

