

**Kupní smlouva č. 16278/2016-HA**  
uzavřená podle § 2079 a násl. zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník

Smluvní strany:

**ČESKÁ REPUBLIKA - MINISTERSTVO OBRANY**

se sídlem Tychoнова 1, 160 01 Praha 6

[REDACTED]

IČO: 60162694

[REDACTED]

jako **KUPUJÍCÍ** (dále jen „kupující“) na straně jedné

a

**Zapletal-Kovo a.s**

[REDACTED]

IČO: 26248026

[REDACTED]

jako **PRODÁVAJÍCÍ** (dále jen „prodávající“) na straně druhé

dle § 2079 a násl. zák. č. 89/2012 Sb., občanský zákoník (dále jen „Občanský zákoník“) uzavírají tuto kupní smlouvu (dále jen „Smlouva“):

**1. Předmět a účel Smlouvy**

- 1.1. Prodávající se touto Smlouvou zavazuje odevzdat kupujícímu **640 kusů vzorků blíže definovaných v příloze č. 1 této Smlouvy** (dále také „zboží“), a převést na kupujícího vlastnické právo k těmto movitým věcem a kupující se zavazuje tyto věci převzít a zaplatit prodávajícímu kupní cenu.
- 1.2. Účelem této Smlouvy je **zabezpečení výzkumu v oblasti vysoce exponovaných strojních dílců zejména klikových hřídelů a hlavní malorážových zbraní.**

## **2. Cena**

- 2.1. Kupní cena za plnění této Smlouvy se sjednává jako nejvýše přípustná, a to ve výši 79 360,00 CZK bez DPH a ve výši 96 025,60 CZK s DPH (slovy: devadesátšesttisícdvacetpět 60/100 korun českých). V takto stanovené kupní ceně jsou zahrnuty veškeré náklady prodávajícího související s plněním této Smlouvy (např. DPH, náklady na dopravu do místa plnění, clo, apod.).
- 2.2. Kalkulace kupní ceny je stanovena dle tabulky uvedené v příloze č. 1 této Smlouvy.
- 2.3. Kupní cenu je možné zvýšit pouze z důvodu zvýšení DPH, a to na základě písemného dodatku ve smyslu čl. 10.2. této Smlouvy.

## **3. Lhůty a místo plnění**

- 3.1. Prodávající se zavazuje nejpozději 25 dní po uzavření této Smlouvy odevzdat kupujícímu 1 ks od každého požadovaného typu vzorku (tzn. 15 ks vzorků celkem) dle přílohy č. 1 této Smlouvy za účelem ověření, zda jsou vzorky v souladu s touto Smlouvou (dále jen „Schválení vzorků“).
- 3.2. Prodávající se zavazuje odevzdat kupujícímu zboží uvedené v čl. 1.1. této Smlouvy nejpozději **do 1 měsíce od nabytí platnosti a účinnosti této Smlouvy dle čl. 10.8. této Smlouvy** s tím, že kupující není povinen přijmout plnění dříve, než dojde ke schválení vzorků (viz. čl. 3.1. této Smlouvy). Nedojde-li k odsouhlasení vzorků nejpozději následující pracovní den po jeho odevzdání prodávajícím kupujícímu, povinnost stanovená kupujícímu v čl. 1.1. této Smlouvy zaniká s tím, že prodávající v souvislosti s touto Smlouvou nevznikají žádné nároky, zejména pak nárok na úhradu kupní ceny nebo její části.
- 3.3. Místem plnění je **Univerzita obrany, budova č. 8, kasárna Šumavská 4, 602 00 Brno.**

## **4. Způsob plnění**

- 4.1. Prodávající je povinen:
  - 4.1.1. odevzdat kupujícímu zboží nové, tj. vyrobené nejdříve v roce **2015 (z komponentů vyrobených nejdříve v roce 2015)**;
  - 4.1.2. odevzdat kupujícímu zboží nezatížené právy třetích osob; a
  - 4.1.3. zajistit, aby zboží včetně jeho balení, konzervace a ochrany pro přepravu splňovalo požadavky příslušných platných ČSN;
- 4.2. Jako nedílnou součást plnění se prodávající zavazuje kupujícímu odevzdat:
  - 4.2.1. ke každému kusu zboží doklady nebo dokumenty, jež jsou nutné k užívání zboží, v rozsahu dokumentace ve smyslu § 9 odst. 1 a § 10 zák. č. 634/1992 Sb., o ochraně spotřebitele, ve znění pozdějších právních předpisů, a to v **českém nebo anglickém jazyce.**
  - 4.2.2. ke každému kusu zboží **protokoly aplikované technologie, včetně parametrů teploty, času. Dále protokoly ověřené chemického složení.**

- 4.3. Kupující požaduje, aby prodávající odevzdal zboží kupujícímu jako celek (tj. jednou dodávkou), a to včetně dokladů a dokumentů ve smyslu čl. 4.2. této Smlouvy. Prodávající bere na vědomí, že kupující není povinen převzít částečné plnění nebo zboží, ke kterému prodávající neodevzdá příslušné doklady a dokumenty ve smyslu čl. 4.2. této Smlouvy.
- 4.4. Dodávka zboží do místa plnění bude provedena péčí prodávajícího, a to po předchozím projednání a odsouhlasení termínu a konkrétní hodině dodání zboží s kontaktní osobou kupujícího. Dodávkou zboží se pro účely této Smlouvy rozumí:
- 4.4.1. doprava zboží a souvisejících dokladů a dokumentů do místa plnění;
- 4.4.2. vyložení zboží prodávajícím v místě plnění z dopravního prostředku a jeho složení na místo určené kontaktní osobou kupujícího;
- 4.4.3. prohlídka (kontrola) plnění za účasti obou smluvních stran.
- 4.5. Prohlídku plnění za kupujícího provede kontaktní osoba kupujícího, přičemž:
- 4.5.1. **vykazuje-li plnění vady, je kupující po provedené prohlídce oprávněn odmítnout celé plnění převzít.** Za vady plnění se pro účely této Smlouvy považuje zejména dodání jiného množství zboží, než stanovuje tato Smlouva, dodání zboží jiné jakosti, druhu a provedení, než určuje tato Smlouva a neodevzdání dokladů a dokumentů ve smyslu čl. 4.2. této Smlouvy. O nepřevzetí plnění bude kupujícím vyhotoven zápis, ve kterém kupující uvede veškeré vady zboží, pro které zboží nebylo převzato.
- 4.5.2. **není-li důvod odmítnout plnění převzít nebo nevyužije-li kupující svého práva odmítnout plnění převzít, kupující plnění převezme.** Za kupujícího převezme plnění kontaktní osoba kupujícího, která při převzetí plnění připojí na všechny výtisky dodacího listu předložené prodávajícím svůj podpis. Okamžikem podpisu dodacího listu kontaktní osobou kupujícího se plnění v něm popsané považuje za převzaté. Dodací list obsahuje zejména odkaz na tuto Smlouvu, rozpis jednotlivých položek zboží s uvedením jejich počtu, datum odevzdání zboží prodávajícím kupujícímu a datum podpisu dodacího listu kontaktní osobou kupujícího.
- 4.6. Je-li zboží převáženo a dodáváno ve vratných obalech, nestávají se obaly majetkem kupujícího. Kupující není povinen zaslat, nebo dopravit obaly na své náklady zpět k prodávajícímu.

## **5. Platební podmínky**

- 5.1. Nárok na úhradu kupní ceny kupujícím prodávajícímu vzniká po převzetí celého plnění stanoveného touto Smlouvou kupujícím. Úhrada kupní ceny bude provedena na základě prodávajícím vystaveného daňového dokladu (faktury), a to na bankovní účet uvedený na tomto daňovém dokladu (faktuře). Kupující neposkytuje zálohy.
- 5.2. Daňový doklad (faktura) musí obsahovat zejména všechny náležitosti stanovené zák. č. 235/2004 Sb., o DPH, ve znění pozdějších předpisů, dále musí daňový doklad (faktura) obsahovat číslo Smlouvy, podle které se uskutečňuje plnění, a **informaci o tom, že příjemcem plnění je Univerzita obrany v Brně, Kounicova 65, 662 10 Brno.** Prodávající je povinen v daňovém dokladu (faktuře) cenu rozepsat po jednotlivých položkách zboží. Součástí každého daňového dokladu (faktury) je **originál dodacího listu** podepsaného za kupujícího kontaktní osobou kupujícího.
- 5.3. Daňový doklad (fakturu) doručí prodávající kupujícímu na doručovací adresu kupujícího. Kupující zaplatí cenu dle daňového dokladu (faktury) nejpozději do:

- 5.3.1. **30 dnů** ode dne obdržení tohoto daňového dokladu (faktury), byl-li daňový doklad (faktura) kupujícímu doručen nejpozději do **1. 12. 2016**.
- 5.3.2. **60 dnů** ode dne obdržení tohoto daňového dokladu (faktury) v ostatních případech.
- 5.4. Za den splnění platební povinnosti se považuje den odepsání ceny dle daňového dokladu (faktury) z účtu kupujícího ve prospěch prodávajícího.
- 5.5. Kupující je oprávněn před uplynutím lhůty splatnosti vrátit daňový doklad (fakturu), který neobsahuje požadované náležitosti, není doložen požadovanými nebo úplnými doklady nebo obsahuje nesprávné cenové údaje. Stanoví-li prodávající v daňovém dokladu (faktuře) datum splatnosti v rozporu s touto Smlouvou, není tato chyba důvodem pro vrácení daňového dokladu (faktury) a pro další plnění povinností smluvních stran se nebude k tomuto chybně uvedenému údaji přihlížet.
- 5.6. Ve vráceném daňovém dokladu (faktuře) musí kupující vyznačit důvod vrácení daňového dokladu (faktury). Oprávněným vrácením daňového dokladu (faktury) přestává běžet původní lhůta splatnosti daňového dokladu (faktury) a běží nová lhůta stanovená dle čl. **5.3.** této Smlouvy ode dne prokazatelného doručení opraveného a všemi náležitostmi opatřeného daňového dokladu (faktury) kupujícímu.
- 5.7. Budou-li u prodávajícího, coby dodavatele zdanitelného plnění, shledány důvody k naplnění institutu ručení za daň podle § 109 zák. č. 235/2004 Sb., o DPH, ve znění pozdějších předpisů, je kupující oprávněn při úhradě ceny postupovat zvláštním způsobem zajištění daně podle § 109a tohoto zákona.

## **6. Přechod vlastnického práva a odpovědnosti za škodu**

Nebezpečí škody na zboží a vlastnické právo přechází na kupujícího okamžikem převzetí zboží kupujícím.

## **7. Práva z vadného plnění a záruka za jakost**

- 7.1. Práva z vadného plnění se řídí § 2099 a násl. Občanského zákoníku.
- 7.2. Proávající uzavřením Smlouvy poskytuje záruku za jakost zboží. Poskytnutím záruky za jakost prodávající přejímá závazek, že zboží nebo jakákoliv jeho část bude po celou záruční dobu způsobilé k užívání, ke kterému je svou povahou určeno, bude plně funkční a že po celou tuto záruční dobu bude mít vlastnosti vyžadované Smlouvou.
- 7.3. Proávající poskytuje záruku za jakost v trvání **24 měsíců** (tj. záruční doba činí **24 měsíců**), v níž je kupující oprávněn prodávajícímu vady oznámit a požadovat jejich odstranění. Záruční doba za jakost počíná běžet ode dne převzetí plnění kupujícím.
- 7.4. Záruční doba neběží:
- 7.4.1. po dobu, po kterou kupující nemůže plnění, nebo jeho vadou dotčenou část, řádně v plném rozsahu užívat pro jeho vadu, za kterou odpovídá prodávající;
- 7.4.2. po dobu, po kterou prodávající odstraňuje vady plnění, za které odpovídá prodávající a které sice nebrání kupujícímu v řádném užívání plnění, ale vyskytnou se opakovaně.
- 7.5. Záruční doba neběží vždy ode dne doručení ohlášení vad prodávajícímu až do dne, kdy prodávající odevzdá kupujícímu příslušné plnění nebo jeho část po odstranění vady.
- 7.6. Záruční doba se prodlužuje vždy o dobu, po kterou tato záruční doba podle předchozích ustanovení neběží.

## **8. Smluvní pokuty**

- 8.1. Za nesplnění závazku z této Smlouvy se sjednávají následující smluvní pokuty:
- 8.1.1. za prodlení se splněním povinnosti prodávajícího dodat zboží ve lhůtě sjednané v čl. **3.1.** této Smlouvy je prodávající povinen zaplatit kupujícímu za každý započatý den prodlení smluvní pokutu ve výši 0,2% z kupní ceny celkem vč. DPH;
  - 8.1.2. za prodlení s odstraněním vad plnění a vad, na něž se vztahuje záruka, v termínech stanovených kupujícím je prodávající povinen zaplatit kupujícímu za každý započatý den prodlení smluvní pokutu ve výši 0,2% z kupní ceny celkem vč. DPH.
- 8.2. Kupující uplatní nárok na smluvní pokutu a její výši u prodávajícího výzvou. Prodávající je povinen zaplatit uplatněnou smluvní pokutu do 21 dnů od doručení této výzvy.
- 8.3. Smluvní pokutu zaplatí prodávající bez ohledu na to, vznikla-li kupujícímu škoda. Náhrada škody je vymahatelná samostatně v plné výši vedle smluvní pokuty.

## **9. Odstoupení od smlouvy**

- 9.1. Smluvní strany se dohodly na tom, že tato Smlouva zaniká vedle ostatních případů stanovených Občanským zákoníkem také jednostranným odstoupením od Smlouvy ze strany kupujícího pro její podstatné porušení prodávajícím.
- 9.2. Podstatným porušením povinností ze strany prodávajícího se rozumí:
- 9.2.1. prodlení prodávajícího s dodáním jakéhokoliv kusu zboží po dobu delší než **10 dnů**;
  - 9.2.2. opakované porušení povinností prodávajícího vyplývající z této Smlouvy, přičemž opakovaným porušením se rozumí nejméně třetí porušení jakékoliv povinnosti.

## **10. Zvláštní ujednání**

- 10.1. Všechny právní vztahy, které vzniknou při realizaci závazků vyplývajících z této Smlouvy, se řídí právním řádem České republiky.
- 10.2. Tuto Smlouvu lze měnit pouze písemným, číslovaným, oboustranně potvrzeným ujednáním, výslovně nazvaným dodatek ke Smlouvě podepsaným statutárními orgány nebo zmocněnými zástupci obou smluvních stran. Jiné zápisy, protokoly apod. se za změnu Smlouvy nepovažují. Změní-li se kterýkoliv údaj uvedený v záhlaví této Smlouvy u smluvních stran, je smluvní strana, u níž ke změně došlo povinna neprodleně písemně o této skutečnosti informovat druhou smluvní stranu. Účinnost změny u údajů, které se nezapisují do Obchodního rejstříku (např. doručovací adresa, kontaktní osoba), nastává okamžikem doručení oznámení příslušné smluvní straně.
- 10.3. Kontaktní osoba kupujícího může za kupujícího činit pouze tyto úkony:
- 10.3.1. dohodnout s prodávajícím den a čas dodávky zboží – čl. **4.4.** této Smlouvy; a
  - 10.3.2. odmítnout plnění převzít dle čl. **4.5.1.** této Smlouvy a převzít plnění dle čl. **4.5.2.** této Smlouvy, a to včetně vyhotovení a podpisu zápisu o odmítnutí převzít plnění a podpisu dodacího listu.

Kontaktní osoba kupujícího není oprávněna zejména rozhodnout nebo s prodávajícím dohodnout způsob vypořádání nároků z vadného plnění. Úkony učiněné kontaktní osobou kupujícího nad takto vymezený rámec nezavazují kupujícího.

- 10.4. Smluvní strany jsou oprávněny postoupit jakoukoliv pohledávku nebo závazek vyplývající z této Smlouvy pouze s předchozím písemným souhlasem druhé smluvní strany.
- 10.5. **Prodávající bere na vědomí, že místem plnění jsou objekty důležité pro obranu státu ve smyslu § 29 zák. č. 222/1999 Sb., o zajišťování obrany ČR, ve znění pozdějších právních předpisů. Proávající se zavazuje dodržovat veškerá interní nařízení upravující vstup do těchto objektů, která byla v této souvislosti vydána statutárním orgánem, do jehož působnosti tyto objekty důležité pro obranu státu náleží.**
- 10.6. Proávající souhlasí se zveřejněním obsahu této Smlouvy.
- 10.7. **V případě, že nastane rozpor mezi touto Smlouvou a jejími přílohami, budou přednostně aplikována ustanovení této Smlouvy.**
- 10.8. Tato Smlouva nabývá platnosti a účinnosti dnem jejího podpisu oběma smluvními stranami.
- 10.9. Tato Smlouva má **6 očíslovaných** stran, je vyhotovena ve dvou výtiscích, z nichž obdrží jeden výtisk kupující a jeden výtisk prodávající.

K této Smlouvě je připojena **1 příloha**, která tvoří její nedílnou součást:

**Příloha č. 1: Technická specifikace, Počet stran: 6**

**Příloha č. 2: Vlastnosti zpracovaného materiálu, Počet stran: 2**

Brno, dne

V Brně, dne



## Technická specifikace

| Číslo vzorků | Požadované parametry výroby vzorků                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | MNOŽSTVÍ | Cena bez DPH (v CZK) | DPH (v %) | Cena s DPH (v CZK) |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------------------|-----------|--------------------|
| 1            | <p>Výroba vzorků z materiálu ČSN 41 2040, požadované chemické složení materiálu v příloze č. 2 této Smlouvy, pro stanovení koeficientu difúze a koeficientu tření.</p> <p>Výroba vzorků zahrnuje výrobu z polotovaru o průměru 40mm, dělení pilou za stálého chlazení po délkách 10mm, následné tepelné zpracování viz příloha č. 2 této Smlouvy, broušení s chlazením a následné leštění diamantovou pastou na finální drsnost <math>Ra=0,02\mu m</math>. Průměr 40mm, délka 10 mm.</p> | 40       | 4 960,00             | 21        | 6 001,60           |
| 2            | <p>Výroba vzorků z materiálu ČSN 41 4141, požadované chemické složení materiálu v příloze č. 2 této Smlouvy, pro stanovení koeficientu difúze a koeficientu tření.</p> <p>Výroba vzorků zahrnuje výrobu z polotovaru o průměru 40mm, dělení pilou za stálého chlazení po délkách 10mm, následné tepelné zpracování viz příloha č. 2 této Smlouvy, broušení s chlazením a následné leštění diamantovou pastou na finální drsnost <math>Ra=0,02\mu m</math>. Průměr 40mm, délka 10 mm.</p> | 80       | 9 920,00             | 21        | 12 003,20          |

|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |    |          |    |          |
|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----------|----|----------|
| 3 | <p>Výroba vzorků z materiálu ČSN 41 4140, požadované chemické složení materiálu v příloze č. 2 této Smlouvy, pro stanovení koeficientu difúze a koeficientu tření.</p> <p>Výroba vzorků zahrnuje výrobu z polotovaru o průměru 40mm, dělení pilou za stálého chlazení po délkách 10mm, následné tepelné zpracování viz příloha č. 2 této Smlouvy, broušení s chlazením a následné leštění diamantovou pastou na finální drsnost Ra=0,02μm. Průměr 40mm, délka 10 mm.</p>     | 40 | 4 960,00 | 21 | 6 001,60 |
| 4 | <p>Výroba vzorků z materiálu ČSN EN 10027-1 42CrMo4, požadované chemické složení materiálu v příloze č. 2 této Smlouvy, pro stanovení koeficientu difúze a koeficientu tření. Výroba vzorků zahrnuje výrobu z polotovaru o průměru 40mm, dělení pilou za stálého chlazení po délkách 10mm, následné tepelné zpracování viz příloha č. 2 této Smlouvy, broušení s chlazením a následné leštění diamantovou pastou na finální drsnost Ra=0,02μm. Průměr 40mm, délka 10 mm.</p> | 40 | 4 960,00 | 21 | 6 001,60 |
| 5 | <p>Výroba vzorků z materiálu ČSN 41 5340, požadované chemické složení materiálu v příloze č. 2 této Smlouvy, pro stanovení koeficientu difúze a koeficientu tření.</p> <p>Výroba vzorků zahrnuje výrobu z polotovaru o průměru 40mm, dělení pilou za stálého chlazení po délkách 10mm, následné tepelné zpracování viz příloha č. 2 této Smlouvy, broušení s chlazením a následné leštění diamantovou pastou na finální drsnost Ra=0,02μm. Průměr 40mm, délka 10 mm.</p>     | 40 | 4 960,00 | 21 | 6 001,60 |



|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |    |          |    |          |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----------|----|----------|
| 6 | Výroba vzorků z materiálu ČSN EN 10027-1 34CrNiMo6, požadované chemické složení materiálu v příloze č. 2 této Smlouvy, pro stanovení koeficientu difúze a koeficientu tření. Výroba vzorků zahrnuje výrobu z polotovaru o průměru 40mm, dělení pilou za stálého chlazení po délkách 10mm, následné tepelné zpracování viz příloha č. 2 této Smlouvy, broušení s chlazením a následné leštění diamantovou pastou na finální drsnost Ra=0,02μm. Průměr 40mm, délka 10 mm. | 40 | 4 960,00 | 21 | 6 001,60 |
| 7 | Výroba vzorků z materiálu ČSN 41 5230, požadované chemické složení materiálu v příloze č. 2 této Smlouvy, pro stanovení koeficientu difúze a koeficientu tření. Výroba vzorků zahrnuje výrobu z polotovaru o průměru 40mm, dělení pilou za stálého chlazení po délkách 10mm, následné tepelné zpracování viz příloha č. 2 této Smlouvy, broušení s chlazením a následné leštění diamantovou pastou na finální drsnost Ra=0,02μm. Průměr 40mm, délka 10 mm.              | 40 | 4 960,00 | 21 | 6 001,60 |
| 8 | Výroba vzorků z materiálu ČSN EN 10027-1 31CrMoV9, požadované chemické složení materiálu v příloze č. 2 této Smlouvy, pro stanovení koeficientu difúze a koeficientu tření. Výroba vzorků zahrnuje výrobu z polotovaru o průměru 40mm, dělení pilou za stálého chlazení po délkách 10mm, následné tepelné zpracování viz příloha č. 2 této Smlouvy, broušení s chlazením a následné leštění diamantovou pastou na finální drsnost Ra=0,02μm. Průměr 40mm, délka 10 mm.  | 40 | 4 960,00 | 21 | 6 001,60 |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |    |          |    |          |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----------|----|----------|
| 9  | <p>Výroba vzorků z materiálu ČSN 41 5330, požadované chemické složení materiálu v příloze č. 2 této Smlouvy, pro stanovení koeficientu difúze a koeficientu tření.</p> <p>Výroba vzorků zahrnuje výrobu z polotovaru o průměru 40mm, dělení pilou za stálého chlazení po délkách 10mm, následné tepelné zpracování viz příloha č. 2 této Smlouvy, broušení s chlazením a následné leštění diamantovou pastou na finální drsnost Ra=0,02μm. Průměr 40mm, délka 10 mm.</p>          | 40 | 4 960,00 | 21 | 6 001,60 |
| 10 | <p>Výroba vzorků z materiálu ČSN EN 10027-1 32CrMoV12-10, požadované chemické složení materiálu v příloze č. 2 této Smlouvy, pro stanovení koeficientu difúze a koeficientu tření. Výroba vzorků zahrnuje výrobu z polotovaru o průměru 40mm, dělení pilou za stálého chlazení po délkách 10mm, následné tepelné zpracování viz příloha č. 2 této Smlouvy, broušení s chlazením a následné leštění diamantovou pastou na finální drsnost Ra=0,02μm. Průměr 40mm, délka 10 mm.</p> | 40 | 4 960,00 | 21 | 6 001,60 |
| 11 | <p>Výroba vzorků z materiálu ČSN 41 4220, požadované chemické složení materiálu v příloze č. 2 této Smlouvy, pro stanovení koeficientu difúze a koeficientu tření.</p> <p>Výroba vzorků zahrnuje výrobu z polotovaru o průměru 40mm, dělení pilou za stálého chlazení po délkách 10mm, následné tepelné zpracování viz příloha č. 2 této Smlouvy, broušení s chlazením a následné leštění diamantovou pastou na finální drsnost Ra=0,02μm. Průměr 40mm, délka 10 mm.</p>          | 40 | 4 960,00 | 21 | 6 001,60 |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |          |    |          |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----------|----|----------|
| 12 | Výroba vzorků z materiálu ČSN EN 10027-1 16MnCr5, požadované chemické složení materiálu v příloze č. 2 této Smlouvy, pro stanovení koeficientu difúze a koeficientu tření. Výroba vzorků zahrnuje výrobu z polotovaru o průměru 40mm, dělení pilou za stálého chlazení po délkách 10mm, následné tepelné zpracování viz příloha č. 2 této Smlouvy, broušení s chlazením a následné leštění diamantovou pastou na finální drsnost Ra=0,02μm. Průměr 40mm, délka 10 mm. | 40 | 4 960,00 | 21 | 6 001,60 |
| 13 | Výroba vzorků z materiálu ČSN 41 6426, požadované chemické složení materiálu v příloze č. 2 této Smlouvy, pro stanovení koeficientu difúze a koeficientu tření. Výroba vzorků zahrnuje výrobu z polotovaru o průměru 40mm, dělení pilou za stálého chlazení po délkách 10mm, následné tepelné zpracování viz příloha č. 2 této Smlouvy, broušení s chlazením a následné leštění diamantovou pastou na finální drsnost Ra=0,02μm. Průměr 40mm, délka 10 mm.            | 40 | 4 960,00 | 21 | 6 001,60 |
| 14 | Výroba vzorků z materiálu ČSN 41 6720, požadované chemické složení materiálu v příloze č. 2 této Smlouvy, pro stanovení koeficientu difúze a koeficientu tření. Výroba vzorků zahrnuje výrobu z polotovaru o průměru 40mm, dělení pilou za stálého chlazení po délkách 10mm, následné tepelné zpracování viz příloha č. 2 této Smlouvy, broušení s chlazením a následné leštění diamantovou pastou na finální drsnost Ra=0,02μm. Průměr 40mm, délka 10 mm             | 40 | 4 960,00 | 21 | 6 001,60 |

|                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |    |                  |           |                  |
|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|------------------|-----------|------------------|
| 15                                           | Výroba vzorků z materiálu ČSN EN 10027-1 18CrNiMo7-6, požadované chemické složení materiálu v příloze č. 2 této Smlouvy, pro stanovení koeficientu difúze a koeficientu tření. Výroba vzorků zahrnuje výrobu z polotovaru o průměru 40mm, dělení pilou za stálého chlazení po délkách 10mm, následné tepelné zpracování viz příloha č. 2 této Smlouvy, broušení s chlazením a následné leštění diamantovou pastou na finální drsnost Ra=0,02μm. Průměr 40mm, délka 10 mm | 40 | 4 960,00         | 21        | 6 001,60         |
| Ostatní náklady (náklady na dopravu, clo...) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |    | -                | -         | -                |
| <b>Kupní cena celkem (v CZK)</b>             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |    | <b>79 360,00</b> | <b>21</b> | <b>96 025,60</b> |

| Číslo<br>vrouzků | Vybrané oceli |              |        | Chemické složení |       |       |       |       |       |       |       |       | Reálné tepelné zpracování |                      |
|------------------|---------------|--------------|--------|------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---------------------------|----------------------|
|                  | Ocel          | Ekv.         | průměr | C                | Mn    | Si    | Cr    | Ni    | Mo    | V     | Al    | Cu    | Kalení, 20' na<br>teplotě | Popouštění,<br>1 hod |
|                  | Vybrané oceli |              |        | Chemické složení |       |       |       |       |       |       |       |       |                           |                      |
| 1                | 12 040        |              | 41     | 0.364            | 0.680 | 0.335 | 0.080 | 0.043 | 0.006 | 0.001 | 0.003 | 0.064 | 860°C, voda               | 600°C,<br>vzduch     |
| 2                | 14 141        |              | 45     | 0.351            | 0.703 | 0.358 | 1.06  | 0.055 | 0.006 | 0.002 | 0.035 | 0.051 | 850°C, voda               | 550°C, voda          |
|                  |               |              |        | 0.320            | 0.667 | 0.300 | 1.01  | 0.116 | 0.016 | 0.002 | 0.014 | 0.060 |                           |                      |
| 3                | 14 140        |              | 40     | 0.390            | 0.659 | 0.311 | 1.00  | 0.186 | 0.019 | 0.002 | 0.043 | 0.232 | 850°C, voda               | 550°C, voda          |
| 4                |               | 42CrMo4      | 40     | 0.388            | 0.818 | 0.306 | 1.09  | 0.063 | 0.187 | 0.003 | 0.029 | 0.019 | 840°C, voda               | 600°C, voda          |
| 5                | 15 340        |              | 35     | 0.384            | 0.417 | 0.354 | 1.529 | 0.170 | 0.230 | 0.004 | 0.048 | 0.008 | 940°C, olej               | 600°C, voda          |
| 6                |               | 34CrNiMo6    | 40     | 0.359            | 0.765 | 0.232 | 1.645 | 1.620 | 0.194 | 0.052 | 0.024 | 0.156 | 850°C, olej               | 600°C, voda          |
|                  | Vybrané oceli |              |        | Chemické složení |       |       |       |       |       |       |       |       | Reálné tepelné zpracování |                      |
|                  | Ocel          | Ekv.         | průměr | C                | Mn    | Si    | Cr    | Ni    | Mo    | V     | Al    | Cu    | Kalení                    | Popouštění           |
| 7                | 15 230        |              | 45     | 0.278            | 0.493 | 0.281 | 2.326 | 0.141 | 0.008 | 0.056 | 0.026 | 0.026 | 860°C, voda               | 600°C, voda          |
| 8                |               | 31CrMoV9     | 40     | 0.298            | 0.677 | 0.253 | 2.348 | 0.158 | 0.139 | 0.103 | 0.031 | 0.116 | 880°C, voda               | 630°C, voda          |
| 9                | 15 330        |              | 100    | 0.279            | 0.609 | 0.368 | 2.401 | 0.088 | 0.249 | 0.211 | 0.040 | 0.075 | 860°C, voda               | 600°C, voda          |
| 10               |               | 32CrMoV12-10 | 38     | 0.306            | 0.470 | 0.282 | 3.046 | 0.233 | 0.875 | 0.264 | 0.040 | 0.030 | 940°C, voda               | 650°C, voda          |

| Vybrané oceli |            |             |        | Chemické složení |       |       |       |       |       |       |       |       | Reálné tepelné zpracování |             |
|---------------|------------|-------------|--------|------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---------------------------|-------------|
|               | Ocel       | Ekv.        | průměr | C                | Mn    | Si    | Cr    | Ni    | Mo    | V     | Al    | Cu    | Kalení                    | Popouštění  |
| 11            | 14 220     |             | 75     | 0.143            | 1.241 | 0.299 | 0.924 | 0.066 | 0.013 | 0.003 | 0.036 | 0.153 | 870°C, voda               | 600°C, voda |
| 12            | ekv. 14220 | 16MnCr5     | 40     | 0.156            | 1.083 | 0.280 | 1.042 | 0.053 | 0.011 | 0.002 | 0.002 | 0.131 | 870°C, voda               | 600°C, voda |
| 13            | 16 426     |             |        | 0.080            | 0.467 | 0.327 | 0.798 | 2.793 | 0.045 | 0.009 | 0.002 | 0.085 | 870°C, voda               | 600°C, voda |
| 14            | 16 720     |             | 40     | 0.121            | 0.447 | 0.378 | 1.603 | 3.952 | 0.048 | 0.008 | 0.032 | 0.105 | 850°C, voda               | 600°C, voda |
| 15            | ekv. 16220 | 18CrNiMo7-6 | 40     | 0.161            | 0.543 | 0.289 | 1.672 | 1.564 | 0.317 | 0.003 | 0.034 | 0.033 | 850°C, voda               | 600°C, voda |