



**Zámek Pardubice**  
**- využití a obnova zámeckých exteriérů a interiérů č.p.1 a č.p.2**  
**technická specifikace replik zbraní**

investor: Pardubický kraj

vypracoval: Ing. Petr Všecký, autorizovaný architekt

duben 2018



## **Zámek Pardubice - využití a obnova zámeckých exteriérů a interiérů č.p.1 a č.p.2 EXPOZICE PERNŠTEJNSKÁ REZIDENCE - NEJSTARŠÍ RENESANCE V ČECHÁCH**

### **DOKUMENTACE PRO VÝBĚR ZHOTOVITELŮ A PRO REALIZACI DÍLA**

MÍSTO STAVBY: ZÁMEK PARDUBICE Č.P.1 A Č.P.2

PARC. Č. ST.1 A ST.2/1 K.Ú. PARDUBICE

INVESTOR: PARDUBICKÝ KRAJ

ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT: ING. PETR VŠETEČKA, AUTORIZOVANÝ ARCHITEKT

TRANSAT ARCHITEKTI

SPOLUPRÁCE: Ing. arch. Tereza Novotná, Mgr. Jan Tetřev

DATUM: IV/2018

A U T O R S K Á P R Á V A

Tento projekt je autorským dílem a je proto chráněn Autorským zákonem v platném znění. Projekt je určen k obnově zámeckých interiérů, jakékoli jiné použití projektu nebo jeho části podléhá písemnému souhlasu autorů.

**TENTO PROJEKT JE PODKLADEM PRO VÝROBNÍ DOKUMENTACI DODAVATELE EXPOZICE; VÝROBNÍ DOKUMENTACE BUDE PŘEDLOŽENA K ODSOUHLASENÍ AUTORSKÉMU DOZORU PROJEKTANTA. UVEDENÉ ROZMĚRY JSOU ORIENTAČNÍ, DODAVATEL EXPOZICE PROVEDE PŘESNÉ DOMĚŘENÍ PŘEDLOH JEDNOTLIVÝCH PRVKŮ.**

**U VŠECH PRVKŮ BUDE PŘED VÝROBOU PROVEDENO VZORKOVÁNÍ K ODSOUHLASENÍ AUTORSKÝM DOZOREM, KDE BUDE OVĚŘENA KVALITA MATERIÁLU A JEHO ZPRACOVÁNÍ, TVAROVÁ SHODA SE ZADÁNÍM, ODOLNOST, FUNKČNOST, STÁLOST A DALŠÍ VLASTNOSTI.**



## OBSAH:

- eEz01 Repliky kopí
- eEz02 Repliky kopí
- eEz03 Repliky pavéz
- eEz04 Repliky šavlí
- eEz05 Repliky šaršounů
- eEz06 Repliky končířů
- eEz07 Repliky mečů
- eEz08 Repliky mečů
- eEz09 Repliky českých tesáků
- eEz10 Repliky kuší
- eEz11 Repliky šípů
- eEz12 Repliky zkoušečky na prach
- eEz13 Rachejtle - nefunkční
- eEz14 Repliky hákovnic
- eEz15 Repliky hákovnic
- eEz16 Repliky hákovnic
- eEz17 Repliky ručnic
- eEz18 Repliky ručnic
- eEz19 Repliky ručnic
- eEz20 Repliky ručnic - rozebíratelných
- eEz21 Přesun hákovnic ze stálé expozice
- eEz22 Repliky kuliček olověných
- eEz23 Repliky prachovnic
- eEz24 Repliky doutníků
- eEz25 Repliky zbroje - kompletní
- eEz26 Repliky samostatných plechů
- eEz27 Repliky zbroje - kompletní vzorová
- eEz28 Repliky zbroje - kompletní na jezdce
- eEz29 Repliky přileb
- eEz30 Repliky přileb
- eEz31 Repliky ručnic - úprava pro střelnici
- eEz32 Maketa kanonu
- eEz36 Repliky luntových kopí - dělostřelecké náčiní
- eEz37 Repliky železných kulí
- eEz38 Přesun kamenných koulí
- eEz39 Repliky lopatky na prach - dělostřelecké náčiní
- eEz40 Repliky vytěráků - dělostřelecké náčiní
- eEz41 Repliky nabíjáků - dělostřelecké náčiní
- eEz42 Repliky lopat - dělostřelecké náčiní



### **eEz.01**

**repliky landsknechtských kopí** - Celková délka včetně hrotu 5 m, reálně se mohou délky jednotlivých kusů lišit max. o 15 cm.

osmihranné ratiště; dřevo bude hlazené, ratiště je nejtlustší uprostřed a ne na koncích

Materiál: ratiště dřevěné, hrot ocelový

Stav: na některých hrotech koroze, dřevo nesmí vypadat jako nové, ale musí být zašlé - patinované.



### **eEz.02**

**repliky jezdeckých kopí**

Celková délka včetně hrotu 3 m, reálně se mohou délky jednotlivých kusů lišit max. o 15 cm

Ratiště kruhového průřezu

Materiál: ratiště dřevěné, hrot ocelový.

Stav: na některých hrotech koroze, dřevo nesmí vypadat jako nové, ale musí být zašlé-patinované.

3 kusy ať jsou přelomené nebo nalomené, budou stát někde u zdi

### **eEz.03**

**repliky pavéz**

Rozměry cca 115-120 x 60-70 cm (rozměry se mohou lišit v rozsahu +- 5 cm)

Materiál: dřevo, povrch potažený kůží

Povrchová úprava a výzdoba: přední strana malovaná, u několika kusů se bude jednat o motiv pernstejnského zubra podle předlohy

- nesmí vypadat jako nové, ale naopak musí být hodně zašlé - jedná se o předměty, se kterými se už dlouhá léta nepočítá, jsou ve zbrojnici navíc, přišly tam před 70 lety
  - 1 kus bude viditelně poškozený - prokopnutý, rozštípnutý.
- Pavézy nebudou fixovány k regálu



obrázek: motiv perštejského zuba na pavézy, vzor tvaru pavézu (jiný motiv)

#### **eEz.04**

##### **replika šavle**

celková délka zbraně 79 cm

materiál: rukojeť dřevěná, potažená kůží, ocel

stav a povrch: patinovaný, může mít i stopy koroze

bez pochvy

Součástí dodávky bude montáž a fixace předmětů k manipulačnímu stolu tak, aby mohly být použity k manipulaci návštěvníkem. V tomto případě lanko nebo jiný systém uchycené do čepele, který zabrání jejich přílišnému vzdálení od stolu (aby nebylo možno seknout) nebo dokonce odnesení návštěvníkem





## **eEz.05**

### **replika šaršounů**

ve smyslu dvojruční meč z 1.pol.16.století

délka cca 150 cm

materiál: ocelové, rukojeti omotané kůží

povrchová úprava: patina

Součástí dodávky bude montáž a fixace předmětů k manipulačnímu stolu tak, aby mohly být použity k manipulaci návštěvníkem. V tomto případě lanko nebo jiný systém uchycené do čepele, který zabrání jejich přílišnému vzdálení od stolu (aby nebylo možno seknout) nebo dokonce odnesení návštěvníkem.



## **eEz.06**

### **replika končírě**

-čepel kosočtverečného průřezu,

-celková délka cca 160 cm, čepel cca 145 cm

-materiál: garnitura železná, rukojeť potažena kůží

povrchová úprava: patina

Součástí dodávky bude montáž a fixace předmětů k manipulačnímu stolu tak, aby mohly být použity k manipulaci návštěvníkem. V tomto případě lanko nebo jiný systém uchycené do čepele, který zabrání jejich přílišnému vzdálení od stolu (aby nebylo možno seknout) nebo dokonce odnesení návštěvníkem.



## **eEz.07**

### **repliky mečů katzbalgerů**

Dvousečná čepel široká a přímá, dlouhá přibližně 60 cm +- 3 cm a široká 4 až 5 cm, jílec rozšiřující se nahoru k široké hlavici. Charakteristická zástita má tvar ležatého písmene „S“.

materiál: ocel

3 meče v této položce budou mít pochvy (dřevo, kůže), zbývající je mít nebudou. Součástí dodávky bude montáž a fixace předmětů k manipulačnímu stolu tak, aby mohly být použity k manipulaci návštěvníkem. V tomto případě lanko nebo jiný systém uchycené do čepele, který zabrání jejich přílišnému vzdálení od stolu (aby nebylo možno seknout) nebo dokonce odnesení návštěvníkem.



obrázek: Katzbalger. Ilustrační snímek. Jako vzor poslouží exemplář, který je ve stálé expozici VČM

### **eEz.08**

#### **meče pěchotní z poloviny 16.století**

-materiál: železný, rukojeť omotaná kůží, s pochvami - dřevo, kůže, železo

-celková délka 102 cm

Součástí dodávky bude montáž a fixace předmětů k manipulačnímu stolu tak, aby mohly být použity k manipulaci návštěvníkem. V tomto případě (lanko nebo jiný systém uchycené do čepele), který zabrání jejich přílišnému vzdálení od stolu (aby nebylo možno seknout) nebo dokonce odnesení návštěvníkem.



### **eEz.09**

#### **replika selského českého tesáku**

-celková délka 60 cm

-materiál-železo-ocel, čepel jednostranně broušená

- stav: patina

Součástí dodávky bude montáž a fixace předmětů k manipulačnímu stolu tak, aby mohly být použity k manipulaci návštěvníkem. V tomto případě lanko nebo jiný systém uchycené do čepele, který zabrání jejich přílišnému vzdálení od stolu (aby nebylo možno seknout) nebo dokonce odnesení návštěvníkem.



## **eEz.10**

### **replíky kuší s železným lučištěm**

cca kolem roku 1520

rozpětí lučiště 62-66 cm

masivní vojenské a nikoli lovecké kuše bez výzdoby

- materiál: Socha dřevěná, nezdobená, masivní, spoušť páková, vpředu na soše napínací oko železné; lučiště železné.

- povrchová úprava: patinované

Dodavatel kuše postaví tak, aby mechanismus nešlo napnout - velmi silný odpor lučiště

Je nutno, aby byly všechny uzpůsobeny pro manipulaci návštěvníkem a splňovaly tedy podmínku bezpečnosti. Kuše nebudou fixovány k podložce. Návštěvník se s ní bude moci volně pohybovat.



### **eEz.11**

#### **replika šípů do kuše**

materiál: dřevo, ocel

povrchová úprava: patinované

Součástí dodávky bude montáž a fixace předmětů k manipulačnímu stolu tak, aby mohly být použity k manipulaci návštěvníkem. V tomto případě lanko nebo jiný systém uchycení, které zabrání jejich přílišnému vzdálení od stolu a z truhly. Šípy z části pevně fixovat na stěnu, z části lankem na stůl, z části lankem do truhly.



### **eEz.12**

#### **replika zkoušečky na prach (ke zjišťování jakosti)**

-délka 20 cm,

na principu kolečkového nebo doutnákového zámku, konkrétní systém bude ponechán na výběru dodavatele

materiál: kovová konstrukce na dřevěné desce

povrchová úprava: patinované





### **eEz.13**

#### **repliky rachejtlí pro zábavnou střelbu**

-soubor papírových rachejtlí, nefunkčních, dle dobových vzorů, k instalaci na stěnu a do ohnivých kol, včetně kotvících materiálů

materiál: papír, dřevo

Součástí dodávky je montáž a fixace ke stěně a k exponátům.



obrázek: vzor instalace rachejtlí

### **eEz.14**

#### **replika hákovnic bez doutnákového zámku - provedení 1)- se zátravkou nahoře, 2) - se zátravkou na bok hlavně**

Celková délka 140-150 cm (délka zbraní se může lišit v tomto rozmezí)

Délka hlavně: 98-103 cm (délka hlavní jednotlivých kusů se může lišit v tomto rozmezí)

Ráže: 20-22 mm

materiál: Hlaveň je ocelová, má kruhový průřez a vpředu je zesílení

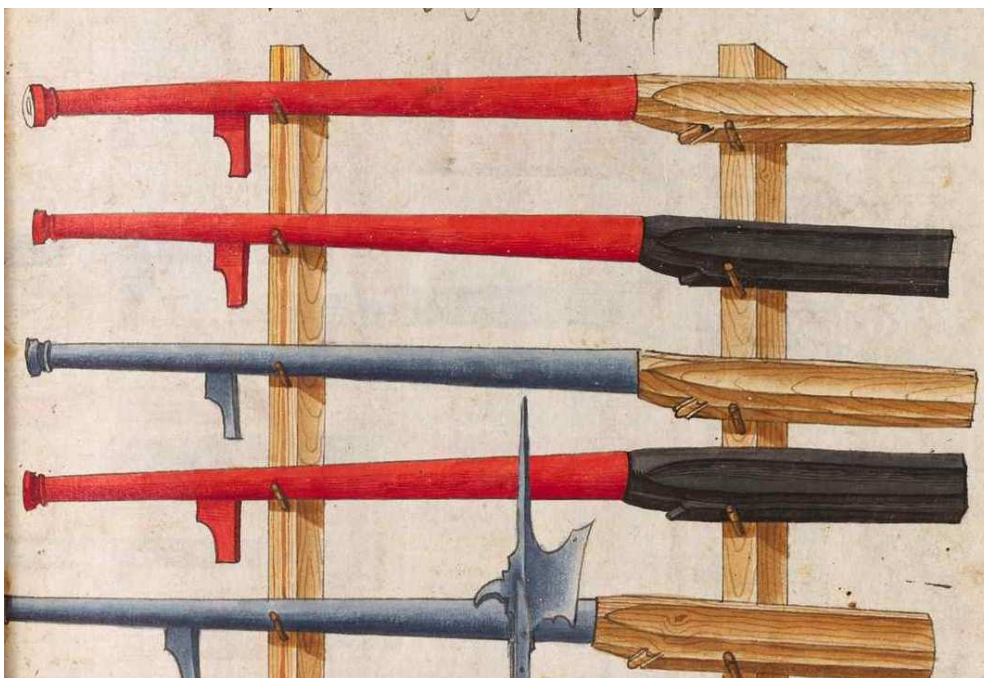
Pažba dřevěná, barva pažby se bude u jednotlivých kusů lišit jako na obrázku (barva mořeného dřeva, černé dřevo)

- povrchová úprava: Patina, opotřebení, stopy dřívějšího poškození, do pažby vypálen perštejnský erb

-každá zbraň se dodává včetně dřevěného nabíjáku

Zbraň nesmí být střelby schopná, musí jít o maketu a nikoli o zbraň ve smyslu zákona 119/2002 Sb..

Součástí dodávky bude montáž a fixace předmětů k manipulačnímu stolu nebo stojanu tak, aby mohly být zbraně použity k manipulaci návštěvníkem. V tomto případě lanko nebo jiný systém uchycení, které zabrání jejich přílišnému vzdálení od stolu a z regálu.





## **eEz15**

### **replika hákovnic s hubkovým zámkem (vzor viz městská zbrojnice Plzeň)**

Celková délka 140-150 cm

Délka hlavně: 99+- 5 cm

Ráže: 20-22 mm

materiál: Hlaveň je železná a má kruhový průřez a vpředu je bez zesílení; patina, stopy používání, případně hrubého zacházení

Pažba dřevěná, barva černé dřevo

- povrchová úprava, stav: patina, opotřebení, stopy dřívějšího poškození, do pažby zbraň bude vypálený pernštejnský erb.

-každá zbraň se dodává včetně dřevěného nabijáku

Zbraň nesmí být střelby schopná, musí jít o maketu a nikoli o zbraň ve smyslu zákona 119/2002 Sb.

Součástí dodávky bude montáž a fixace předmětů k manipulačnímu stolu nebo stojanu tak, aby mohly být zbraně použity k manipulaci návštěvníkem. V tomto případě lanko nebo jiný systém uchycení, které zabrání jejich přílišnému vzdálení od stolu a z regálu.

**Předloha:** Městská zbrojnice v Plzni





## eEz16

### replika hákovnic s jednoduchým doutnákovým zámkem

Celková délka 145-150 cm (délka zbraní se může lišit v tomto rozmezí)

Délka hlavně: 99 cm+- 5 cm

Ráže: 20-22 mm

materiál: Hlaveň je železná, a má kruhový průřez bez zesílení vpředu, pažba dřevěná, barva černá.

-každá zbraň se dodává včetně dřevěného nabijáku

- povrchová úprava, stav: patina, do pažby zbraně bude vypálený pernštejnský erb.

Zbraň nesmí být střelby schopná, musí jít o maketu a nikoli o zbraň ve smyslu zákona 119/2002 Sb. Zámek však musí být funkční.

Součástí dodávky bude montáž a fixace předmětů k manipulačnímu stolu nebo stojanu tak, aby mohly být zbraně použity k manipulaci návštěvníkem. V tomto případě lanko nebo jiný systém uchycení, které zabrání jejich přílišnému vzdálení od stolu a z regálu.



obrázek: **Předloha:** Státní zámek Hluboká, inv. číslo HL 8873. Publikováno v katalogu Zuzana Vaverková: Zbraně a zbroje na Státním zámku Hluboká, s.189

## **eEz17**

### **replika ručnice mosazná s doutnákovým zámkem**

-s mosaznou hlavní nebo s hlavní, která je z jiného kovu, ale mosaz dokonale napodobujícího

-zámků doutnákové, optimálně pákové

Délka: 110+- 5 cm

Délka hlavně: 60+-5 cm

materiál: Pažba dřevěná, tvar pažby a barva nechť vychází z obrazové přílohy, zbraně nechť jsou barevně odlišné stejně jako v obrazové příloze.

-včetně nabíjaku ke každé zbraně

- povrchová úprava, stav: patina, do pažby zbraně bude vypálený pernštejský erb.

Zbraň nesmí být střelby schopná, musí jít o maketu a nikoli o zbraň ve smyslu zákona 119/2002 Sb..Zámek však musí být funkční.

Součástí dodávky bude montáž a fixace předmětů k manipulačnímu stolu nebo stojanu tak, aby mohly být zbraně použity k manipulaci návštěvníkem. V tomto případě lanko nebo jiný systém uchycení, které zabrání jejich přílišnému vzdálení od stolu a z regálu.



obrázek: mosazná ručnice z bitvy u Pavie



obrázek: mosazné ručnice-Maxmilián-1507

### **eEz18**

#### **replika ručnice železné cca z přelomu 14. a 15. století,**

vzor: městská zbrojnice Plzeň (jejich inv. č. 1 nebo 2, fotodokumentaci má VČMP)

- materiál: železná hlaveň, dřevo

- povrchová úprava, stav: patina, do pažby zbraně bude vypálený pernštejnský erb.

Zbraň nesmí být stříelby schopná, musí jít o maketu a nikoli o zbraň ve smyslu zákona 119/2002 Sb.

Součástí dodávky bude montáž a fixace předmětů k manipulačnímu stolu nebo stojanu tak, aby mohly být zbraně použity k manipulaci návštěvníkem. V tomto případě lanko nebo jiný systém uchycení, které zabrání jejich přílišnému vzdálení od stolu a z regálu.



### **eEz19**

#### **replika ručnice železné s doutnákovým zámkem kompletní**

-včetně nabíjáku

Délka: 110+- 5 cm

Délka hlavně: 60+-5 cm

materiál: Pažba dřevěná, tvar pažeb viz obrazová příloha, dřevo pažby černé a hnědé

Hlaveň železná, činkovitého průřezu, na okrajích šestihranná, uprostřed kruhový průřez, několik exemplářů i s hlavními kruhového průřezu.

- stav, povrchová úprava: patinované, do pažby zbraně bude vypálený pernštejnský erb.

Zbraň nesmí být stříelby schopná, musí jít o maketu a nikoli o zbraň ve smyslu zákona 119/2002 Sb.. Zámek však musí být funkční.

Součástí dodávky bude montáž a fixace předmětů k manipulačnímu stolu nebo stojanu tak, aby mohly být zbraně použity k manipulaci návštěvníkem. V tomto případě lanko nebo jiný systém uchycení, které zabrání jejich přílišnému vzdálení od stolu a z regálu.





obrázek: různé tvary pažeb a hlavní ručnic se železnou hlavní, zbraně z Bayerische Armeemuseum Ingolstadt





obrázky: detaily zbraně

### **eEz20**

#### **replika ručnice železná s doutnákovým zámkem - rozebíratelná**

- specifikace stejná jako prvek eEz19, navíc vyřešené rozumné demontování zámku aby bylo pro návštěvníka patrné, jak vypadá zbraň uvnitř)
- musejí být po stránce funkčnosti mechanismů odolné, aby odolaly předpokládané každodenní mnohonásobné neodborné manipulaci (demontáži a montáži) návštěvníků

Součástí dodávky bude montáž a fixace jednotlivých součástí k manipulačnímu stolu tak, aby mohly být zbraně použity k manipulaci návštěvníkem. V tomto případě lanko nebo jiný systém uchycení, které zabrání jejich přílišnému vzdálení od stolu.

### **eEz21**

#### **přesunuté hákovnice z expozice zbraní**

- ze sbírky VČM
- celková délka 2,43m a 1,98 m
- kotveno na stěnu (prvek eT.12)

Součástí dodávky bude montáž obou hákovnic na stěnu, kotvení, zajištění proti sejmutí.



obrázek: 2 hákovnice instalované ve stávající expozici muzea



### **eEz22**

#### **replíky kulí olověných k hákovnicím či ručnicím**

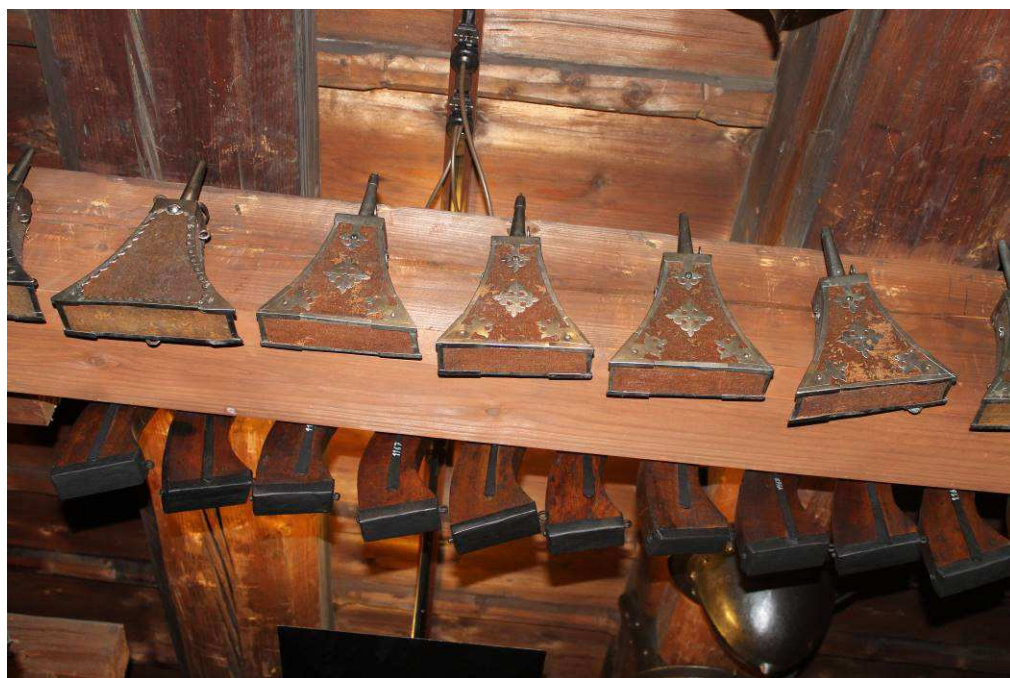
- ráže kolem 20-23 mm
- patinované

### **eEz23**

#### **replíky dřevěných lahvicovitých prachovnic**

- materiál: dřevo, různé
- povrchová úprava - patina

Součástí dodávky je fixace předmětů s možností manipulace (lanko) které zabrání přílišnému vzdálení od stolu



obrázek: prachovnice ze zbrojnice v Grazu

### **eEz24**

#### **replika doutníků**

ve 4 svazcích po 5 metrech

- průměr 8 mm
- materiál: textil

Součástí dodávky je materiál potřebný k fixaci.





### **eEz.25**

**replika 8 kompletních pěších zbrojí norimberských určených k manipulaci-oblékání návštěvníků a opatřených přílbami v následujících velikostech:**

- 1 kus dětská pro výšku postavy 120 cm
- 1 kus dětská pro výšku postavy 130 cm
- 1 kus dětská pro výšku postavy 140 cm
- 1 kus dětská pro výšku postavy 150 cm
- 1 kus pro výšku postavy 160 cm
- 1 kus pro výšku postavy 170 cm
- 2 kusy pro výšku postavy 180 cm

Zbroje ve velikostech 120, 130, 140, 150 a 160 budou mít odlehčený přední a zadní plech, uzpůsobené manipulaci dětmi.

Jednotlivé díly zbrojí budou mít na vnitřní straně číslo a celý komplet tak bude viditelně označen.

Každou výše uvedenou zbroj bude tvořit sada s přilbou, přední a zadní plech, nákrčník, ochrana rukou, ochrana nohou až po kolena

materiál: zbroje budou vyrobeny z ocelového plechu a kůže.







### **eEz.26**

**replika části zbroje - dva samostatné přední plechy** v nevylehčeném provedení  
materiál - ocelový plech a kůže



### **eEz.27**

**replika zbroje určená k dekoraci - vzor na oblečené figuríně**  
- prvky budou provizorně spojeny, aby se nedaly rozebírat



### **eEz.28**

**replika zbroje na figurínu jezdce**

- sada s přilbou, přední a zadní plech, nákrčník, ochrana rukou a stehen až po kolena

materiál: ocelový plech, kožené řemínky

### **eEz.29**

**replika přílby útočné čili šturmmaubu -2 kusy - plně funkční, hmotnost jako u originálu**

materiál - ocelový plech, včetně koženého vyložení



### **eEz30**

**replika šalíře -2 kusy - plně funkční, hmotnost jako u originálu**

materiál - ocelový plech



### **eEz31**

**maketa ručnice železná s doutnákovým zámkem upravená pro střelnici**

-včetně nabíjáku

Délka: 110+- 5 cm

Délka hlavně: 60+-5 cm

materiál: Pažba dřevěná, tvar pažeb viz obrazová příloha, dřevo pažby černé a hnědé

Hlaveň železná, činkovitého průřezu, na okrajích šestihranná, uprostřed kruhový průřez, několik exemplářů i s hlavněmi kruhového průřezu.

**zbraň bude lehčí, než repliky v expozici (tloušťka stěn hlavně snížena na 2 mm)**

- povrchová úprava: patinované, do pažby zbraně bude vypálený pernštejnský erb

Zbraň nesmí být střelby schopná, musí jít o maketu a nikoli o zbraň ve smyslu zákona 119/2002 Sb.. Zámek však musí být funkční.

zbraně budou upraveny pro střelnici - funkční spoušť zbraně, uvnitř konstrukce dostatečný prostor pro vložení laserového zářiče, výrobní dokumentace ve spolupráci s dodavatelem laserového zařízení střelnice;

Součástí dodávky bude montáž.



obrázek: různé tvary pažeb a hlavní ručnic se železnou hlavní, zbraně z Bayerische Armeemuseum Ingolstadt







obrázky: detaily zbraně

## **eEz32**

### **maketa kanonu - falkonetu s lafetou**

Hlaveň: předlohou pro výrobu hlavně bude rožmberský falkonet Slavík, vystavený na nádvoří st. zámku Český Krumlov

hlaveň z kovu napodobujícího dělovinu

povrchová úprava: patinováno jako dělovina (odolnost vůči otěru návštěvníky a vůči poškození)

ráže 55-60 mm

Délka hlavně: cca 220 cm, rozměr upravit dle reálných rozměrů v expozici

V místech, kde má předloha erb Rožmberků a text, bude reliéfní pernštejnský erb a nápis provedený kapitálkami „Iaroslav a Wratislaw bratři z Pernssteyna a na Pardubiczích, bratři rodni“

Lafeta: Dřevěná, uzpůsobená velikostí pro optimální uložení hlavně, okovaná.

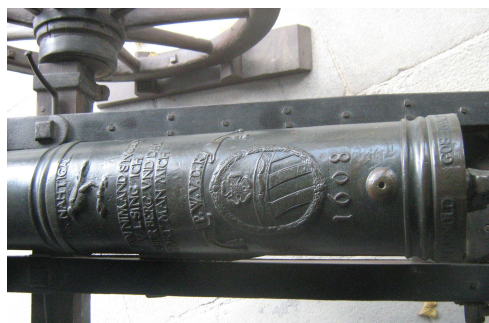
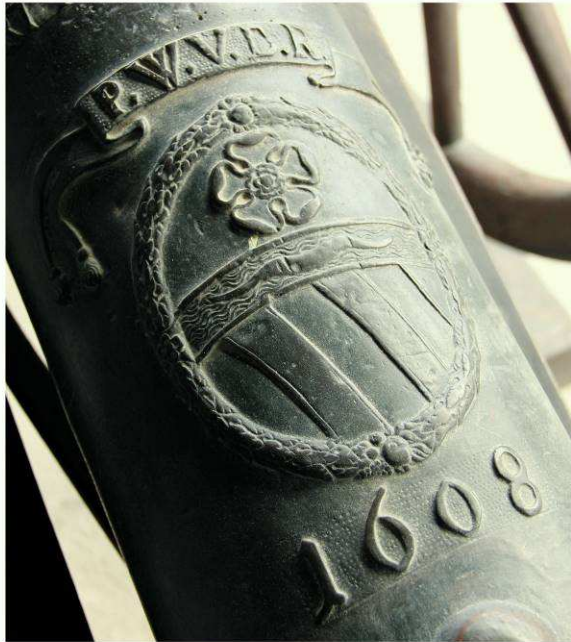
Vzhledem k přístupovým cestám do expozice se předpokládá skládání kanonu (falkonetu) na místě v samotné expozici, kam ho dodavatel dopraví po dílech a složí.

Jde jak o kompletaci celku (lafeta-hlaveň), tak o předchozí kompletaci lafety.

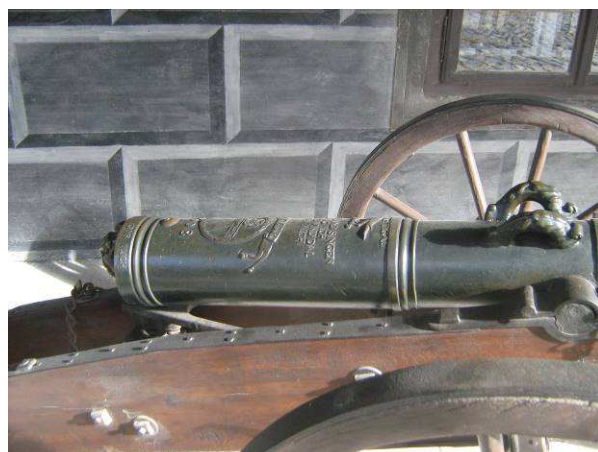
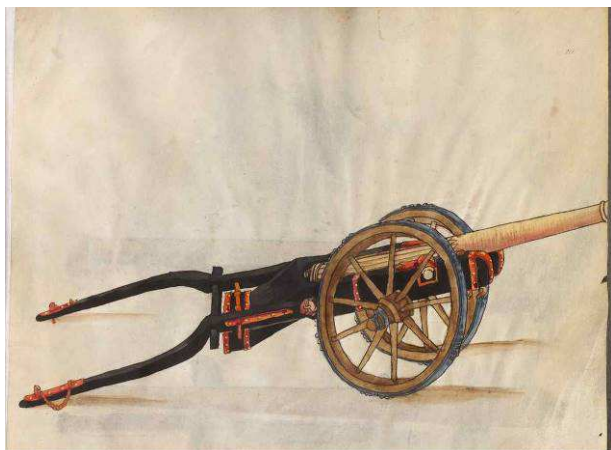
Lafeta bude pro zapřažení jednoho koně, podobně jako v případě varhan na zámeckých vanech.

Součástí dodávky bude sestavení, doprava a montáž.









### **eEz36**

#### **replika luntových kopí**

délka 180 cm

materiál: dřevo a kov

povrchová úprava: patina

(tyč, na které je bodec a dva úchyty pro hořící doutnák - lunt)



### **eEz37**

#### **replika železných kulí k dělům (6 různých ráží)**

litinové koule, průměr 4, 5, 7, 10, 12 a 15 cm

### **eEz38**

**přesunuté kamenné koule ze stálé sbírky VČMP**

13 ks, hmotnost celkem do 100 kg



### **eEz39**

**replika lopatky na prach**

délka: 250 cm

materiál: dřevo, ocel

povrchová úprava: patina



### **eEz40**

**replika vytěráku**

délka: 250 cm

materiál: dřevo, textil

povrchová úprava: patina



### **eEz41**

#### **replika nabíjáku**

délka: 250 cm

materiál: dřevěná tyč, oplechování

povrchová úprava: patina



### **eEz42**

#### **replika lopaty**

- násada dřevěná prohnutá jako na snímku, pracovní část železná, kovaná, může vzniknout úpravou předmětu moderního, průmyslově vyráběného

délka násady cca 130 cm

povrchová úprava: patina

