SMLOUVA O DODÁVCE HW A SW A O POSKYTOVÁNÍ SOUVISEJÍCÍCH SLUŽEB

uzavřená § 1746 odst. 2 zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „občanský zákoník“)

Evidenční číslo smlouvy: OR/22/24255

Pardubický kraj

Sídlo: Komenského nám. 125, 532 11 Pardubice
IČO: 70892822
zastoupený: JUDr. Martinem Netolickým Ph.D., hejtmanem Pardubického kraje
Bankovní spojení: ČSOB, a.s., Pardubice
číslo účtu: 239602855/0300
Kontaktní osoba ve věcech technických: Ing. David Rezler:
tel. kontaktní osoby: [redacted]
e-mail:
Kontaktní osoba ve věcech projektu: Ing. Miroslava Oravcová
tel. kontaktní osoby: [redacted]
e-mail:

(na straně jedné, dále jen „**objednatel**“)

a

ALTEPRO solutions a.s.

Sídlo: Na Maninách 1092/20, 170 00 Praha 7
Korespondenční adresa: Na Maninách 1092/20, 170 00 Praha 7
IČO: 03665496
DIČ: CZ03665496
zapsaný v obchodním rejstříku u Městského soudu v Praze pod sp. zn. B 20333
zastoupený: Ing. Martinem Vítkem, členem představenstva
Bankovní spojení: Komerční banka a.s.
Číslo účtu: 107-9161070297/0100
Kontaktní osoba:
tel. kontaktní osoby: [redacted]
e-mail:

(na straně druhé, dále jen „**poskytovatel**“)

(objednatel a poskytovatel dále společně také jako „**smluvní strany**“ a každá jednotlivě jako „**smluvní strana**“)

uzavírají níže uvedeného dne, měsíce a roku tuto smlouvu o servisu dodávce HW a SW a o poskytování souvisejících služeb (dále jen „**smlouva**“).

Preambule

1. Tato smlouva se uzavírá v souvislosti s realizací projektu „Modernizace infrastruktury pro sdílení informací a dat s obcemi Pardubického kraje“ (dále jen „**projekt**“). Pardubický kraj je v rámci tohoto projektu příjemcem finanční podpory z Integrovaného regionálního operačního programu, č. výzvy 28 (dále jen „**Výzva 28 IROP**“), registrační číslo projektu CZ.06.3.05/0.0/0.0/16_044/0006323. Služby a dodávky, které jsou předmětem této smlouvy, jsou spolufinancovány z Výzvy 28 IROP a z rozpočtu Pardubického kraje. Smluvní strany této smlouvy jsou seznámeny s podmínkami stanovenými Výzvou 28 IROP, podmínkami pro účast v projektu a jsou rovněž obeznámeny s koncepcí projektu.
2. Poskytovatel je vybraným dodavatelem veřejné zakázky s názvem **„RDS 2.0 – Management modul“** (dále jen „**Veřejná zakázka**“) uveřejněné na profilu objednatele, jakožto zadavatele, ve smyslu zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „**ZZVZ**“), zadávané v otevřeném nadlimitním řízení. Služby, které jsou předmětem této smlouvy, navazují na dodávku prvků komunikační infrastruktury dle Smlouvy o dodávce.
3. Poskytovatel prohlašuje, že je držitelem potřebného živnostenského oprávnění a má řádné vybavení, zkušenosti a schopnosti, aby služby dle této smlouvy poskytoval ve stanovené době a ve sjednané kvalitě a že si je vědom skutečnosti, že objednatel má značný zájem na plnění předmětu této smlouvy, v čase a kvalitě stanovené touto smlouvou.

I.
Účel smlouvy

1. Účelem této smlouvy je zajištění realizace předmětu Veřejné zakázky dle zadávací dokumentace Veřejné zakázky (dále jen „**Zadávací dokumentace**“), tj. dodávky HW, dodávky SW včetně licencí, implementace do stávajícího prostředí objednatele, včetně využití stávajících produktů, licencí a smluvních vztahů objednatele, záruky a servisní podpory, a to v souladu s požadavky objednatele definovanými touto Smlouvou.
2. Poskytovatel touto smlouvou garantuje objednateli splnění zadání Veřejné zakázky a všech z toho vyplývajících podmínek a povinností podle Zadávací dokumentace. Tato garance je nadřazena ostatním podmínkám a garancím uvedeným v této Smlouvě. Pro vyloučení jakýchkoliv pochybností to znamená, že:
   a) v případě jakékoliv nejistoty ohledně výkladu ustanovení této Smlouvy budou tato ustanovení vykládána tak, aby v co nejširší míře zohledňovala účel a předmět plnění Veřejné zakázky vyjádřený Zadávací dokumentací;
   b) v případě chybějících ustanovení této smlouvy budou použita dostatečně konkrétní ustanovení Zadávací dokumentace;
   c) poskytovatel je vázán svou nabídkou předloženou objednateli v rámci zadávacího řízení na zadání Veřejné zakázky, která se pro úpravu vzájemných vztahů vyplývajících z této Smlouvy použije subsidiárně.

II.
Předmět smlouvy

1. Poskytovatel se zavazuje poskytnout objednateli plnění podrobně specifikované v příloze č. 1 této Smlouvy spočívající v dodávce, instalaci a implementaci HW a SW komponent včetně licencí, jakož i vzájemné funkční provázání těchto komponent s ostatní infrastrukturou Zadavatele a poskytnutí požadované servisní podpory, včetně dalších činností (dále jen „**Dodávka“**). Poskytovatel odevzdá věci, které jsou předmětem Dodávky, a umožní objednateli nabýt vlastnické právo k nim.
2. Poskytovatel se zavazuje poskytnout objednateli Dodávku řádně a včas za podmínek dle této smlouvy.
3. Objednatel se zavazuje zaplatit poskytovateli dohodnutou cenu za řádně a včas poskytnutou Dodávku a poskytnout poskytovateli součinnost nezbytnou k řádnému poskytnutí Dodávky, a to za podmínek touto smlouvou dále stanovených.
4. Poskytovatel se zavazuje Dodávku poskytovat sám, nebo s využitím poddodavatelů, které uvedl v příloze č. 6 Zadávací dokumentace a prostřednictvím osob – členů realizačního týmu, které uvedl v příloze č. 4 Zadávací dokumentace. Jakákoliv dodatečná změna osoby člena realizačního týmu, poddodavatele nebo rozsahu plnění svěřeného poddodavateli musí být předem písemně schválena objednatelem, ledaže by plnění původně svěřené poddodavateli realizoval poskytovatel sám. Nový člen realizačního týmu musí odpovídat požadavkům stanoveným objednatelem v Zadávací dokumentaci.
5. Smluvní strany výslovně uvádějí, že při poskytování Dodávky prostřednictvím poddodavatele má poskytovatel odpovědnost, jako by Dodávku poskytoval sám. Objednatel bude jednat vždy výhradně s poskytovatelem.

III.
Termíny a místo plnění

1. Nevyplývá-li z této Smlouvy výslovně jinak, je poskytovatel povinen provést Dodávku nejpozději do 8 měsíců od nabytí účinnosti této Smlouvy a poskytovat záruku a servisní podporu po dobu 5 let od předání HW, SW a jeho implementace do prostředí objednatele. Tím není dotčeno ustanovení čl. V. odst. 11 a 12 smlouvy.
2. Místem plnění této veřejné zakázky je sídlo objednatele. Pokud to povaha plnění dle smlouvy umožňuje, je poskytovatel oprávněn poskytovat plnění dle smlouvy také vzdáleným přístupem.

IV.
Způsob provedení dodávky

1. V rámci Dodávky je poskytovatel povinen provést instalaci a zprovoznění jednotlivých HW a SW komponent tvořících Dodávku, jakož i vzájemné funkční provázání těchto komponent se stávající infrastrukturou Zadavatele a poskytnutí požadované servisní podpory, včetně dalších činností, a to v souladu s **Přílohou č. 1** této Smlouvy.
2. V rámci provedení Dodávky a v rámci poskytnutí Licencí k autorským dílům tvořícím součást Dodávky je poskytovatel povinen předat objednateli veškerou dokumentaci, doklady, záruční listy, technické a uživatelské manuály a jiné dokumenty, které jsou

nezbytné k řádnému užívání komponent tvořících Dodávku, jakož i k užívání Dodávky jako celku. Předáním dokumentace je myšleno zejména dodání následujících dokumentů uvedených v příloze č. 1 smlouvy (dále jen „**Dokumentace**“).

3. Objednatel akceptuje provedení Dodávky na základě provedené akceptační procedury dle ustanovení čl. V. této smlouvy.
4. Dodávka HW a SW včetně licencí je řádně provedena okamžikem podpisu akceptačního protokolu dle čl. V. odst. 4 smlouvy ze strany objednatele s výrokem „Akceptováno“. Tímto okamžikem přechází na objednatele vlastnické právo a nebezpečí škody způsobené na věcech tvořících součást Dodávky.
5. Pokud je součástí Dodávky poskytovatele poskytnutí doplňkového programového vybavení (software, systémové komponenty) nebo jiného předmětu (např. Dokumentace), který naplňuje znaky díla 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 (dále jen „**autorské dílo**“), zavazuje se poskytovatel objednateli poskytnout nebo zajistit pro objednatele oprávnění užít veškerá takováto autorská díla všemi v úvahu přicházejícími způsoby užití nezbytnými k řádnému užívání Dodávky objednatelem po dobu trvání majetkových práv autorských autora k autorskému dílu, bez jakýchkoliv množstevních nebo územních omezení (dále jen „**Licence**“). V případě, že autorské dílo je standardním komerčním softwarovým produktem poskytovatele nebo třetí strany, objednatel připouští omezení Licence v nezbytném rozsahu z této skutečnosti vyplývajícího, umožňujícího naplnění předmětu a účelu této smlouvy. Smluvní strany se výslovně dohodly, že veškeré předmětné Licence budou objednateli poskytnuty bez nároku na dodatečnou odměnu nad rámec ceny Dodávky sjednané v této smlouvě a náklady na pořízení příslušné Licence jsou součástí ceny Dodávky dle této smlouvy.
6. Poskytovatel se zavazuje zajistit platnost Licencí k autorským dílům třetích stran a možnost objednatele užít veškerá takováto autorská díla v souladu s předmětem této smlouvy a k účelům vyplývajícím z této smlouvy.
7. Poskytovatel prohlašuje, že veškeré jeho plnění dodané podle této smlouvy bude prosté právních vad a zavazuje se odškodnit v plné výši objednatele v případě, že třetí osoba úspěšně uplatní autorskoprávní nebo jiný nárok plynoucí z právní vady poskytnutého plnění. V případě, že by nárok třetí osoby vzniklý v souvislosti s plněním poskytovatele podle této smlouvy, bez ohledu na jeho oprávněnost, vedl k dočasnému či trvalému soudnímu (či obdobnému) zákazu či omezení užívání Dodávky či jeho části ze strany objednatele, zavazuje se poskytovatel zajistit náhradní řešení a minimalizovat dopady takovéto situace na objednatele, a to bez dopadu na cenu Dodávky sjednanou podle této smlouvy, přičemž současně nebudou dotčeny ani nároky objednatele na náhradu škody.

V.
Akceptace

1. Část Dodávky, tvořící logický a funkční celek způsobilý být předmětem přejímky (dále jen „**dílčí plnění**“), bude objednatelem akceptována na základě akceptační procedury. Akceptační procedura zahrnuje ověření, zda poskytovatelem poskytnuté dílčí plnění splňuje podmínky, k jejichž splnění se poskytovatel zavázal, a to porovnáním skutečných vlastností jednotlivých dílčích plnění poskytovatele s jejich závaznou specifikací uvedenou v této smlouvě; specifikací se rozumí i akceptační kritéria, jsou-li stanovena dohodou Smluvních stran.
2. Předání a převzetí poskytovatelem řádně provedené Dodávky, která je samostatným dílčím plněním, proběhne na základě níže popsané akceptační procedury, a to v termínu dle čl. III. odst. 1 této smlouvy.
3. Poskytovatel písemně vyzve objednatele k účasti na akceptační proceduře nejméně 7 pracovních dnů před jejím zahájením. Pokud se objednatel nedostaví v termínu určeném pro provedení akceptačních testů, přestože byl poskytovatelem k účasti řádně vyzván, je poskytovatel oprávněn provést příslušné akceptační testy bez jeho přítomnosti. O průběhu akceptačních testů vyhotoví poskytovatel písemný záznam, v němž zejména uvede, zda testy prokázaly chyby. Objednateli budou poskytnuty originály veškerých dokumentů vypracovaných v souvislosti s provedením akceptačních testů.
4. Jestliže jednotlivé dílčí plnění splní akceptační kritéria akceptačních testů, poskytovatel se zavazuje nejpozději v pracovní den následující po ukončení akceptačních testů umožnit objednateli toto dílčí plnění převzít a objednatel se zavazuje k jeho převzetí nejpozději do 5 pracovních dnů. Smluvní strany se zavazují o tomto převzetí sepsat akceptační protokol, jehož vzor je přílohou č. 2 této smlouvy.
5. Nestanoví-li specifikace akceptačních testů jinak, má se za to, že dílčí plnění splňuje stanovená akceptační kritéria za předpokladu, že toto plnění nemá žádnou vadu kategorie A ve smyslu odst. 6 tohoto článku smlouvy, a současně nemá více než 2 vady kategorie B ve smyslu odst. 7 tohoto článku smlouvy – v takovém případě objednatel může podepsat akceptační protokol s výrokem „Akceptováno s výhradami“. V případech, kdy počet a/nebo druh vad překračuje maximální počet stanovený pro splnění akceptačních kritérií s výrokem „Akceptováno s výhradami“, objednatel uvede do akceptačního protokolu výrok „Neakceptováno“ a není povinen Dodávku či dílčí plnění převzít.
6. Vadou kategorie A je vada, která zcela nebo podstatným způsobem znemožňuje použití dílčího plnění pro potřeby objednatele v souladu s touto smlouvou.
7. Vadou kategorie B je vada, která umožňuje použití dílčího plnění pro potřeby objednatele v souladu s touto smlouvou, ovšem dílčí plnění neodpovídá jeho specifikaci dle této smlouvy.
8. Za úspěšnou se akceptační procedura považuje v okamžiku, kdy je oběma stranami podepsán akceptační protokol s výrokem „Akceptováno bez výhrad“.
9. Pokud kterékoliv z jednotlivých dílčích plnění nesplňuje stanovená akceptační kritéria nebo je splňuje s vadami, které jsou přípustné, sdělí objednatel své připomínky písemně poskytovateli; pokud objednatel takové dílčí plnění současně akceptuje, uvede své připomínky v akceptačním protokolu.

10. Poskytovatel je povinen vypořádat připomínky objednatele bez zbytečného odkladu a neprodleně předložit příslušné dílčí plnění k opakované akceptaci dle této smlouvy, za přiměřeného použití ostatních ustanovení tohoto článku smlouvy. Akceptační procedura se bude opakovat, dokud příslušné dílčí plnění nesplní akceptační kritéria a nebude možné zakončit akceptaci s výrokem „Akceptováno bez výhrad“. V případě, že se jedná o vypořádání připomínek k dílčímu plnění, které již bylo akceptováno, namísto akceptačního protokolu strany potvrdí písemně, že připomínky byly vypořádány.
11. Dohodnuté termíny pro akceptaci dílčího plnění nejsou dotčeny trváním akceptační procedury ani jakýmkoli jejím prodloužením z důvodu vad bránících akceptaci, tj. pokud akceptační procedura z důvodů na straně poskytovatele či z důvodů jejího nutného opakování ve smyslu odst. 9 tohoto článku smlouvy či jiných vad bránících akceptaci překročí termín uvedený v čl. III. odst. 1 této smlouvy, bude se jednat o prodlení poskytovatele s plněním Dodávky.
12. V souladu s čl. IV. odst. 5 smlouvy je poskytovatel povinen poskytnout objednateli veškeré Licence k autorským dílům tvořícím součást Dodávky (či s touto Dodávkou souvisejících) nejpozději v den podpisu akceptačního protokolu Dodávky. Přede dnem podpisu akceptačního protokolu Dodávky je objednatel oprávněn užívat autorská díla dle předešlé věty v rozsahu nezbytně nutném k provedení akceptační procedury dle tohoto článku smlouvy a k ověření kvality plnění poskytovatele.
13. Není-li touto smlouvou stanoveno jinak, je poskytovatel nejpozději v den podpisu akceptačního protokolu jednotlivého dílčího plnění povinen předat objednateli Dokumentaci, včetně provozní, uživatelské a administrátorské dokumentace k dílčímu plnění.

VI.
Cena a platební podmínky

1. Cena za Dodávku dle této smlouvy je cenou smluvní, nejvýše přípustnou, nepřekročitelnou a činí 6.957.000,- Kč bez DPH, samostatně DPH ve výši 1.460.970,- Kč, tj. celkem 8.417.970,- Kč včetně DPH (dále jen „**cena za Dodávku**“).
2. Cena za Dodávku zahrnuje veškeré náklady poskytovatele spojené s Dodávkou a zahrnují zejména veškeré Licence vztahující se k či související s příslušnou částí Dodávky, základní záruku, a dále veškeré služby, které budou poskytovatelem k Dodávce či v souvislosti s Dodávkou poskytovány. Cenu je možné změnit pouze v případě změny sazby DPH. Poskytovatel prohlašuje, že všechny technické, finanční, věcné a ostatní podmínky pro splnění závazků z této smlouvy zahrnul do kalkulace ceny. Poskytovatel výslovně prohlašuje, že součástí ceny jsou i veškeré náklady spojené se splněním podmínek pro splnění závazků z této smlouvy dle obecně závazných právních předpisů.
3. Cena za servisní podporu dle přílohy č. 1 této smlouvy, je cenou smluvní, nejvýše přípustnou, nepřekročitelnou a činí 27.990,- Kč bez DPH za 1 měsíc, samostatně DPH ve výši 5.877,90 Kč, tj. celkem 33.867,90 Kč včetně DPH (dále jen „**cena za servisní podporu**“). Cena za servisní podporu zahrnuje veškeré náklady poskytovatele spojené se splněním jeho závazku z této smlouvy, zejména přílohy č. 1. Cenu je možné změnit (s výjimkou odst. 4 tohoto článku smlouvy) pouze v případě změny sazby DPH. Poskytovatel prohlašuje, že všechny technické, finanční, věcné a ostatní podmínky pro splnění závazků z této smlouvy zahrnul do kalkulace ceny. Poskytovatel výslovně

prohlašuje, že součástí ceny jsou i veškeré náklady spojené se splněním podmínek pro splnění závazků z této smlouvy dle obecně závazných právních předpisů.

4. Vícepráce i vícenáklady, které vzniknou poskytovateli z důvodu poskytnutí nekvalitních služeb či služeb poskytnutých v rozporu se smlouvou či jejími přílohami, nejsou součástí ceny a hradí je poskytovatel v plné výši.
5. Cena zahrnuje veškeré činnosti poskytovatele a požadavky objednatele, uvedené v příloze č. 1 smlouvy.
6. Objednatel nebude poskytovat žádné zálohové platby.
7. Úhrada ceny bude provedena po poskytnutí služeb v české měně nebo v měně platné v České republice na základě řádného daňového dokladu (dále jen jako „**faktura**“), kterou je poskytovatel povinen vystavit nejpozději do 10. kalendářního dne následujícího měsíce. Poslední den uplynulého kalendářního měsíce je datem uskutečnění zdanitelného plnění. Splatnost faktury je smluvními stranami dohodnuta na 30 (třicet) kalendářních dnů ode dne řádného doručení faktury objednateli.
8. Podkladem a podmínkou pro vystavení řádné faktury za Dodávku dle odst. 1 tohoto článku smlouvy bude objednatelem podepsaný akceptační protokol s výrokem „Akceptováno bez výhrad“; podkladem a podmínkou pro vystavení řádné faktury za servisní podporu dle odst. 2 tohoto článku smlouvy bude objednatelem potvrzený report příslušného kalendářního pololetí, který bude ze strany poskytovatele předáván 1x za pololetí, vždy za celé ukončené kalendářní pololetí zpětně, a musí obsahovat minimálně název projektu, registrační číslo projektu, číslo reportu, období, datum činnosti, konkrétní popis činnosti, identifikační údaje poskytovatele a dále výpis všech záznamů Hotline a Helpdesk z dotčeného pololetí a jejich stav vyřízení poskytovatelem, souhrnné informace ohledně dodržování garance provozu (SLA) za dotčené pololetí. Tento report bude přílohou faktury.
9. V případě, že budou služby poskytovány jen po část kalendářního pololetí, bude poměrně zkrácena příslušná fakturace za poskytování služeb.
10. Stane-li se v průběhu trvání smlouvy Česká republika členem Evropské měnové unie a bude-li v závazně stanoven koeficient pro přepočet CZK na EUR, budou ceny sjednané v CZK přepočteny do EUR na základě odpovídajícího koeficientu sjednaného v mezinárodních úmluvách, kterými bude Česká republika vázána, jakož i v souladu s případnou tomu odpovídající vnitrostátní právní úpravou České republiky.
11. Faktury vystavené poskytovatelem musí obsahovat všechny náležitosti daňového dokladu dle zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „**zákon o DPH**“), a dle § 435 občanského zákoníku vč. označení smlouvy, ke které se vztahuje. Faktura bude dále obsahovat náležitosti vyplývající z režimu spolufinancování Projektu ze strukturálních fondů Evropské unie, zejména registrační číslo projektu CZ.06.3.05/0.0/0.0/16_044/0006323, název projektu „Modernizace infrastruktury pro sdílení informací a dat s obcemi Pardubického kraje“ a informaci o tom, že Projekt je spolufinancován z Evropského fondu pro regionální rozvoj, Integrovaného operačního programu (IROP)včetně povinných parametrů publicity, dále cenu bez DPH, sazbu DPH a cenu vč. DPH.

12. Nebude-li faktura obsahovat veškeré náležitosti podle zákona o DPH, občanského zákoníku nebo podle jiných obecně platných právních předpisů nebo bude-li v rozporu s podmínkami stanovenými smlouvou, nebo bude-li chybně vyúčtována cena nebo DPH, je objednatel oprávněn fakturu poskytovateli vrátit s pokyny k její opravě. V takovém případě splatnost faktury nezačala běžet a splatnost nové opravné faktury počne běžet od samého počátku až prvním dnem po jejím doručení objednateli.
13. Povinnost uhradit cenu za poskytnuté služby je splněna dnem odepsání příslušné částky z účtu objednatele ve prospěch účtu poskytovatele. Všechny poukazované částky vzájemně stranami na základě smlouvy musí být prosté jakýchkoliv bankovních poplatků nebo jiných nákladů spojených s převodem na jejich účty.
14. Objednatel uhradí přijatou fakturu pouze na bankovní účty poskytovatele zveřejněné správcem daně způsobem umožňujícím dálkový přístup ve smyslu § 96 odst. 2 zákona o DPH. V případě, že poskytovatel nebude mít svůj bankovní účet tímto způsobem zveřejněn, uhradí objednatel poskytovateli pouze základ daně, přičemž DPH uhradí poskytovateli až po zveřejnění příslušného účtu poskytovatele v registru plátců a identifikovaných osob poskytovatelem.
15. Poskytovatel prohlašuje, že správce daně před uzavřením smlouvy nerozhodl, že poskytovatel je nespolehlivým plátcem ve smyslu § 106a zákona o DPH (dále jen „nespolehlivý plátce“). V případě, že správce daně rozhodne o tom, že poskytovatel je nespolehlivým plátcem, zavazuje se poskytovatel o tomto informovat objednatele do 2 (slovy: dvou) pracovních dní. Stane-li se poskytovatel nespolehlivým plátcem nebo dojde k některé ze skutečností předvídaných v § 109 zákona o DPH, uhradí objednatel poskytovateli pouze základ daně, přičemž DPH je objednatel oprávněn uhradit přímo příslušnému správci daně, přičemž tato úhrada se považuje za řádné splnění povinnosti zaplatit cenu dle smlouvy. O úhradě DPH přímo příslušnému správci daně je objednatel povinen poskytovatele písemně informovat.

VII.
Práva a povinnosti stran, prohlášení stran

1. Poskytovatel se zavazuje:
   a) poskytovat Dodávku podle této smlouvy a služby servisní podpory vlastním jménem, na vlastní odpovědnost a v souladu s pokyny objednatele řádně a včas, zejména se zohledněním délky trvání akceptační procedury;
   b) poskytovat Dodávku dle této smlouvy výhradně s využitím nového, nerepasovaného zboží, které pochází z oficiálního distribučního kanálu výrobce dodávaného zařízení a je určeno pro trh v České republice;
   c) poskytovat Dodávku dle této smlouvy spočívající v instalaci a veškeré konzultační, servisní či obdobné činnost vztahující se k dodanému HW či SW členy realizačního týmu, které uvedl v příloze č. 4 Zadávací dokumentace;
   d) poskytovat plnění podle této smlouvy s péčí řádného hospodáře odpovídající podmínkám sjednaným v této smlouvě a s procesy „best practice“, za dodržování obecně závazných právních předpisů;

e) upozorňovat objednatel včas na všechny hrozící vady či výpadky svého plnění, jakož i poskytovat objednateli veškeré informace, které jsou pro plnění smlouvy nezbytné;
f) neprodleně oznámit písemnou formou objednateli překážky, které mu brání v plnění předmětu smlouvy a výkonu dalších činností souvisejících s plněním předmětu smlouvy;
g) upozornit objednatele na potenciální rizika vzniku škod a včas a řádně dle svých možností provést taková opatření, která riziko vzniku škod zcela vyloučí nebo sníží;
h) informovat objednatele o plnění svých povinností podle této smlouvy a o důležitých skutečnostech, které mohou mít vliv na výkon práv a plnění povinností smluvních stran;
i) zajistit, aby všechny osoby podílející se na plnění jeho závazků z této Smlouvy, které se budou zdržovat v prostorách nebo na pracovištích objednatele, dodržovaly účinné právní předpisy o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci a veškeré interní předpisy objednatele, s nimiž objednatel poskytovatele obeznámil;
j) chránit osobní údaje, data a duševní vlastnictví objednatele a třetích osob;
k) upozorňovat objednatele v odůvodněných případech na případnou nevhodnost pokynů objednatele.

2. Poskytovatel se v oblasti služby servisní podpory zavazuje:

a) Služby servisní podpory budou poskytovány v lokalitách, na dodaném zařízení a v rozsahu a dle specifikace uvedené v této Smlouvě a v příloze č. 1 této Smlouvy.

b) Poskytovatel se zavazuje udržovat po celou dobu poskytování služeb dostupnost dodaného zboží v parametrech SLA, které je specifikováno v Příloze č. 1 této Smlouvy, a v takovém stavu, aby její garantované i standardní parametry odpovídali Akceptačnímu protokolu Dodávky, a objednatel se zavazuje poskytnout k tomu veškerou potřebnou součinnost.

c) Poskytovatel zaručuje a zajišťuje objednateli nepřetržité poskytování služby (nepřetržitý provoz předmětu Dodávky a dostupnost této služby 24 hodin denně, sedm dní v týdnu po celý kalendářní rok), s maximální dobou nedostupnosti stanovenou v tomto článku a v příloze č. 1 této smlouvy.

d) Pro určení dostupnosti se použije následující vzorec:

$$\text{Měsíční dostupnost (v \%)} = \frac{[(\text{počet hodin v měsíci}) - (\text{součet trvání všech poruch v měsíci})] \times 100}{(\text{počet hodin v měsíci})}$$

(Přičemž počet hodin v měsíci se stanoví podle skutečného počtu dní v měsíci vynásobeného číslovkou 24 např. 30 dnů x 24 = 720 hodin*)*

Za nedostupnost, tedy poruchu, se považuje i poskytování služby s horšími než garantovanými parametry, dohodnutými v Akceptačním protokolu Dodávky a dále v Příloze č. 1 této Smlouvy.

e) Plánované výpadky se nezapočítávají do doby dostupnosti podle odst. c) a d) tohoto článku smlouvy. Poskytovatel se zavazuje, že celková doba plánovaných výpadků v každém kalendářním měsíci nepřesáhne procentuální hodnotu uvedenou v příloze č. 1 smlouvy, smluvní strany se mohou v konkrétním případě písemně dohodnout jinak. Poskytovatel se dále zavazuje, že bude plánované práce na trase, které si vyžádají nedostupnost, provádět pokud možno v době mimo pracovní špičku, tedy zejména v nočních hodinách (0:00-6:00h) a ve dnech pracovního volna a klidu.

f) Poskytovatel je povinen plánované výpadky písemně oznámit objednateli nejméně 5 pracovních dnů předem. Pokud tuto povinnost nedodrží, počítá se doba plánovaného výpadku do doby nedostupnosti, pokud se smluvní strany nedohodnou v konkrétním případě jinak.

g) Do doby nedostupnosti se dále nezapočítává doba, kdy nedostupnost bude prokazatelně způsobena důvody ležícími na straně objednatele (např. poruchy na zařízení objednatele, neposkytnutí nezbytné součinnosti, kterou poskytovatel sám nemůže zajistit, apod.) a z důvodů, které poskytovatel objektivně nemohl ovlivnit, včetně událostí vyšší moci. Za začátek nedostupnosti se pro určení doby jejího trvání považuje čas jejího ohlášení objednatelem (nebo jím určenou třetí osobou) způsobem podle odst. h) tohoto článku smlouvy nebo zjištěním nedostupnosti poskytovatelem a zavedením požadavku do servicedesku za objednatele.

h) Služby servisní podpory budou dle jejich parametrů uvedených v Příloze č. 1 této Smlouvy poskytovány buď samostatně na základě pravidelné činnosti (tj. bez výslovného pokynu či objednávky ze strany objednatele), nebo na základě požadavku objednatele, který objednatel uplatní prostřednictvím aplikace helpdesk / servicedesk dostupné na adrese support.altepro.cz nebo telefonicky na telefonním čísle +420 840 11 22 33. Poskytovatel potvrdí přijetí ohlášení Objednatele do času dle nahlášené kategorie incidentu (viz Příloha č. 3 této smlouvy) od přijetí incidentu/vady a to prostřednictvím aplikace helpdesk / servicedesk nebo e-mailem na adresu support@altepro.cz. Minimální obsah nahlašovaného incidentu/vady bude součástí Provozní a bezpečnostní dokumentace.

i) Objednatel nebo jím pověřená třetí strana proveden první identifikaci příčiny incidentu a nejčastěji i prvotní zásah k jejímu odstranění. V negativním případě je pak Objednatel nebo jím určená třetí strana povinna vyplnit hlášení minimálně v požadované struktuře (určené Provozní a bezpečnostní dokumentací) a uvést v něm telefonické spojení na jeho oprávněného zástupce pro možnost vyžádání doplňujících informací ze strany poskytovatele.

j) Služba Telefonická podpora (hot-line) je poskytována poskytovatelem na tel. č.: +420 840 11 22 33.

k) Poskytovatel určuje a plně zodpovídá za stanovení způsobu odstranění incidentu/vady, za stanovení posloupnosti jednotlivých činností a za stanovení doby, kdy tyto činnosti budou prováděny. K tomu je Objednatel povinen poskytnout potřebnou součinnost. V

případě, kdy Objednatel nezabezpečí poskytovatelem požadovanou součinnost (zpřístupnění servisovaných zařízení, poskytnutí potřebných informací, provozních dat, konfigurací apod.) a Poskytovatel si nemůže tuto součinnost zařídit jinak, je Poskytovatel povinen zaznamenat k záznamu poruchy čas nesoučinnosti a posléze jejího obnovení. Doba prodlení do obnovení součinnosti se tak do doby trvání poruchy (a tím i výpočtu doby nedostupnosti) nepočítá. Musel-li však poskytoval neprodleně a nutně zasáhnout a nemohl-li vyčkat součinnosti Objednatele (např. ohrožení majetku či života), je Objednatel povinen uhradit poskytovateli zvýšené náklady spojené s takovýmto odstraněním poruchy.

l) Poskytovatel má právo použít k plnění předmětu smlouvy třetích subjektů, odpovídá však, jako by plnil sám.

m) Po provedení servisní činnosti bude pověřenými zástupci Poskytovatele sepsán a Objednatelem potvrzen „Protokol o provedení servisní činnosti“ jako součást nahlášeného incidentu v ServiceDesku Poskytovatele, jehož vzor je přílohou č. 4 této smlouvy.

n) K omezení nebo rozšíření rozsahu servisní činnosti v důsledku omezení nebo rozšíření rozsahu servisovaného zařízení může dojít pouze dohodou smluvních stran a musí být v souladu s podmínkami stanovenými v ZZVZ. Dohoda musí být písemná a bude mít formu dodatku k této smlouvě.

o) Pokud dojde k druhé a další poruše služby/prvku za kalendářní rok v důsledku prokázaného úmyslného nebo nedbalostního porušení nebo nedodržení provozních či záručních podmínek ze strany Objednatele, jeho zaměstnanců nebo třetích osob (zaviněná porucha) nebo v důsledku vnějších událostí, které nezpůsobil Poskytovatel (např. vandalství, terorismus, válka, občanské nepokoje, požáry, povodně a jiné živelné události, výbuchy, úniky chemických a radioaktivních materiálů a podobně), je Objednatel povinen uhradit Poskytovateli vedle ceny uvedené v čl. VI. odst. 3 této Smlouvy i náklady na práci servisního technika, cenu spotřebovaného materiálu a náhradních dílů, jakož i všechny ostatní účelně vynaložené náklady spojené s provedením servisní činnosti, a to podle aktuálního ceníku poskytovatele ke dni vyúčtování. Bezplatné vyřešení prvního výskytu poruchy v roce každého typu zavinění (objednatel, třetí strana, vyšší moc) je součástí předmětu plnění.

p) Poskytovatel je povinen postupovat při plnění této smlouvy s odbornou péčí; zavazuje se při plnění předmětu smlouvy a poskytování služeb postupovat poctivě, pečlivě a s odbornou péčí, jak je vymezena v § 5 odst. 1 občanského zákoníku s použitím každého prostředku, kterého vyžaduje povaha služeb, podle pokynů objednatele a v souladu s jeho zájmy, které jsou poskytovateli známy nebo je musí znát či předpokládat.

3. Poskytovatel prohlašuje, že:

a) není jako právnická osoba v likvidaci;

b) není proti němu vedeno konkursní řízení ani vyrovnací řízení ve smyslu zákona č. 328/1991 Sb., o konkursu a vyrovnání, ve znění pozdějších předpisů, popř. zákona

č. 182/2006 Sb., o úpadku a způsobech jeho řešení, ve znění pozdějších předpisů a takové řízení nebylo zastaveno či zrušeno z důvodu nedostatku majetku poskytovatele a dále není předlužen či neschopen plnit své splatné závazky vůči svým věřitelům;

c) uzavření/m této smlouvy:

- neporuší správní rozhodnutí orgánu státní správy České republiky či rozhodnutí soudů České republiky;
- neporuší ustanovení žádné dohody, smlouvy či jiného ujednání, které uzavřel se třetí osobou;
- neučinil nic, ať již sám anebo za spolupráce či prostřednictvím třetí osoby, co by omezilo či znemožnilo dosažení účelu této smlouvy.

4. Poskytovatel se zavazuje, že objednateli bezodkladně po vzniku takové skutečnosti písemně oznámí:
   a) podání návrhu na prohlášení konkursu na majetek poskytovatele dle zákona č. 182/2006 Sb., o úpadku a způsobech jeho řešení, ve znění pozdějších předpisů; nebo
   b) podání návrhu na vyrovnání na majetek poskytovatele dle zákona č. 182/2006 Sb., o úpadku a způsobech jeho řešení, ve znění pozdějších předpisů; nebo
   c) vstup poskytovatele do likvidace; nebo
   d) splnění podmínek prohlášení konkursu na majetek poskytovatele, tj. zejména že poskytovatel je předlužen anebo insolventní; nebo
   e) rozhodnutí o provedení přeměny poskytovatele, zejména fúzí, převodem jmění na společníka či rozdělením, provedení změny právní formy poskytovatele či provedení jiných organizačních změn; nebo
   f) omezení či ukončení činnosti poskytovatele, která bezprostředně souvisí s předmětem této smlouvy; nebo
   g) všechny skutečnosti, které by mohly mít vliv na přechod či vypořádání závazků poskytovatele vůči objednateli vyplývajících z této smlouvy či s touto smlouvou souvisejících; nebo
   h) rozhodnutí o zrušení poskytovatele.
5. Poskytovatel prohlašuje, že před podpisem této smlouvy řádně překontroloval veškeré podklady a dokumentaci a řádně prověřil místní podmínky a všechny nejasné podmínky pro poskytování služeb si vyjasnil s objednatelem nebo místním šetřením.
6. Poskytovatel se zavazuje mít po celou dobu trvání smluvního vztahu sjednané pojištění odpovědnosti za škodu způsobenou třetí osobě s limitním plněním na jednu škodnou událost v minimální výši 8.000.000 Kč.
7. Poskytovatel je povinen spolupůsobit při výkonu finanční kontroly ve smyslu § 2 písm. e) a § 13 zákona č. 320/2001 Sb., o finanční kontrole ve veřejné správě a o změně některých zákonu (dále jen „zákon o finanční kontrole“), ve znění pozdějších předpisů, tj. poskytnout kontrolnímu orgánu doklady o dodávkách zboží a služeb hrazených z veřejných výdajů nebo z veřejné finanční podpory v rozsahu nezbytném pro ověření příslušné operace. Tutéž povinnost bude poskytovatel povinen požadovat po svých dodavatelích.

8. Poskytovatel je povinen archivovat originální vyhotovení smlouvy včetně jejích dodatků, originály účetních dokladů (a jejich příloh) a dalších dokladů vztahujících se k realizaci předmětu této smlouvy po dobu 10 let od ukončení projektu, minimálně však do 31. 12. 2030. Po tuto dobu je poskytovatel povinen umožnit osobám oprávněným k výkonu kontroly projektů provést kontrolu dokladů souvisejících s plněním této smlouvy.
9. Veškeré materiály vztahující se k projektu (dokumenty, smlouvy, prezenční listiny, publikace, prezentace atd.), nebo vzniklé v rámci projektu musí být označeny v souladu s Obecnými a/nebo Specifickými pravidly IROP. Vedle toho objednatel požaduje, aby povinná publicita všech materiálů, které vzniknou v rámci plnění projektu, byla vždy předem odsouhlasena určeným zaměstnancem objednatele jako realizátora projektu.

VIII.
Ochrana informací, osobních údajů a bezpečnost informací

1. Smluvní strany jsou si vědomy toho, že v rámci plnění této smlouvy:
   a) si mohou vzájemně úmyslně nebo i opominutím poskytnout informace, které budou považovány za důvěrné (dále „**důvěrné informace**“),
   b) mohou jejich zaměstnanci získat vědomou činností druhé strany nebo i jejím opominutím přístup k důvěrným informacím druhé strany.
2. Veškeré důvěrné informace zůstávají výhradním vlastnictvím předávající strany a přijímající strana vyvine pro zachování jejich důvěrnosti a pro jejich ochranu stejné úsilí, jako by se jednalo o její vlastní důvěrné informace. S výjimkou plnění této smlouvy se obě strany zavazují neduplikovat žádným způsobem důvěrné informace druhé strany, nepředat je třetí straně ani svým vlastním zaměstnancům a zástupcům s výjimkou těch, kteří s nimi potřebují být seznámeni, aby mohli plnit tuto smlouvu. Obě strany se zároveň zavazují nepoužít důvěrné informace druhé strany jinak než za účelem plnění této smlouvy.
3. Nedohodnou-li se smluvní strany výslovně jinak, považují se za důvěrné implicitně všechny informace, které jsou a nebo by mohly být součástí obchodního tajemství, tj. např. popisy nebo části popisů technologických procesů a vzorců, technických vzorců a technického know-how, informace o provozních metodách, procedurách a pracovních postupech, obchodní nebo marketingové plány, koncepce a strategie nebo jejich části, nabídky, kontrakty, smlouvy, dohody nebo jiná ujednání s třetími stranami, informace o výsledcích hospodaření, o vztazích s obchodními partnery, o pracovněprávních otázkách a všechny další informace, jejichž zveřejnění přijímající stranou by předávající straně mohlo způsobit škodu.
4. Pokud jsou důvěrné informace poskytovány v písemné podobě nebo ve formě textových souborů na počítačových médiích, je předávající strana povinna upozornit přijímající stranu na důvěrnost takového materiálu jejím vyznačením alespoň na titulní stránce.
5. Bez ohledu na výše uvedená ustanovení se za důvěrné nepovažují informace, které:
   a) se staly veřejně známými, aniž by to zavinila záměrně či opominutím přijímající strana,

b) měla přijímající strana legálně k dispozici před uzavřením této smlouvy, pokud takové informace nebyly předmětem jiné, dříve mezi smluvními stranami uzavřené smlouvy o ochraně informací,

c) jsou výsledkem postupu, při kterém k nim přijímající strana dospěje nezávisle a je to schopna doložit svými záznamy nebo důvěrnými informacemi třetí strany,

d) po podpisu této smlouvy poskytne přijímající straně třetí osoba, jež takové informace přitom nezíská přímo ani nepřímo od strany, jež je jejich vlastníkem.

6. Poskytovatel je povinen při poskytování plnění podle této smlouvy dodržovat zásady bezpečnosti informací a dat včetně osobních údajů (dále v tomto odstavci jen „bezpečnost informací"), jakož i zásady ochrany osobních údajů stanovených GDPR, přičemž bezpečností informací se rozumí zajišťování důvěrnosti, integrity a dostupnosti informací, které jsou uchovávány, vytvářeny nebo zpracovávány prostřednictvím prvků Dodávky, a to v přiměřeném rozsahu.

7. Poskytovatel je povinen při plnění svých povinností podle této smlouvy s odbornou péčí poskytovat objednateli veškerou součinnost nezbytnou k tomu, aby objednatel řádně naplňoval právní povinnosti stanovené zákonem č. 181/2014 Sb., o kybernetické bezpečnosti a o změně souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „ZoKB"), a jeho prováděcími předpisy. Poskytovatel je zejména povinen poskytovat objednateli součinnost k zavádění, provádění, revidování a aktualizaci odpovídajících bezpečnostních opatření stanovených objednatelem za účelem zajištění souladu se ZoKB a jeho prováděcími předpisy. Jestliže vznikne v souvislosti s povinnostmi podle tohoto odstavce potřeba uzavřít dodatek k této smlouvě nebo zvláštní smlouvu, zavazuje se poskytovatel poskytnout objednateli veškerou součinnost nezbytnou k formulaci obsahu takového dodatku, resp. smlouvy, a k uzavření takového dodatku, resp. smlouvy v souladu se ZZVZ.

8. Ustanovení tohoto článku není dotčeno ukončením této smlouvy z jakéhokoliv důvodu po dobu dalších 5 let.

IX.
Součinnost a vzájemná komunikace

1. Smluvní strany se zavazují vzájemně spolupracovat a poskytovat si veškeré informace potřebné pro řádné plnění svých závazků vyplývajících ze smlouvy. Smluvní strany jsou povinny informovat druhou smluvní stranu o veškerých skutečnostech, které jsou nebo mohou být důležité pro řádné plnění této Smlouvy.

2. Smluvní strany jsou povinny plnit své závazky vyplývající z této smlouvy tak, aby nedocházelo k prodlení s plněním jednotlivých termínů a s prodlením splatnosti jednotlivých peněžních závazků.

3. Veškerá komunikace mezi smluvními stranami bude probíhat prostřednictvím oprávněných osob, které si smluvní strany za tímto účelem sdělí, statutárních orgánů smluvních stran, popř. jimi písemně pověřených pracovníků.

X.
Záruka

1. Poskytovatel poskytuje záruku (včetně záruky výrobce na dodaný HW), že každá část Dodávky má ke dni její akceptace funkční vlastnosti stanovené touto smlouvou, a je způsobilá k použití pro účely stanovené v této smlouvě nebo v souladu s touto smlouvou.
2. Poskytovatel poskytuje záruku každé jednotlivé části Dodávky od okamžiku její akceptace s výrokem „Akceptováno bez výhrad“ po dobu 60 měsíců.
3. Objednatel, případně jím zmocněná třetí strana, je oprávněn vady Dodávky nahlásit poskytovateli kdykoli v průběhu záruční doby (základní či rozšířené) bez ohledu na to, kdy je zjistil, aniž by tím byla jeho práva ze záruky či práva z vad jakkoli dotčena.
4. Doba od zjištění vady do jejího odstranění se do trvání záruční doby nezapočítává.
5. Podrobnosti požadované záruky jsou uvedeny v příloze č. 1 této smlouvy.

XI.
Sankce

1. V případě prodlení poskytovatele s předáním Dodávky a s poskytnutím Licencí v termínu dle čl. III. odst. 1 smlouvy vzniká objednateli nárok na zaplacení smluvní pokuty ve výši 50.000,- Kč za každý i započatý den prodlení.
2. V případě prodlení poskytovatele s dodržením garantovaných reakčních dob (dob opravy) dle SLA k jednotlivým službám servisní podpory dle Přílohy č. 1 této smlouvy vzniká objednateli nárok na zaplacení smluvní pokuty ve výši 2.000,- Kč za každou i započatou hodinu prodlení s takovým plněním, je-li garantovaná reakční doba (doba opravy) stanovena v hodinách.
3. V případě, že byla porušena touto smlouvou garantovaná dostupnost funkcí předmětu plnění dle SLA uvedené v přílohách této Smlouvy a vypočítaná za fakturované období, vzniká objednateli nárok na zaplacení smluvní pokuty 10.000Kč za každých i započatých 0,1% hodnoty dostupnosti pod smluvně stanovenou hodnotu.
4. V případě, že poskytovatel bude k poskytování Dodávky využívat členy realizačního týmu nebo poddodavatele v rozporu s ustanoveními čl. II. odst. 4 této smlouvy, vzniká objednateli nárok na zaplacení smluvní pokuty ve výši 50.000,- Kč za každý jednotlivý případ takového porušení smlouvy.
5. V případě, že poskytovatel poruší svou povinnost čl. VII. odst. 1 písm. b) smlouvy poskytovat Dodávku dle této Smlouvy výhradně s využitím nového, nerepasovaného zboží, které pochází z oficiálního distribučního kanálu výrobce dodávaného zařízení a je určeno pro trh v České republice, vzniká objednateli nárok na zaplacení smluvní pokuty ve výši 10.000,- Kč za každý komponent tvořící součást Dodávky, který nesplňuje uvedené podmínky.
7. V případě, že objednatel je v prodlení s úhradou ceny za Dodávku nebo ceny za servisní podporu, je povinen uhradit poskytovateli úrok z prodlení v zákonné výši, a to z dlužné částky.

8. Smluvní pokuty a úrok z prodlení jsou splatné do 30 dnů od doručení jejich vyúčtování oprávněnou smluvní stranou straně povinné. Platby budou provedeny bezhotovostním bankovním převodem na účet oprávněné smluvní strany.
9. Ustanovením o smluvní pokutě není dotčeno právo oprávněné strany na náhradu škody v plné výši. Pokud není v ostatních ustanoveních smlouvy uvedeno jinak, zaplacení smluvní pokuty poskytovatelem objednateli nezbavuje poskytovatele závazku splnit povinnosti dané mu smlouvou.
10. Každá ze stran smlouvy nese odpovědnost za prodlení, za vady a způsobenou škodu plynoucí z porušení smlouvy a obecně závazných právních předpisů, zejména občanského zákoníku. Žádná ze stran smlouvy nebude odpovědná za škodu způsobenou v důsledku okolností vylučujících odpovědnost ve smyslu občanského zákoníku. Smluvní strany se zavazují upozornit druhou stranu bez zbytečného odkladu na jakékoliv okolnosti bránící řádnému plnění smlouvy a zavazují se k maximálnímu úsilí k jejich odvrácení a překonání.

XII.
Platnost a účinnost smlouvy, její ukončení

1. Tato smlouva nabývá platnosti dnem jejího podpisu oběma smluvními stranami a účinnosti dnem jejího vložení do registru smluv a uzavírá se na dobu určitou potřebnou pro splnění všech povinností dle této smlouvy. Ukončením účinnosti této smlouvy nejsou dotčena ustanovení smlouvy týkající se převodu vlastnického práva, nároků z odpovědnosti za vady, nároků plynoucích ze záruky, nároků z odpovědnosti za škodu a nároků ze smluvních pokut, ustanovení o ochraně informací, ani další ustanovení a nároky, z jejichž povahy vyplývá, že mají trvat i po zániku účinnosti této smlouvy.
2. Objednatel je oprávněn od smlouvy odstoupit zejména v případě podstatného porušení smluvní nebo zákonné povinnosti poskytovatelem.
3. Za podstatné porušení povinnosti se považuje zejména:
   a) prodlení poskytovatele s předáním jakéhokoliv dílčího plnění po dobu delší než 10 dnů oproti termínu plnění stanovenému ve smlouvě nebo na základě této smlouvy;
   b) opakované nedodržení alespoň jednoho ze sledovaných parametrů SLA u Služeb, přičemž nedodržení se považuje za opakované, pokud za posledních 6 měsíců nastalo alespoň dvakrát;
   c) opakované případy využívání členů realizačního týmu nebo poddodavatelů poskytovatelem v rozporu s ustanovením čl. II. odst. 4 smlouvy, přičemž za opakované se považuje, pokud za posledních 3 měsíce nastalo alespoň dvakrát;
   d) vyjde najevo, že poskytovatel není z jakéhokoliv důvodu neležícího na straně objednatele schopen plnit dál své závazky z této smlouvy.;
   e) jestliže bude poskytovatelem podán návrh na prohlášení konkursu na vlastní majetek ve smyslu ustanovení zákona č. 182/2006 Sb., o úpadku a způsobech jeho řešení, ve znění pozdějších předpisů nebo bude prohlášen konkurs na majetek poskytovatele na základě návrhu věřitele poskytovatele či bude na základě rozhodnutí soudu ustanoven předběžný správce konkursní podstaty pro poskytovatele ve smyslu zákona č. 182/2006 Sb., o úpadku a způsobech jeho řešení, ve znění pozdějších právních předpisů nebo bude poskytovatelem podán návrh na vyrovnání ve smyslu ustanovení

zákona č. 182/2006 Sb., o úpadku a způsobech jeho řešení, ve znění pozdějších předpisů,

f) případ, kdy se prohlášení poskytovatele uvedené v příloze č. 5 zadávací dokumentace na veřejnou zakázku uvedenou v odst. 2 preambule smlouvy ukáže jako nepravdivé, a to kdykoliv po dobu trvání této smlouvy, nebo

g) poskytovatel vstoupil do likvidace.

4. Každá smluvní strana je oprávněna odstoupit od smlouvy též v případě prodlení druhé strany s plněním závazků podle této smlouvy po dobu delší než třicet (30) dnů, pokud druhá smluvní strana nezjedná nápravu ani v dodatečné přiměřené lhůtě, která jí byla smluvní stranou poskytnuta na základě písemné výzvy ke splnění povinnosti, přičemž tato lhůta nesmí být kratší než patnáct (15) dnů od doručení takovéto výzvy.

5. Účinky odstoupení od smlouvy nastávají dnem doručení písemného oznámení o odstoupení druhé smluvní straně.

6. V případě odstoupení od smlouvy má objednatel právo rozhodnout, zda si rozpracované plnění ponechá. Rozpracovaným plněním se myslí Dodávka jako celek až do okamžiku jejího řádného převzetí objednatelem. V případě, že si objednatel rozpracované plnění ponechá, náleží poskytovateli cena, na kterou má nárok podle smlouvy, ponížená o to, co poskytovatel ušetřil neprovedením Dodávky v plném rozsahu. V případě, že objednatel nebude mít zájem ponechat si rozpracované plnění, má poskytovatel nárok na náhradu účelně vynaložených nákladů na provedení Dodávky do doby doručení odstoupení od smlouvy.

XIII.
Doručování

1. Smluvní strany této smlouvy se dohodly následujícím způsobem na adrese pro doručování písemné korespondence, pokud není smlouvou stanoveno jinak:

   a) adresa pro doručování objednateli je: Pardubický kraj Komenského nám. 125; 532 11 Pardubice, IDDS: z28bwu9.

   b) adresa pro doručování poskytovateli je: ALTPRO solutions a. s., Na Maninách 1092/20, Praha 7, 170 00, IDDS: 4u6t7y2.

2. Veškerá podání a jiná oznámení, která se doručují smluvním stranám, je třeba doručit datovou schránkou, osobně, nebo doporučenou listovní zásilkou s doručenkou, pokud není ve smlouvě stanoveno jinak.

3. Aniž by tím byly dotčeny další prostředky, kterými lze prokázat doručení, má se za to, že oznámení bylo řádně doručené třetím dnem po jeho odeslání v případě, že bylo odesláno prostřednictvím držitele poštovní licence.

XIV.
Závěrečná ustanovení

1. Smluvní strany prohlašují, že žádná část smlouvy nenaplňuje znaky obchodního tajemství ve smyslu § 504 občanského zákoníku.

2. Smluvní strany berou na vědomí, že nebude-li smlouva zveřejněna ani do tří měsíců od jejího uzavření, je následujícím dnem zrušena od počátku.

3. Smluvní strany této smlouvy se dohodly, že právní vztahy založené touto smlouvou se budou řídit právním řádem České republiky. Tato smlouva jakož i právní vztahy touto smlouvou neupravené se řídí občanským zákoníkem.
4. Případné spory vzniklé z této smlouvy budou řešeny dohodou smluvních stran a nebude-li dohody, pak podle platné právní úpravy věcně a místně příslušnými soudy České republiky.
5. V případě neplatnosti nebo neúčinnosti některého ustanovení této smlouvy nebudou dotčena ostatní ustanovení této smlouvy.
6. Smluvní strany se dohodly, že v případě zániku právního vztahu založeného touto smlouvou zůstávají v platnosti a účinnosti i nadále ustanovení, z jejichž povahy vyplývá, že mají zůstat nedotčena zánikem právního vztahu založeného touto smlouvou.
7. Právní jednání bylo schváleno dne 26. 9. 2022 Radou Pardubického kraje usnesením R/1246/22.
8. Tuto smlouvu lze měnit, doplňovat a upřesňovat pouze oboustranně odsouhlasenými, písemnými a průběžně číslovanými dodatky, podepsanými oprávněnými zástupci obou smluvních stran.
9. Tato smlouva je v souladu § 211 odst. 3 zákona č. 134/2016 Sb. o zadávání veřejných zakázek ve znění pozdějších předpisů ve spojení se zákonem č. 300/2008 Sb. o elektronických úkonech a autorizované konverzi dokumentů, ve znění pozdějších předpisů, uzavřena elektronicky.
10. Obě smluvní strany potvrzují autentičnost této smlouvy a prohlašují, že si smlouvu včetně příloh přečetly, s jejím obsahem (včetně příloh) souhlasí, že smlouva byla sepsána na základě pravdivých údajů, z jejich pravé a svobodné vůle a nebyla uzavřena v tísni ani za jinak jednostranně nevýhodných podmínek, což stvrzují svým podpisem, resp. podpisem svého oprávněného zástupce.
11. Nedílnou součást této smlouvy tvoří:
    - Příloha č. 1 – Specifikace předmětu plnění
    - Příloha č. 2 – Vzor akceptačního protokolu
    - Příloha č. 3 – Vzor hlášení poruchy
    - Příloha č. 4 – Protokol o provedení servisní činnosti

V Pardubicích

JUDr. Martin Netolický Ph.D.
hejtman Pardubického kraje

V Praze

Ing. Martin Vítek
člen představenstva

EVROPSKÁ UNIE
Evropský fond pro regionální rozvoj
Integrovaný regionální operační program

MINISTERSTVO
PRO MÍSTNÍ
ROZVOJ ČR

Příloha č. 1 smlouvy

Specifikace předmětu plnění

MODERNIZACE INFRASTRUKTURY PRO SDÍLENÍ INFORMACÍ A DAT S OBCEMI PARDUBICKÉHO KRAJE

- MGMT modul a jeho služby

1. Obsah

2. Pojmy

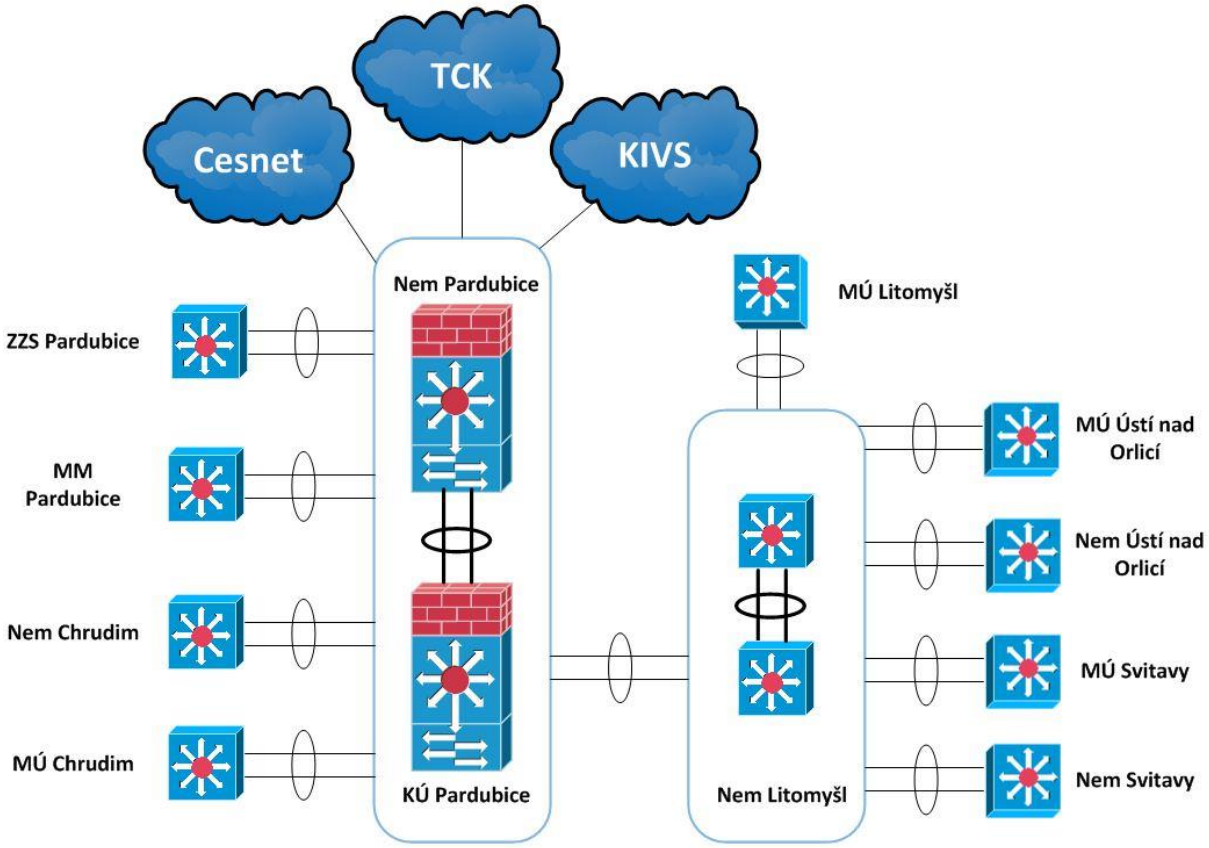
Lokalita – území obce/města

Uzel – zájmový bod Pardubického kraje, aktivní prvek (PE či CPE) nebo optické zakončení v majetku nebo pronájmu Pardubického kraje poskytující své služby v daném místě

SLA – service level agreement – úroveň servisní podpory, případně v procentech požadovaná dostupnost u dodavatelem spravované části

3. Výchozí situace – popis aktuálního stavu

Výchozí stav sítě včetně jeho služeb podporující eGovernment a eHealth na území Pardubického kraje vznikl v rámci IOP projektu „Regionální datová síť Pardubického kraje“.



Obrázek č. 1 – Současná topologie Regionální datové sítě

Vzniklá síť, spuštěná v září 2015, propojila celkově 12 uzlů v 5 lokalitách obcí s rozšířenou působností a v současnosti se svými napojením na Technologické centrum kraje, na krajské konektory sítě ITS-NGN a akademickou síť CESNET tvoří páteř Regionální datové sítě LabeNET.

Jádro sítě tvoří tři fyzické uzly propojené mezi sebou jako dva logické celky, jeden logický uzel centrální v datových centrech Nemocnice a Krajského úřadu v Pardubicích a druhý agregační v Nemocnici Litomyšl, které jsou propojeny optickou linkou o celkové instalované kapacitě 6x1Gbps. Centrální i agregační uzly jsou osazeny dvojicí zařízení, propojovací linka mezi nimi je optický pár, rozdělený na dva svazky pouze logicky technologií CWDM. Uzly v ostatních lokalitách jsou připojeny k oběma prvkům v centrálním nebo agregačním uzlu nezálohovanou optickou linkou, která je pomocí WDM rozdělena na dvě logické linky 1 Gbps – logicky jde o topologii

dvojité rozvětvené hvězdy. Celá síť je tak z hlediska topologie uzlově neredundantní, logicky jsou linky redundantní, fyzicky však ne.

Některé služby provozované sítí LabeNET, jsou využívány také v režimu 24x7.

Tabulka č. 1 - Uzly Regionální datové sítě 1.0

Typ lokality	Adresa
Datové centrum	Pardubická krajská nemocnice, a.s. Kyjevská 44, 532 03 Pardubice
Agregační lokalita	Litomyšlská nemocnice, a.s. J. E. Purkyně 652, 570 14 Litomyšl
Koncová lokalita	Chrudimská nemocnice, a.s. Václavská 570, 537 27 Chrudim
Koncová lokalita	Orlickoústecká nemocnice, a.s. Čs. armády 1076, 562 18
Koncová lokalita	Svitavská nemocnice, a.s., Kolárova 7, 568 02 Svitavy
Koncová lokalita	Zdravotnická záchranná služba Pardubického kraje, Průmyslová 450, 530 03 Pardubice
Datové centrum	Krajský úřad Pardubického kraje, Komenského náměstí 125, 532 11 Pardubice
Koncová lokalita	Městský úřad Chrudim, Resselovo náměstí 77, 537 16 Chrudim
Koncová lokalita	Městský úřad Litomyšl, Bří Šťastných 1000, 570 20 Litomyšl
Koncová lokalita	Magistrát města Pardubice, Pernštýnské náměstí 1, 530 21 Pardubice
Koncová lokalita	Městský úřad Svitavy, T. G. Masaryka 40/25, 568 02 Svitavy
Koncová lokalita	Městský úřad, Ústí nad Orlicí Sychrova 16, 562 24 Ústí nad Orlicí

4. Účel projektu

1) Celková modernizace sítě RDS 1.0
2) Propojení co největšího počtu zájmových lokalit dedikovaným připojením splňujícím výkonové i bezpečnostní parametry
3) Zakruhovat minimálně lokality s nemocnicemi
4) Výkonové navýšení jednotlivých propojení
5) Visibilita a vyšší bezpečnost sítě
6) Možnost připojení i dalších uzlů sdíleným datovým médiem (internetem)
7) Kvalitní přenosové médium minimálně pro informační systém sdílení dat a informací s obcemi (ISKO)

5. Obecné požadavky na implementaci

1) Projektové vedení projektu i jednotlivých částí – zadavatel požaduje projektové vedení projektu i každé jeho části, která je implementována samostatně. Minimálně 1x měsíčně bude provedeno dodavatelem jednání v místě sídla objednatele, kde osobně vedoucí realizačního týmu a hlavní architekt seznámí zástupce zadavatele o stavu projektu či jeho části. Zadavatel může dle rozsahu části projektu projektové povinnosti v zadávací dokumentaci zmírnit.
2) Proškolené osoby zadavatele musí mít přístup ke všem informačním i troubleshootovacím funkcionalitám dodávaného řešení. O každém jejich postupu však musí být proveden automaticky záznam. Proškolení těchto osob je povinností dodavatele.
3) Proškolené osoby zadavatele musí mít možnost přebrat kontrolu nad celou sítí. O každé změně v síti však musí být proveden automaticky záznam.
4) Součástí přípravných prací je i předimplementační analýza
5) Součástí přípravných prací je i vypracování prováděcího projektu akceptujícího již dříve implementované části sítě nebo jiné části projektu
6) Dodávka a vlastní implementace nesmí až na plánované, oznámené a schválené výpadky ohrozit provoz datové sítě.
7) Součástí implementace je i testovací provoz, kdy dodavatel poskytuje zvýšený dozor nad provozem testované části projektu a je připraven řešit vady ve zvýšené SLA 99,9%.
8) Akceptační testy reflektují jak běžný provoz, tak i jeho zatížení.
9) Všechny dodávané části jsou vyžadovány včetně zaškolení, které odpovídá rozsahu a důležitosti jednotlivých částí.
10) Zaškolování osob zadavatele pro práci v síti provádí dodavatel na své náklady a musí být pravidelné.
11) Podmínkou spuštění ostrého provozu jednotlivých částí jsou i dodané dokumentace dle požadavků zadavatele.
12) Realizace projektu musí mít vždy možnost navázat. Navržené řešení dodavatele musí mít vždy možnost pokračovat jiným projektem či jeho částí.
13) Zadavatel může určit jinou osobu („třetí stranu“), která bude v daném rozsahu spravovat Regionální datovou síť se zadavatelem a bude za zadavatele jednat při předávce dílčích částí projektu a ve věci servisní a technické podpory. Všechny podmínky implementace a provozu jsou tak platná i pro tuto osobu.
14) Všechny částí dodávky a předmětu implementace musí být určeny pro český trh, musí být nové, ne repasované.

15) Je-li součástí požadavku podpora dané funkčnosti, dodavatel očekává i případné licence pokrývající tuto podporu jako součást dodávky.

6. Obecné požadavky na obsah provozní podpory

1) Zadavatel požaduje služby servisního managera u těch částí projektu, kde to bude v parametrech zadávací dokumentace požadováno.
2) Zadavatel požaduje po dodavateli řádně implementovanou dodávku a její předání do užití zadavateli
3) Zadavatel určí „třetí stranu“ jako spolusprávce celé sítě, která se většinově podílí na zajištění provozu a dostupnosti služeb sítě. Tato strana má při řešení a hlášení incidentů stejnou pravomoc komunikace s dodavatelem, jako zadavatel.

7. Projektem plánované uzly regionální datové sítě LabeNET

Tabulka 2 - Zájmové body projektu RDS 2.0 nejvyšší priority

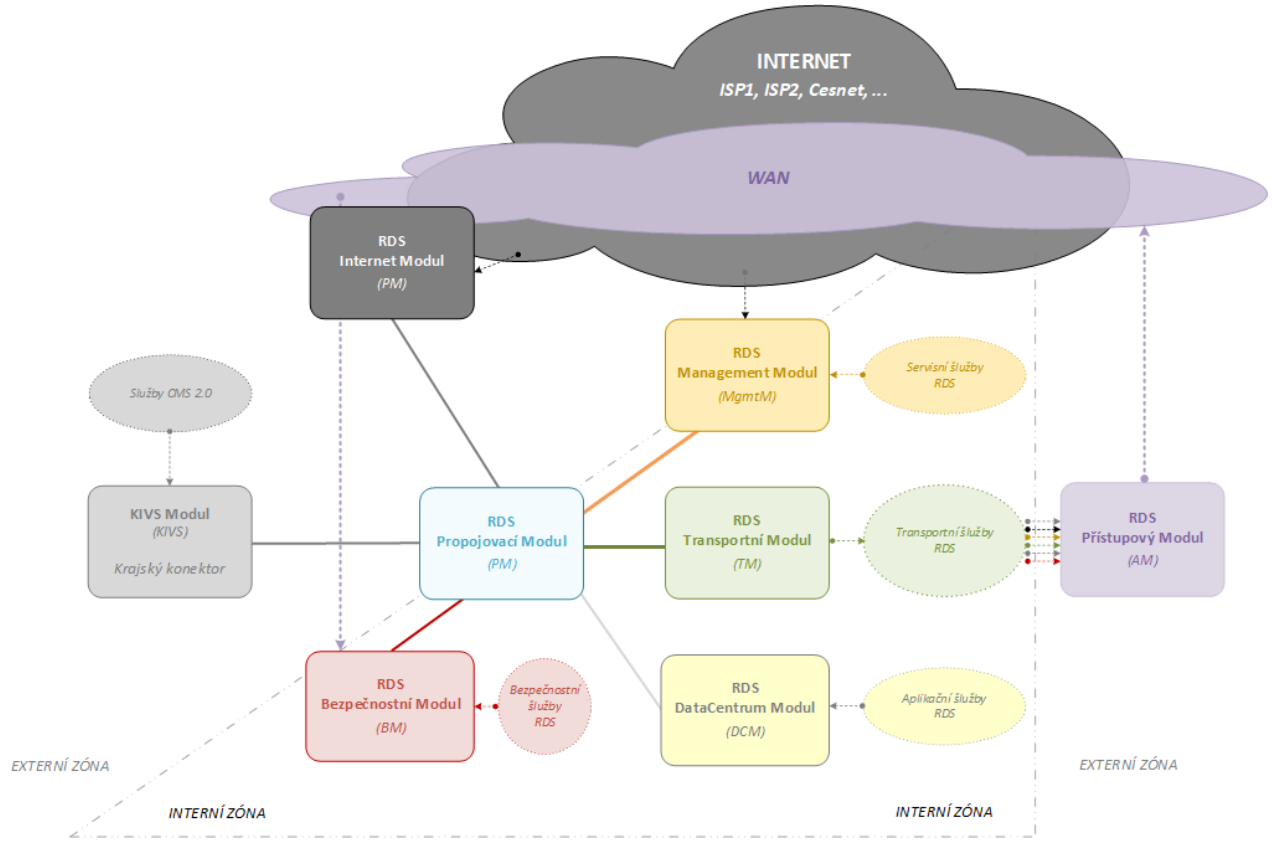
Název ORP / lokality	Název úřadu / uzlu	Adresa rozvaděčové místnosti, kde bude RDS zakončena
Litomyšl	Připojení CESNET Fakulta restaurování UPCE	Jiráskova 3, 570 01 Litomyšl
Česká Třebová	Městský úřad Česká Třebová	Staré náměstí 78, 560 02 Česká Třebová
Hlinsko	Městský úřad Hlinsko	Adámkova 554, Hlinsko
Holice	Městský úřad Holice	Holubova 1, Holice
Králíky	Městský úřad Králíky	Velké náměstí 5, 561 69 Králíky
Lanškroun	Městský úřad Lanškroun	nám. J. M. Marků 5, 563 01 Lanškroun
Moravská Třebová	Městský úřad Moravská Třebová	Olomoucká 178/2 571 01 Moravská Třebová
Polička	Městský úřad Polička	Palackého nám. 160, 57201 Polička
Přelouč	Městský úřad Přelouč	Československé armády 1665
Vysoké Mýto	Městský úřad Vysoké Mýto	B. Smetany 92, 566 32 Vysoké Mýto
Žamberk	Městský úřad Žamberk	Masarykovo nám. 166, 564 01 Žamberk

8. RDS 2.0 – obecné informace

Vzhledem ke stále rostoucím požadavkům na komunikační infrastrukturu a bezpečnost služeb a celé RDS je třeba v rámci rozšíření zásadně modernizovat celý projekt na RDS 2.0 a zajistit tak fungování stávajících i nových služeb.

8.1 High-Level architektura

Základním stavebním prvkem budou jednotlivé moduly, poskytující do celkového informačního systému definované služby, které jsou pak různorodě využívány připojenými organizacemi. Řízené propojení a směrování služeb je pak v prostředí RDS 2.0 zajišťováno pomocí Propojovacího Modulu (PM). Ten je také jediným vstupním a výstupním bodem služeb, které poskytují moduly Externí zóny. Výjimku tvoří zajištění propojení Přístupového Modulu (AM) s VPN koncentrátorem Bezpečnostního Modulu (BM), který nejprve zakončí IPSec Site-to-Site (případně Client-to-Site) tunel a teprve potom pošle komunikaci směrem do Propojovacího Modulu (PM)



Obrázek 3 High-Level adrchitektura RDS 2.0

8.2 Architektonické moduly

Jednotlivé moduly jsou podle kontroly nad jejich konfigurací, správou a provozem rozděleny do Interní a Externím zóny.

RDS 2.0 bude ihned po rozšíření primárně infrastrukturou transportního charakteru, tzn., že její využití bude spočívat převážně v distribuci služeb externí zóny k jednotlivým připojovaným organizacím pomocí Bezpečnostního, Propojovacího a Transportního Modulu.

Zóna	Modul	Priorita výstavby
INTERNÍ	Management Modul (MgmtM)	ihned při rozšíření
	Propojovací Modul (PM)	ihned při rozšíření
	Transportní Modul (TM)	ihned při rozšíření
	Přístupový Modul (AM)	řeší připojované organizace
	DataCentrum Modul (DCM)	ihned při rozšíření
	Bezpečnostní Modul (BM)	ihned při rozšíření
EXTERNÍ	Internet Modul (IM)	ihned při rozšíření
	KIVS Modul	ihned při rozšíření

Tabulka 3 Architektonické moduly RDS 2.0

Aby to bylo možné, je nutné ihned při rozšíření také řešit správu a provoz prostředí RDS 2.0 a to za pomocí Management modulu.

8.3 Management Modul

Jako samostatný modul je v architektuře RDS 2.0 použit Management Modul (…dále jen RDS-MM). Bude se jednat o samostatnou, oddělenou síť pro celkovou správu RDS 2.0. Tato část bude přes Propojovací modul (RDS-PM) logicky propojena do všech ostatních modulů „Interní zóny“. Úkolem RDS-MM je zajištění „Servisních služeb“

8.4 Servisní služby

V rámci prvního kroku rozšíření RDS se nepředpokládá vznik a provoz všech služeb najednou, ale z pohledu dimenzace HW a SW zdrojů pro jejich provoz, je nutné vědět o záměru spuštění některých služeb v dalších krocích viz. Tabulka č. 4.

Oblast	Servisní služby Management Modulu	Priorita spuštění
Provoz	Log Management	ihned při rozšíření
	Network Management a správa konfigurací	ihned při rozšíření
	Network Monitoring	ihned při rozšíření
	Flow Monitoring	ihned při rozšíření
	Zálohování (Backup)	ihned při rozšíření
	Out of Band Management (OOB)	ihned při rozšíření
Bezpečnost	Next Generation Firewall pro nezávislý přístup MGMT	ihned při rozšíření
	Remote VPN (R-VPN) pro nezávislý přístup MGMT	ihned při rozšíření
	Bezpečnostní analýza plného síťového provozu	ihned při rozšíření
	Adresářové služby LDAP (LDAP)	ihned při rozšíření
	Služba bezpečného ověření identity (RADIUS)	ihned při rozšíření
	Anti-X ochrana serverů (AntiX-SRV)	*v budoucnu*
	Anti-X ochrana koncových zařízení (AntiX-EndP)	*v budoucnu*
	Bezpečná přístupová stanice (SAW)	*v budoucnu*
	Multifaktorová authentizace (MFA)	*v budoucnu*
	Bezpečnostní Monitoring (SIEM)	*v budoucnu*

Tabulka 4 Servisní služby RDS 2.0 a jejich priorita spuštění

Servisní služby mají za úkol zajistit základní potřeby chodu vlastní infrastruktury modulů v interní zóně RDS 2.0. Vazba využití jednotlivých Servisních služeb konkrétními moduly architektury je upřesněna v Tabulce č. 3.

Oblast	Servisní služby Management Modulu	Službou zajištěná část architektury				
		Management Modul	Propojovací Modul	Transportní Modul	DataCentrum Modul	Bezpečnostní Modul
Provoz	Log Management	●	●	●	●	●
	Network Management a správa konfigurací	●	●	●	●	●
	Network Monitoring	●	●	●	●	●
	Flow Monitoring	●	●	●	●	●
	Zálohování (Backup)	●	●	●	●	●
	Out of Band Management (OOB)	●				
Bezpečnost	Next Generation Firewall pro nezávislý přístup MGMT	●				
	Remote VPN (R-VPN) pro nezávislý přístup MGMT	●				
	Bezpečnostní analýza plného síťového provozu	●				
	Adresářové služby LDAP (LDAP)	●	●	●	●	●
	Služba bezpečného ověření identity (RADIUS)	●	●	●	●	●
	Anti-X ochrana serverů (AntiX-SRV)	●				
	Anti-X ochrana koncových zařízení (AntiX-EndP)	●				
	Bezpečná přístupová stanice (SAW)	●	●	●	●	●
	Multifaktorová authentizace (MFA)	●	●	●	●	●
	Bezpečnostní Monitoring (SIEM)	●	●	●	●	●

Tabulka 5 Vazba Servisních služeb na architekturu Interní zóny RDS 2.0

8.5 Předpokládaná forma zajištění Servisních služeb

S ohledem na snahu zajistit vysokou dostupnost (HA) prostředí RDS 2.0 je vyžadováno řešení redundantní co do lokality, připojení, tak do použití jednotlivých technologií. Prostředí Management modulu RDS 2.0. je proto rozvrženo do 2 lokalit. Předpokládá se tedy zajištění dostupnosti HW komponent umístěním minimálně do obou lokalit. Na aplikační úrovni není vždy možné zajistit aspekty HA pouhým zdvojením instalace aplikace. Také ekonomika takového designu může být v některých případech neadekvátní velikosti a účelu řešení. Předpokládáme proto využití některé obvyklé virtualizační platformy, která řeší požadavek na HA prostředí serverů a aplikací pomocí vlastního mechanismu a to nejen na úrovni komponent zajišťujících výkon platformy (vCPU, RAM, LAN) ale také na straně společného datového úložiště v podobě Software Defined Storage (SDS). Některé Servisní služby jsou pak provozovány pomocí Virtuálních serverů (VM) a Virtuálních Appliancí (VA) na kterých běží jejich aplikace.

Předpokládaná forma zajištění jednotlivých Servisních služeb RDS 2.0 vyplývá z Tabulky č.6.

Oblast	Servisní služby Management Modulu	Předpokládaná forma zajištění	Stávající, využitelné licence	Předpokládané zajištění HA prostředí
Provoz	Log Management	Hardware (HW)		pomocí HW prvků
	Network Management a správa konfigurací	Virtuální Server (VM)		pomocí virtualizační platformy
	Network Monitoring	VM	Zabix 5.0	pomocí virtualizační platformy
	Flow Monitoring	HW		není vyžadováno ihned při rozšíření
	Zálohování (Backup)	VM	Veeam Backup & Replication Community Edition	pomocí virtualizační platformy
	Out of Band Management (OOB)	HW		pomocí HW prvků *(např. virtuální chassi, HW cluster apod.)*
Bezpečnost	Next Generation Firewall pro nezávislý přístup MGMT	HW		
	Remote VPN (R-VPN) pro nezávislý přístup MGMT	HW		
	Bezpečnostní analýza plného síťového provozu	HW		není vyžadováno ihned při rozšíření
	Adresářové služby LDAP (LDAP)	VM	Linux Debian 9 Server s OpenLDAP	min. 2x VM na různých nodech hypervisorů, HA zajištěno vlastní konfigurací aplikace *(např. aplikační cluster, synchronizace databáze apod.)*
	Služba bezpečného ověření identity (RADIUS)	VM	Linux Debian 9 s FreeRadius	
	Anti-X ochrana serverů (AntiX-SRV)	*VM*	-	*pomocí virtualizační platformy*
	Anti-X ochrana koncových zařízení (AntiX-EndP)	*VM*	-	*pomocí virtualizační platformy*
	Bezpečná přístupová stanice (SAW)	*VA*	-	*pomocí virtualizační platformy*
	Multifaktorová authentizace (MFA)	*VM*	-	*pomocí virtualizační platformy*
	Bezpečnostní Monitoring (SIEM)	*HW+VA*	-	*samostatné HW řešení*

Tabulka 6 Předpokládaná forma zajištění Servisních služeb

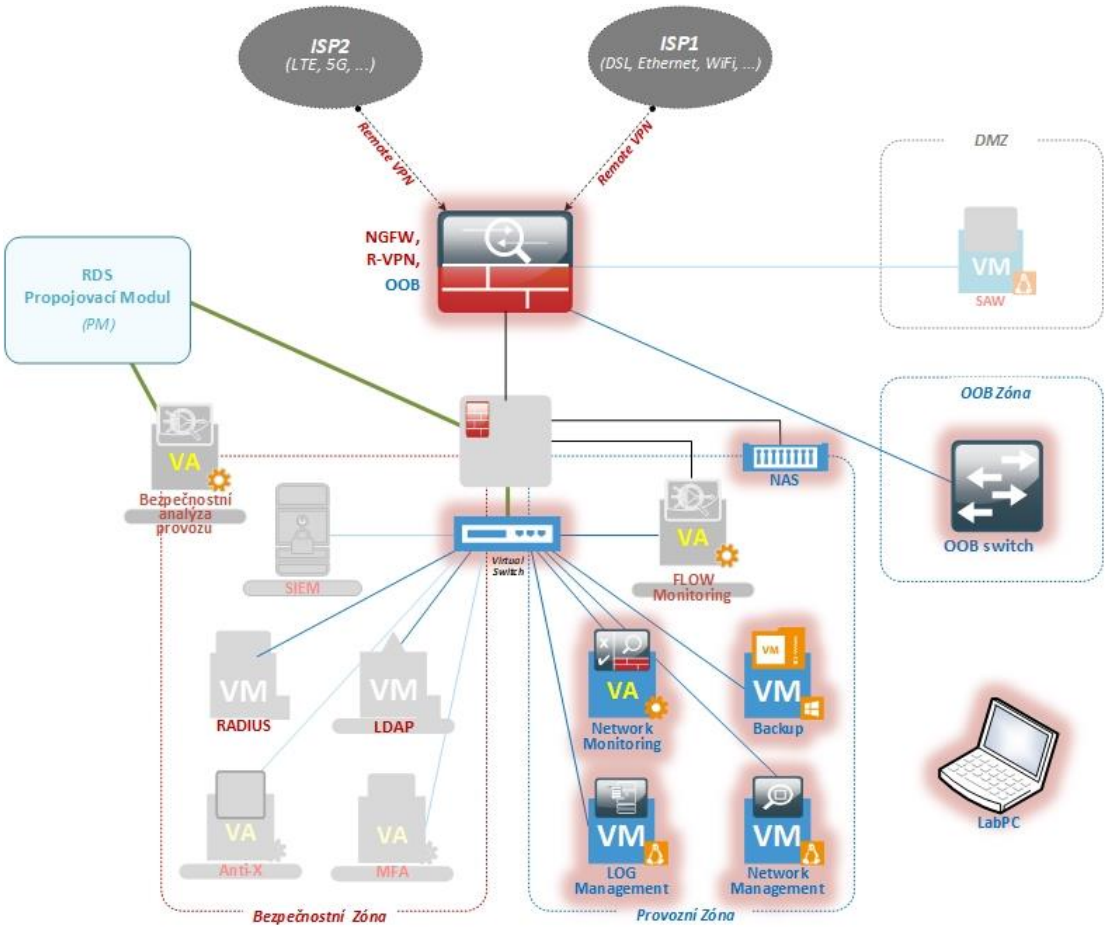
9. MGMT modul – PŘEDMĚT DODÁVKY

9.1 Předměty PLNĚNÍ dodávky

1) Serverová infrastruktura virtualizačního prostředí včetně SDS úložiště
2) OOB management
3) Log Management
4) NAS úložiště
5) LabPC
6) Network Monitoring
7) Network Management
8) Backup

9.2 Aplikační architektura

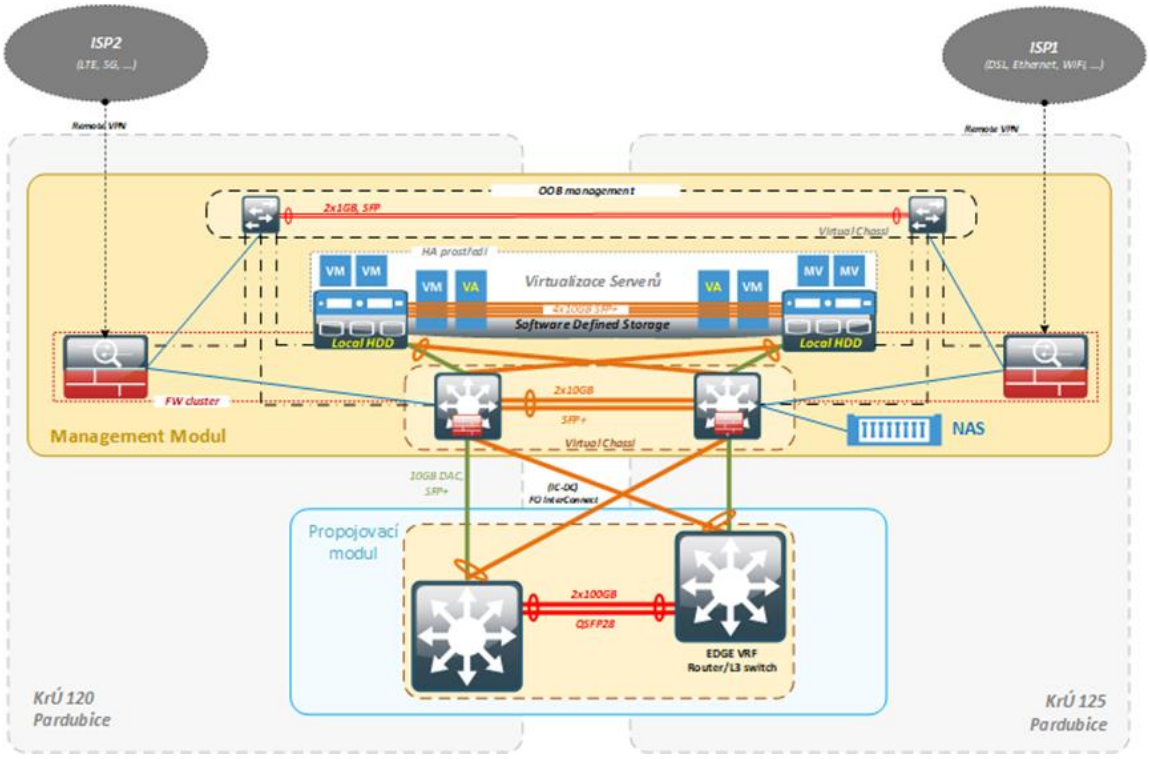
Očekávaná aplikační architektura řešení se bude skládat z označených logických komponent dle Obrázku č. 4.



Obrázek 4 Základní logická architektura řešení Servisních služeb RDS 2.0 – zvýrazněné se týkají poptávky na MGMT modul

9.2.1 Serverová infrastruktura virtualizačního prostředí včetně SDS úložiště

Management modul RDS 2.0 bude vytvořen servery přes dvě lokality - KrÚ 120 a KrÚ 125. V obou jsou stávající datová centra. Datová centra budou pro zajištění HA prostředí modulu vystavěna v režimu „Active-Active“. V případě havárie jednoho datového centra musí být druhé datové centrum schopné poskytovat všechny Servisní služby Management modulu. V lokalitě KrÚ 125 bude z pohledu RDS 2.0. umístěno DC1.



Obrázek 5 Architektura řešení Management modulu RDS 2.0

Fyzická topologie

Popis řešení

Pro připojení do Propojovacího modulu bude využito dvou stávajících aktivních prvků HP 5800 (JC101A). Jsou kromě modulu 4x 10GB SFP+ osazeny také interním FW modulem (HP 5820 VPN Firewall Module), který umožňuje aplikaci bezpečnostních kontrol až do výkonu 6,5 Gbps, v případě časového zpozdění projektu bude zadavatel vyžadovat jejich náhradu za servisně podporovaný model. Pro činnost Management modulu je toto naprosto dostačující. Prvky budou pomocí technologie IRF konfigurovány do role tzv. Virtual Chassi, která umožňuje jejich provoz v režimu Active-Active. Tyto prvky tvoří CORE sítě vlastního Management modulu. Do nich budou pak v každém DC připojovány další HW komponenty řešení. Jedná se o servery dodávané virtualizační platformy, HW řešení Log Managementu a dva stávající switche HP5800 (JC103A) (v případě dožití, dva nové switche) zajišťující službu Out of Band Managementu, konfigurované

opět do role Virtual Chassis. V DC1 bude také připojeno nové síťové úložiště NAS, dedikované pro funkce Servisní služby Zálohování.

Nové bezpečnostní prvky budou dodány z jiné veřejné zakázky.

Virtualizační platforma bude dodána jako hyperkonvergovaný systém nodů s interní diskovou kapacitou rozšiřitelný jak metodou scale-out, tak scale-up s vysokým stupněm redundance pro přežití výpadku až 50% nodů. V lokalitě DC1 a DC2 bude umístěn vždy minimálně jeden HW nod. Kromě virtualizace výkonu tedy bude řešení disponovat i virtualizací diskové kapacity tzv. Software Defined Storacge (SDS). V těchto případech je nutné zajistit dostatečnou kapacitu datových spojů mezi nody clusteru. Proto bude požadované řešení disponovat minimálně 4x10Gbps spoji, které budou dedikované pouze pro SDS řešení.

Obrázek 7 Schéma řešení virtualizační platformy

Výkonnostní nároky

Pro pořízení dostatečného výkonu HW nodů je důležité definovat nároky jednotlivých VM a VA, které budou v rámci platformy provozovány. Očekávané výkonnostní požadavky jednotlivých logických komponent aplikační architektury Management modulu RDS 2.0. udává Tabulka č. 7.

Oblast	Servisní služba	vCPU	RAM (GB)	HDD (TB)	Dedikované HW LAN adaptéry
	Network Management a správa konfigurací	6	48	1	
	Network Monitoring	4	16	3	1x 1GB Base-T
	Zálohování (Backup)	4	48	0,5	
Bezpečnost	Adresářové služby LDAP (LDAP)	2	8	0,5	
	Služba bezpečného ověření identity (RADIUS)	2	8	0,5	
	Anti-X ochrana serverů (AntiX-SRV)	*4*	*24*	*1*	
	Anti-X ochrana koncových zařízení (AntiX-EndP)				
	Bezpečná přístupová stanice (SAW)	*2*	*16*	*0,5*	
	Multifaktorová authentizace (MFA)	*2*	*16*	*0,5*	

Tabulka 7 Minimální výkonnostní nároky Servisních služeb RDS 2.0

Další zdroje je nutné alokovat také pro vlastní zajištění chodu virtualizační platformy. Oboje očekávané hodnoty jsou uvedeny v Tabulce č. 8.

Oblast	Komponenta	Vlastní potřeby virtualizace pro každý nod hypervisoru			
		vCPU	*RAM (GB)*	*HDD (TB)*	*Dedikované HW LAN adaptéry*
Virtualizační platforma	Virtualizace Serverů	2	4	2* 240GB SSD, RAID1 pro vOS	2x 10GB SFP+
	SDS	4	4	200GB	4x 10GB SFP+

Oblast	Komponenta	Potřeby virtualizace pro zajištění chodu VM a VA			
		vCPU	*RAM (GB)*	*HDD (TB)*	*Dedikované HW LAN adaptéry*
Virtualizační platforma	Virtualizace Serverů	26	184	7,5	1x 1GB Base-T
	SDS				

Tabulka 8 Minimální výkonnostní nároky na virtualizační platformu Management modulu RDS 2.0

9.2.2 Log Management

Komponenta zajišťující sběr událostí a provozních log souborů z různých oblastí IT (servery, sítě, operační systémy, aplikace apod.).

Aplikace nemusí ihned při rozšíření RDS umožňovat provoz v režimu HA. V rámci rozšíření RDS je požadována dodávka 1ks HW Log Managemetnu pro zpracování logů celé infrastruktury.

V rámci rozšíření RDS je dále požadována implementace, která zajistí poskytování Servisní služby „Log Management“ pro již dokončené dotčené moduly sítě RDS 2.0 a podporu pro zapojení ostatních při jejich dokončení, viz Obrázek High-level architektura.

Základní požadované funkce a vlastnosti:

- Systém bude sloužit jako jednotné úložiště logů z připojených stávajících i nově dodávaných systémů Zadavatele a musí umožňovat následnou základní analýzu bezpečnostních událostí z připojených systémů a aplikací.
- Systém může být dodán buď ve formě fyzického zařízení, nebo jako virtuální řešení. V případě nabídnutí virtuálního řešení musí na tuto skutečnost dodavatel jednoznačně upozornit a veškerý HW (ESX hosty jako nový cluster a pole v obou lokalitách, SDS úložiště, transceivery, atd.) a případné související licence musí být součástí nabídky jako samostatně označený celek.
- Výkon a kapacity hw pro virtuální řešení musí být odpovídající výkonu a kapacitě fyzické appliance. Systém v případě virtualizovaného řešení musí být provozován na platformě VMware ESXi.
- Systém musí umožnovat bezztrátový sběr a příjem událostí ze zdrojů v odloučených lokalitách.

- Systém musí umožňovat jednotné ukládání a uchovávání provozních dat a logů po dobu vyžadovanou ZKB, resp. prováděcí vyhláškou VKB v aktuálním znění. Nezbytnou nutností v rámci legislativních požadavků je podpora uchovávání originálních logů pro účely případného bezpečnostního auditu, a tudíž i vyloučení možnosti modifikace logů ze strany administrátorů nebo uživatelů. Dále je vyžadována funkcionalita automatického reportování událostí/incidentů a aktivit uživatelů/administrátorů v uživatelsky definovaném rozsahu.
- Systém musí disponovat funkcionalitou sledování chování uživatelů a systémů s možností upozorňování na překročení pravidel definovaných uživateli/administrátory v rámci konfigurace, nebo nastavení systému, a to na základě limitů nebo korelací událostí. Součástí funkcionality systému je i pravidelný automatický reporting.
- Dodaný systém musí disponovat jednotným grafickým rozhraním, které umožňuje kompletní konfiguraci a následnou správu systému uživateli/administrátory. Toto rozhraní musí být dostupné minimálně v české a anglické jazykové mutaci. Rozhraní musí umožnit procházení aktuálních i uložených logů vhodným grafickým nástrojem s předdefinovanými pravidly pro rychlé filtrování a vyhledávání.
- Systém bude sloužit k záznamu a zpracování událostí z předdefinovaných zdrojů logů nezávisle na výrobci aplikací, operačních systémů a hardware a musí disponovat sadou předdefinovaných parserů pro běžně užívaná technologická zařízení.
- Součástí dodávky a implementace bude dokumentace v českém jazyce, která poskytne jednoznačný návod tvorby parseru, včetně vzorových příkladů a zaškolení odpovědných pracovníků Zadavatele.
- Konkrétní rozsah implementace, včetně definice sbíraných událostí z požadovaných zdrojů, četnost a forma uložení dat, bude upřesněn na základě předimplementační analýzy, která je součástí požadovaných implementačních prací.

9.2.3 NAS úložiště

Pro potřeby provozu a servisních služeb (jako je např. Zálohování) je k dispozici NAS úložiště, které tvoří rychlou současnou backendovou podporu celé infrastruktury. V rámci budoucího rozšíření je předpokladem jeho povýšení, např. na systém D2D2T, tedy standardizovanějšího a vůči randsomware odolnějšího prostředí uchování záloh.

9.2.4 LabPC – školící a testovací prostředí

Projekt RDS 2.0 se skládá s více modulů, které musí spolupracovat navzájem a jejichž chyby by se neměly projevit na provoze.

Zadavatel proto vyžaduje notebook se stejnou virtualizační platformou, jaká je požadována v rámci MGMT modulu a kde lze testovat a plánovat budoucí konfigurační změny, aniž by měly tyto změny dopad na ostrý provoz. Předmětem postupné virtualizace nebo simulace budou všechny možné moduly Interní zóny dle Obrázku č. 3. Do vybudování bezpečného přístupového zařízení administrátora, bude také nahrazovat jeho funkci.

Zařízení, díky své možnosti nezasahovat do provozu, bude sloužit také ke zvýšení vzdělávání a prezentaci.

9.2.5 Network Management aktivních prvků a správa konfigurací

Komponenta zajišťující konfiguraci a správu dodávaných aktivních prvků a serverů v rozsahu modulů Interní zóny RDS 2.0. , viz. Tabulka č. 5.

Bude nasazena aplikace Ansible. Aplikace nemusí umožňovat provoz v režimu HA. Pro její chod bude využita požadovaná virtualizační platforma včetně řešení SDS. Předpokládané výkonové požadavky na virtualizační platformu jsou: 6x vCPU, 48GB RAM a společný diskový prostor s kapacitou 1TB.

Zadavatel vyžaduje instalaci a konfiguraci Ansible, který pokryje automatizovaným managementem všechna zařízení od L2 úrovně ISO/OSI modelu výše. Zadavatel zároveň neumožňuje v tomto rozsahu (L2 a výše) managementu použití kombinace více aplikací

Zadavatel dodá svou licenci aplikace Ansible.

V rámci rozšíření RDS je požadována dodávka v podobě virtuálního serveru VM se všemi potřebnými licencemi pro OS tak pro chod VM. Dále implementace, která zajistí poskytování Servisní služby „Network Management“ pro dotčené moduly, viz. Tabulka č. 5. Součástí je také proškolení navrženého nasazení a její použití v prostředí ostrého provozu.

Pro správu technologie OTN je umožněna výjimka pro instalaci vlastního administrativního prostředí.

9.2.6 Network Monitoring

Komponenta zajišťující komplexní monitoring síťové infrastruktury různých oblastí IT (servery, sítě, operační systémy, aplikace apod.) v reálném čase. Bude nasazena aplikace ZABIX v 6.0 LTS, kterou zadavatel využije na základě stávajících licenčních podmínek. Pořízení licencí tedy není součástí požadavků na rozšíření RDS.

V rámci rozšíření RDS je požadována implementace, která zajistí poskytování Servisní služby „Network Monitoring“ pro všechny dotčené moduly uvedené v tomto dokumentu.

Protože aplikace neumožňuje provoz v režimu HA, bude pro její chod využita požadovaná virtualizační platforma včetně řešení SDS. Výkonové požadavky na virtualizační platformu jsou: 4x vCPU, 16GB RAM a společný diskový prostor s kapacitou 3TB.

Konkrétní rozsah implementace, včetně definice monitorovaných zdrojů, četnosti testů, hraniční hodnoty jednotlivých monitorovaných oblastí a forma uložení dat, bude upřesněna na základě předimplementační analýzy, která je součástí požadovaných implementačních prací.

9.2.7 Zálohování

Komponenta zajišťující komplexní řešení zálohování virtualizační platformy a provozovaných VM a VA. Bude nasazena aplikace Veeam Backup & Replication Community Edition , kterou zadavatel využije na základě stávajících licenčních podmínek. Pořízení licencí tedy není součástí požadavků na rozšíření RDS.

V rámci rozšíření RDS je požadována implementace, která zajistí poskytování Servisní služby „Zálohování“ pro dotčené moduly, viz. Tabulka č.5.

Protože aplikace neumožňuje provoz v režimu HA, bude pro její chod využita požadovaná virtualizační platforma včetně řešení SDS. Výkonové požadavky na virtualizační platformu jsou: 4 vCPU, 48GB RAM a společný diskový prostor s kapacitou 0,5TB. Vlastní zálohy pak budou prováděny na síťové úložiště NAS v lokalitě DC1

Konkrétní rozsah implementace, včetně definice zálohovacích pravidel, četnosti a formy zálohování, bude upřesněn na základě předimplementační analýzy, která je součástí požadovaných implementačních prací.

9.2.8 Out Off Band Management

Služba zajišťující možný přístup na dedikované rozhraní správy jednotlivých HW komponent Management modulu, i když je jejich vlastní operační systém nedostupný, případně v neočekávaném stavu, který neumožňuje správu prvku standardní, tzv. In-Band cestou.

V architektuře Management modulu RDS 2.0. se jedná především o aktivní prvky a servery. Jejich dedikované mgmt karty jsou propojeny do samostatného páru přepínačů a tím vytváří oddělenou síť. Aby bylo možné do této OOB sítě přistoupit i z jiného místa než lokalit DC bude připojena do samostatné DMZ zóny vytvořené pomocí komponenty NGFW. Díky tomu bude možné také oddělit skupinu administrátorů mající oprávnění OOB používat.

Konkrétní rozsah implementace, včetně designu OOB sítě na L2 i L3 úrovni bude upřesněn na základě předimplementační analýzy, která je součástí požadovaných implementačních prací.

Předmětem služby jsou konfigurační práce na souvisejících aktivních zařízeních HPE A5800 či jejich náhradách, ne dodávka hw, sw ani licencí.

9.3 Bližší parametry poptávky

9.3.1 Serverová infrastruktura

Dodavatel dodá dva servery splňující specifikaci „vSAN ready node“ a odpovídající specifikaci v tabulce „Požadované parametry serverů“ níže. Uvedené požadavky jsou závazné:

Požadavek na funkcionalitu		*Požadavek splněn ANO/NE*	*Poznámka, příslušný parametr*
Počet ks	2 (dále je požadovaná minimální konfigurace pro 1ks)	ANO	Typ zařízení: Dva kusy DELL R750 vSAN Ready Node
Formát zařízení	19" RACK provedení	ANO	
Podpora	min. 24x2,5" diskové sloty typu hotplug	ANO	
Kategorie zařízení	Server v provedení RACK (šíře 19”), výška 2U, barevně označené hot-plug vnitřní komponenty, pro přístup ke všem komponentám serveru není nutné nářadí, zásuvné kolejnice pro instalaci do racku s výklopným, nebo výsuvným ramenem pro vedení kabelů. Server musí být vybaven redundantním napájením a s předozadním chlazením s dostatečným výkonem pro jeho plné osazení.	ANO	
CPU	Požadujeme dvousocketový server architektury x86 osazený jedním 64bitovým CPU s 16 jádry. CPU musí dosahovat hodnocení minimálně 35 300 bodů ve výsledcích publikovaných na : https://cpubenchmark.net/multi_cpu.html	ANO	Intel Xeon Gold 6326 2.9G Benchmark pro single CPU 35328 bodů
Disky	Bootování každého serveru musí být vyřešeno vnitřními disky pro Hypervisor ESXi. Tyto disky musí mít min. kapacitu 240GB a pod ochranou RAID1 (zrcadlené). Disky musí být provedení SSD, SHDC, SATA-DOM, nebo M.2 (mechanické, otáčivé disky se nepřipouští)	ANO	
	Disková kapacita pro VMware vSAN bude složena ze 2 Hot Plug diskových skupin. Velikost cache disku bude min 1,6 TB SSD a velikost datového disku min 2x 3,84 TB v provedení NVMe/PCIe Read Intensive (DWPD min 1). Celkem budou na každém serveru osazeny 1 cache disky a 2 datové. Pro zajištění bezpečného provozu musí být firmware disků digitálně podepsán.	ANO	

Operační paměť	Server musí disponovat min. 24x DIMM slot. Požadujeme osazení 12x 64 GB RDIMM, 3200MT/s	ANO	
IO porty - LAN	Server musí být vybaven min. 6 10GbE SFP+ porty na 3 nezávislých HBA, všechny HBA musí být osazeny stejnou čipovou sadou	ANO	3x Broadcom 57412 Dual Port 10GbE SFP+
Chlazení a napájení	Server musí být vybaven redundantními za provozu vyměnitelnými ventilátory a zdroji v konfiguraci N+N. Zdroje musí být také redundantní a v energetické třídě min. Platinum	ANO	1x Dual, Hot-Plug,Power Supply Redundant (1+1), 1400W, Mixed Mode
Management serveru	Server musí být vybaven nezávislým HW managementem (out of band) následujících vlastností:	ANO	
	S dedikovaným ethernet portem typu 1000Base-T	ANO	
	Management nástroje musí umět poskytovat diagnostiku serveru a ovladače pro OS bez speciální dedikované partition na interních discích serveru a nezávisle na těchto discích, tzn. i bezdiskový server poskytuje diagnostiku serveru. Nepřipouští se diagnostika spouštěná z optické mechaniky nebo jiného externího zařízení (např. USB flash disk, SD karta, atd.)	ANO	
	Server musí být integrovatelný do monitorovacího systému Zabbix	ANO	
	Je vyžadována schopnost monitorovat a spravovat server out-of-band bez nutnosti instalace agenta do operačního systému	ANO	
	Server musí mít schopnost automatického stahování aktualizací FW a biosů, jejich aplikace a možnost následného roll-back v případě selhání, integrované zálohování konfigurace a firmware HW zařízení serveru	ANO	
	Možnost automatické rekonfigurace zařízení v případě jejich výměny vč. základové desky	ANO	
	Management musí podporovat dvoufaktorovou autentizaci, filtrování přístupu na základě IP adres (IP blocking) a integraci uživatelů do AD/LDAP	ANO	
	Požadujeme vestavěné GUI s podporou HTML5, nepřipouští se použití Active-X pluginů, nebo JAVA	ANO	

	Podpora zabezpečení pomocí lock-down (zamrazení) nastavení serveru, verzí firmware a biosu, jako ochrana proti podvržení škodlivého kódu ve firmwarech. Případné firmware a update výrobce pro server, musí být podepsány certifikátem výrobce.	ANO	
	Server musí být schopen zajistit bezpečný provoz firmware komponent serveru (minimálně HDD, SSD, síťové adaptéry, BIOS a vzdálenou správu) po celou dobu životnosti serveru. Server musí být schopen autonomně monitorovat autenticitu firmware na těchto komponentách. V případě zjištění neschváleného firmware musí být schopen automaticky uvést stav poškozené komponenty do bezpečného stavu. Pokud tato funkcionalita vyžaduje licenci, musí být součástí nabídky	ANO	
	Podpora bezpečného vymazání veškerých dat na serveru a jeho komponentách pro případ vyřazení serveru z jeho role	ANO	
	Komunikace managementu pomocí: HTTPS, CLI	ANO	
	Management tohoto serveru musí být schopen integrace s ostatními servery v tomto zadání, tak aby správa probíhala z jednoho GUI	ANO	
	Součástí managementu musí být plugin a případná licence pro HW správu přímo z VMWARE vCenter se SW podporou min. po dobu platné záruky serveru	ANO	
	Management musí podporovat spojení s technickou podporou výrobce a automaticky vytvářet servisní incidenty, včetně odeslání HW logů serveru (call-home) a to bez nutnosti instalace externího SW, nebo řídícího serveru	ANO	
	Management serveru musí komunikovat s analytickým portálem výrobce, který využívá prvky umělé inteligence a strojového učení. Portál musí podporovat sběr telemetrických dat z prostředí VMware vCenter.	ANO	
	Management serveru musí umožňovat správu pomocí komponenty Network Managementu Ansible	ANO	

Kompatibilita	Server v nabízené konfiguraci musí být kompatibilní s VMware 6.7 a 7.0. Všechny komponenty serveru musí být prokazatelně odpovídající VMware vSAN Ready Nodes (musí být uvedeny na webové stránce: https://www.vmware.com/resources/compatibility/search.php?deviceCategory=vsan)	ANO	Ano jedná se o vSAN Ready Node
Příslušenství	Součástí dodávky jsou i příslušné (všechny) sfp+ pro server, ale i pro druhou připojenou stranu: 1) HPE A5800 Propojení bude provedeno optickými SMF kabely.	ANO	Součástí nabídky jsou kompatibilní transceivery i pro protistranu (HPE A5800) a propojovací patchcordy
	Součástí dodávky jsou i příslušné propojovací kabely LC-SC v délce 2m	ANO	
Požadavky na záruku a servis	Požadujeme dodání podpory výrobce v délce trvání min. 5 let	ANO	
	Dostupnost podpory musí být zajištěna v režimu 24x7, 365 dní v roce.	ANO	
	Součástí podpory musí být zajištění opravy na místě se zahájením zásahu do konce následujícího pracovního dne od diagnostiky závady.	ANO	
	Stav podpory musí být možné kdykoliv ověřit přímo na online portálu výrobce a to po zadání sériového čísla zařízení.	ANO	
	Podpora musí být dodána a garantována jako celek výrobcem zařízení včetně zajištění dodávky náhradních dílů a helpdesku.	ANO	
	Součástí podpory musí být dodání certifikovaného technika do místa instalace, který provede kvalifikovanou výměnu náhradních dílů.	ANO	
	Podpora výrobce se musí v celé délce trvání vztahovat na veškerou softwarovou výbavu, která je součástí dodávky. Součástí dodávky musí být zajištění přístupu k aktualizacím a novým verzím veškerého software, který je součástí dodávky.	ANO	
	Záruční servis musí plně pokrývat i wear-out disků/médií hypervisoru. Pro každé opotřebené médium je požadována jeho bezplatná záruční výměna.	ANO	

SW licence	VMware vSphere EssentialPlus kit s podporou na 5 let (až 3 srv s 6 CPU celkem, obsahuje: vSphere Hypervisor (ESXi), vCenter Server Essentials, vSphere Data Protection, vSphere High Availability (HA), vSphere vMotion, Cross Switch vMotion, vSphere vShield Endpoint, vSphere Replication)	ANO	
	VMware vSAN Standard 1 CPU licence s 5 letou podporou	ANO	
	OEM Windows Svr 2019 pro VM Veeam B&R	ANO	

9.3.2 Log Management – 1ks

Minimální požadované vlastnosti a funkce řešení

Obecné požadavky na systém Centrálního logovacího nástroje	*Požadavek splněn ANO/NE*	*Poznámka, příslušný parametr*
Systém dodávaný jako appliance, nebo virtuální řešení (viz. textová část předmětu dodávky) se sjednoceným grafickým rozhraním pro kompletní administrátorskou i operátorskou obsluhu.	ANO	Hardwarová appliance Typ zařízení: LOGM-L-5Y - LOGmanager-L - samostatný box nebo první box v clusteru včetně záruky na 5 let
Dodávka nevyžaduje instalaci dalších systémů a aplikací s výjimkou podpory sběru z detašovaných lokalit a agentů pro sběr logů z OS MS Windows.	ANO	
Systém slouží k záznamu a zpracování událostí z předdefinovaných zdrojů logů nezávisle na výrobci aplikací, operačních systémů a síťového hardware a musí podporovat minimálně zařízení definovaná architekturou popsanou v tomto dokumentu.	ANO	
Systém musí umožnit uživatelskou definici parseru pro výše neuvedená zařízení bez nutnosti spolupráce s výrobcem nebo dodavatelem/subdodavatelem nabízeného systému.	ANO	

Parsery a alerty a to jak předdefinované, tak i uživatelské musí umožňovat využití matematických operací.	ANO	
Parsery a alerty a to jak předdefinované, tak i uživatelské musí podporovat dekódování URL.	ANO	
Systém musí umožnit přijímání a zpracovává logů, událostí/incidentů a další strojově generovaných dat prostřednictvím minimálně následujících protokolů: UDP/TCP 514 (SYSLOG dle RFC), TCP 20514 (RELP, nešifrovaně) a TCP 20515 (RELP, šifrovaně).	ANO	
Systém musí umožnovat příjem logů i na uživatelsky definovaných UDP a TPC portech. Standardizaci přijatých logů systém do jednotného formátu a logy jsou rozdělovány do příslušných polí dle jejich typu.	ANO	
Systém musí umožnovat uchovávání i originální verze zpráv.	ANO	
Systém musí umožnit zachování původní informace ze zdroje logu o časové značce události, ale nedůvěřuje ji a vytváří vlastní časové razítko ke každému logu, kterému systém důvěřuje a kterým se řídí.	ANO	
Všechna pole a položky přijaté systémem musí být automaticky indexovány tak, aby bylo možné ihned provádět vyhledávání.	ANO	
Systém musí umožnovat sběr událostí minimálně ve formátech RAW, Syslog, CEF, LEEF, JSON RFC7159.	ANO	
Systém musí zajistit nemodifikovatelnost uložených logů. Pro každý log musí být vytvořen unikátní identifikátor, který umožní jeho jednoznačnou identifikaci.	ANO	
Systém musí umožňovat na základě konfigurací definovaného pravidla nebo parseru přijatou zprávu zahodit.	ANO	
Systém musí umožňovat konsolidaci logů na centrálním místě.	ANO	

Systém musí umožnit snadné vyhledávání událostí (ad hoc) bez nutnosti dodatečného programování nebo znalostí SQL syntaxe.	ANO	
Grafické rozhraní systému musí umožňovat komplexní dynamickou vizualizaci logů, událostí/incidentů a strojových dat. (grafy událostí).	ANO	
Systém musí umožňovat snadnou definici grafického znázornění TOP událostí nad všemi daty za určitá časová období.	ANO	
Systém musí být schopen automaticky doplňovat GeoIP informace k událostem/incidentům a jejich následné grafické znázornění na mapě bez nutnosti využívat 3rd party služeb nebo externích aplikací.	ANO	
Systém umožňuje automaticky doplňovat reverzní DNS záznamy k IP adresám.	ANO	
Systém zajišťuje bezztrátovost logů v případě přetížení. Veškeré nezpracované logy, události /incidenty přijaté v rámci stavu přetížení jsou ukládány do vyrovnávací paměti (minimální velikost vyrovnávací paměti je 50 GB).	ANO	
Při výrazném zaplnění vyrovnávací paměti systém automaticky informuje administrátora/y.	ANO	
Systém umožňuje uživateli/administrátorovi jednoduché konsolidované vyhledávání napříč všemi typy dat a připojených zařízení.	ANO	
Systém umožňuje uložení uživatelem vytvořených pohledů na data (dashboardů) pro budoucí zpracování.	ANO	
Systém zahrnuje reportovací nástroj s výrobcem přednastavenými základními reporty a umožňuje definici vlastních pohledů. A to bez nutnosti dodatečného programování nebo znalostí SQL syntaxe.	ANO	
Grafické rozhraní systému obsahuje předpřipravené pohledy na uložená data dle jednotlivých kategorií připojených zdrojových zařízení s přihlédnutím na logické členění.	ANO	

Systém umožňuje automatizovanou aktualizaci reportů a pohledů výrobcem.	ANO	
Konfigurační a Systémové rozhraní systému je identické v anglickém i v českém jazyce.	ANO	
Čistá kapacita úložného prostoru (Disková kapacita appliance/pole, případně dedikovaná kapacita v rámci DC) pro systémem uložená data (logy, události /incidenty přijaté systémem) je 40TB raw logů.	ANO	
V rámci vysoké dostupnosti systém umožňuje vytáhnout libovolný disk, bez ztráty dat a vlivu na funkčnost řešení. Systémem použitá metoda zabezpečení dat proti selhání (RAID) neovlivňuje požadovanou kapacitu úložiště.	ANO	
Systém umožňuje monitoring stavu - "alertování" při překročení definovaných prahových hodnot nebo chybě systému, přeposlání upozornění pomocí SMTP nebo Syslog.	ANO	
Systém obsahuje REST-API pro integraci s externím monitorovacím systémem (PRTG, Zabbix, Nagios, MRTG a další) a umožňuje autorizovaný přístup ke strukturované databázi logů.	ANO	
Systém disponuje jednotnou centrální webovou konzolí pro kompletní správu systému a přístup k logům, alertům a reportům. Není přípustné, aby dodávaný systém měl více konzolí pro jednotlivé funkční celky systému.	ANO	
Systém umožňuje snadné vytváření uživatelských rolí včetně definice přístupových práv k uloženým datům (logy, události /incidenty přijaté systémem) a řídícím komponentám systému.	ANO	
Systém umožňuje parsování a normalizaci přijatých událostí bez nutnosti instalovat další externí aplikace nebo systémy, a to přímo prostřednictvím svého rozhraní. Povolenou (očekávanou) výjimku tvoří systém pro monitorování OS MS Windows.	ANO	

Systém umožňuje navázat ověřování uživatele systému na externí LDAP server. Pro případ výpadku externího LDAP serveru podporuje systém ověření proti lokální databázi.	ANO	
Minimální požadavky na HW řešení požadovaného systému bude-li řešeno formou appliance		
HW appliance obsahující všechny potřebné systémové komponenty (Procesory, RAM, diskový prostor), nezávislá na dalších systémech. max. 2U	ANO	
Minimálně 2x procesor, min. 12 jader s podporou HyperThreadingu.	ANO	2x CPU 12core Intel Xeon@2.2GHz
RAM minimálně 128 GB DDR-4.	ANO	128 GB
Disková kapacita minimálně 40TB s akcelerovaným SAS RAID řadičem s read-write cache min. 4 GB pro systémovou databázi.	ANO	Disk: 12*4TB RAID6 Kapacita DB: 40TB
Disková kapacita je z výkonnostních důvodů tvořena minimálně 4 ks stejných disků určených pro použití v datacentrových úložištích.	ANO	Disk: 12*4TB RAID6
Řadič diskového pole obsahuje zálohovací baterii nebo je osazen flash pamětí.	ANO	
Síťová konektivita min 4x 1Gbit LAN + 1x dedikovaný 1Gbit port pro management HW.	ANO	
Appliance používá pro chlazení minimálně 2 za provozu vyměnitelné větráky.	ANO	
Napájení appliance je zajištěno minimálně dvěma na sobě nezávislými napájecími zdroji vyměnitelnými za chodu schopnými při výpadku jednoho zajistit bez omezení funkčnost systému.	ANO	
Systém disponuje virtuální KVM pro zajištění vzdáleného ovládání a rozšířený systém pro vzdálenou správu serveru včetně případné licence.	ANO	
Požadavky na výkonost a SW parametry systému		
Všechny části systémů lze nastavit z centrální	ANO	

administrátorské konzole grafického rozhraní systému bez nutnosti manuální editace konfiguračních souborů.		
Systém umožňuje stálý příjem min. 4 tis událostí /s při průměrné velikosti události 600 Byte.	ANO	Trvalé EPS: 5000 událostí za sekundu při log mix s RAW velikostí logů průměrně 700Byte
Systém umožňuje nejméně po dobu 5 minut příjem minimálně dvojnásobek událostí/incidentů / s, v případě vyššího počtu událostí/incidentů jsou tyto ukládány systémem do bufferu k pozdějšímu zpracování.	ANO	Špičkové EPS: 10000 událostí za sekundu po dobu 10 minut při log mix s RAW velikostí logů průměrně 700Byte
Systém nemá licenčně omezený počet zařízení zasílajících události, ani jinak licenčně omezený počet událostí za den.	ANO	
Integrovaná systémová databáze má čistou velikost nejméně 40 TB s možností aktivace komprese ukládaných dat.	ANO	Kapacita DB: 40TB
Systém umožňuje prostřednictvím jednotného grafického rozhraní uživatelskou/administrátorskou konfiguraci vlastních parserů pomocí vizuálního programovacího jazyka bez nutnosti dodatečného programování nebo znalostí SQL syntaxe.	ANO	
Grafické rozhraní administrátorské konzole umožňuje přidávat k jednotlivým zdrojům dat, aplikacím, zařízením nebo IP subnetům značky, označující například umístění zařízení, typ zařízení, kritičnost zařízení atd.	ANO	
Grafické rozhraní administrátorské konzole umožňuje při definici vlastního parseru přidávat značky pro typy událostí (login, logout apod.).	ANO	
Systémem přidávané značky jsou ukládány pro každou přijatou událost/incident, a na jejich základě je možné filtrovat data nebo omezovat oprávnění uživatelů systému k jednotlivým událostem.	ANO	
Konfigurace uživatelských parserů umožňuje automatické doplňování DNS reverzních záznamů, GeoIP informace a identifikace	ANO	

výrobce zařízení podle MAC adresy.		
Systém umožňuje on-line ladění uživatelsky definovaných parserů - v rámci přípravy je možno vložit do systému vlastní testovací zprávy, jejichž výsledná podoba a případná chybová hlášení je okamžitě zobrazena.	ANO	
Systém podporuje integraci externích informací.	ANO	
Pro případné budoucí využití zvýšené dostupnosti podporuje systém zrcadlení a cluster – min. 2 nody v režimu active / active.	ANO	
Dvou a více nodový cluster se chová jako 1 celek.	ANO	
Je-li využito clusteru tvořeného dvěma, nebo více nody jsou automaticky prohledávána všechna data na všech zařízeních v clusteru.	ANO	
Jestliže je využit dvou a více nodový system, podporuje řešení přijímání událostí/incidentů na jednu virtuální adresu a cluster automaticky zajišťuje synchronizaci událostí/incidentů mezi nody.	ANO	
Systém podporuje zálohování a obnovení konfigurace v jednom kroku s využitím jednoho souboru pro celý systém.	ANO	
Alerty a systémová hlášení		
Systém je schopen generovat alerty na základě splnění uživatelem / administrátorem zadaných podmínek.	ANO	
Textace alertů jsou uživatelsky/administrátorsy definované a umožňují vkládání proměnných na základě přijatých rozparsovaných událostí/incidentů.	ANO	
Systém disponuje sety výrobce předpřipravených alertů, které jsou dále uživatelsky/administrátorsky modifikovatelné.	ANO	
Systém podporuje konfiguraci alertů pomocí vizuálního programovacího jazyka, který není prezentován textově, ale pomocí piktogramů zastupujících aplikační logiku v grafickém	ANO	

jednotného rozhraní systému.		
Systém umožňuje pro jednotlivé Alerty nadefinovat výstupní pravidlo/pravidla, která zajistí odeslání originální události, která alert vyvolala prostřednictvím SMTP nebo Syslogu přes TCP protokol do externí ho systému.	ANO	
Systém podporuje alespoň základní funkci pro korelace událostí/incidentů a upozornění s hraničními limity.	ANO	
Sběr událostí z prostředí OS Microsoft Windows		
Systém umožňuje vyčítání událostí z prostředí OS Microsoft pomocí agenta instalovaného přímo v koncových systémech. Agent musí zároveň podporovat monitoring interních windows logů i monitoring textových souborových logů.	ANO	
Agent systému umožňuje sběr nemodifikovaných událostí/incidentů pro detailní zpracování auditních informací.	ANO	
Agent systému umožňuje uživatelské/administrátorské nastavení filtrace odesílaných událostí pomocí grafického rozhraní jednotné administrátorské konzole.	ANO	
Agent systému pro vyčítání událostí/incidentů z OS MS Windows umožňuje správu a automatickou aktualizaci z centrální konzole systému.	ANO	
Agent systému automaticky překládá zástupné kódy ve zprávách na textové informace.	ANO	
Agent systému pro vyčítání událostí/incidentů z OS MS Windows má buffer pro případ ztráty spojení mezi centrálním úložištěm logů a koncovým systémem, ze kterého jsou události/incidenty vyčítány.	ANO	
Všechna data odesílaná klientským Agentem systému do centrálního systému jsou šifrovaná. Vždy zahajuje komunikaci klientský agent.	ANO	

Agent systému pro vyčítání událostí/incidentů umožňuje spolu se systémovými logy (Aplikace, Zabezpečení, Instalace, Systém) i rozšířený sběr logů ve složce Protokoly aplikací a služeb. Toto nastavení je prováděno prostřednictvím centrální administrátorské konzole systému.	ANO	
Agent systému umožňuje ke všem odesílaným událostem/incidentům automatické doplnění jejich textového popisu zobrazeného v "Prohlížeči událostí (Event Viewer) koncového systému.	ANO	
Počet instalací Windows agenta koncových systémů není licenčně omezen.	ANO	
Podpora pro sběr událostí z odloučených lokalit		
Systém zahrnuje řešení pro sběr události v odloučených lokalitách a umožňuje jejich bezztrátové šifrované odeslání prostřednictvím datové linky do centrálního systému.	ANO	
Nabízený systém podporuje centralizovanou správu pro sběr událostí přímo z jednotného grafického rozhraní centrálního systému.	ANO	
Dojde-li k výpadku spojení mezi odloučenou lokalitou a centrální lokalitou naváže/obnoví systém spojení automaticky včetně zabezpečení šifrováním, a to bez nutnosti zásahu uživatele/administrátora.	ANO	
Systém umožňuje komunikovat pomocí definovaného IP protokolu, aby bylo možno využít prioritizace služeb v rámci přenosu dat mezi centrálou a odloučenou lokalitou.	ANO	
Systém disponuje kapacitou vyrovnávací paměti pro minimálně 50 GB událostí/incidentů, které mohou vzniknout v odloučené lokalitě v průběhu výpadku spojení mezi lokalitou a centrálním systémem.	ANO	
Systém sběru dat z odloučených lokalit má minimální výkon 1 tisíc událostí /s. a to i při trvalé zátěži.	ANO	

Systém podporuje pro UDP i TCP zdroje a pro aktivní sběr událostí/incidentů z OS MS Windows pomocí agentů.	ANO	
Systém sběru dat z odloučených lokalit je k dispozici jako fyzický systém nebo jako virtuální systém na platformě VMware ESXi.	ANO	
Systém sběru dat z odloučených lokalit umožňuje komunikaci na centrální lokalitu i přes vícenásobný překlad adres (NAT).	ANO	
SW podpora a záruka na hardware		
V rámci dodávky je požadovaná min. 5letá servisní podpora na hardware appliance s opravou v místě instalace a s garantovanou odezvou následující pracovní den od nahlášení případné závady.	ANO	
V rámci dodávky je požadovaná min. 5letá servisní podpora výrobce na SW včetně aktualizací systému a parserů. Podpora musí obsahovat aktualizaci SW minimálně 4x ročně včetně její implementace, bezodkladnou reakci na opravy bezpečnostních chyb, telefonickou a e-mailovou podporu.	ANO	
Dokumentace		
Dokumentace musí obsahovat přehledný návod na tvorbu zákaznických parserů v českém jazyce a systém musí obsahovat možnost testování a ladění vytvářených zákaznických parserů a to bez vlivu na ostatní provozní funkce.	ANO	
Dokumentace je významově i obsahově identická v anglickém i v českém jazyce. Omezená dokumentace v českém jazyce není přípustná.	ANO	Dostupné online zde: https://support.logmanager.cz/support/home
Dodavatel předloží zadavateli potvrzení vystavené autorizovanou osobou o shodě nabízeného systému s požadavky normy ČSN/ISO 27001:2013 na pořizování auditních záznamů. Toto potvrzení nesmí být nahrazeno/zaměněno za certifikát na společnost dodavatele (subdodavatele) případně výrobce	ANO	Dostupné online zde: https://www.logmanager.cz /wp-content/uploads/2021/01

nabízeného systému, ani nesmí být nahrazeno čestným prohlášením.		
Dodavatel doloží zadavateli prohlášení výrobce o shodě s požadavky Vyhlášky 82/2018 Sb. ze dne 28. května 2018 „o bezpečnostních opatřeních, kybernetických bezpečnostních incidentech, reaktivních opatřeních a o stanovení náležitostí podání v oblasti kybernetické bezpečnosti (vyhláška o kybernetické bezpečnosti)“ k Zákonu 205/2017 Sb., „o kybernetické bezpečnosti a o změně souvisejících zákonů (zákon o kybernetické bezpečnosti) bezpečnosti“ ze dne 1. srpna 2017.	ANO	Dostupné online zde: https://www.logmanager.cz /wp-content/uploads/2018/06 /CZ_Whitepaper_ZKB_VKB_LOGmanager_v4.pdf

9.3.3 Síťové úložiště NAS – 1ks

Pro zajištění dostatečné diskové kapacity prováděných záloh VM, VA a celého prostředí dodávané virtualizační platformy bude do lokality DC1 dodáno diskové úložiště typu Network Atached Storage (NAS).

Minimální požadované vlastnosti a funkce

- NAS v provedení RACK (šíře 19”),
- výška max. 2U
- minimálně 8 šachet pro HDD
- možnost rozšíření kapacity pomocí rozšiřovací jednotky
- minimální počet šachet pevného disku s rozšiřující jednotkou: 12
- kompatibilní typ disků: 3.5" SATA HDD, 2.5" SATA HDD, 2.5" SATA SSD
- disky vyměnitelné za provozu
- 64-bit CPU architektura
- CPU: Čtyři jádra, frekvence 2.4 GHz
- vyžadovaná instalovaná systémová paměť 2 GB DDR3
- 2 paměťové sloty
- paměť rozšiřitelná na 16 GB
- komunikační porty:
    - 4x RJ-45 1GbE LAN port s podporou funkcí Link Aggregation / Failover

- 2x Port USB 3.0
- 1x port pro rozšiřovací jednotku

- Možnost osazení PCIe slotu přídavnou kartou LAN 10GB
- Vyžadované instalované 4ks interních HDD, optimalizovaných pro NAS a provoz v režimu 24/7, každý s vlastnostmi:
  - kapacita: 6000 GB (6TB)
  - rozhraní: SATA III, 6Gb/s
  - přenosová rychlost až: 210MB/s
  - rychlost otáček: 7200 RPM
  - vyrovnávací paměť: 256MB
  - rozměry: 3,5 HDD

Požadovaná hodnota, vlastnost, funkce	***Požadavek splněn ANO/NE***	***Poznámka, příslušný parametr***
Zařízení splňuje všechny minimální vlastnosti a funkce požadované v této kapitole	ANO	Typ zařízení: Synology RS3618xs vč. záruky na 5 let a 4x HDD 6TB optimalizovaný pro provoz v NAS v režimu 24x7 vč. záruky na 5 let

9.3.4 PCLab - 1x

Zařízení schopné virtualizovat v jednom zařízení celou infrastrukturu a edukační programy jednotlivých technologií. Podmínkou je čitelnost displeje při vnějším světle a mobilní připojení.

Minimální technické parametry:

- Mobilní zařízení – notebook
- Šasí neplastové, ochrana proti pádu, barva nekřiklavá
- Displej 17,3 nedotykový antireflexní, rozlišení UHD, 3840 x 160, 120Hz, Adobe 100% 500 nitů
- Procesor 64bit, architektura x86, 8mi jádrový, hodnocení minimálně 21000 ve výsledcích https://cpubenchmark.net/multi_cpu.html
- RAM 128 GB, 4 x 32 GB, DDR4, 3 200 MHz, korekce ECC být nemusí
- VGA samostatná, určena pro workstation, 16GB paměť, hodnocení minimálně 13400 ve výsledcích https://www.videocardbenchmark.net/
- HDD 1x 512GB SSD M.2 NVMe, 1x 1TB SSD M.2 NVMe

- Podsvětlená klávesnice
- Prezentační port HDMI
- Port RJ-45
- Čtečka čipových karet
- Modem 4G nebo 5G
- Wifi, min. 2x2 MIMO, 802.11ax
- Bluetooth 5.2
- Kamera, mikrofon, reproduktory
- Baterie min. 90 Wh s dlouhou životností
- Programové vybavení – OS MS Windows 11 CZ 64bit
- Součástí příslušenství - brašna přes rameno
- 5 let NBD ukončení závady u zákazníka

Požadovaná hodnota, vlastnost, funkce	***Požadavek splněn ANO/NE***	***Poznámka, příslušný parametr***
Zařízení splňuje všechny minimální vlastnosti a funkce požadované v této kapitole	ANO	Typ zařízení Dell Mobile Precision Workstation 7760 CTO[UHD + LTE]

9.4 Stávající HW zdroje a licence a jejich využití

9.4.1 Aktivní prvky

Stávající HW aktivních prvků, které jsou pro projekt rozšíření RDS k dispozici a mohou být využity:

JC103A	HP A5800-24G SFP Switch	2x
JD362A	HP A5500 150W AC Power Supply	2x
JC094A	HP 5800 16-Port Gig-T Module	2x
JC101A	HP 5800-48G Switch with 2 Slots	2x
JC087A	HP 5800 300W AC Power Supply	4x
JC095A	HP 5800 16-port SFP Module	2x
JC091A	HP 5800 4-port 10GbE SFP+ Module	2x
JD255A	HP 5820 VPN Firewall Module	2x

Zadavatel předpokládá využití těchto prvků do konce jejich životnosti nebo do konce podpory. V takovém případě budou prvky nahrazeny jinými.

9.4.2 SW a licence

Stávající SW a licence, které jsou pro projekt rozšíření RDS k dispozici a předpokládá se, že budou využity:

- Zabix 6.0 LTS
- Veeam Backup & Replication Community Edition
- Linux Debian 11/CentOS/RHEL Server s OpenLDAP
- Linux Debian 11/CentOS/RHEL s FreeRadius
- Ansible for Debian 11/CentOS/RHEL

9.5 Ostatní parametry řešení

9.5.1 Kabeláž

Součástí řešení bude veškerá kabeláž LAN v potřebném množství pro propojení. Přesné délky požadovaných kabelů budou upřesněny v rámci přípravného prováděcího projektu. Pokud nějaký kabel bude v provedení Fiber Optic, budou potřebné optické transceivery součástí dodávky na obou stranách připojení. Výjimkou z tohoto bodu jsou vlastní propojovací optické kabely mezi lokalitami i uzly.

9.5.1 Implementační práce

Součástí dodávek jsou dále následující implementační a migrační práce:

- Předimplementační analýza a prováděcí projektová dokumentace včetně stanovení podrobného postupu prací a akceptačních kritérií, popisu a návrhu harmonogramu implementace a popisu detailní postupné migrace s důrazem na minimalizaci nutných odstávek provozu dle potřeb stávající RDS.
- Konfigurace všech HW a SW komponent, aby byl zajištěn provoz Servisních služeb RDS 2.0 dle předimplementační analýzy a prováděcího projektu
- Instalace dodaného hardware do racku v rámci uvažovaných datových lokalit
- Zapojení do napájení
- Zapojení do LAN
- Příprava serverů pro prostředí virtualizační platformy
- Nastavení a konfigurace SDS

- Nastavení a konfigurace NAS
- Akceptační testy vysoké dostupnosti
- Projektové vedení
- Implementace komponent Network Monitoring, Network Management, Zálohování za přítomnosti zadavatele
- Podrobné nastavení těchto komponent za přítomnosti zadavatele
- Hardening OS
- Zapojení, konfigurace a nastavení Out Off Band Management
- Akceptační testy
- Dokumentace dodaného řešení (Dokumentace skutečného stavu)

10. Obsah záruky

10.1 Základní záruka

Základní záruka je součástí ceny dodávky. Poskytovatel se zavazuje po dobu trvání záruky řešit nahlášené incidenty/vady v parametrech:

- Odezva: NBD
- Doba vyřešení závady: 5NBD
- Způsob vyřešení: onsite
- Účel: Oprava vad a řešení incidentů vedoucích k udržení parametrů daných Akceptačním protokolem.

a z tohoto důvodu vést systém zaznamenání incidentu/vady, minimálně na úrovni emailové schránky v režimu 24x7x365

Součástí základní záruky je také:

- Dodání bezpečnostních a systémových záplat.
- Upozornění na významné zranitelnosti.

10.2 Rozšířená záruka a servisní podpora

Součástí požadavku zapojení je vysoká dostupnost na úrovni active-active. Tím je vytvářena služba Management modulu, která musí mít dostupnost (SLA) na úrovni minimálně 99,5%. Tato dostupnost platí tedy na službu, potažmo na celé HA řešení. Jednotlivá zařízení nejsou tedy u takto vysokého SLA brána v potaz. Pro jednotlivá zařízení platí zmenšené SLA jako v celém projektu – 98%. Ale pouze za podmínky dostupnosti služby jako takové (celého řešení).

Dále je součástí rozšířené záruky a servisní podpory:

a) Udržení dostupnosti 24x7x365 předmětu plnění v kvalitě předané akceptačním protokolem, tedy spolupráce s objednatelem nebo jím určenou třetí stranou na identifikaci a návrhu řešení případného incidentu a obnovení dostupnosti prvku/služby v požadovaných parametrech, viz níže.

b) Provoz Helpdesk

c) Provoz Hotline

e) Maximální součet doby poruch – 3,5h/měsíc

f) Požadovaná garance dostupnosti – 99,5%/účtované období

g) Maximální doba odezvy při nahlášení poruchy – viz tabulka dle kategorie incidentu

h) Povolený počet hodin plánovaných výpadků – 1%/měsíc

i) Report stavu provozu jako součást vyúčtování

l) Servisní tým – management a vybavení servisního týmu Poskytovatele připraveného zasáhnout v případě poruchy v nejbližším možném čase pro splnění smluvního vztahu

m) Aktivní činnost Poskytovatele předcházející nedostupnosti předmětu smlouvy či jeho délce na základě podnětů z další činnosti a best practise (např. upozornění na zranitelnosti či bezpečnostní záplaty)

n) Obnova dostupnosti předmětu smlouvy dle sjednaných parametrů při zavinění (byť i částečného) Objednatele, třetí strany či vyšší moci – max. 1 / rok /každá kategorie jako součást plateb „za službu servisu“.

o) Přístupy servisního týmu do prostor objektů Partnerů projektu (ukončení tras) se může řídit metodickými pokyny Partnerů projektu. Pokud nejsou metodiky známy, anebo poskytovateli předloženy, musí mít každý člen servisního týmu platný občanský průkaz nebo platný cestovní pas pro identifikaci a případně i ztotožnění v prostorách Partnerů projektu.

10.3 Kategorie incidentů a příslušné odezvy

V následujících tabulkách jsou zobrazeny požadované parametry odezev pro incidenty A, B, C a definice jednotlivé kategorie incidentů.

Tabulka č. 13 – Požadavky na garantované parametry SLA

Kategorie incidentu	Garantovaná doba přijetí a akceptace hlášeného incidentu	Garantovaná doba zahájení prací na řešení incidentu po řádném nahlášení a maximální doba pro pravidelné ohlašování stavu incidentu	Garantovaná doba obnovení služby
A	30 min	2 hod	do 12 h
B	30 min	4 hod	Next day
C	60 min	Next business day	5 pracovních dní
Konfigurace / změna na požádání zadavatelem	60 min	--	Next business day

Tabulka č. 14 – Kategorie incidentů

Kategorie incidentů
Incident/vada kategorie A
Prvek IT/služba není použitelná ve svých základních funkcích nebo se vyskytuje funkční závada znemožňující používání služby. Tento stav může ohrozit běžný provoz, případně může způsobit větší finanční nebo jiné škody. **Prvek IT/služba má známou zranitelnost nebo nemá bezpečnostní aktualizace doporučené výrobcem.**
Incident/vada kategorie B
Prvek IT/služba je ve svých funkcích degradována tak, že tento stav omezuje běžný provoz. **Prvky nejsou stejně nakonfigurované nebo zazáplatované.**
Incident/vada kategorie C
Ostatní drobné incidenty/vady, které nespadají do kategorií A a/nebo B.

Tyto parametry jsou výchozími požadavkem zadavatele, zhotovitel může navrhnout parametry úměrně přísnější s ohledem na kvalitu jím realizované sítě.

11. Školení

Zadavatel požaduje vyškolení administrativního týmu zadavatele ve všech technologiích a administrativních postupech potřebných k provozu a bezpečnosti sítě.

Školení proběhne v místě sídla zadavatele nejdříve v době testovacího provozu, materiály jsou dodány týden před vlastním školením, pokud není níže u jednotlivých školení řečeno jinak.

Zaškolení předchází implementaci nebo je její součástí.(doba implementace se však do školení nepočítá)

11.1 Povinné oblasti zaškolení pro 2 osoby zadavatele a 2 osoby servisní organizace

- HW, virtualizace, zálohování, DR postupy, OS – 5MD
- Zabbix – 3 MD
- Logování – 3MD
- Ansible – 2MD

11.2 Certifikované školení

Zadavatel dále vyžaduje, aby min. 2 správci určení zadavatelem procházeli na náklady zhotovitele pravidelným školením s certifikovaným lektorem na technologie užité v síti. Školení v době ostrého provozu nemusí být na stejných zařízeních ani na zařízeních stejného výrobce, vyučovací postupy však musí vést ke konfiguracím dle standardů užitých v síti. Časový rozsah každého školení je min. 5MD na osobu a může být složen z více navazujících kurzů. Jazykem školeni je čeština. Školení nemusí být realizováno v sídle zadavatele. Materiály ke školení musí být předány školenému nejdéle první den školení.

Požadovaný harmonogram:

- Realizace projektu – 1x instalace a zabezpečení OS Linux
- Druhý rok provozu – 1x školení Zabbix
- Čtvrtý rok provozu – 1x bezpečnost Linux OS

Zhotovitel vždy nabídne tři termíny každého školení v průběhu roku pro možnost přihlášení osob zadavatele.

12. Ochrana investic

Zadavatel vyžaduje zaškolení a školení s ohledem na jemu již známé produkty (Zabbix, LOGmanager, Ansible, VMWare, Veeam).

Pokud by z nějakého důvodu došlo k náhradě technologie/produktu za jinou, rozšiřuje se tímto požadavek zadavatele nejen na další proškolení (na úroveň profesionál – 2x5 MD/technologii), ale zadavatel požaduje navíc také 20 MD / technologii pro další konzultační a konfigurační práce.

13. Požadavky na dokumentaci

Struktura dokumentace musí současně splňovat také dotační podmínky. Dokumentace budou v českém jazyce, technické výrazy mohou být v jazyce anglickém. Předaná dokumentace je 1x ve standardním editovatelném formátu pro elektronickou formu (např. MS Office – Word, Excel, Visio a Open Office) a 1x v needitovatelném standardním formátu, např. PDF. Tištěná verze je také min. v jedné kopii. Zmenšit rozsah dokumentací může pouze zhotovitel.

Dokumentace zde uvedená je předána v sídle zhotovitele.

13.1 Prováděcí dokumentace

1) Před spuštěním implementace díla předloží zhotovitel do 4 týdnů od účinnosti smlouvy návrh prováděcí dokumentace ke schválení. Schválení mimo zadavatele provádí i oprávněná osoba ze sídla umístění uzlu sítě. Implementace poté bude v souladu s prováděcí dokumentací. V případě zadavatelem požadovaných úprav dokumentace, zhotovitel zpracuje pozměňovací verzi do 4 pracovních dní a znova předá dokumentaci ke schválení dle požadavků tohoto bodu.
2) Změna v průběhu implementace je podmíněna schválením zadavatele a případně jím určenou další osobou (v případě změny v objektech partnera projektu).
3) Dokument obsahuje všechny aktivity potřebné pro řádné zajištění implementace předmětu plnění do stavu odpovídajícího požadovaným parametrům zadavatele. Dokumentace a popsané aktivity musí zohlednit podmínky stávajícího stavu, požadavky cílového stavu a musí obsahovat minimálně tyto části:
    a. Detailní schéma fyzického zapojení včetně popisu, úrovní detailu je min. vlnová lamda /transceiver / port aktivního prvku.
    b. Detailní schéma logického schéma včetně popisu, úrovní detailu je vlan / vrf či jiná nejmenší virtuální jednotka.
    c. Detailní popis cílového stavu a funkcionalit jednotlivých částí.
    d. Popis zapracování adresního rozsahu, zapracování veřejných a dodavatelsky neutrálních adres zhotovitele.
    e. Způsob zajištění potřebných dodávek včetně technické podpory
    f. Způsob zajištění projektového řízení na straně uchazeče pro realizaci předmětu plnění
    g. Detailní návrh a popis postupu implementace předmětu plnění
    h. Detailní popis zajištění bezpečnosti informací

i. Detailní harmonogram projektu včetně uvedení kritických milníků. Minimální kritické milníky pro dokumentaci uzlu Krajský úřad Pk, kde budou i obecné informace pro zadavatele:
    i. Zahájení projektu
    ii. Provedení předimplementační analýzy včetně případné první návštěvy budoucího umístění uzlu.
    iii. Předání prováděcí dokumentace
    iv. Zahájení implementace předmětu plnění
    v. Školení
    vi. Zahájení testovacího (zkušebního) provozu. Testovací provozu bude trvat minimálně 3 týdny.
    vii. Akceptační testy – rozsah i způsob provedení. Popis provedení musí být v takovém detailu, aby šel test znova zopakovat. V případě zadavatelem požadovaných úprav dokumentace, zhotovitel zpracuje pozměňovací verzi do 4 pracovních dní a předá dokumentaci znova ke schválení.
    viii. Zahájení plného provozu
    ix. Návrh akceptačních kritérií a akceptačních testů
    x. Detailní popis navrhovaných školení
    xi. Detailní popis údržby systémů
    xii. Detailní struktura dalších dokumentací
    xiii. Čestné prohlášení zhotovitele, že má vyřešeny nebo v řešení majetkoprávní vztahy k pozemkům, přes které povedou optická vlákna.

13.2 Dokumentace skutečného provedení

1) V průběhu implementace provádí zhotovitel aktualizaci prováděcí dokumentace a spuštění ostrého provozu finalizuje dokumentaci odpovídající skutečnému stavu implementace. Součástí dokumentace je i výpis konfigurací jednotlivých aktivních prvků. V případě, že zařízení neumožňuje zobrazení konfigurace v čitelné podobě a zařízení má webové rozhraní, jsou součástí dokumentace screenshoty všeho nastavení.
2) Součástí předané dokumentace v elektronické podobě budou i zálohy všech aktivních prvků s poslední konfigurací.
3) Dokumentace skutečného provedení je zhotovitelem udržována v aktuálním stavu po dobu platnosti Smlouvy o servisní podpoře. Zálohy jsou i nadále prováděny, výpisy konfigurací jednotlivých aktivních prvků se v dokumentaci nadále neaktualizují.

13.3 Bezpečnostně-provozní dokumentace

1) Dokumentace popisující obecně stav sítě jako celku, následně se věnující bezpečnému provozu každého konkrétního uzlu z pohledu administrátorů daných uzlů.
2) Dokumentace uzlů Krajský úřad a Nemocnice Pardubice je podrobná, zahrnující informace o celé síti a rozšířená pro podrobný provoz a bezpečnou administraci celé sítě, včetně vnějšího perimetru, monitoringu a bezpečnosti.
3) Součástí dokumentace každého uzlu jsou minimálně:
4) Bezpečnostní pravidla z pohledu fyzické i síťové bezpečnosti ve vztahu k použitým aktivním prvkům a dodaným technologiím.
5) Bezpečnostní směrnice s popisem implementovaných a provozovaných bezpečnostních mechanismů a zásadami pro bezpečný provoz sítě

13.4 DR dokumentace

1) Dokumentace popisuje krok po kroku postupy při:
    - Spuštění systému
    - Řešení výpadku jedné komponenty. Popsány musí být možná řešení všech možných výpadků a přepnutí do redundantního režimu. Součástí je i popis správné funkce redundantní komponenty pro vizuální kontrolu.
    - Eskalační mechanismus základního ověření funkčnosti a poté nahlášení závady dle povahy konkrétního uzlu.

13.5 Dokumentace hesel

1) Zadavatel zakazuje jakákoliv hesla v ostatních dokumentacích, umožňuje pouze jednoznačný odkaz do dokumentace hesel.
2) Hesla jsou rozdělena v kapitolách po dokumentacích nebo dle abecedně vzestupně seřazených odkazů, pokud se zhotovitel nedohodne v přípravné fázi projektu se zadavatelem jinak.

13.6 Inventární dokumentace

1) Po realizaci celého projektu je zhotoviteli předán soupis všech zařízení, každé identifikované svým produktovým označením, umístěním, množstvím v daném umístění, sériovým číslem (pokud existuje), zařazením do kategorie (služba, hardware, software, příslušenství k hw, licence k hw, jiné) a cenovým ohodnocením dané položky.

13.7 Dokumentace o licencích

1) Zadavatel obdrží soupis zařízení s připsanými jednotlivými licenčními politikami včetně případných licenčních čísel nebo kódů a jejich platnosti.

13.8 Analýza rizik

1) Zhotovitel na základě analýzy definuje možná rizika provozu Regionální datové sítě v každém uzlu zvlášť a navrhne možná opatření pro jejich snížení. Realizace opatření není součástí projektu.
2) Metodika stanovení rizik musí být standardizovaná a zopakovatelná. Zadavatel doporučuje metodiku vyhlášky č. 82/2018Sb., o kybernetické bezpečnosti.

13.9 Materiály k proběhlému školení

Případné další materiály jako reakce na otázky při školení

13.10 Upozornění k dokumentaci

Dokumentace hesel a bezpečnostní dokumentace je na přední straně výrazně označena názvem a textem v červené barvě na kontrastním podkladu:

TLP:RED – Dokument důvěrného charakteru v majetku oddělení informatiky Pardubického kraje. Je zakázáno pořizování kopií nebo zapůjčení třetí osobě bez svolení vedoucího oddělení informatiky Pardubického kraje!

14. Bezpečnostní vymezení

Zadavatel provedl na základě Varování Národního úřadu pro kybernetickou a informační bezpečnost ze dne 17.12.2018 hodnocení rizik potencionálního provozu technických a programových prostředků vzešlých z této veřejné zakázky od společnostní zmíněných ve Varování NÚKIB.

Zadavatel jako osoba uvedená v §3 písm. c) až f) zákona o kybernetické bezpečnosti v tomto případě zohledňuje sice požadavky vyplývající z bezpečnostních opatření při výběru dodavatele na technické a programové prostředky dle §4 odst. 4 stejného zákona, ale **proti společnostem zmíněných ve Varování NÚKIB se** v tomto případě **vymezovat nebude**.

Možná rizika jsou snížena dalšími bezpečnostními opatřeními, která jsou předmětem projektu, ale nejsou předmětem této zakázky.

Vzor akceptačního protokolu

AKCEPTAČNÍ PROTOKOL

Poskytovatel	[BUDE DOPLNĚNO]
Objednatel	**Pardubický kraj**
Smlouva	*Smlouva o dodávce HW a SW a o poskytování souvisejících služeb č.* [BUDE DOPLNĚNO]
Název Projektu	„Modernizace infrastruktury pro sdílení informací a dat s obcemi Pardubického kraje“
Číslo Projektu	CZ.06.3.05/0.0/0.0/16_044/0006323
Datum předání	[BUDE DOPLNĚNO]
Předávací protokol č.	[BUDE DOPLNĚNO]

Popis dílčího plnění	Akceptováno bez výhrad	Akceptováno s výhradou	Neakceptováno

V Pardubicích dne …… V …… dne ……

[BUDE DOPLNĚNO]

[BUDE DOPLNĚNO]

EVROPSKÁ UNIE
Evropský fond pro regionální rozvoj
Integrovaný regionální operační program

MINISTERSTVO
PRO MÍSTNÍ
ROZVOJ ČR

Příloha č. 3 smlouvy
Hlášení poruchy

K odeslání elektronickou poštou na adresu [DOPLNÍ DODAVATEL].

Číslo smlouvy o servisní činnosti: [BUDE DOPLNĚNO]

Pracovník odpovídající za správnost hlášení:

Jméno: …… tel: …… e-mail: ……

Datum a čas hlášení poruchy: ……
Navrhovaný stupeň priority: ……

Informace o místě instalace:

Adresa: …… tel/fax: ……

Popis poruchy:

EVROPSKÁ UNIE
Evropský fond pro regionální rozvoj
Integrovaný regionální operační program

MINISTERSTVO
PRO MÍSTNÍ
ROZVOJ ČR

Příloha č. 4 smlouvy

Protokol o provedení servisní činnosti

Jméno zástupce poskytovatele: …….

Název lokality, kde byl proveden zásah: ……

Adresa: ……

Datum a čas nahlášení poruchy: ……

Datum a čas odstranění poruchy: ……

Informace o servisovaném prvku KI a poruše:

……

Popis poruchy:

Způsob odstranění poruchy:

Razítka, jména a podpisy odpovědných osob:

_____ za objednatele

_____ za poskytovatele