

## Pořízení nové CAS pro JSDH Ondřejov

# 1 TECHNICKÉ A TECHNOLOGICKÉ ŘEŠENÍ PROJEKTU

## 1.1 PODSTATNÉ TECHNICKÉ A TECHNOLOGICKÉ ASPEKTY PROJEKTU:

### 1.1.1 ZVOLENÁ TECHNOLOGIE V SOULADU S KAPITOLOU 2.6 SPECIFICKÝCH PRAVIDEL PRO ŽADATELE A PŘÍJEMCE,

Předmětem projektu je **pořízení velkokapacitní požární cisterny na dopravu vody** (cisternové automobilové stříkačky) v počtu 1 ks pro JSDH Ondřejov. Technické parametry pro toto vybavení byly specifikovány na základě parametrů HZS krajů aktualizovaných dne 29. 2. 2016. Specifikace parametrů je dostupná na <http://www.hzscr.cz/clanek/irop-technika-pro-izs.aspx>.

Tyto určující požadavky pro jednotky SDH obcí byly, v rámci normativu vybavení k posílení vybavení HZS ČR pro oblast odstraňování důsledků spojených s **extrémním suchem**, rozděleny do dvou základních variant:

- Velkokapacitní požární cisterna na dopravu vody - varianta 1 (CAS 30 VH, krátká kabina),
- Velkokapacitní požární cisterna na dopravu vody - varianta 2 (CAS 30 VH, dlouhá kabina).

**Obec Ondřejov zvolila variantu 1, tedy CAS 30 VH, krátká kabina.** Nová cisternová automobilová stříkačka bude vybavena požárním čerpadlem se jmenovitým výkonem  $3000 \text{ l} \cdot \text{min}^{-1}$  podle ČSN EN 1028-1. CAS bude v provedení „VH“ (speciální pro velkoobjemové hašení) a hmotnostní třídy S.

Aktivita pořízení nové velkokapacitní požární cisterny na dopravu vody, v rámci kapitoly 2.6 Specifických pravidel pro žadatele a příjemce - Způsobilé výdaje, spadá do části „*Pořízení majetku*“, konkrétně: „*Pořízení majetku k posílení vybavení Hasičského záchranného sboru České republiky (dále jen „HZS ČR“) a JSDH pro oblast odstraňování důsledků nadprůměrných sněhových srážek a masivních námraz a pro výkon činností spojených s orkány a větrnými smrštěmi, extrémním suchem a s haváriemi spojenými s únikem nebezpečných látek.*“

**Velkokapacitní požární cisterna na dopravu vody** je zařazena do Normativu vybavení k posílení vybavení HZS ČR pro oblast odstraňování důsledků spojených s **extrémním suchem**.

Pořízení nové CAS je hlavní aktivitou předkládaného projektu - finančním objemem zaujímá více než 85 % celkových způsobilých výdajů projektu.

## 1.1.2 TECHNICKÉ PARAMETRY JEDNOTLIVÝCH ZAŘÍZENÍ

Zařízením, na jehož pořízení je projekt zaměřen, je “**velkoobjemová požární cisterna na dopravu vody**”, tedy **CAS**, s níže uvedenými technickými parametry. Ty byly převzaty a varianty konkrétního řešení vybrány z možných specifikací vydaných MV-generálním ředitelstvím HZS ČR k projektům ve specifickém cíli 1.3 Integrovaného regionálního operačního programu: Zvýšení připravenosti k řešení a řízení rizik a katastrof. Odkaz na dokument: <http://www.hzscr.cz/clanek/irop-technika-pro-izs.aspx> - [Velkokapacitní požární cisterna na dopravu vody](#) - varianta 1 (CAS 30 VH, krátká kabina).

Některé **nepovinné** body z původního dokumentu jsou vynechány, protože nejsou řešeny JSDH Ondřejov. Číslování bodů nebylo měněno, aby odpovídalo číslování v původním dokumentu, který vydalo MV-generální ředitelství HZS ČR.

## 1.1.3 TECHNICKÉ PODMÍNKY PRO CISTERNOVOU AUTOMOBILOVOU STŘÍKAČKU

1. Předmětem technických podmínek je pořízení nové cisternové automobilové stříkačky vybavené požárním čerpadlem se jmenovitým výkonem 3000 l.min-1 podle ČSN EN 1028-1, kategorie podvozku 3 „terénní“ (*CAS schopná provozu na všech komunikacích i mimo komunikace*), v provedení „VH“ (velkoobjemové hašení) a hmotnostní třídy S (dále jen „CAS“).
2. CAS splňuje požadavky:
  - a) předpisů pro provoz vozidel na pozemních komunikacích v ČR, a veškeré povinné údaje k provedení a vybavení CAS včetně výjimek jsou uvedeny v osvědčení o registraci vozidla část II. (technický průkaz),
  - b) stanovené vyhláškou č. 35/2007 Sb., o technických podmínkách požární techniky, ve znění vyhlášky č. 53/2010 Sb. a doložené při dodání CAS kopií certifikátu vydaného pro požadovaný typ CAS autorizovanou osobou, případně prohlášením o shodě výrobku,
  - c) stanovené vyhláškou č. 247/2001 Sb., o organizaci a činnosti jednotek požární ochrany ve znění pozdějších předpisů,a požadavky uvedené v těchto technických podmínkách.
3. Požadavky stanovené vyhláškou č. 35/2007 Sb., o technických podmínkách požární techniky, ve znění vyhlášky č. 53/2010 Sb. CAS splňuje s níže uvedeným upřesněním:

### 3.1 K bodu 9 a 14 přílohy č. 1

CAS je v prostoru místa nástupu strojníka (řidiče) do CAS vybavena samostatnou zásuvkou 24 V pro dobíjení akumulátorových baterií a samostatným přípojným místem pro doplňování tlakového vzduchu z vnějšího zdroje. Součástí dodávky jsou příslušné protikusy.

### 3.2 K bodu 13 přílohy č. 1

Kabina osádky je vybavena analogovou radiostanicí kompatibilní s Motorola GM360 a příslušnou střešní anténou, které pro montáž dodá zadavatel a přípojnými body pro dodatečnou montáž digitálního terminálu kompatibilního s typem TETRAPOL TPM700 a příslušné střešní antény. **Odkaz na obchodní značku je uveden z důvodu, že zadavatel**

## Příloha č. 4 Technická specifikace

**tento výrobek má ke dni vyhlášení této veřejné zakázky již ve své dispozici. Dodavatel je oprávněn nabídnout rovnocenné řešení.**

### 3.4 K bodu 13 přílohy č. 1

Vzhledem k tomu, že CAS je vybavena současně vozidlovou analogovou radiostanicí a přípojnými body pro vozidlový digitální terminál, je pro každý komunikační prostředek vybavena samostatným měničem napětí 24/12V s elektrickým proudem nejméně 8 A.

### 3.5 K bodu 16 přílohy č. 1

CAS je vybavena dvěma požárními světly 24 V se světelným tokem každého světla nejméně 1300 lm. Požární světla mají magnetické uchycení a jsou vybaveny kabelem o délce nejméně 3 m pro napojení na elektroinstalaci CAS. Světla, kabely a vně karoserie umístěné zásuvky pro připojení mají krytí nejméně IP 54.

### 3.6 K bodu 16 přílohy č. 1

Osvětlení prostoru okolo účelové nástavby je zajištěno vně umístěnými zdroji neoslňujícího světla typu LED částečně zapuštěného do bočních stěn a do zadní stěny účelové nástavby.

### 3.7 K bodu 17 až 23 přílohy č. 1

Kabinou osádky se rozumí prostor první řady sedadel, určený pro velitele a strojníka, vybavený sedadly pro nejméně dvě osoby.

### 3.8 K bodu 20 přílohy č. 1

Kabina osádky je vybavena topením nezávislým na chodu motoru a jízdě.

### 3.9 K bodu 21 přílohy č. 1

Kabina osádky je vybavena v dosahu sedadla velitele (spolujezdce) prostorem pro bezpečné uložení dokumentace formátu A4.

### 3.10 Kabina osádky je v opěradle sedadla velitele vybavena dýchacím přístrojem kompatibilním s Dräger PSS 3000, zbývající dýchací přístroje shodného typu jsou uloženy v účelové nástavbě. **Konkrétní typ dýchacích přístrojů zadavatel stanovil po důkladné konzultaci s HZS SČK, z toho důvodu, že krajská HZS používá výše uvedený typ přístroje a jednotkám SDH na přístrojích provádí pravidelné kontroly a plnění tlakových lahví. Na jiné přístroje podobných parametrů nemá zadavatel provozní prostředky. Dodavatel je oprávněn nabídnout rovnocenné řešení.**

Kompletní dýchací přístroje pro montáž dodá výrobce CAS.

### 3.11 K bodu 22 přílohy č. 1

Kabina osádky není vybavena náhradními tlakovými lahvemi k dýchacím přístrojům, ty jsou uloženy v účelové nástavbě. Náhradní tlakové lahve pro montáž dodá výrobce CAS.

### 3.13 K bodu 22 přílohy č. 1

Kabina osádky je vybavena dvěma dobíjecími úchyty pro ruční svítilny kompatibilní s Survivor Led Atex, úchyty pro montáž poskytne zadavatel. **Odkaz na obchodní značku je**

## Příloha č. 4 Technická specifikace

uveden z důvodu, že zadavatel tento výrobek má ke dni vyhlášení této veřejné zakázky již ve své dispozici. Dodavatel je oprávněn nabídnout rovnocenné řešení.

### 3.14 K bodu 22 přílohy č. 1

CAS je v kabině osádky vybavena:

- autorádiem,
- v dosahu sedadla velitele dvěma samostatnými zásuvkami 12 V se samostatným měničem napětí pro případné napojení nabíjecích prvků mobilních telefonů,
- v dosahu velitele ručním pracovním světlomet s kabelem o délce nejméně 3 m, napojený přes zásuvku na elektrickou soustavu CAS.

### 3.15 K bodu 23 přílohy č. 1

Zvláštní výstražné zařízení

typu „rampa“ (velikosti nejméně 2/5 šířky CAS), umožňuje reprodukci mluveného slova a jeho světelná část modré barvy je opatřena synchronizovanými LED zdroji světla. Součástí zvláštního výstražného zařízení jsou dvě LED svítilny vyzařujícími světlo modré barvy, které jsou umístěny na přední straně kabiny osádky v prostoru pod předním oknem. Tyto svítilny se zapínají současně se zvláštním výstražným zařízením a lze je v případě potřeby vypnout samostatným vypínačem.

### 3.16 K bodu 24 přílohy č. 1

Prostory pro uložení požárního příslušenství po stranách účelové nástavby jsou vybaveny roletkami z lehkého kovu s průběžnými madly v celé šířce roletky. Výška madla nebo jiného prvku otevřené roletky je, s ohledem na různou výšku jednotlivých hasičů, nejvíce 2000 mm od země.

### 3.17 K bodu 24 přílohy č. 1

Prostor pro uložení požárního příslušenství a čerpací jednotky v zadní části účelové nástavby je vybaven dveřmi, které se otevírají nahoru.

### 3.18 K bodu 26 přílohy č. 1

Karosérie účelové nástavby je vyrobena z plechů a profilů ze slitiny lehkých kovů technologií prizmatických šroubovaných spojů a lepení.

### 3.19 K bodu 26 přílohy č. 1

Úchytné a úložné prvky v prostorech pro uložení požárního příslušenství jsou provedeny z lehkého kovu nebo jiného materiálu, s vysokou životností.

### 3.20 K bodu 26 přílohy č. 1

Úložné prostory pro požární příslušenství po stranách účelové nástavby mají vnitřní využitelnou hloubku nejméně 600 mm.

### 3.21 K bodu 26 přílohy č. 1

Ve vnitřních prostorech účelové nástavby určených pro uložení požárního příslušenství je použito světelného zdroje typu LED. Osvětlení je umístěno alespoň na jedné straně

## Příloha č. 4 Technická specifikace

v místě vodící lišty roletky v celé výšce tohoto prostoru účelové nástavby, má krytí nejméně IP 67 a je snadno demontovatelné. S ohledem na požadovanou mechanickou odolnost nejsou použity flexibilní samolepicí LED pásy.

### 3.22 K bodu 26 přílohy č. 1

Účelová nástavba je s ohledem na charakter předpokládaného nasazení CAS ve složitých terénních podmínkách není vybavena stupačkami ani jinými plochami nebo karosářskými prvky, které lze jako stupačku použít nebo které omezující přístup hasiče k CAS ze země. Požární příslušenství je v postranních a v zadní skříni účelové nástavby uloženo tak, aby jej bylo možné vyjímat a vkládat ze země, bez potřeby užití stupaček.

### 3.24 K bodu 28 přílohy č. 1

Zařízení prvotního zásahu tvoří průtokový naviják s hadicí podle ČSN EN 1947 v délce 60 m a pevně připojenou k vysokotlaké části požárního čerpadla a k proudnici pro hašení vodou i pěnou. Zařízení je umístěno v pravé zadní části účelové nástavby.

### 3.25 K bodu 28 přílohy č. 1

Účelová nástavba je v horní části vybavena přípojným prvkem pro napojení odnímatelné lafetové proudnice 75.

### 3.26 K bodu 28 přílohy č. 1

Průtokový naviják vysokotlaké části požárního čerpadla je vybaven elektrickým pohonem pro zpětné navíjení hadice s možností nouzového ručního navíjení.

### 3.27 K bodu 30 přílohy č. 1

Žebřík pro výstup na střešku účelové nástavby je svařovaný a je umístěn na zadní straně účelové nástavby vpravo. S ohledem na požadovanou vysokou životnost je žebřík ocelový, žárově zinkovaný.

### 3.28 K bodu 35 přílohy č. 1

Oranžová blikající světla na zadní stěně účelové nástavby jsou v provedení LED a jsou sdružena do jednoho celku, v počtu nejméně čtyř světelných zdrojů.

### 3.29 K bodu 36 přílohy č. 1

Pro barevnou úpravu CAS je použita bílá barva RAL 9003 a červená barva RAL 3000. Bílý vodorovný pruh je umístěn po obou stranách karoserie CAS v celé její délce.

### 3.30 K bodu 36 přílohy č. 1

Na zadní straně karoserie účelové nástavby je v souladu s předpisem EHK 48/2008 umístěno úplné obrysové značení v barvě červené, na obou bočních stranách karoserie účelové nástavby a kabiny osádky je v celé délce bílého zvýrazňujícího pruhu, vedoucího i přes roletky, umístěno liniové značení v barvě bílé. Výška bílého zvýrazňujícího pruhu včetně výšky liniového značení podle EHK 48 je nejvíce 350 mm.

### 3.31 K bodu 37 přílohy č. 1

## Příloha č. 4 Technická specifikace

V bílém zvýrazňujícím vodorovném pruhu na obou předních dveřích kabiny osádky je umístěn nápis s označením dislokace jednotky. V prvním řádku je text „SBOR DOBROVOLNÝCH HASIČŮ“, v druhém řádku je název obce „ONDŘEJOV“.

### 3.32 K bodu 42 přílohy č. 1

Na přední části karosérie kabiny osádky pod předním oknem je umístěn nápis „HASIČI“ o výšce písma 100 až 200 mm.

### 3.33 K bodu 37 a 42 přílohy č. 1

Veškeré nápisy jsou provedeny kolmým bezpatkovým písmem, písmeny velké abecedy.

### 3.34 K bodu 2 přílohy č. 3

Vysokotlaká část požárního čerpadla pracuje se jmenovitým tlakem 4,0 MPa a jmenovitým průtokem nejméně 150 l.min<sup>-1</sup>.

### 3.35 K bodu 8 přílohy č. 3

Diferenciály hnacích náprav jsou vybaveny uzávěrkou diferenciálu nebo obdobným zařízením.

### 3.36 K bodu 8 přílohy č. 3

Nápravy jsou uspořádány 6 x 6, pohon přední nápravy je odpojitelny nebo připojitelný.

### 3.37 K bodu 9 přílohy č. 3

Čerpací jednotka s obslužným místem je umístěna v zadní skříni účelové nástavby a s ohledem na předpokládané nasazení CAS v terénních podmínkách bez vodorovných nástupních ploch jsou veškeré ovládací a kontrolní prvky dostupné ze země bez potřeby stupaček nebo jiných karosářských prvků, které lze jako stupačku použít, a to ve výši nejvíce 1800 mm od země.

Konstrukce požárního čerpadla vylučuje únik vody při jeho zapnutí.

### 3.38 K bodu 13 přílohy č. 3

Provedení sacího hrdla čerpací jednotky umožňuje sání z obou stran CAS.

### 3.39 K bodu 18 přílohy č. 3

Obslužné místo čerpací jednotky je vybaveno ovládním pro zapínání pohonu požárního čerpadla.

### 3.40 K bodu 22 přílohy č. 3

Nádrž na pěnidlo je opatřena plnicím otvorem se záchytným prostorem o objemu nejméně 3 l pro zachycení nalévaného pěnidla.

### 3.41 K bodu 25 přílohy č. 3

Nádrž na hasivo tvoří nádrž na vodu a nádrž na pěnidlo. Nádrž na hasivo je vyrobena z nerezové oceli, jakosti minimálně AISI 316L.

### 3.42 K bodu 29 přílohy č. 3

## Příloha č. 4 Technická specifikace

Nádrž na vodu má objem 9.000 až 9.099 litrů a je v prostoru pochůzně plochy opatřena vstupním otvorem o průměru nejméně 550 mm s odklopným víkem s rychlouzávěrem.

### 3.43 K bodu 30 přílohy č. 3

Pěnotvorné přiměšovací zařízení je vybaveno ručně nastavitelnou regulací.

### 3.44 K bodu 33 přílohy č. 3

Výrobce CAS (dodavatel) dodá požární příslušenství podle vyhlášky č. 35/2007 Sb. ve znění vyhlášky č. 53/2010 Sb. s výjimkou položek dodaných zadavatelem.

### 3.47 K bodu 33 přílohy č. 3

Rozměrné požární příslušenství s výjimkou přenosného záchranného a zásahového žebříku, je uloženo ve dvou schránkách s odvětráním, utěsněným dnem a s víkem, vyrobených z lehkého kovu a umístěných na účelové nástavbě s výškou, která nepřesahuje výšku kabiny osádky se zvláštním výstražným zařízením. Každá schránka je uzamykatelná shodným klíčem jako k uzamykání rolet a dveře účelové nástavby. Vnitřní prostor schránky je vybaven osvětlením.

### 3.48 K bodu 33 přílohy č. 3

V účelové nástavbě a v kabině osádky CAS je úložný prostor organizován pro uložení vybraných položek požárního příslušenství následujícím způsobem:

Pravá přední část účelové nástavby:

- dýchací přístroje,
- náhradní tlakové láhve k dýchacímu přístroji,
- pákové kleště,
- ploché páčidlo,
- požární sekera,
- skříňka s nástroji.

Levá přední část účelové nástavby:

- požární světlomety.

Úložný prostor v kabině osádky:

- v dosahu velitele dalekohled,
- lékárnička velikosti II,
- vyprošťovací nůž na bezpečnostní pásy,
- v dosahu každého člena osádky ruční svítilny s dobíjecím zdrojem,
- rukavice lékařské pro jednorázové použití nesterilní,
- termofólie 2x2m.

### 3.49 K bodu 33 přílohy č. 3

Prostorová a hmotnostní rezerva, která je určena pro uložení nadstandardního požárního příslušenství o hmotnosti nejméně 200 kg je situována v přední pravé části účelové nástavby.

## 4. CAS

není vybaveny datovou sběrnici k řízení provozu účelové nástavby typu CAN-bus.

## 5. CAS je vybavena ABS nebo obdobným zařízením.

## Příloha č. 4 Technická specifikace

### 6. Přední část kabiny osádky je v prostoru rámu podvozku

upravena pro dodatečnou montáž elektrického lanového navijáku s tažnou silou nejméně 35 kN a s jištěním proti přetížení.

### 7. Přední část kabiny osádky je ve spodní části

vybavena asanační lištou nebo obdobným zařízením, napojeným na pevně zabudované potrubí od požárního čerpadla a ovládaným z místa strojníka (řidiče).

### 8. CAS vykazuje zvýšenou odolnost proti účinkům sálavého tepla na rozvodech tlakového vzduchu, na elektrických vodičích a na rozvodu paliva v místech, kde tyto nejsou chráněny podvozkovou částí. Pro zvýšenou odolnost se použijí ochranné návleky nebo jiné ochranné prvky dlouhodobě odolávající teplotám do 200° C a po dobu do 15 minut odolávají teplotě až 1000° C.

### 11. Všechny nápravy jsou osazeny koly vybavenými pneumatikami konstruovanými pro provoz na blátě a sněhu a s výrobním označením M+S.

### 12. Součástí CAS je povinná výbava motorových a přípojných vozidel stanovená právním předpisem. Veškeré příslušenství potřebné pro výměnu kola je součástí dodávky, náhradní kolo k CAS je dodáno samostatně, přibalem.

### 13. Výška CAS v nezátíženém stavu (bez osádky a hasiva a v transportní poloze) je s ohledem na prostorové podmínky hasičské zbrojnice nejvíce 3000 mm.

### 15. S ohledem na složité terénní podmínky a kopcovitý ráz krajiny, ve kterých se předpokládá provoz CAS, je pro CAS použit automobilový podvozek s jmenovitým měrným výkonem nejméně 12 kW.1000kg<sup>-1</sup> největší technicky přípustné hmotnosti CAS.

### 16. S ohledem na možný výskyt povodní v hasebním obvodu, je CAS postavena na automobilovém podvozku s brodivostí nejméně 1200 mm při pomalé jízdě klidnou vodou. Elektrická zařízení pod čarou brodění jsou v provedení vodotěsném nebo v provedení odolném vodě. Startér umožňuje opětovné spuštění motoru při brodění, a to po nejméně deseti minutách, kdy motor byl vypnut.

Pokud je CAS vybavena hlavními světly (potkávací a dálková světla), jejichž spodní část činné plochy je níže než 100 mm nad čarou brodění, potom jsou vodotěsné a CAS je vybaven dalšími hlavními světly v prostoru pod předním oknem, případně nad předním oknem kabiny osádky, které po přepnutí samostatným přepínačem tvoří při brodění plnohodnotnou náhradu za hlavní světla. CAS současně umožňuje vypnutí denního svícení.

Úložné prostory pro požární příslušenství v účelové nástavbě v prostoru pod čarou brodivosti jsou konstruovány pro rychlý samovolný odtok vody, konstrukce však omezuje vnikání vody z vnějšího okolí.

### 17. S ohledem na možnost nasazení požárního automobilu mimo jiné i při přípravě na mimořádné události a při záchranných a likvidačních pracích a při ochraně obyvatelstva před a po dobu vyhlášení stavu nebezpečí, nouzového stavu, stavu ohrožení státu a válečného stavu, kdy není možné vyloučit obtíže se zásobováním jednotek požární



#### Příloha č. 4 Technická specifikace

ochrany například čínidlem ad blue, případně pohonnými hmotami z veřejné distribuční sítě, konstrukce motoru umožňuje provoz:

- a) bez čínidla ad blue, a to bez omezení výkonových parametrů a snížení životnosti motoru  
a bez potřeby zvýšené údržby či servisních zásahů během provozu či po jeho ukončení,
- b) při použití jednotného paliva označovaného podle vojenských standardů F 34 bez přidaných aditiv. Součástí dodávky takové techniky jsou veškeré potřebné součásti a případně náradí k úpravě výfukové soustavy.

V případě, kdy tyto technické podmínky nezaručuje motor podle aktuálně platné emisní normy, lze použít motor podle nižší emisní normy při plnění ostatních aktuálních předpisů pro provoz vozidla na pozemních komunikacích. Uvedený provoz musí zaručovat stanovenou životnost motoru a celé výfukové soustavy, dosavadní požadavky na servisní úkony po použití a na výkonové parametry požárního automobilu. Podrobný postup uprav potřebných k popsanému provozu je zpracován do návodu k obsluze.

19. S ohledem na předpokládané pořízení zařízení pro odvod výfukových plynů z garážového stání a s ohledem na předpokládanou dobu životnosti je CAS vybavena výfukovým potrubím od motoru, které je za kabinou osádky vyvedeno nad účelovou nástavbu a je vyvedeno kolenem do strany bez použití klapky.
20. Pro výrobu CAS se používá pouze nový, dosud nepoužitý automobilový podvozek, který není starší 24 měsíců a pro účelovou nástavbu pouze nové a originální součásti.
21. Technická životnost CAS je nejméně 16 let, a to při běžném provozu u jednotky požární ochrany s ročním kilometrovým průběhem do 10.000 km. Po celou tuto dobu je CAS plně funkční.
22. Všechny položky požárního příslušenství a všechna zařízení použita pro montáž do CAS splňují obecně stanovené bezpečnostní předpisy a jsou doložena návodem a příslušným dokladem (homologace, certifikát, prohlášení o shodě apod.).
23. Pokud jsou v těchto technických podmínkách uvedeny odkazy na jednotlivá obchodní jména, zvláštní označení podniků, zvláštní označení výrobků, výkonů nebo obchodních materiálů, které platí pro určitý podnik nebo organizační jednotku za příznačné, patenty a užitné vzory, umožňuje zadavatel použití i jiných technických a kvalitativně obdobných řešení. Variantní řešení se nepřipouští.