

Kupní a servisní smlouva

č. OLP/3572/2021

"Pořízení HW a běhového prostředí pro dodávku a provoz IS DTM v rámci projektu Digitální technická mapa Libereckého kraje, Rozvoj e-Governmentu v Libereckém kraji 2023"

uzavřená v souladu s § 2079 a násl. a § 2586 a násl. zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších právních předpisů, mezi těmito smluvními stranami:

Liberecký kraj

se sídlem Liberec 2, U Jezu 642/2a, 461 80

IČO: 70891508

DIČ: CZ70891508

zastoupený Martinem Půtou, hejtmánem Libereckého kraje, v plné moci Ing. Zbyňkem Miklíkem, náměstkem hejtmána

bankovní spojení: Komerční banka, a. s.

číslo účtu: 19-7964200287/0100

kontaktní osoby:

- ve věcech smluvních Ing. Pavel Tvrzník, e-mail: pavel.tvrznik@kraj-lbc, tel.:485 226 502,
- ve věcech technických Ing. Michal Kotyk, e-mail: michal.kotyk@kraj-lbc.cz, tel.: 485 226 702
- ve věcech projektových Mgr. Denisa Kašpar Matoušová, e-mail: denisa.kaspar_matousova@kraj-lbc.cz, tel: 485 226 972

dále jen „kupující“

a

AUTOCONT a.s.

se sídlem Hornopolská 3322/34, 702 00 Ostrava - Moravská Ostrava

IČO: 04308697

DIČ: CZ04308697

osoba oprávněná podepsat smlouvu: Martin Stejskal, člen představenstva třídy A a Ondřej



Matušík, člen představenstva třídy B

bankovní spojení: Česká spořitelna a.s.

číslo účtu: 6563752/0800

evidence: Krajský soud v Ostravě, spisová značka B 11012

kontaktní osoby: Nikos Romanopulos, tel.: 604 405 540, e-mail:
nikos.romanopulos@autocont.cz

dále jen „prodávající“

takto:

Úvodní ustanovení

1. Smluvní strany prohlašují, že identifikační údaje specifikující smluvní strany jsou v souladu s právní skutečností v době uzavření smlouvy. Smluvní strany se zavazují, že změny dotčených údajů písemně oznámí druhé smluvní straně bez zbytečného odkladu. Při změně identifikačních údajů smluvních stran včetně změny účtu není nutné uzavírat ke smlouvě dodatek, jediné že o to požádá jedna ze smluvních stran.
2. Tato smlouva je uzavřena na základě výsledku zadávacího řízení k veřejné zakázce s názvem „Pořízení HW a běhového prostředí pro dodávku a provoz IS DTM v rámci projektu Digitální technická mapa Libereckého kraje, Rozvoj e-Governmentu v Libereckém kraji 2023“ (dále jen „veřejná zakázka“), ve které byla nabídka prodávajícího vybrána jako ekonomicky nejvýhodnější.

Prodávající prohlašuje:

- že se detailně seznámil se všemi podklady k veřejné zakázce, s rozsahem a povahou předmětu plnění této smlouvy,
 - že mu jsou známy veškeré technické, kvalitativní a jiné podmínky nezbytné pro realizaci předmětu plnění této smlouvy,
 - že disponuje takovými kapacitami a odbornými znalostmi, aby předmět plnění této smlouvy provedl za dohodnutou maximální cenu a v dohodnutém termínu.
4. Kupující bere na vědomí, že plnění dle této smlouvy je financováno z projektu s názvem: „Digitální technická mapa Libereckého kraje“, registrační číslo projektu: CZ.01.4.03/0.0/0.0/19_259/0025741, financovaného z Operačního programu Podnikání a inovace pro konkurenceschopnost (dále jen „projekt“), a uvědomuje si, že neplnění svých povinností stanovených touto smlouvou může vést k uložení odvodu za porušení rozpočtové kázně ze strany poskytovatele dotace nebo ke krácení či ztrátě dotace, a tím ke vzniku škody



kupujícímu.

Článek I. **Předmět smlouvy**

1. Prodávající se zavazuje, že dodá kupujícímu níže vymezený předmět koupě (dále jen „zboží“), a umožní mu nabýt ke zboží vlastnické právo, a kupující se zavazuje, že zboží převezme a zaplatí prodávajícímu kupní cenu.
2. Vedle toho se prodávající zavazuje:
 - a) neprodleně po dodání zboží jej implementovat a to včetně instalace programového vybavení,
 - b) provést školení pracovníků kupujícího a
 - c) následně po dodání a implementaci zboží poskytovat servisní podporu (dále jen "podpora")v rozsahu a za podmínek uvedených v příloze č. 2 této smlouvy, která tvoří její nedílnou součást.

Článek II. **Specifikace zboží**

1. Prodávající se zavazuje dodat toto zboží: HW a SW, který je specifikovaný v příloze č. 2 této smlouvy, která tvoří její nedílnou součást.
2. Kupující si vyhrazuje ve smyslu ust. § 100 odst. 1 ZZVZ a ust. § 222 odst. 2 ZZVZ právo na změnu části zboží (dodávaných HW prvků), spočívající v možnosti odebrat za dobu účinnosti smlouvy od prodávajícího novější (vyšší, upgradovanou, kvalitnější) verzi HW, než bylo uvedeno ve smlouvě a/nebo v návrhu plnění, jestliže nebudou původně uvedené HW prvky v rozhodném čase pro dodání na trhu České republiky k dispozici (HW nebude objektivně dostupný), a to bez navýšení kupní ceny. Za tím účelem uzavřou smluvní strany k této smlouvě dodatek.

Článek III. **Kontrola provádění implementace**

1. Prodávající se zavazuje předložit kupujícímu ke kontrole a k připomínce koncept prováděcí dokumentace (viz bod 4. přílohy č. 2 této smlouvy), a to nejpozději do 40 pracovních dnů od nabytí účinnosti této smlouvy. Kupující na konceptu posuzuje soulad se zadáním a adekvátnost navrženého řešení. Případné připomínky sdělí kupující prodávajícímu nejpozději do 10 pracovních dnů od okamžiku předání konceptu. Připomínky kupujícího je prodávající povinen akceptovat.
2. Prodávající se zavazuje za účelem kontroly provedení implementace zajistit zkušební provoz



v délce minimálně 30 dnů, v rámci kterého bude kupující moci provádět zkoušení funkcí a funkčností navrženého řešení implementace, za účelem ověření, jestli obsahuje všechny stanovené parametry, jestli nemá omezenou funkčnost nebo neobsahuje jiné vady. V rámci zkušebního provozu je prodávající povinen zajistit rovněž technickou podporu minimálně 2 specialistů na dodané řešení s dojezdem maximálně do 1 hodiny od nahlášení požadavku v pracovní den v době od 08:00 do 17:00.

3. Zjistí-li se při zkušebním provozu, že prodávající porušuje své povinnosti vyplývající z této smlouvy, může kupující požadovat, aby prodávající zajistil nápravu a prováděl implementaci zboží řádným způsobem.

Článek IV.

Čas a místo předání zboží

1. Prodávající se zavazuje dodat kupujícímu zboží nejpozději do 270 pracovních dnů od nabytí účinnosti této smlouvy, ne však dříve, než bude kupujícím schválen koncept prováděcí dokumentace. Prodávající je oprávněn dodat a implementovat zboží kdykoli během dohodnuté lhůty, je však povinen alespoň 2 pracovní dny dopředu vyzvat kupujícího k převzetí zboží s výjimkou, že čas dodání zboží připadne na poslední den lhůty.
2. Prodávající dodá zboží na tuto adresu: Krajský úřad Libereckého kraje, U Jezu 642/2a, 461 80 Liberec. Prodávající se zavazuje předat kupujícímu spolu se zbožím také dokumenty, které jsou uvedeny v příloze č. 2 této smlouvy, případně další doklady, jež jsou nutné k užívání zboží (návod k použití, předávací protokol, záruční list, servisní kniha, prohlášení o shodě a příslušný certifikát dle NBÚ).

Článek V.

Předání a převzetí zboží

1. Prodávající se zavazuje zboží dodat v dohodnutém času, na dohodnutém místě a v dohodnutém množství, jakosti a provedení.
2. Zboží se nepovažuje za předané, dokud nebudou úspěšně provedeny akceptační testy a testy vysoké dostupnosti dle schválené prováděcí dokumentace a nebude provedeno školení specifikované v příloze č. 2 této smlouvy.
3. O předání zboží se sepíše předávací protokol, který musí obsahovat zejména:
 - označení osoby prodávajícího včetně uvedení sídla a IČ,
 - označení osoby kupujícího včetně uvedení sídla a IČ,
 - označení této smlouvy včetně uvedení jejího evidenčního čísla,
 - rozsah a předmět plnění, vč. uvedení výrobního čísla zboží,
 - název a registrační číslo projektu,



- čas a místo předání zboží,
 - jména a vlastnoruční podpis osob odpovědných za plnění této smlouvy,
 - oznámení kupujícího dle odst. 5, pokud kupující provede prohlídku zboží přímo při jeho předání.
4. Je-li prodávajícím předložen při předání zboží dodací list nebo obdobný doklad, nahrazuje tento předávací protokol, nedohodnou-li se smluvní strany jinak.
 5. Proávající se zavazuje umožnit kupujícímu prohlídku dodaného zboží.
 6. Kupující se zavazuje provést prohlídku předaného zboží nejpozději do 15 pracovních dnů ode dne jeho předání a v této lhůtě oznámit prodávajícímu výhrady k předanému zboží. Pokud kupující oznámí prodávajícímu, že nemá výhrady, nebo žádné výhrady neoznámí, má se za to, že kupující zboží akceptuje bez výhrad a že zboží převzal. Pokud kupující zjistí, že zboží trpí vadami, pro které dle jeho názoru lze zboží užívat k účelu vyplývajícímu z této smlouvy, popř. k účelu, který je pro užívání zboží obvyklý, oznámí prodávajícímu, že zboží akceptuje s výhradami. V takovém případě se má za to, že kupující zboží převzal. Nelze-li dle názoru kupujícího zboží pro jeho vady užívat k účelu vyplývajícímu z této smlouvy, popř. k účelu, který je pro užívání zboží obvyklý, oznámí prodávajícímu, že zboží odmítá. V takovém případě se má za to, že kupující zboží nepřevzal. Nepřevzaté zboží vrátí kupující zpět prodávajícímu, umožňuje-li to povaha věci a nedohodnou-li se smluvní strany jinak.
 7. Kupující je oprávněn odmítnout převzetí zboží také tehdy, pokud prodávající nevyzve kupujícího k převzetí zboží včas dle článku IV. odst. 1 této smlouvy.
 8. Oznámení o výhradách a oznámení o odmítnutí zboží musí obsahovat popis vad díla a právo, které kupující v důsledku vady zboží uplatňuje.
 9. Proávající se zavazuje bezplatně odstranit oznámené vady ve lhůtě dle článku IX. této smlouvy.
 10. Pro opětovné předání zboží se výše uvedený postup uplatní obdobně.

Článek VI.

Přechod nebezpečí škody na zboží, nabytí vlastnického práva, právo užití

1. Nebezpečí škody přechází na kupujícího převzetím zboží.
2. Převzetím zboží nabývá kupující ke zboží vlastnické právo.
3. Součástí dodaného zboží bude software specifikovaný v příloze této smlouvy (dále jen „software“), podléhající ochraně dle zákona č. 121/2000 Sb., o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon), ve znění pozdějších předpisů. Kupující nejpozději dnem předání a převzetí zboží získá práva související s ochranou duševního vlastnictví vztahující se k software, a to formou níže uvedeného licenčního ujednání (dále jen „licence“).



4. Kupující je oprávněn k běžnému využívání software a všech jeho funkcionalit pro svou vnitřní potřebu. Kupující nesmí software rozšiřovat, pronajímat, půjčovat nebo zpřístupnit veřejnosti. Kupující není oprávněn k úpravám software, zpracování software nebo spojení software s jiným software.
5. Rozsah poskytnuté licence je smluvními stranami sjednán následovně:
 - a) množství rozsah: viz příloha č. 2 této smlouvy čl. 10;
 - b) územní rozsah: licence k software není územně omezená;
 - c) časový rozsah: licence se sjednává na dobu trvání majetkových práv k software, to ode dne jeho poskytnutí nabyvateli.
6. Licence poskytnutá podle této smlouvy se vztahuje i na všechny upravené, updatované nebo upgradované verze software, které prodávající kupujícímu dodá v budoucnu v rámci poskytování podpory podle této smlouvy.
7. Kupující není oprávněn kopírovat, měnit, překládat, dekompileovat, demontovat ani jinak zpětně rekonstruovat či jinak zjišťovat, nebo se pokoušet zjistit zdrojový kód nebo protokoly, ze spustitelného kódu software (pouze v případě, pokud by jakýkoli zdrojový kód nebo protokol ze spustitelného kódu v průběhu plnění této smlouvy vznikl), nebo vytvářet jejich napodobeniny, a není oprávněn to umožnit ani třetím osobám.
8. Kupující není povinen licenci poskytnutou na základě této smlouvy využít.
9. V případě, že součástí software bude tzv. provozní SW třetích stran (licence provozních SW potřebných pro provoz dodaného software nebo licence provozních SW požadovaných kupujícím) nebo jiné SW licence třetích stran, zejména licence podmiňující použití a běh dodaného díla (společně dále jen „SW platforma“), je prodávající povinen zajistit, aby kupující nabyt k SW platformě oprávnění užít takový SW v rozsahu specifikovaném v tomto článku.
10. Smluvní strany se dohodly na tom, že odměna za poskytnutí licence je součástí kupní ceny.

Článek VII.

Práva a povinnosti smluvních stran

1. Prodávající se zavazuje provést plnění v souladu s podklady k veřejné zakázce a je povinen zajistit, že zboží bude odpovídat obecně platným právním předpisům ČR, ve smlouvě uvedeným dokumentům a příslušným technickým normám, jejichž závaznost si smluvní strany tímto sjednávají.
2. Prodávající je povinen po celou dobu provádění plnění podle této smlouvy disponovat potřebnou kvalifikací. Prodávající je na žádost kupujícího povinen existenci skutečností prokazujících potřebnou kvalifikaci kupujícímu prokázat ve lhůtě stanovené kupujícím a způsobem dle požadavku kupujícího.



3. Prodávající se zavazuje neprodleně informovat kupujícího o všech skutečnostech, které by mu mohly způsobit finanční, nebo jinou újmu, o překážkách, které by mohly ohrozit termíny stanovené touto smlouvou a o eventuálních vadách dodaného zboží.
4. Prodávající je povinen poskytnout všem oprávněným osobám nezbytnou součinnost pro výkon finanční kontroly ve smyslu ust. § 2 písm. e) zákona č. 320/2001 Sb., o finanční kontrole ve veřejné správě a o změně některých zákonů (zákon o finanční kontrole), ve znění pozdějších předpisů, a to nejméně po dobu 10 let od ukončení financování plnění této smlouvy a za tím účelem vytvořit potřebné podmínky, zejména poskytnout veškerou dokumentaci související s plněním této smlouvy.
5. Prodávající se zavazuje uchovávat odpovídajícím způsobem v souladu se zákonem č. 499/2004 Sb., o archivnictví a spisové službě a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů, a v souladu se zákonem č. 563/1991 Sb., o účetnictví, ve znění pozdějších předpisů, veškerou dokumentaci související s plněním této smlouvy minimálně po dobu 10 let.
6. Prodávající je povinen dodržovat pravidla publicity, resp. poskytnout nezbytnou součinnost kupujícímu k jejich provádění, v rozsahu vyplývajícím z příslušných právních předpisů.
7. Prodávající je oprávněn změnit poddodavatele, pomocí něhož prokázal část splnění kvalifikace v rámci veřejné zakázky jen z vážných objektivních důvodů a s předchozím písemným souhlasem kupujícího, přičemž nový poddodavatel musí disponovat kvalifikací ve stejném či větším rozsahu, který původní poddodavatel prokázal za prodávajícího. Kupující nesmí souhlas se změnou poddodavatele bez objektivních důvodů odmítnout, pokud mu budou příslušné doklady ve lhůtě stanové kupujícím předloženy.
8. Prodávající je povinen mít po celou dobu provádění plnění podle této smlouvy sjednané pojištění odpovědnosti na krytí škody na zdraví a na majetku třetích osob způsobené činností prodávajícího, včetně škod způsobených pracovníky prodávajícího, s pojistným plněním ve výši nejméně 20.000.000,-- Kč (slovy: dvacet milionů korun českých) na pojistnou událost. Prodávající je na žádost kupujícího povinen předložit doklad o existenci pojištění, případně příslušnou pojistnou smlouvu, ve lhůtě stanovené kupujícím. V případě prodloužení termínů plnění je prodávající povinen platnost pojištění prodloužit tak, aby trvala po celou dobu provádění plnění. Prodávající se zavazuje předložit kupujícímu doklad o prodloužení platnosti pojištění nebo zvýšení pojistné částky před uzavřením příslušného dodatku.
9. Kupující je povinen předat prodávajícímu podklady nutné pro splnění jeho povinností podle této smlouvy, které jsou uvedeny v příloze č. 2 této smlouvy. Prodávající se zavazuje podklady předané kupujícím použít pouze k plnění této smlouvy.

Článek VIII.

Cena za plnění a platební podmínky

1. Kupní cena je smluvními stranami sjednána ve výši:



- 12 647 100,- Kč (slovy: dvanáctmilionůšestsetčtyřicetsedmtisícjednosto korun českých) bez DPH,
 - **15 302 991,-Kč** (slovy:patnáctmilionůtřistadvatisícdevětsetdevadesátjedna korun českých) včetně DPH, jejíž sazba ke dni uzavření této smlouvy činí 21 %.
2. Cena za podporu je smluvními stranami sjednána v měsíční výši:
- 104 000,- Kč (slovy: jednočtyřtisíc korun českých) bez DPH,
 - **125 840,- Kč** (slovy: jednošedesátčtyřicet korun českých) včetně DPH, jejíž sazba ke dni uzavření této smlouvy činí 21 %.
3. Cena za roční rozšířenou záruku je smluvními stranami sjednána v roční výši:
- 803 900,- Kč (slovy: osmsetřicetdevětset korun českých) bez DPH,
 - **972 719,- Kč** (slovy: devětsetšedesátdevětset korun českých) včetně DPH, jejíž sazba ke dni uzavření této smlouvy činí 21 %.
4. Podrobný rozpis ceny je uveden v příloze č. 1 této smlouvy, která tvoří její nedílnou součást.
5. Ceny dle odst. 1 až 4 uvedené bez DPH jsou stanoveny jako konečné a nepřekročitelné a zahrnují veškeré náklady nezbytné k řádnému splnění závazků prodávajícího, včetně inflace.
6. Prodávající je oprávněn fakturovat cenu takto:
- a) kupní cenu po předání zboží za předpokladu, že podle článku V. této smlouvy je zboží akceptováno bez výhrad a prodávající řádně splnil další závazky vyplývající z této smlouvy vztahující se k této části plnění,
 - b) cenu za podporu vždy zpětně za každý uplynulý kalendářní měsíc poskytování podpory, nejdříve však po odsouhlasení souhrnného měsíčního výkazu kvality o poskytnuté podpoře dle této smlouvy. V případě, že podpora nebude poskytována po celou dobu kalendářního měsíce, sníží se fakturovaná částka poměrným způsobem s ohledem na dobu, po kterou byla podpora skutečně poskytována. Souhrnný měsíční výkaz bude obsahovat informace prokazující skutečný rozsah a kvalitu poskytnutého plnění podpory za příslušný kalendářní měsíc a musí obsahovat zejm.:
 - souhrnný přehled o poskytnutém plnění podpory;
 - informace o skutečnostech, které prokazují kvalitu a skutečný rozsah poskytované podpory, zejména kvalitu stanovenou v příloze č. 2 této smlouvy prostřednictvím katalogových listů služeb,
 - není-li kvalita pro určitou část podpory definována v příloze č. 2 této smlouvy, také informaci, zda poskytnutá podpora splňuje specifikaci sjednanou v této smlouvě.

Souhrnný měsíční výkaz podléhá schválení ze strany kupujícího. Cena za podporu bude



- snížena v případě nedodržení požadavků kupujícího na kvalitu a skutečný rozsah poskytované podpory podle podmínek uvedených v příloze č. 2 této smlouvy;
- c) cenu za rozšířenou záruku vždy na následující období v délce 12 měsíců, a to nejdříve po zahájení daného období poskytování rozšířené záruky. Zajištění rozšířené záruky bude doloženo příslušnými doklady výrobce HW nebo SW.
7. Faktura (daňový doklad) je splatná ve lhůtě 30 dnů od jejího doručení kupujícímu.
8. Faktura (daňový doklad) musí obsahovat zejména:
- označení osoby prodávajícího včetně uvedení sídla a IČ (DIČ),
 - označení osoby kupujícího včetně uvedení sídla, IČ a DIČ,
 - evidenční číslo faktury a datum vystavení faktury,
 - rozsah a předmět plnění (nestačí pouze odkaz na evidenční číslo této smlouvy),
 - název a registrační číslo projektu,
 - den uskutečnění plnění,
 - označení této smlouvy včetně uvedení jejího evidenčního čísla,
 - lhůtu splatnosti v souladu s předchozím odstavcem,
 - označení banky a číslo účtu, na který má být cena poukázána.
9. Kromě náležitostí uvedených v předchozím odstavci musí faktura (daňový doklad) obsahovat náležitosti dle příslušných právních předpisů.
10. Jestliže faktura (daňový doklad) nebude obsahovat dohodnuté náležitosti, nebo náležitosti dle příslušných právních předpisů, nebo bude mít jiné vady, je kupující oprávněn ji vrátit prodávajícímu s uvedením vad. V takovém případě se přeruší lhůta splatnosti a počne běžet znovu ve stejné délce doručením opravené faktury (daňového dokladu).
11. Dohodnutou kupní cenu uhradí kupující na základě faktury (daňového dokladu), která obsahuje všechny náležitosti stanovené touto smlouvou a příslušnými právními předpisy, bezhotovostním převodem na účet prodávajícího uvedený v této smlouvě nebo na účet, který prodávající kupujícímu písemně sdělí po uzavření této smlouvy.

Článek IX.

Odpovědnost prodávajícího za vady

1. Prodávající poskytuje záruku na dodané zboží po dobu 84 měsíců od předání bezvadného zboží v souladu s článkem IV. této smlouvy, přičemž za prvních 24 měsíců bude záruka poskytována bezplatně (dále jen „základní záruka“) a po dalších následujících 60 měsíců bude poskytována coby rozšířená záruka za podmínek stanovených v příslušných ustanoveních článku VIII. této smlouvy.
2. Kupující má nárok na odstranění jakékoli vady, kterou mělo zboží při předání a převzetí,



nebo kterou kupující zjistil kdykoli během záruční doby. V rámci základní i rozšířené záruky má kupující nárok na bezplatné odstranění všech vad. Pro vyloučení pochybností smluvní strany uvádějí, že nárokem na bezplatné odstranění vad v rámci rozšířené záruky se rozumí, že po uhrazení ceny za rozšířenou záruku kupujícím na dané období není prodávající po toto období oprávněn požadovat za odstraňování vad další platby.

3. Proávající se zavazuje vadu zboží odstranit neprodleně, nejpozději však do 5 pracovních dnů ode dne doručení písemného oznámení kupujícího o vadách zboží.
4. Pokud nelze v důsledku vady užívat zboží k účelu vyplývajícímu z této smlouvy, popř. k účelu, který je pro užívání zboží obvyklý, může kupující požadovat dodání nového zboží. Týká-li se vada pouze součásti věci, může kupující požadovat jen výměnu této součásti.
5. Oznámení vady musí obsahovat její popis a právo, které kupující v důsledku vady zboží uplatňuje.

Článek X.

Dohoda o smluvní pokutě, úrok z prodlení, náhrada škody a započtení

1. V případě, že prodávající nepředá zboží v dohodnutý čas na dohodnutém místě, zavazuje se kupujícímu uhradit smluvní pokutu ve výši 0,5 % z kupní ceny včetně DPH za každý započatý den prodlení.
2. V případě prodlení prodávající s poskytnutím z některých služeb servisní podpory ve lhůtách stanovených touto smlouvou se prodávající zavazuje kupujícímu uhradit smluvní pokutu za nesplnění předmětného plnění v příslušné výši stanovené v příloze č. 2 této smlouvy za každou započatou hodinu prodlení a jednotlivý případ.
3. V případě prodlení prodávajícího s odstraněním vad zboží ve lhůtě stanovené touto smlouvou se prodávající zavazuje kupujícímu uhradit smluvní pokutu ve výši 0,5 % z kupní ceny včetně DPH za každý započatý den prodlení a jednotlivou vadu.
4. Smluvní pokuta je splatná ve lhůtě 10 dnů ode dne zániku povinnosti, kterou utvrzuje. Proávající je povinen na výzvu kupujícího uhradit dosud vzniklou část smluvní pokuty i před zánikem utvrzené povinnosti, v takovém případě je vzniklá část smluvní pokuty splatná ve lhůtě 10 dnů od doručení písemné výzvy prodávajícímu.
5. Smluvní pokuta je za účelem jejího započtení proti pohledávce prodávajícího na zaplacení kupní ceny splatná ihned po zániku utvrzené povinnosti. Úrok z prodlení vzniklý v důsledku včasného neuhrazení smluvní pokuty je za účelem jeho započtení proti pohledávce prodávajícího na zaplacení kupní ceny splatný ihned po jeho vzniku.
6. Kupující se zavazuje při prodlení se zaplacením faktury zaplatit prodávajícímu úrok z prodlení ve výši 0,05 % z fakturované částky za každý den prodlení.
7. Kupující má právo na náhradu škody způsobené prodávajícím porušením jakékoli jeho povinnosti vztahující se k této smlouvě. Proávající je tak například povinen uhradit



kupujícímu škodu v podobě odvodu za porušení rozpočtové kázně nebo v podobě ztráty nároku na dotaci či její části, nebo je povinen uhradit škodu vzniklou v důsledku porušení platného zákona o zadávání veřejných zakázek. Vznikne-li škoda v důsledku porušení povinnosti, která je utvrzena smluvní pokutou, má kupující právo na náhradu škody, která dohodnutou smluvní pokutu převyšuje.

8. Kupující je oprávněn započíst svoji pohledávku, kterou má za prodávajícím, proti pohledávce prodávajícího za kupující, a to za podmínek stanovených touto smlouvou a občanským zákoníkem. Pokud prodávající poruší některou ze svých povinností a v důsledku toho vznikne kupujícímu nárok na smluvní pokutu nebo nárok na náhradu vzniklé škody v podobě odvodu za porušení rozpočtové kázně nebo v podobě ztráty nároku na dotaci či její části, prohlašuje prodávající, že v takovém případě nebude považovat pohledávku kupujícího za nejistou nebo neurčitou a souhlasí s tím, aby si ji kupující započítal proti nároku prodávajícího na uhrazení faktury, popř. proti jiné pohledávce prodávajícího za kupující.

Článek XI.

Výpověď a odstoupení od smlouvy

1. Smluvní strany mohou tuto smlouvu po uplynutí základní záruční lhůty podle článku IX. odst. 1 této smlouvy písemně vypovědět, a to i bez udání důvodu. Výpovědní lhůta činí 2 měsíce a počíná běžet prvního dne měsíce následujícího po doručení výpovědi druhé smluvní straně.
2. Smluvní strany mohou odstoupit od této smlouvy z důvodů stanovených zákonem nebo touto smlouvou.
3. Kupující je oprávněn od smlouvy odstoupit, pokud prodávající poruší jakoukoli svoji povinnost vyplývající z této smlouvy, pokud prodávající vstoupí do likvidace nebo je proti němu zahájeno insolvenční řízení.
4. Ukončení této smlouvy nemá vliv na povinnost prodávajícího poskytovat rozšířenou záruku za období, za které již kupující uhradil příslušnou cenu.

Článek XII.

Kontaktní osoby a doručování písemností

1. Kontaktní osoby uvedené výše jednájí za smluvní strany ve všech věcech souvisejících s plněním této smlouvy, zejména podepisují zápisy z jednání smluvních stran a předávací protokol. Kontaktní osoba kupujícího je též oprávněna kontrolovat provádění implementace, oznamovat za kupujícího vady zboží a činit další oznámení, žádosti či jiné úkony podle této smlouvy.
2. Změna určení kontaktních osob nevyžaduje změnu této smlouvy. Smluvní strana je však povinna změnu kontaktní osoby bez zbytečného odkladu písemně sdělit druhé smluvní straně.
3. Kromě jiných způsobů komunikace dohodnutých mezi stranami se za účinné považují



osobní doručování, doručování doporučenou poštou, datovou schránkou, faxem či elektronickou poštou. Pro doručování platí kontaktní údaje smluvních stran a jejich kontaktních osob nebo kontaktní údaje, které si smluvní strany po uzavření této smlouvy písemně oznámily.

4. Oznámení správně adresovaná se považují za uskutečněná v případě osobního doručování anebo doručování doporučenou poštou okamžikem doručení, v případě posílání faxem či elektronickou poštou okamžikem obdržení potvrzení o doručení od protistrany při použití stejného komunikačního kanálu.

Článek XIII.

Zveřejnění smlouvy a obchodní tajemství

1. Prodávající bere na vědomí, že smlouvy s hodnotou předmětu převyšující 50.000 Kč bez DPH včetně dohod, na základě kterých se tyto smlouvy mění, nahrazují nebo ruší, zveřejní kupující v **registru smluv** zřízeném jako informační systém veřejné správy na základě zákona č. 340/2015 Sb., o registru smluv. Prodávající výslovně souhlasí s tím, aby tato smlouva včetně případných dohod o její změně, nahrazení nebo zrušení byly v plném rozsahu v registru smluv kupujícím zveřejněny.
2. Prodávající prohlašuje, že skutečnosti uvedené v této smlouvě nepovažuje za obchodní tajemství a uděluje svolení k jejich užití a zveřejnění bez stanovení jakýchkoliv dalších podmínek.

Článek XIV.

Ostatní ustanovení

1. Prodávající není oprávněn postoupit třetí straně bez souhlasu kupujícího žádnou pohledávku, kterou vůči němu má a která vyplývá z této smlouvy.
2. Prodávající na sebe bere nebezpečí změny okolností ve smyslu § 1765 občanského zákoníku.
3. Není-li v této smlouvě ujednáno jinak, vztahuje se na vztahy z ní vyplývající občanský zákoník.

Článek XV.

Závěrečná ustanovení

1. Tuto smlouvu je možno měnit pouze písemně na základě vzestupně číslovaných dodatků a to prostřednictvím osob oprávněných k uzavření této smlouvy.
2. Tato smlouva je vyhotovena ve třech vyhotoveních, které mají platnost a závaznost originálu. Kupující obdrží dvě vyhotovení a jedno vyhotovení obdrží prodávající.
3. Tato smlouva nabývá účinnosti dnem, kdy bude zveřejněna kupujícím v registru smluv, nabývá však účinnosti nejdříve tímto dnem, a to i v případě, že bude v registru smluv zveřejněna protistranou nebo třetí osobou před tímto dnem.



4. Smluvní strany prohlašují, že souhlasí s textem této smlouvy. Smlouva byla schválena usnesením Rady Libereckého kraje č. 566/22/RK ze dne 06.04.2022.
5. Nedílnou součástí této smlouvy jsou tyto přílohy:
 - Příloha č. 1: Podrobný položkový rozpočet
 - Příloha č. 2: Technická specifikace díla
6. V případě, že nelze vedle sebe aplikovat ustanovení této smlouvy a její přílohu tak, aby mohly být užity vedle sebe, pak mají přednost ustanovení této smlouvy.

V Liberci dne 04.05.2022

V Praze dne 29.04.2022

.....
Ing. Zbyněk Miklík
náměstek hejtmána

.....
Martin Stejskal
člen představenstva třídy A

.....
Ondřej Matušík
člen představenstva třídy B



Podrobný položkový rozpočet

Příloha č. 1 Kupní a servisní smlouvy č. OLP/3572/2021

D	Popis	Jednotka	Počet	Jednotková cena v Kč bez DPH	Cena celkem v Kč bez DPH	DPH	Celková cena vč. DPH
	Dodávka, implementace a školení	-	-	-	-	-	-
D1	DC přepínač	ks	4	614 200,00 Kč	2 456 800,00 Kč	21%	2 972 728,00 Kč
D2	Licence pro firewall	ks	1	1 475 100,00 Kč	1 475 100,00 Kč	21%	1 784 871,00 Kč
D3	Server hypervisor	ks	4	598 000,00 Kč	2 392 000,00 Kč	21%	2 894 320,00 Kč
D4	Zrcadlené diskové úložiště (SSD) - HW	ks	2	782 000,00 Kč	1 564 000,00 Kč	21%	1 892 440,00 Kč
D5	Diskové úložiště SAS/SATA	ks	1	874 500,00 Kč	874 500,00 Kč	21%	1 058 145,00 Kč
D6	Bloková storage pro zálohování	ks	1	1 071 500,00 Kč	1 071 500,00 Kč	21%	1 296 515,00 Kč
D7	Bezpečné úložiště pro zálohování	ks	1	1 438 300,00 Kč	1 438 300,00 Kč	21%	1 740 343,00 Kč
D8	Licence pro hypervisory	ks	1	969 500,00 Kč	969 500,00 Kč	21%	1 173 095,00 Kč
D9	Zálohovací SW	ks	1	405 400,00 Kč	405 400,00 Kč	21%	490 534,00 Kč
	Dodávka celkem				12 647 100,00 Kč		15 302 991,00 Kč
P	Servisní podpora	-	-	-	-	-	-
P1	Záruční a pozáruční servisní podpora	měsíc	84	104 000,00 Kč	8 736 000,00 Kč	21%	10 570 560,00 Kč
P2	Rozšíření záruky HW a SW o 1 rok	1 rok (12 měsíců)	5	803 900,00 Kč	4 019 500,00 Kč	21%	4 863 595,00 Kč
	Servisní podpora celkem				12 755 500,00 Kč		15 434 155,00 Kč
	NABÍDKOVÁ CENA CELKEM				25 402 600,00 Kč		30 737 146,00 Kč

Technická specifikace zboží a servisu

Příloha č. 2 kupní a servisní smlouvy č. OLP/3572/2021

**„Pořízení HW a běhového prostředí pro dodávku a provoz IS DTM v rámci projektu
Digitální technická mapa Libereckého kraje, Rozvoj e-Governmentu v Libereckém
kraji 2023“**

1. Předmět dodávky

Předmětem plnění je vybudování redundantní infrastruktury pro Digitální technickou mapu Libereckého kraje (dále jen „DTM“ nebo „IS DTM“) a dále poskytování odborných služeb technické podpory provozu technologií redundantní infrastruktury DTM po dobu udržitelnosti projektu, tj. po dobu 84 měsíců.

Technologie projektu DTM bude z části sdílet technické prostředky a licence stávající technologické infrastruktury Krajského úřadu Libereckého kraje (dále jen „KULK“). V jednotlivých lokalitách instalace DTM bude však nutno pořídit prostředky pro realizaci komunikační infrastruktury, dále servery a disková pole, nezávisle řešené zálohování významné informační infrastruktury DTM, a to včetně nezbytného softwarového vybavení.

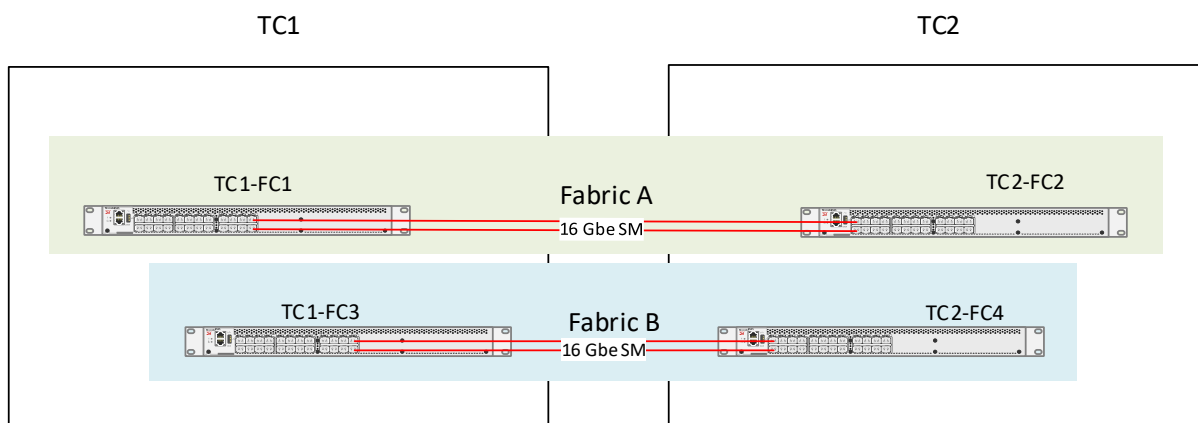
Licence pro virtuální servery běžící na operačním systému Microsoft Windows Serveru a přístupové licence budou pokryty z Microsoft Enterprise Agreement a nejsou součástí dodávky. Dále KULK vlastní volnou licenci o velikosti 46 TB tzv. Software Defined Storage DataCore SANsymphony s platnou maintenance – tato licence je určena pro využití v rámci dodávky. Tyto licence Zadavatel poskytne k implementaci Dodavateli.

2. Stávající popis prostředí KULK

V současnosti KULK provozuje technologické centrum (dále jen „TC“), které je zrcadlově geograficky rozdělené do dvou nezávislých lokalit. KULK používá serverovou i diskovou virtualizaci pro zajištění vysoké dostupnosti a redundance. Obě lokality jsou osazeny dostatečným počtem racků s volnou kapacitou. Serverovny (dále jen „TC1 a TC2“) jsou klimatizovány, klimatizace jsou redundantní. Dále je serverovna TC1 vybavena dvěma záložními zdroji UPS. Racky jsou osazeny dvěma PDU, každé je napájené různou UPS. Serverovna TC1 je vybavena diesel agregátem. Druhá serverovna TC2 je vybavena pouze jednou UPS, v každém racku je dvojice PDU, napájené z UPS je pouze jedno z nich.

Mezi jednotlivými SRV je zajištěna komunikace pomocí dostatečného počtu SM optických vláken (9/125um). Vzdálenost mezi lokalitami umožňuje použít standardní optické technologie pro přenos dat. Vzdálenost je do 400 m.

V každé lokalitě jsou 2ks FC switchů (celkem 4ks) propojených nezávislou trasou (fabric A a fabric B). FC switche jsou osazeny 16Gbit moduly. Zalicencované a osazené jsou všechny porty. V každé lokalitě je volných min. 20 portů.



Obr. 1 – Stávající SAN infrastruktura

3. Cílový stav

Cílový stav vychází ze „Studie proveditelnosti k projektu Digitální technická mapa Libereckého kraje“ (dále jen Studie proveditelnosti). Infrastruktura pro IS DTM se skládá ze 3 modulů:

- Komunikační infrastruktura (modul KI)
- Serverová infrastruktura (modul SRV)
- Zálohování (modul BKP)

Celá infrastruktura bude napojena na monitorovací systém Zadavatele (Zabbix) a zároveň bude monitorována v rámci služeb servisní podpory.

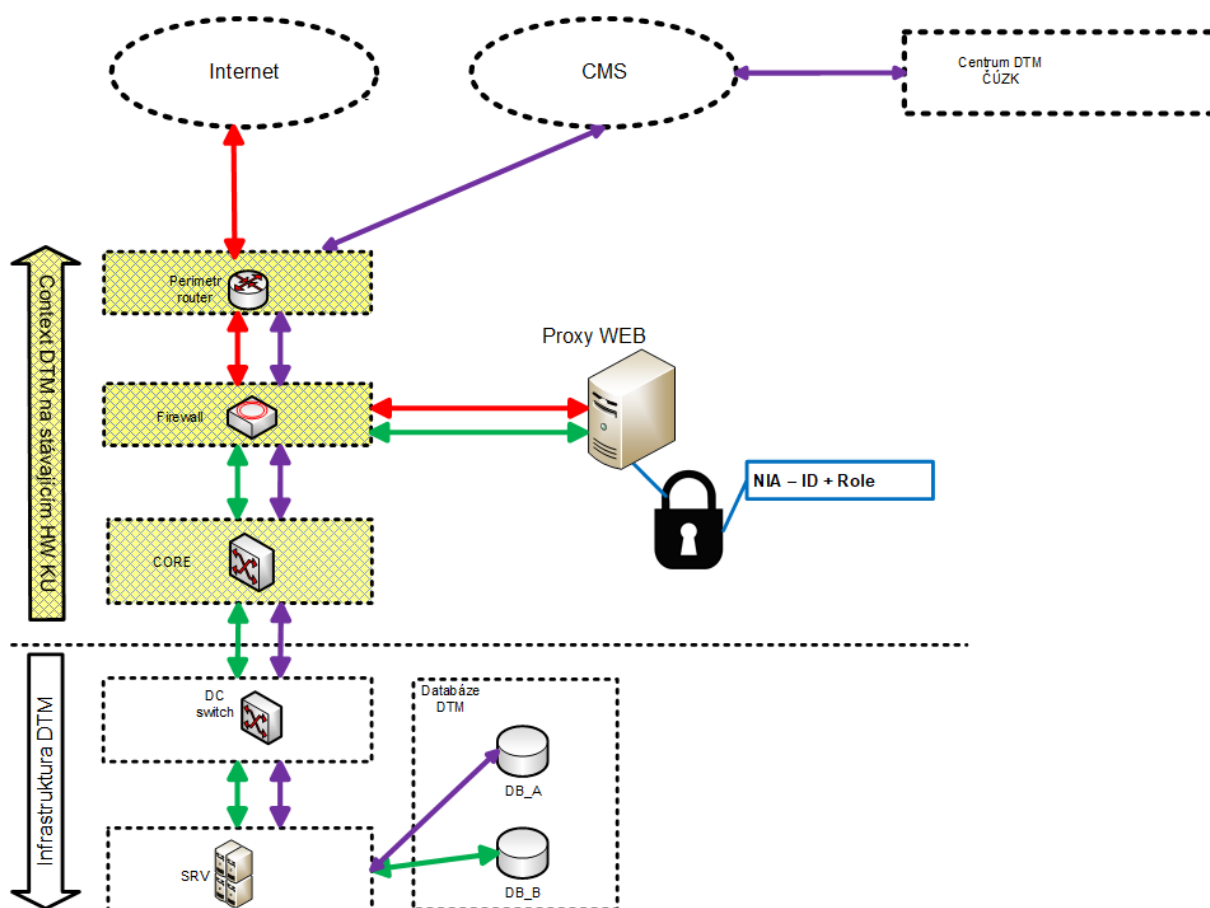
3.1. Komunikační infrastruktura

Komunikační infrastrukturu budou tvořit odpovídající aktivní síťové prvky, které umožní propojení Hlavní a Záložní serverovny (TC1 a TC2), zapojení hardwaru do LAN KULK a výkonnostně budou umožňovat bezproblémový chod DTM v obou lokalitách.

Zabezpečení systému DTM bude zajištěno pomocí interního, již instalovaného firewallu, který je umístěn v TC1 a TC2 v režimu vysoké dostupnosti. Pomocí komunikačních technologií TC1 a TC2 bude zajištěna separátní L2 komunikace mezi firewallem. Ta bude ukončena v RACK 19“ systému DTM a připojena na komunikačním L2/L3 prvku pořízeném pro DTM. Stávající Firewally musí být rozšířeny o licenci na virtuální systém.

Pro komunikaci s centrem projektu DTM (ČÚZK) bude použita komunikační síť Ministerstva vnitra pod názvem CMS (Centrální Místo Služeb).

Zajištění prostupů z internetu k aplikacím DTM pro autorizované uživatele veřejné správy a další subjekty, bude realizováno a zabezpečeno přes webovou proxy. Předpokládá se ověřování přes Portál národního bodu pro identifikaci a autentizaci (NIA). Přístup bude z hlediska aplikačního rozdělen na RO (Read-Only) a RW (Read-Write).



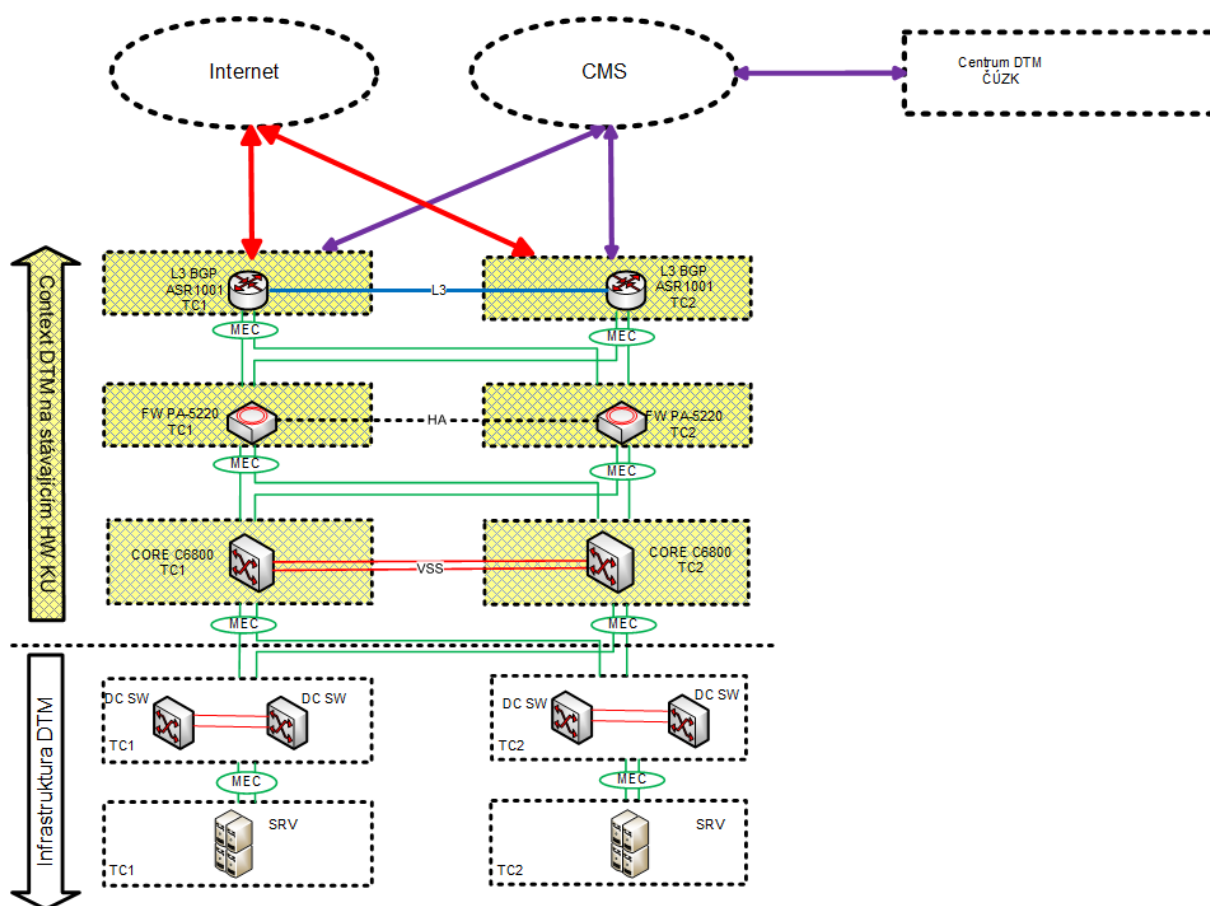
Obr. 2 – Komunikační schéma

IPv4 adresace uvnitř DTM bude realizována z rozsahu poskytovaného adresným schématem CMS 2.2. Jde o subnet z rozsahu 172.23.0.0/16, který je určen pro KULK. Z tohoto rozsahu se předpokládá jedna IP adresa s maskou /24. Spojovací sítě směrem do CMS 2.2 budou realizovány z adresného rozsahu 172.23.15.0/24. Upřesnění IPv4 adresace provede správce adresného prostoru KU.

Modul KI DTM je znázorněn na Obr. 3 – Blokové schéma zapojení komunikační infrastruktury. Je tvořen následujícími celky:

- L3 (směrovač BGP) pro připojení do Internetu a CMS;
- Firewall pro zabezpečení komunikace;
- CORE routery;
- L2/L3 DC přepínače pro zapojení modulu SRV.

V každé lokalitě (TC1/2) budou instalovány shodné komponenty. Propojení bude realizováno optickými vlákny SM (9/125um).



Obrázek 3 – Blokové schéma zapojení komunikační infrastruktury

3.2. Serverová infrastruktura

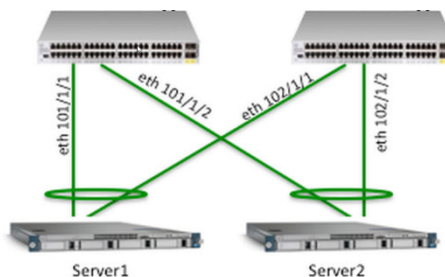
Ze Studie proveditelnosti vychází, že pro provoz infrastruktury DTM je kladen důraz na dostupnost služeb. IS DTM bude provozován jako významný informační systém podle zákona č. 181/2014 Sb. o kybernetické bezpečnosti.

Modul SRV tedy bude tvořen čtyřmi servery – hypervisory (dva v každé lokalitě), dále dvěma nody diskového úložiště pro SSD vrstvu (jeden v každé lokalitě) a jedním diskovým úložištěm osazeným SAS/SATA disky pro tzv. „Primární data“, které bude pouze v primární lokalitě TC1.

Všechny servery DTM budou provozovány jako virtuální. Min. požadovaný HW výkon pro servery v každé lokalitě:

vCPU	126
vRAM	1 512 GB

Servery budou zapojeny redundantně do dvojice switchů (modulu KI) v dané lokalitě:



Obrázek 4 – Blokové schéma zapojení serverů

Dále servery budou zapojeny redundantně do stávající SAN infrastruktury (viz Obr. 1 – Stávající SAN infrastruktura), vždy jeden port do Fabric A a druhý port do Fabric B.

Disková kapacita požadovaná pro DTM je následující:

SSD/NVME	20 TB
SAS/SATA	80 TB

Kapacita na SSD vrstvě musí být synchronně zrcadlena do obou lokalit TC1 a TC2.

Kapacita na SAS/SATA bude umístěna jen v TC1.

Disková pole budou do SAN zapojena redundantně jako servery, vždy jedním nebo více porty do Fabric A a dalšími porty do Fabric B.

3.3. Zálohování

Zálohování bude řešeno samostatným zálohovacím serverem provozovaném na virtualizační platformě. Jako úložiště bude sloužit vysokokapacitní diskové pole připojené do SAN pomocí FC v jedné lokalitě a dále bezpečné úložiště pro ukládání dat, které musí umožnit ochranu proti jakékoli modifikaci po určenou dobu (retenční lhůtu) v druhé lokalitě.

4. Požadavky na implementaci

4.1. Obecné požadavky

Objednatel požaduje provést minimálně následující implementační práce. Zhotovitel je dále povinen zahrnout do plnění veškeré další činnosti a prostředky, které jsou nezbytné pro provedení plnění v rozsahu doporučeném výrobcem a dle tzv. nejlepších praktik, i v případě, pokud nejsou explicitně uvedeny, ale jsou pro realizaci předmětu plnění podstatné.

V rámci implementace předmětu plnění zhotovitel realizuje následující služby:

- Vytvoření cílového konceptu – výstupem bude prováděcí dokumentace, která představuje projektovou dokumentaci, podle které se projekt bude realizovat. Součástí cílového konceptu bude také návrh akceptačních testů a testů vysoké dostupnosti. Prováděcí dokumentace musí být před zahájením realizace dodávek výslovně schválena objednatelem.

- Dodávka a implementace předmětu plnění podle cílového konceptu.
- Zajištění projektového vedení realizace předmětu plnění.
- Zpracování provozní dokumentace v rozsahu detailního popisu skutečného provedení a popisu činností pro spolehlivé zajištění provozu vč. relevantní dokumentace podle požadavků zákona č. 181/2014 o kybernetické bezpečnosti (např. plán kontinuity) a zákona č. 365/2000 Sb. o informačních systémech veřejné správy (např. podklady pro aktualizaci Informační koncepce zadavatele).
- Zpracování materiálů pro školení a provedení školení v následujícím rozsahu v sídle objednatele pro 4 administrátory
 - 0,5 dne pro modul KI,
 - 2 dny pro modul SRV,
 - 1,5 dne pro modul BKP.
- Zhotovitel zajistí zkušební provoz v délce minimálně 30 dnů včetně technické podpory minimálně 2 specialistů na dodané řešení s dojezdem maximálně do 1 hodiny od nahlášení požadavku v pracovní den v době od 08:00 do 17:00.
- Provedení akceptačních a testů vysoké dostupnosti dle schválené prováděcí dokumentace.
- Předání do plného provozu. Předání do plného provozu bude objednatelem akceptováno pouze po dokončení bezproblémového zkušební provozu a po provedení akceptačních a testů vysoké dostupnosti.

Celé prostředí bude připojeno do monitorovacího řešení Zabbix provozovaném objednatelem. Napojení do monitorovací řešení provede zhotovitel.

Náklady na provedení implementačních služeb musí být zahrnuty v nabídkové ceně k položkám, ke kterým se vztahují (nevyčísľují se zvlášť).

Zhotovitel dle svého uvážení může doplnit v nabídce další služby, které jsou dle jeho názoru nezbytné pro úspěšnou realizaci zakázky.

Činnost omezující práci uživatelů organizace objednatele musí být prováděny mimo běžnou pracovní dobu (pracovní dny 8:00 – 17:00 hod) Krajského úřadu.

4.2. Požadavky na implementaci modulu KI

4.2.1. DC switche

- Montáž do racku a zapojení portů (management, LAN) dodávaných switchů, včetně konfigurace stávajících prvků infrastruktury. Kromě managementu bude zapojení redundantní.
- Upgrade SW vybavení.
- Konfigurace HA.
- Konfigurace portů pro připojení serverů.
- Kompletní oživení systému vč. konfigurace samostatného kontextu ve stávající infrastruktuře TC LK.

4.2.2. Firewally

- Instalace licence virtuálního systému vč. konfigurace virtuálního systému pro DTM.

4.3. Požadavky na implementaci modulu SRV

4.3.1. Servery

- Montáž do racku a zapojení portů (management, FC, LAN) dodávaných serverů, včetně konfigurace stávající SAN i nabízené LAN infrastruktury. Kromě managementu bude veškeré zapojení redundantní.
- Upgrade SW (firmware) vybavení serveru platného ke dni instalace.
- Implementace virtualizační vrstvy.
- Začlenění do stávajícího VMWare vCenter serveru.

4.3.2. Zrcadlené diskové úložiště na SSD/NVME

- Montáž do racku a zapojení portů (management, FC) dodávaného zálohovacího úložiště, včetně konfigurace stávající SAN infrastruktury. Kromě managementu bude zapojení redundantní.
- Zprovoznění zrcadleného diskového úložiště dle schválené prováděcí dokumentace.

4.4. Požadavky na implementaci modulu BKP

4.4.1. Zálohovací úložiště

- Montáž do racku a zapojení portů (management, FC) dodávaného zálohovacího úložiště, včetně konfigurace stávající SAN infrastruktury. Kromě managementu bude zapojení redundantní.
- Konfigurace nově nainstalovaného zálohovacího SW, dodané zařízení musí být využité jako repository v backup řešení.

4.4.2. Bezpečné úložiště

- Montáž do racku a zapojení portů (management, FC, LAN) dodávaného zálohovacího úložiště, včetně konfigurace stávající SAN i nabízené LAN infrastruktury. Kromě managementu bude zapojení redundantní.
- Konfigurace nově nainstalovaného zálohovacího SW, dodané zařízení musí být využité jako repository v backup řešení.
- Zprovoznění CIFS/NFS pro min 1 aplikaci, která bude diskové úložiště využívat, nastavení ochrany dat (po dobu retence nelze objekt modifikovat).

4.4.3. Zálohování

- Instalace nového virtuálního backup serveru .
- Zprovoznění zálohovacího řešení.
- Zálohovací úloha/úlohy budou zálohovat celé prostředí DTM.
- Data budou ukládána na dvě různá úložiště geograficky oddělená.
- Provedení testovací obnovy celého VM, i jednotlivé položky.
- Celé řešení musí prokazatelně fungovat bez závad min. po dobu zkušebního provozu.

5. Akceptační a výkonnostní testy

Zhotovitel navrhne akceptační a výkonnostní testy v rámci cílového konceptu. Objednatel v rámci plnění požaduje provedení min. těchto akceptačních testů:

Test	Požadovaný výsledek
Vytažení jednoho FC kabelu na diskovém úložišti SAS/SATA	Diskové úložiště je stále dostupné, kontrola SAN cest v hypervisoru
Simulace výpadku jednoho řadiče na diskovém úložišti SAS/SATA	Diskové úložiště je stále dostupné, kontrola SAN cest v hypervisoru
Simulace výpadku napájení na diskovém úložišti SAS/SATA	Diskové úložiště je stále dostupné
Vytažení jednoho LAN kabelu na diskovém úložišti (MGMT) jednoho kontrolérů	Management diskové úložiště je stále dostupný
Vytažení jednoho FC kabelu na jednom nodu diskového úložiště SSD	Diskové úložiště je stále dostupné, kontrola SAN cest v hypervisoru
Simulace výpadku diskového úložiště SSD v jedné lokalitě	Diskové úložiště je stále dostupné, kontrola SAN cest v hypervisoru
Vytažení jednoho FC a LAN kabelu na jednom hypervisoru	Hypervisor je stále dostupný, kontrola cest
Simulace výpadku jednoho hypervisoru	Testovací VM se automaticky nainstalují na zbývajících hypervisorech
Vypnutí jednoho DC přepínače	Infrastruktura je stále dostupná, včetně virtuálních serverů

Simulace výpadku jedné a následně i druhé lokality	Infrastruktura je stále dostupná, včetně virtuálních serverů
--	--

Zároveň objednatel požaduje provedení min. těchto výkonnostních testů diskového úložiště SSD:

Test	Požadavek min.
Test výkonosti kombinovaných IO operací	90 000 IO/s
Test propustnosti při sekvenčním čtení	1500 MB/s
Test propustnosti při sekvenčním zápisu	1000 MB/s

Test bude proveden pomocí nástroje IOMeter, který bude spuštěn na jednom z hypervisorů. K tomuto serveru bude připojen logický disk (LUN) z testovaného diskového úložiště o kapacitě min. 100 GB. Disk bude sloužit pro testování pomocí IOMeteru a nebude v operačním systému naformátován. Test musí být proveden následujícím způsobem:

1. Test výkonosti kombinovaných IO operací

Bude připraven testovací profil, který se bude skládat z mixu náhodných čtecích a zápisových operací (poměr čtení/zápis 66 % : 34 %) o velikosti bloku 8 kB. Zátěž bude postupně navyšována (exponenciálně se zvyšující počet paralelních operací) do doby, než průměrná doba odezvy překročí hodnotu 20ms. Nejvyšší dosažená hodnota počtu IO operací bude brána jako výsledek.

2. Test propustnosti při sekvenčním čtení

Bude připraven profil pro sekvenční čtení bloků o velikosti bloku 1 MB. Zátěž bude postupně navyšována (exponenciálně se zvyšující počet paralelních operací) do doby, než průměrná doba odezvy překročí hodnotu 20ms. Nejvyšší dosažená hodnota přenosové rychlosti [MB/s] bude brána jako výsledek.

3. Test propustnosti při sekvenčním zápisu

Bude připraven profil pro sekvenční zápis bloků o velikosti bloku 1 MB. Zátěž bude postupně navyšována (exponenciálně se zvyšující počet paralelních operací) do doby, než průměrná doba odezvy překročí hodnotu 20ms. Nejvyšší dosažená hodnota přenosové rychlosti [MB/s] bude brána jako výsledek.

6. Standardní záruka

Součástí dodávky je poskytnutí standardní záruky na dodané zboží (HW a SW) a provedené práce. Součástí záruky pro část dodávky zahrnující HW a SW produkty je zajištění maintenance dodaného zboží v délce 24 měsíců od převzetí a akceptace díla.

7. Rozšířená záruka

Nad rámec standardní záruky pro dodané HW a SW produkty bude zajištěna rozšířená záruka zahrnující maintenance dodaného zboží v délce 60 měsíců od ukončení standardní záruky dodaného zboží.

8. Servisní podpora

Součástí dodávky je i servisní podpora a poskytování odborných služeb technické podpory provozu technologií redundantní infrastruktury DTM po dobu udržitelnosti projektu, tj. po dobu 84 měsíců. Požadavky na podmínky a úroveň kvality poskytování servisní podpory jsou podrobně uvedeny v návrhu kupní a servisní smlouvy.

8.1. Vymezení servisní podpory

Servisní podpora výrobce zboží bude poskytována v délce trvání 84 měsíců.

Zhotovitel se zavazuje zajišťovat servisní podporu osobami k tomu odborně způsobilými (dále jen servisní technici) a to za podmínek níže uvedených. Zhotovitel je oprávněn pověřit prováděním servisních prací odborně způsobilou třetí osobu, odpovídá však objednateli tak jako by servisní práce a s tím související činnosti provedl sám.

Zhotovitel je při zajišťování servisních prací povinen dodržovat platné ČSN normy a veškeré platné právní předpisy o bezpečnosti práce, ochraně zdraví, požární prevenci a protipožární ochraně a hygienické předpisy.

Zhotovitel plně odpovídá za škody, které způsobí svou činností objednateli a/nebo činností svých pracovníků a/nebo činností třetí osoby, kterou pověřil prováděním servisních prací.

Zhotovitel je povinen nahradit objednateli veškeré škody, které by svojí činností či činností jiných právnických či fyzických osob užitých ke své činnosti na základě kteréhokoli právního titulu způsobil objednateli či třetím subjektům, ať již úmyslně či z nedbalosti.

Všechny poptávané služby servisní podpory uvedené níže v katalogových listech na veškerý uvedený HW a SW, bude zhotovitel poskytovat v následujícím režimu:

Režim:

- Pracovní dny, Po – Pá od 08:00 do 17:00 hodin

Pro účely této smlouvy je stanovena následující kategorizace vad předmětu dílčích plnění a lhůty pro jejich odstranění:

8.1.1. Vada kategorie A

Popis vady:

Vážné vady s nejvyšší prioritou, které mají kritický dopad do funkčnosti infrastruktury nebo dále způsobují vážné provozní problémy nebo porušují stanovené bezpečnostní požadavky, mají vliv na většinu uživatelů či služeb.

Reakční doba:

Pro SW i HW produkty - 4 hodiny.

8.1.2. Vada kategorie B

Popis vady:

Závada, která svým charakterem nespadá do kategorie A. Znamená vážné vady způsobující zhoršení výkonnosti a funkčnosti infrastruktury či služeb. Jedná se o odstranitelné vady, které způsobují problémy při užívání a provozování příslušného HW a SW, ale i přesto umožňují provoz.

Reakční doba:

Pro SW i HW produkty – v režimu NBD (následující pracovní den).

8.1.3. Vada kategorie C

Popis vady:

Závada, která svým charakterem nespadá do kategorie A nebo B. Znamená snadno odstranitelné vady s minimálním dopadem na funkcionality či funkčnost jednotlivých řešení.

Reakční doba:

Pro SW i HW produkty – nejpozději do třetího pracovního dne.

Konkrétní příklady incidentů různých kategorií jsou uvedeny v katalogových listech určených pro podporu provozu.

8.2. Specifikace rozsahu požadované servisní podpory

Objednatel požaduje nad rámec služeb uvedených v katalogových listech následující obecné služby, které budou součástí základní poskytnuté podpory v rámci měsíčního paušálu:

- Helpdeskový systém s on-line přístupem (web, e-mail) pro kompletní správu požadavků včetně uchování historie požadavků a jejich řešení. Systém bude dostupný z adresy: <https://acservicedesk.autocont.cz/>
- Servisní dispečink pro telefonické zadávání požadavků dostupný v pracovní dny 08:00 – 17:00. Dispečink bude dostupný na tel: 910 971 588
- Min. 1x za 1 měsíc v rozsahu min. 2 hod – vyhodnocení plnění smlouvy, rozvoj a optimalizace poskytovaných služeb, výměna informací podstatných pro plnění smlouvy apod. Schůzka bude realizována osobně nebo v oprávněných případech videokonferenční formou a to s pracovníkem zhotovitele odpovědného za průběh plnění smlouvy.
- Reporting služby 1x měsíčně.
- Monitoring prvků IT, které mohou ovlivnit chod DTM. Počet sledovaných parametrů nesmí být prakticky omezen. Monitoring musí umožňovat detailní monitorování hardware i software. Administrátoři objednatele musí mít přístup ke sledovaným parametrům alespoň v režimu čtení a možnost nastavení zasílání upozornění na

nestandardní provozní stavy monitorovaných systémů. Implementaci včetně návrhu monitorovaných parametrů, provoz, údržbu a aktualizace monitorovacího systému zajišťuje zhotovitel tak, aby mohl plnit požadované služby uvedené v katalogových listech.

- Údržba stávající provozní dokumentace DTM a IP plánu.

8.3. Seznam katalogových listů

Detailní specifikace požadovaných služeb a podpory technického a systémového provozu je uvedena formou katalogových listů. Přehled katalogových listů je uveden v následující tabulce:

Kód	Označení služby	Název služby
Kategorie č. 1 - Podpora technického a systémového provozu		
S1.1	S-OSSRV	Podpora provozu MS Windows serverů
S1.2.	S-VIRT	Podpora provozu serverové virtualizační platformy
S1.3	S-DISK	Podpora provozu diskových úložišť
S1.4	S-BACK	Podpora provozu zálohování
S1.5	S-HW	Podpora provozu serverového hardware
S1.6	S-SAN	Podpora provozu SAN infrastruktury
S1.7	S-MKI	Podpora provozu modulu KI
S1.8	S-Redundance	Služba testování vysoké dostupnosti

8.3.1. Katalogový list: Podpora provozu MS Windows serverů

OZNAČENÍ SLUŽBY	S-OSSRV	KÓD	S1.1
Název služby	Podpora provozu MS Windows serverů		
ROZSAH POŽADOVANÝCH ČINNOSTÍ			
1) Provoz systémů na bázi Microsoft Windows: <ol style="list-style-type: none"> Profylaktické činnosti (na týdenní bázi). Instalace, reinstalace (obnova ze zálohy) a rušení současných serverů. Správa lokálních účtů a skupin (zakládání, rušení, přesouvání, úpravy). Kontrola logů (na denní bázi). 			

<ul style="list-style-type: none"> e) Kontrola výkonnosti a performance monitoring (na měsíční bázi). f) Návrh preventivních opatření s cílem předejít možným výpadkům, snížení výkonu v infrastruktuře zadavatele (minimálně kvartálně nebo dle aktuální situace). g) Odborná technická podpora a odstraňování závad v předmětné oblasti – 2nd level support (na denní bázi). 	
2) Správa operačních systémů v serverové infrastruktuře:	
<ul style="list-style-type: none"> a) Kontrola dostupnosti patchů, hotfixů, service packů a dalších opravných balíčků výrobce (na měsíční bázi) včetně analýzy vhodnosti a potřebnosti implementace opravného balíku. b) Návrh opatření a postupu implementace opravného balíku ke schválení objednateli. c) Předkládání návrhů na optimalizaci Windows infrastruktury (na kvartální bázi). d) Instalace a provedení změn dle schválených návrhů opatření (implementace i více opatření bude souhrnně prováděna 1x měsíčně). e) Implementace schválených požadavků na změnu konfigurace OS. f) Upgrade na nové verze (max. 1x ročně). 	
3) Správa serverových systémů Microsoft.	
4) Práce na provedení instalace nebo změny konfigurace prostředí OS dle schválených požadavků objednatele a dle specifikace zhotovitele v rámci a rozsahu služby Servisní podpory.	
5) Součinnost s ostatními dodavateli související s návrhem změn v infrastruktuře.	
6) Účast na jednání provozních a pracovních týmů Zadavatele (1x měsíčně, na výzvu objednatele).	
Kategorie A	Chyba jednoho nebo více modulů operačního systému, která způsobí celkovou nedostupnost služeb OS.
Smluvní pokuta při nedodržení SLA	1 000 Kč za každou i započatou hodinu.
Kategorie B	Výpadek jednoho nebo více modulů operačního systému, který způsobí sníženou dostupnost služby na daném zařízení provozované. Kritická bezpečnostní chyba OS neovlivňující dostupnost služby.
Smluvní pokuta při nedodržení SLA	1 000 Kč za každou i započatou hodinu.
Kategorie C	Závady, které neomezí provoz služeb OS a ostatní závady nespádající do kategorie A nebo B.
Smluvní pokuta při nedodržení SLA	1 000 Kč za každou i započatou hodinu.

8.3.2. Katalogový list: Podpora provozu serverové virtualizační platformy

OZNAČENÍ SLUŽBY	S-VIRT	KÓD	S1.2
Název služby	Podpora provozu serverové virtualizační platformy		
ROZSAH POŽADOVANÝCH ČINNOSTÍ			
<p>1) Správa infrastruktury nabízených virtualizačních serverů:</p> <ul style="list-style-type: none">a) Kontrola dostupnosti patchů, hotfixů, service packů a dalších opravných balíků výrobce (na měsíční bázi).b) Analýza vhodnosti a potřeby implementace opravného balíku.c) Návrh opatření a postupu implementace opravného balíku ke schválení objednatelem.d) Instalace a provedení změn dle schválených návrhů opatření (implementace i více opatření bude souhrnně prováděna 1x měsíčně).e) Profylaktické činnosti, kontrola virtualizačního prostředí (na denní bázi).f) Kontrola logů a vytížení zdrojů – CPU, paměť, úložiště (na denní bázi).g) Návrh preventivních opatření vyplývajících z monitoringu a profylaktických činností s cílem předejít možným výpadkům a omezením služby (úpravy zdrojů – CPU, paměť, úložiště atd.).h) Odborná technická podpora a odstraňování závad v předmětné oblasti – 2nd level support (na denní bázi).i) Upgrade na nové verze (max. 1x ročně). <p>2) Součinnost s ostatními dodavateli související s návrhem změn v infrastruktuře.</p> <p>3) Správa a aktualizace provozní dokumentace v rozsahu:</p> <ul style="list-style-type: none">a) aktuální přehled a schéma infrastruktury služby,b) aktuální konfigurace služby,c) aktuální přehled provozních parametrů služby,d) správa konfigurací předmětné služby. <p>4) Účast na jednání provozních a pracovních týmů objednatele (1x měsíčně, na výzvu objednatele).</p>			
Upřesnění kategorií incidentů a závad (zpřesnění globálních definic daných servisní smlouvou)			
Kategorie A	Výpadek, resp. úplná nedostupnost „host“ serveru (virtualizačního prostředí).		
Smluvní pokuta při nedodržení SLA	1 000 Kč za každou i započatou hodinu.		
Kategorie B	Závada nebo výpadek části host serveru, které způsobí sníženou dostupnost služby, avšak nezpůsobí celkovou nedostupnost.		

Smluvní pokuta při nedodržení SLA	1 000 Kč za každou i započatou hodinu.
Kategorie C	Závady, které neomezí provoz služby a ostatní závady nespádající do kategorie A nebo B.
Smluvní pokuta při nedodržení SLA	1 000 Kč za každou i započatou hodinu.

8.3.3. Katalogový list: Podpora provozu diskových úložišť

OZNAČENÍ SLUŽBY	S-DISK	KÓD	S1.3
Název služby	Podpora provozu diskových úložišť		
ROZSAH POŽADOVANÝCH ČINNOSTÍ			
<p>1) Provoz služby DISK:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) údržba komponentů služby diskové virtualizace, b) profylaktické činnosti, kontrola služeb (na denní bázi), c) kontrola logů (na týdenní bázi), d) kontrola monitoringu služby (na týdenní bázi), e) kontrola výkonnostních parametrů služby – hodnota IOPS (na denní bázi), f) kontrola vytížení systémových zdrojů (na denní bázi), g) návrh preventivních opatření vyplývající z monitoringu a profylaktických činností s cílem předejít možným výpadkům a omezením služby, h) vyhodnocení a řešení funkčních a výkonnostních problémů služby, i) provádění servisních a diagnostických služeb při závadě služby, j) odborná technická podpora a odstraňování závad v předmětné oblasti – 2nd level support (na denní bázi). <p>2) Správa služby DISK:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) zajištění a dodávka maintenance (nových verzí software a přístup k technické podpoře výrobce) diskové virtualizace v rámci smluvního paušálu, b) kontrola dostupnosti patchů, hotfixů, service packů a dalších opravných balíků výrobce (na měsíční bázi), c) údržba služby – všech komponentů řešení, d) analýza vhodnosti a potřebnosti implementace opravného balíku, e) návrh opatření a postupu implementace opravného balíku ke schválení objednatelem, f) předkládání návrhů na optimalizaci služby (na měsíční bázi), g) instalace a provedení změn dle schválených návrhů opatření (implementace i více opatření bude souhrnně prováděna 1x měsíčně). 			

<p>3) Správa a aktualizace provozní dokumentace v rozsahu:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) aktuální přehled a schéma infrastruktury služby, b) aktuální konfigurace komponentů služby, c) aktuální přehled provozních parametrů služby, d) správa konfigurací předmětné služby. <p>4) Účast na jednání provozních a pracovních týmů objednatele (1x měsíčně, na výzvu objednatele).</p> <p>5) Aktualizace, instalace patchů a hotfixů (min. 2x ročně).</p> <p>6) Upgrade na nové verze (max 1x ročně).</p>	
Upřesnění kategorií incidentů a závad (zpřesnění globálních definic daných servisní smlouvou)	
Kategorie A	Nedostupnost služby – data diskových úložišť nejsou dostupná.
Smluvní pokuta při nedodržení SLA	1 000 Kč za každou i započatou hodinu.
Kategorie B	Služby je částečně funkční, má snížený výkon či krátké výpadku neohrožující běh ostatních systémů.
Smluvní pokuta při nedodržení SLA	1 000 Kč za každou i započatou hodinu.
Kategorie C	Ostatní závady nespádající do kategorie A nebo B.
Smluvní pokuta při nedodržení SLA	1 000 Kč za každou i započatou hodinu.

8.3.4. Katalogový list: Podpora provozu zálohování

OZNAČENÍ SLUŽBY	S-BACK	KÓD	S1.4
Název služby	Podpora provozu zálohovacího systému		
ROZSAH POŽADOVANÝCH ČINNOSTÍ			
<p>1) Provoz služby BACK:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) údržba všech komponentů řešení, b) profylaktické činnosti, kontrola služeb (na denní bázi), c) kontrola průběhu záloh, řešení případných problémů (na denní bázi), d) kontrola logů (na denní bázi), e) kontrola monitoringu služby (na denní bázi), 			

<ul style="list-style-type: none"> f) návrh preventivních opatření vyplývající z monitoringu a profylaktických činností s cílem předejít možným výpadkům a omezením služby, g) vyhodnocení a řešení funkčních a výkonnostních problémů služby, h) provádění servisních a diagnostických služeb při závadě služby, i) odborná technická podpora a odstraňování závad v předmětné oblasti – 2nd level support (na denní bázi). 	
2) Správa služby BACK:	
<ul style="list-style-type: none"> a) kontrola dostupnosti patchů, hotfixů, service packů a dalších opravných balíků výrobce (na měsíční bázi), b) údržba služby – všech komponentů řešení, c) analýza vhodnosti a potřeby implementace opravného balíku, d) návrh opatření a postupu implementace opravného balíku ke schválení objednatelem, e) předkládání návrhů na optimalizaci služby (na kvartální bázi), f) instalace a provedení změn dle schválených návrhů opatření (implementace i více opatření bude souhrnně prováděna 1x měsíčně). 	
3) Správa a aktualizace provozní dokumentace v rozsahu:	
<ul style="list-style-type: none"> a) aktuální přehled a schéma infrastruktury služby, b) aktuální konfigurace komponentů služby včetně zálohovacích úloh, c) aktuální přehled provozních parametrů služby, d) správa konfigurací předmětné služby. 	
4) Účast na jednání provozních a pracovních týmů objednatele (1x měsíčně, na výzvu objednatele).	
5) Aktualizace, instalace patchů a hotfixů (min 1x měsíčně).	
6) Upgrade na nové verze (1x ročně).	
Upřesnění kategorií incidentů a závad (zpřesnění globálních definic daných servisní smlouvou)	
Kategorie A	Nedostupnost služby – zálohy nejsou prováděny.
Smluvní pokuta při nedodržení SLA	1 000 Kč za každou i započatou hodinu.
Kategorie B	Snížený výkon nebo kvalita služby – pomalé provádění záloh, výskyty dílčích chyb v průběhu záloh.
Smluvní pokuta při nedodržení SLA	1 000 Kč za každou i započatou hodinu.
Kategorie C	Ostatní závady nespádající do kategorie A nebo B.
Smluvní pokuta při nedodržení SLA	1 000 Kč za každou i započatou hodinu.

8.3.5. Podpora provozu serverového hardware

OZNAČENÍ SLUŽBY	S-HW	KÓD	S1.5
Název služby	Podpora provozu serverového HW		
ROZSAH POŽADOVANÝCH ČINNOSTÍ			
<p>1) Technická podpora serverového HW – v rozsahu:</p> <ul style="list-style-type: none">a) monitorování stavu hardware,b) vyhodnocení a řešení funkčních a výkonnostních problémů hardware,c) zajištění záručních i pozáručních oprav,d) zajištění opravy hardware (zjistí-li uchazeč závadu, provede samostatně opravu),e) zajištění opravy vadného hardware na výzvu objednatele,f) součinnost při provádění veškerých oprav výrobcem zařízení,g) provedení obnovy dat ze zálohy, pokud při závadě došlo ke ztrátě dat,h) diagnostika chybových stavů či nestandardního chování, návrhy a provedení jejich řešení,i) odstranění incidentů a problémů vzniklých při provozu,j) součinnost při řešení problémů software provozovaném na podporovaném hardware,k) odborná technická podpora – 2nd level support (na denní bázi),l) provádění kontrol verzí a aktualizací firmware zejména z pohledu možných bezpečnostních a funkčních hrozeb (na půlroční bázi nebo dříve dle konkrétní potřeby),m) profylaktická činnost – fyzická kontrola hardware, vyčištění,n) upgrade firmware na nové verze. <p>2) Správa a aktualizace provozní dokumentace v rozsahu:</p> <ul style="list-style-type: none">a) aktualizace konfigurace hardware,b) aktualizace sériových čísel systémů a komponent. <p>3) Účast na jednání provozních a pracovních týmů objednatele (1x měsíčně, na výzvu objednatele).</p>			
Upřesnění kategorií incidentů a závad (zpřesnění globálních definic daných servisní smlouvou)			
Kategorie A	Nefunkčnost hardware.		
Smluvní pokuta při nedodržení SLA	1 000 Kč za každou i započatou hodinu.		
Kategorie B	Hardware funkční, ale jeho parametry (výkon, stabilita, teplota apod.) neodpovídají standardním parametrům.		

Smluvní pokuta při nedodržení SLA	1 000 Kč za každou i započatou hodinu.
Kategorie C	Ostatní závady nespádající do kategorie A nebo B.
Smluvní pokuta při nedodržení SLA	1 000 Kč za každou i započatou hodinu.

8.3.6. Podpora provozu SAN infrastruktury

OZNAČENÍ SLUŽBY	S-SAN	KÓD	S1.6
Název služby	Podpora provozu SAN infrastruktury		
ROZSAH POŽADOVANÝCH ČINNOSTÍ			
<p>1) Technická podpora serverového hardware – v rozsahu:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) monitorování stavu hardware, b) vyhodnocení a řešení funkčních a výkonnostních problémů hardware, c) zajištění záručních i pozáručních oprav, d) zajištění opravy hardware (zjistí-li zhotovitel závadu, provede samostatně opravu), e) zajištění opravy vadného hardware na výzvu objednatele, f) diagnostika chybových stavů či nestandardního chování, návrhy a provedení jejich řešení, g) odstranění incidentů a problémů vzniklých při provozu, h) součinnost při řešení problémů software provozovaném na podporovaném hardware, i) odborná technická podpora – 2nd level support (na denní bázi), j) provádění kontrol verzí a aktualizací firmware zejména z pohledu možných bezpečnostních a funkčních hrozeb (na půlroční bázi nebo dříve dle konkrétní potřeby), k) profylaktická činnost – fyzická kontrola hardware, vyčištění. <p>2) Provoz služby SAN:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) kontrola logů (na denní bázi), b) kontrola monitoringu služby (na denní bázi), c) návrh preventivních opatření vyplývajících z monitoringu a profylaktických činností s cílem předejít možným výpadkům a omezením služby, d) odborná technická podpora a odstraňování závad v předmětné oblasti – 2nd level support (na denní bázi), e) pravidelné zálohování konfigurace zařízení při jakékoliv změně konfigurace. <p>3) Správa služby SAN:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) předkládání návrhů na optimalizaci služby SAN, 			

b) instalace a provedení změn dle schválených návrhů opatření (implementace i více opatření bude souhrnně prováděna 1x měsíčně). 4) Správa a aktualizace provozní dokumentace v rozsahu: a) aktualizace konfigurace hardware, b) aktualizace sériových čísel systémů a komponent. 5) Účast na jednání provozních a pracovních týmů objednatele (1x měsíčně, na výzvu objednatele).	
Upřesnění kategorií incidentů a závad (zpřesnění globálních definic daných servisní smlouvou)	
Kategorie A	Nefunkčnost hardware.
Smluvní pokuta při nedodržení SLA	1 000 Kč za každou i započatou hodinu.
Kategorie B	Hardware funkční, ale jeho parametry (výkon, stabilita, teplota apod.) neodpovídají standardním parametrům.
Smluvní pokuta při nedodržení SLA	1 000 Kč za každou i započatou hodinu.
Kategorie C	Ostatní závady nespádající do kategorie A nebo B.
Smluvní pokuta při nedodržení SLA	1 000 Kč za každou i započatou hodinu.

8.3.7. Podpora provozu modulu KI

OZNAČENÍ SLUŽBY	S-MKI	KÓD	S1.7
Název služby	Podpora provozu modulu KI		
ROZSAH POŽADOVANÝCH ČINNOSTÍ			
1) Technická podpora DC switchů – v rozsahu: a) monitorování stavu hardware, b) vyhodnocení a řešení funkčních a výkonnostních problémů hardware, c) zajištění záručních i pozáručních oprav, d) zajištění opravy hardware (zjistí-li zhotovitel závadu, provede samostatně opravu), e) zajištění opravy vadného hardware na výzvu objednatele, f) součinnost při provádění veškerých oprav výrobcem zařízení, g) provedení obnovy dat ze zálohy, pokud při závadě došlo ke ztrátě dat,			

<ul style="list-style-type: none"> h) diagnostika chybových stavů či nestandardního chování, návrhy a provedení jejich řešení; i) odstranění incidentů a problémů vzniklých při provozu, j) součinnost při řešení problémů software provozovaném na podporovaném hardware, k) odborná technická podpora – 2nd level support (na denní bázi), l) provádění kontrol verzí a aktualizací firmware zejména z pohledu možných bezpečnostních a funkčních hrozeb (na půlroční bázi nebo dříve dle konkrétní potřeby), m) profylaktická činnost – fyzická kontrola hardware, vyčištění. 	
2) Součinnost s ostatními dodavateli související s návrhem změn v infrastruktuře, resp. kontextu pro DTM.	
3) Správa a aktualizace provozní dokumentace v rozsahu: <ul style="list-style-type: none"> a) aktuální přehled a schéma infrastruktury služby kontextu pro DTM, b) aktuální konfigurace služby pro kontext DTM, c) aktuální přehled provozních parametrů služby kontextu pro DTM, d) správa konfigurací předmětné služby kontextu pro DTM. 	
4) Účast na jednání provozních a pracovních týmů objednatele (1x měsíčně, na výzvu objednatele).	
Upřesnění kategorií incidentů a závad (zpřesnění globálních definic daných servisní smlouvou)	
Kategorie A	Nefunkčnost hardware.
Smluvní pokuta při nedodržení SLA	1 000 Kč za každou i započatou hodinu.
Kategorie B	Hardware funkční, ale jeho parametry (výkon, stabilita, teplota apod.) neodpovídají standardním parametrům.
Smluvní pokuta při nedodržení SLA	1 000 Kč za každou i započatou hodinu.
Kategorie C	Ostatní závady nespádající do kategorie A nebo B.
Smluvní pokuta při nedodržení SLA	1 000 Kč za každou i započatou hodinu.

8.3.8. Služba testování vysoké dostupnosti

OZNAČENÍ SLUŽBY	S-REDUNDANCE	KÓD	S1.8
Název služby	Služba testování vysoké dostupnosti		
ROZSAH POŽADOVANÝCH ČINNOSTÍ			

- 1) Služba testování vysoké dostupnosti – v rozsahu:
 - a) Simulace výpadku napájení ve vybrané lokalitě, otestování funkčnosti prostředí při výpadku (serverovna TC1 otestování spuštění diesel agregátu, serverovna TC2 přepnutí prostředí do maintenance modu).
 - b) Simulace výpadku celé lokality – bude odstavena celá lokalita a bude otestován provoz DTM z druhé lokality.
 - c) Simulace výpadku:
 - i) jednoho diskového úložiště SSD,
 - ii) jednoho hypervisoru,
 - iii) jednoho switche SAN a LAN.
- 2) Z testování bude proveden zápis a objednatel se zhotovitelem provede vyhodnocení testů. Zhotovitel případně provede kroky vedoucí k nápravě, v případě, že testy nebudou úspěšné.

9. Příslušenství

Součástí dodávek je i dodávka veškerého potřebného příslušenství jako jsou SFP, optické kabely, patch kabely apod. pro všechna nabízená zařízení a nutná pro zprovoznění infrastruktury.

10. Seznam dodávaného zboží, včetně licencí

10.1. DC přepínač (4 totožné kusy)

- 1x Nexus 9300 48p 1/10/25G, 6p 40/100G, MACsec, SyncE
- 1x Nexus 3K/9K Fixed Accessory Kit, 1RU front and rear removal
- 4x Nexus Fan, 35CFM, port side exhaust airflow
- 2x Nexus NEBs AC 650W PSU - Port Side Exhaust
- 1x Additional memory of 16GB for Nexus Switches
- 2x Cabinet Jumper Power Cord, 250 VAC 10A, C14-C13 Connectors
- 1x Nexus 9500, 9300, 3000 Base NX-OS Software
- 2x QSFP to SFP10G adapter
- 1x 40GBASE Active Optical Cable

10.2. Licence pro Firewall (1ks)

- 1x Virtual systems upgrade - Additional 10 virtual systems (10 to 20) for PA-5220

10.3. Servery hypervisor (4 totožné kusy)

- DELL PowerEdge R650 Server

1x PowerEdge R650 Motherboard
2x Intel Xeon Gold 5317 3G, 12C/24T, 11.2GT/s, 18M Cache, Turbo, HT (150W) DDR4-2933
1x 8x2.5 Front Storage
1x SAS/SATA Backplane
1x 2.5" Chassis with up to 8 Hard Drives (SAS/SATA), 3 PCIe Slots, 2 CPU
1x LCD Bezel
1x Riser Config 0, 2CPU, Half Length, Low Profile, 3 x16 Slots, SW GPU Capable
16x 64GB RDIMM, 3200MT/s, Dual Rank
1x iDRAC9, Enterprise 15G
2x 480GB SSD SATA Read Intensive 6Gbps 512 2.5in Hot-plug AG Drive, 1 DWPD
1x QLogic 2692 Dual Port 16Gb Fibre Channel HBA, PCIe Low Profile
1x PERC H745 Controller, Front
1x Heatsink for 2 CPU configuration (CPU less than or equal to 165W)
1x Dual, Hot-plug, Redundant Power Supply (1+1) 1100W, Mixed Mode Titanium
2x C13 to C14, PDU Style, 10 AMP, 6.5 Feet (2m), Power Cord
1x Trusted Platform Module 2.0 V3
1x Intel E810-XXV Dual Port 10/25GbE SFP28, OCP NIC 3.0
1x 4 Standard Fans for 2 CPU
1x ReadyRails Sliding Rails With Cable Management Arm

10.4. Zrcadlené diskové úložiště (SSD) - HW (2 totožné kusy)

DELL PowerEdge R750 Server

1x R750 Motherboard
2x Intel Xeon Silver 4309Y 2.8G, 8C/16T, 10.4GT/s, 12M Cache, Turbo, HT (105W) DDR4-2666
1x SAS/SATA/NVMe Capable Backplane
1x 2.5" Chassis with up to 16 HDDs (SAS/SATA), 8x2.5" HDDs (NVMe)
1x PowerEdge 2U LCD Bezel
1x Riser Config 2, Half Length, 4x16, 2x8 slots, SW GPU Capable
16x 16GB RDIMM, 3200MT/s, Dual Rank
1x iDRAC9, Enterprise 15G
1x 3.2TB, Enterprise, NVMe, Mixed Use, U2, G4, P5600 with carrier
4x 7.68TB SSD Read Intensive SAS 12Gbps 512e 2.5in PM1643a Hot-Plug 1 DWPD
3x QLogic 2692 Dual Port 16Gb Fibre Channel HBA, PCIe Full Height
1x BOSS-S2 controller card + with 2 M.2 480GB (RAID 1)

1x PERC H755 SAS Front
1x Heatsink for 2 CPU configuration (CPU less than 165W)
1x Dual, Hot-Plug, Redundant Power Supply (1+1)1100W Mixed Mode Titanium
2x C13 to C14, PDU Style, 10 AMP, 6.5 Feet (2m), Power Cord
1x Trusted Platform Module 2.0 V3
1x Intel E810-XXV Dual Port 10/25GbE SFP28, OCP NIC 3.0
1x Standard Fan x6
1x ReadyRails Sliding Rails
1x Cable Management Arm, 2U

10.5. Diskové úložiště SAS/SATA (1ks) – diskové pole + disková police

Dell EMC ME4012 Storage Array

1x ME Series 2U Bezel
8x 8TB Hard Drive SAS 12Gbps 7.2K 512e 3.5in Hot-Plug
4x 3.84TB SSD SAS Read Intensive 12Gbps 512e 2.5in PM6 with 3.5in HYB CARR 1 DWPD
1x CNC 8 Port Dual Controller for FC SFP+
1x Power Supply, 580W, Redundant
2x Rack Power Cord 2M (C13/C14 10A)
8x SFP, FC16, 16GB
1x Rack Rails 2U

Dell EMC ME412 Storage Expansion Enclosure

1x ME Series 2U Bezel
12x 8TB Hard Drive SAS 12Gbps 7.2K 512e 3.5in Hot-Plug
1x Power Supply, 580W, Redundant
2x Rack Power Cord 2M (C13/C14 10A)
4x 12Gb HD-Mini to HD-Mini SAS Cable, 0.5M
1x Rack Rails 2U

10.6. Blokovaná Storage pro zálohování (1ks)

Dell EMC ME4084 Storage Array

28x 8TB Hard Drive SAS 12Gbps 7.2K 512e 3.5in Hot-Plug
1x 8 Port Dual 5U Controller for FC SFP+
1x Power Supply, 2200W, Redundant

2x C19 to C20, PDU Style, 2.5M Power Cord

4x 2X SFP, FC16, 16GB

1x Rack Rails 5U

10.7. Bezpečné úložiště pro zálohování (1ks)

Dell EMC DataDomain 6300

1x DD6300 OPTION - FIELD INSTALL KIT

1x DD 16GBIT FC IO MOD LC 2PORT OPTION

1x DD 10GBASE T IO MODULE 4PORT

1x DD 10GBE IO MOD OPTICAL SFP 4PORT OPTION

1x SYSTEM DD6300 NFS CIFS

1x SYSTEM DD6300-12X4 34TB NFS CIFS

1x DD6300 OPERATING ENVIRONMENT SOFTWARE

1x LICENSE BASE DD OE DD6300=IA

1x DD BOOST/REPLICATION AIO ENABLER=CB

1x DD6300 SSD CAPACITY LICENSE

10.8. Licence pro hypervisory (1ks)

VMware vSphere 7 Enterprise Plus pro 8 CPU

10.9. Zálohovací SW (1ks)

Veeam Backup & Replication Enterprise pro 8 CPU