

KUPNÍ SMLOUVA

uzavřená níže uvedeného dne, měsíce a roku

dle ustanovení § 409 a násl. zákona č. 513/1991 Sb., Obchodního zákoníku v platném znění

Čl. 1. Smluvní strany

Kupující:	Plzeňský kraj	Škroupova 18, 306 13 Plzeň
Sídlo:		70890366
IČ:		CZ70890366
DIČ:		p. Milanem Chovancem, hejtmánem
Zastoupený:		Ivo Grüner, náměstek hejtmána, na základě usnesení
K podpisu smlouvy pověřen:		Rady Plzeňského kraje č. 779/13 ze dne 20.5.2013
Kontaktní osoba:		Ing. Jiří Lohr, vedoucí oddělení správy serverů a sítě,
		odbor informatiky Krajského úřadu Plzeňského kraje
Bankovní spojení:		Raiffeisenbank a.s., pobočka Plzeň
Číslo účtu:		1063003350/5500

jako kupující, na straně jedné
(dále jen kupující)

Prodávající:	AutoCont CZ a.s.	Hornopolská 3322/34, 702 00 Ostrava
Sídlo:		47676795
IČ:		CZ47676795
DIČ:		Ing. Jaroslav Biolek, předseda představenstva
Jednající:		Jiří Kubát, obchodní konzultant
Kontaktní osoba:		Česká Spořitelna a.s.
Bankovní spojení:		5209452 / 0800
Číslo účtu:		Krajský soud v Ostravě, oddíl B, vložka 814
Zápis v OR:		

jako prodávající, na straně druhé
(dále jen prodávající)

Čl. 2. Úvodní ustanovení

2.1. Tato smlouva se uzavírá v návaznosti na nadlimitní veřejnou zakázku „Dodávka serverů, diskových polí a dalšího technického vybavení pro Technologické centrum Plzeňského kraje“, realizovanou kupujícím jakožto zadavatelem v otevřeném zadávacím řízení ve smyslu ust. § 27 zákona č. 137/2006 Sb., o veřejných zakázkách, ve znění pozdějších předpisů. Veřejná zakázka byla realizována v rámci následujících dvou projektů Plzeňského kraje:

1/ "Technologické centrum Plzeňského kraje – část VI. Výzvy" č. 08 na „Rozvoj služeb eGovernmentu v krajích“ v rámci Integrovaného operačního programu (IOP), registrační č. projektu CZ.1.06/2.1.00/08.07277.

2/ „ICT služby technologické centrum Plzeňského kraje – části I., III., IV. a V. Výzvy“ č. 08 na „Rozvoj služeb eGovernmentu v krajích“ v rámci Integrovaného operačního programu (IOP), registrační č. projektu CZ. 1.06/2.1.00/08.07231.

2.2. Nabídka prodávajícího coby vítězného uchazeče byla zadavatelem vybrána jako nabídka nejvhodnější usnesením Rady Plzeňského kraje č. 779/13 ze dne 20.5.2013.

2.3. Smlouva je uzavírána s cílem vybudování Technologického centra Plzeňského kraje na základě dodávky příslušného hardware a software a jejich implementace, takže výstupem plnění bude vznik technicky vybaveného hlavního (TC1) a záložního (TC2) Technologického centra Plzeňského kraje.

Čl. 3. Předmět smlouvy

3.1. Prodávající se zavazuje dodat kupujícímu, za podmínek stanovených touto smlouvou, hardware a software, představující technické vybavení Technologického centra Plzeňského kraje, dle podrobné specifikace uvedené v příloze č. 1 této smlouvy (dále jen „technické zařízení“) a převést na kupujícího vlastnické právo k nim. Prodávající dodá předmět smlouvy kupujícímu s veškerými doklady nutnými k převzetí a k užívání dodaného technického zařízení.

3.2. Prodávající se dále zavazuje dodat kupujícímu licence softwarových produktů, dle specifikace uvedené v příloze č. 2 této smlouvy, včetně smluvního převedení uživatelských práv k dodaným licencím a předání dokladů nutných k užívání dodaných licencí.

3.3. Prodávající se současně zavazuje provést implementační práce (tj. instalace a konfigurace dodaného hardware a software) v rozsahu dle přílohy č. 3 této smlouvy.

3.4. Prodávající se dále zavazuje proškolit odpovědné zaměstnance kupujícího do základní úrovně administrátora instalovaných technologií.

3.5. Kupující se zavazuje předmět plnění dle této smlouvy od prodávajícího převzít a zaplatit za dodaný předmět smlouvy kupní cenu uvedenou v čl. 4. Smlouvy.

Čl. 4. Místo a čas plnění

4.1. Místem dodání a předání předmětu smlouvy jsou:

a) Hlavní Technologické centrum Plzeňského kraje (TC1), umístěné v budově Krajský úřad Plzeňského kraje, Škroupova 18, Plzeň – Vnitřní město.

b) Záložní Technologické centrum Plzeňského kraje (TC2), umístěné v budově Hasičský záchranný sbor Plzeňského kraje, U Hasičů 1, Plzeň – Košutka.

4.2. Prodávající se zavazuje dodat předmět smlouvy v rozsahu dle bodů 3.1. a 3.3. této smlouvy do dvou (2) kalendářních měsíců od uzavření této smlouvy.

4.3. Prodávající se zavazuje provést implementaci dodaného technického zařízení do tří (3) kalendářních měsíců od uzavření této smlouvy.

4.4. Prodávající se zavazuje poskytnout školení, a to do jednoho (1) kalendářního měsíce od technického vybavení TC1 a TC2.

Čl. 5. Kupní cena

- 5.1. Kupní cena představuje nabídkovou cenu předloženou prodávajícím v jeho nabídce na předmět plnění veřejné zakázky „Dodávka serverů, diskových polí a dalšího technického vybavení pro Technologické centrum Plzeňského kraje“ s výjimkou ceny za technickou podporu, která je uvedena v samostatně uzavřené smlouvě o poskytování maintenance.
- 5.2. Celková kupní cena za plnění předmětu této smlouvy činí:
- | | |
|-----------------------------|--------------------------|
| Cena bez DPH činí | = 14 704 310 Kč = |
| Cena včetně DPH činí | = 17 792 215 Kč = |
| DPH činí | = 3 087 905 Kč = |
- 5.3. Podrobná kalkulace kupní ceny tvoří přílohu č. 4 této smlouvy.
- 5.4. Kupní cena je stanovena jako cena konečná a úplná, zahrnuje veškeré dodávky a služby s dodávkami související a veškeré jiné náklady nezbytné pro řádnou a úplnou realizaci předmětu plnění této smlouvy včetně všech rizik a vlivů s plněním předmětu této smlouvy souvisejících.
- 5.5. Kupní cena bez DPH je cenou nejvýše přípustnou a nelze ji překročit s výjimkou případných změn sjednaných písemně dodatkem ke smlouvě a dohodnutých zejména tím způsobem, aby byly v souladu se zákonem o veřejných zakázkách. Kupní cena bude snížena v případě, že některá část sjednaného plnění nebude realizována.
- 5.6. Celková kupní cena včetně DPH může být upravena pouze v případě, kdy během realizace předmětu smlouvy dojde ke změně výše sazby daně z přidané hodnoty. Proávající je oprávněn účtovat sazbu DPH ve výši podle právních předpisů účinných v době vzniku zdanitelného plnění. Jakákoliv jiná změna sjednané ceny je možná pouze ve formě písemného vzestupně číslovaného dodatku ke smlouvě podepsaného oprávněnými zástupci smluvních stran.
- 5.7. Proávající má odpovědnost za to, že sazba a výše daně z přidané hodnoty je stanovena v souladu s platnými právními předpisy.
- 5.8. Proávající není oprávněn požadovat po kupujícím poskytnutí zálohy.

Čl. 6. Platební podmínky

- 6.1. Kupní cena bude kupujícím uhrazena vždy na základě faktury vystavené prodávajícím.
- 6.2. Fakturu je prodávající oprávněn vystavit nejdříve následující den po dni uskutečnění zdanitelného plnění, jímž se pro účely této smlouvy rozumí a) realizace dodávky, popř. dílčí dodávky předmětného hardware a software a b) realizace implementace dodaného HW a SW.
- 6.3. Splatnost faktury činí 30 dnů ode dne jejího prokazatelného doručení na adresu sídla kupujícího.
- 6.4. V souladu s § 21 odst. 9 zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů, sjednávají smluvní strany dílčí plnění. Předání a převzetí řádného dílčího plnění, podložené akceptačním protokolem, opravňuje prodávajícího k dílčí fakturaci.
- 6.5. Faktura bude mít náležitosti daňového dokladu dle platných právních předpisů (zákona č. 563/1991 Sb., o účetnictví, v platném znění a zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, v platném znění).

6.5. Faktury musí obsahovat název projektu, číslo smlouvy, číslo účtu prodávajícího a všechny údaje uvedené v § 28 odst. 2 zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů, a v § 13a obchodního zákoníku.

6.6. Je dohodnuto, že společně s fakturou prodávající poskytne kopii akceptačního protokolu ohledně všech dílčích plnění, již se fakturace týká, podepsanými pověřenými zástupci obou smluvních stran.

6.7. Součástí faktury bude specifikace dodaného plnění tak, aby byla v souladu s platnými účetními a daňovými předpisy, a to za účelem řádného vedení evidence majetku kupujícího v souladu s těmito právními předpisy.

6.8. V případě, že faktura – daňový doklad nebude obsahovat stanovené náležitosti nebo v něm budou správně uvedené údaje, je kupující oprávněn ji vrátit ve lhůtě splatnosti zpět prodávajícímu s uvedením chybějících náležitostí nebo nesprávných údajů. V takovém případě přeruší běh lhůty splatnosti a nová lhůta splatnosti počne běžet doručením opravené faktury – daňového dokladu.

6.9. Po vzniku práva fakturovat je prodávající povinen vystavit a kupujícímu předat fakturu v trojím vyhotovení.

6.10. Cena bude prodávajícímu zaplacená bezhotovostní formou převodem na jeho bankovní účet. Faktura je považována za proplacenou okamžikem odepsání příslušné částky z účtu kupujícího ve prospěch účtu prodávajícího.

6.11. Dojde-li ke dni uskutečnění zdanitelného plnění ke změně sazby DPH, bude prodávající fakturovat kupujícímu cenu s DPH ve výši odpovídající platné právní úpravě ke dni uskutečnění zdanitelného plnění.

6.12. Každý originální účetní doklad bude obsahovat informaci, že se jedná o projekt IOP a musí být označen registračním číslem projektu. Vzhledem k tomu, že předmět plnění smlouvy je financován ze dvou různých projektů Plzeňského kraje v rámci Integrovaného operačního programu (tato informace je uvedena v bodě 1. zadávací dokumentaci a v bodě 2. této smlouvy), vyhrazuje si kupující oprávnění určit prodávajícímu před vystavením daňového dokladu (faktury), který IOP projekt bude na faktuře uveden (tzn. zda projekt reg.č. CZ.1.06/2.1.00/08.07277 nebo projekt reg. č. CZ.1.06/2.1.00/08.07231) a ze kterého IOP projektu bude faktura proplacena.

6.13. Pokud to bude možné, bude účetnictví vedeno v elektronické formě. V souladu s předpisy ES se účetní záznamy o účetních operacích budou v co největší možné míře uchovávat v elektronické formě, minimálně do 31.12.2021.

6.14. Proávající souhlasí s tím, aby subjekty oprávněné dle zák. č. 320/2001 Sb., o finanční kontrole ve veřejné správě a o změně některých zákonů (zákon o finanční kontrole), ve znění pozdějších předpisů, provedly finanční kontrolu závazkového vztahu vyplývajícího ze smlouvy s tím, že se prodávající podrobí této kontrole, a bude působit jako osoba povinná ve smyslu ust. § 2 písm. e) uvedeného zákona.

6.15. Proávající se zavazuje řádně uchovávat veškerou dokumentaci související s realizací předmětu smlouvy, včetně účetních dokladů v souladu s článkem 90 Nařízení Rady (ES) č. 1083/2006 minimálně do konce roku 2021, pokud zvláštní právní předpis nestanoví v době trvání tohoto závazku prodávajícího lhůtu delší.

Čl. 7. Odpovědnost za vady

7.1. Proávající odpovídá kupujícímu za to, že dodaný předmět smlouvy bude mít vlastnosti zabezpečující jeho řádné užívání a funkcionalitu požadovanou kupujícím.

7.2. Prodávající odpovídá kupujícímu dále za to, že dodaný předmět smlouvy je bez právních a faktických vad a že na dodaném předmětu smlouvy nevážnou práva třetích osob.

Čl. 8. Předání a převzetí

8.1. Předání plnění (dílčího plnění) předmětu smlouvy bude probíhat na základě písemného předávacího protokolu mezi pověřeným zástupcem prodávajícího a pověřeným zástupcem kupujícího.

8.2. Obsahem předávacího protokolu bude jednoznačná identifikace předávaného plnění, včetně uvedení kvantifikace, pokud je to u předávaného produktu relevantní. Předávací protokol slouží k potvrzení fyzického předání a převzetí dodaného plnění (např. dodržení stanoveného termínu předání), nikoliv k jeho akceptaci.

8.2. Místo předání předmětu smlouvy – viz 4.1 této smlouvy.

8.3. Vlastnické právo k dodanému předmětu smlouvy přechází na kupujícího okamžikem převzetí dodaného plnění. Práva z poskytnuté licence kupující nabývá rovněž okamžikem převzetí předmětu smlouvy od prodávajícího.

Čl. 9. Záruka

9.1. Na předmět plnění této smlouvy je prodávajícím poskytnuta záruka v délce trvání 36 kalendářních měsíců. Záruční doba začíná běžet ode dne převzetí předmětu této smlouvy kupujícím.

9.2. Prodávajícím poskytnutá záruka se vztahuje na funkčnost dodaného plnění, jakož i na jeho funkcionalitu a vlastnosti požadované kupujícím.

Čl. 10. Licenční ujednání

10.1. Pokud prodávající v rámci plnění předmětu této smlouvy dodává software podléhající ochraně podle zákona č. 121/2000 Sb. (autorský zákon), poskytuje kupujícímu licenci (tj. oprávnění k výkonu práva užívat vytvořené autorské dílo), a to formou licenčního ujednání v této kupní smlouvě. Prodávající prohlašuje, že se jedná o licenci:

- a) nevýhradní licenci k veškerým známým způsobům užití takového díla, zejména, nikoliv však výlučně k účelu, ke kterému bylo takové dílo uchazečem vytvořeno v souladu se smlouvou a to v rozsahu minimálně nezbytném pro řádné užívání díla zadavatelem,
 - b) licenci neomezenou územním či množstevním rozsahem a rovněž tak neomezenou způsobem nebo rozsahem užití;
 - c) licenci udělenou na dobu určitou, a to po celou dobu trvání majetkových práv k dílu;
 - d) licenci převoditelnou a postupitelnou, tj. která je udělena s právem udělení podlicence či postoupení licence třetí osobě
 - e) licenci, kterou není zadavatel povinen využít.
- Povinnost týkající se licence platí pro prodávajícího i v případě dodání části předmětu smlouvy subdodavatelem.
 - Licence je poskytnutá v maximálním rozsahu povoleném platnými právními předpisy.
 - Prodávající je povinen zajistit, aby výsledkem jeho plnění nebo jakékoliv jeho části nebyla porušena práva třetích osob. Pro případ, že užíváním předmětu plnění nebo jeho dílčí části nebo prostou existencí předmětu plnění nebo jeho dílčí části budou v důsledku porušení

povinností kupujícího dotčena práva třetích osob, nese prodávající vedle odpovědnosti za takovéto vady plnění i odpovědnost za veškeré škody, které tím kupujícímu vzniknou.

- Prodávající prohlašuje, že odměna za poskytnutí licence kupujícímu je již zahrnuta v ceně za poskytnuté plnění dle této kupní smlouvy.

Čl. 11. Další povinnosti prodávajícího

11.1. Prodávající se zavazuje udržovat v platnosti po celou dobu plnění závazků z této smlouvy pojištění odpovědnosti za škodu způsobenou zhotovitelem třetí osobě, přičemž limit pojistného plnění vyplývající z pojistné smlouvy nesmí být nižší než 15 mil. Kč.

Kopii dokladu o pojištění odpovědnosti za škodu způsobenou zhotovitelem třetí osobě (pojistná smlouva či pojistný certifikát) předloží prodávající kupujícímu nejpozději ke dni uzavření této smlouvy.

11.2. Prodávající se rovněž zavazuje udržovat v platnosti po celou dobu plnění závazků ze smlouvy veškeré certifikáty a osvědčení, požadované kupujícím v zadávací dokumentaci a předložené prodávajícím v jeho vítězné nabídce na veřejnou zakázku.

11.3. Prodávající se dále zavazuje respektovat vyhrazené právo kupujícího:

- ověřit si původ dodaného hardware a software při jejich převzetí, a to dle příslušných sériových čísel,
- právo akceptace plnění na základě předávacího protokolu až po ověření původu dodávky.

Ověření původu znamená v návaznosti na zadávací dokumentaci prověření skutečnosti, že veškeré dodané hardware a software:

- a) bylo oprávněně uvedeno na trh v EU nebo pochází z autorizovaného prodejního kanálu výrobce,
- b) má záruku od výrobce,
- c) může být podporováno výrobcem a může být součástí servisního a podpůrného programu výrobce,
- d) obsahuje licenci na používání příslušného softwaru,
- e) jsou v databázi výrobce uvedena jako prodaná prodávajícímu.

Čl. 12. Smluvní pokuty

12.1. Dojde-li k prodlení se zaplacením kupní ceny, tzn. s úhradou daňového dokladu (faktury), je prodávající oprávněn požadovat po kupujícím zaplacení smluvní pokuty ve výši 0,05 % z fakturované částky za každý i započatý den prodlení po termínu splatnosti až do doby zaplacení dlužné částky.

12.2. Dojde-li k prodlení s plněním předmětu smlouvy v rozsahu dle čl. 3 a termínu dle čl. 4 této smlouvy, je kupující oprávněn požadovat po prodávajícím zaplacení smluvní pokuty ve výši 0,2 % z kupní ceny odpovídající nesplněnému předmětu plnění, a to za každý i započatý den prodlení až do řádného předání plnění.

12.3. Nesplní-li prodávající v dohodnutém termínu svůj závazek odstranit vady a nedodělky vytknuté při převzetí dodávky nebo v průběhu implementace anebo v průběhu záruční doby, je kupující oprávněn požadovat po prodávajícím zaplacení smluvní pokuty ve výši 0,01 % za každý i započatý den prodlení až do jejich úplného odstranění.

12.4. Zaplacením smluvní pokuty není dotčeno právo poškozené strany na náhradu vzniklé škody.

12.5. Výši smluvních pokut považují obě smluvní strany shodně za přiměřené. Základem pro výpočet smluvní pokuty je cena včetně DPH. Smluvní pokuta je splatná do 30 dnů ode dne doručení jejího vyúčtování.

Čl. 13. Závěrečná ustanovení

13.1. Smluvní strany využily smluvní volnosti a v souladu s ust. § 262 odst. 1 Obchodního zákoníku (zákona č. 513/1991 Sb., ve znění pozdějších předpisů) se dohodly uzavřít smlouvu podle § 409 a násl. 2 Obchodního zákoníku.

13.2. Právní vztahy touto smlouvou výslovně neupravené a z ní vyplývající nebo s ní související se řídí příslušnými ustanoveními Obchodního zákoníku a zákona č. 121/2000 Sb. (autorský zákon).

13.3. Jakékoli změny či doplňky této smlouvy je možné platně učinit pouze formou písemných a vzestupně číslovaných dodatků, podepsaných oprávněnými zástupci obou smluvních stran.

13.4. Smlouva se pořizuje ve čtyřech (4) vyhotoveních s platností originálu, z nichž kupující a prodávající obdrží po podpisu každý dvě vyhotovení.

13.5. Tato smlouva nabývá platnosti a účinnosti dnem jejího uzavření.

13.6. Nedílnou součástí této smlouvy jsou její přílohy:

- příloha č. 1 – Specifikace serverů a dalšího technického vybavení
Technologického centra Plzeňského kraje
- příloha č. 2 – Specifikace software
- příloha č. 3 – Implementační práce
- příloha č. 4 - Rozklad kupní ceny
- příloha č. 5 – Technická dokumentace (příloha č. 1 zadávací dokumentace)

13.7. Smluvní strany se dohodly, že v případě eventuálních rozporů mezi údaji uvedenými v přílohách č. 1 až č. 3 kupní smlouvy a příloze č. 5 (Technická dokumentace) kupní smlouvy jsou pro plnění prodávajícího dle této smlouvy rozhodující údaje obsažené v příloze č. 5.

13.8. Uzavření této smlouvy bylo v souladu s ust. § 23 zákona č. 129/2000 Sb., o krajích (krajské zřízení), ve znění pozdějších předpisů, schváleno usnesením Rady Plzeňského kraje č. 779/13 ze dne 20.5.2013.

13.9. Smluvní strany prohlašují, že smlouva byla sepsána dle jejich pravé a svobodné vůle, že si smlouvu před jejím podpisem přečetly, jejímu obsahu rozumí a s celým jejím obsahem souhlasí.

V Plzni dne 19.06.2013

Za kupujícího:

V Brně dne 24.06.2013

Za prodávajícího:

.....
Ivo Grüner
náměstek hejtmana Plzeňského kraje

.....
Ing. Jaroslav Biolek
předseda představenstva
AutoCont CZ a.s.

Příloha č. 1 Kupní smlouvy:

Specifikace serverů a dalšího technického vybavení Technologického centra Plzeňského kraje:

2.1 SERVERY

2.1.1 Server pro virtualizaci – 2 ks

Parametr		Splněno
▪ minimálně dva 8-jádrové procesory	Nabízené řešení obsahuje 2 ks serveru DELL PowerEdge R720 se dvěma 8-jádrovými CPU.	ANO
▪ výkon 2 procesorového serveru podle benchmarku SPEC 2006 je požadován min: - SPECint_rate_base_2006 490 bodů - SPECfp_rate_base_2006 350 bodů	Servery obsahují CPU Intel Xeon E5-2650 2.00GHz, 20M Cache, 8.0GT/s QPI, Turbo, 8C, 95W, které splňují požadavky zadání. - SPECint_rate_base_2006 515 bodů - SPECfp_rate_base_2006 420 bodů	ANO
▪ procesor musí umožnit při nízkém zatížení některých jader zvýšit frekvenci ostatních jader	Nabízená konfigurace toto splňuje.	ANO
▪ min. 512 GB RAM, 1066MHz.	Nabízená konfigurace obsahuje 512GB RAM 1333MHz.	ANO
▪ 2x 8Gb/s FC HBA (2 samostatné HBA), kompatibilní s 4 Gbit/s	Nabízená konfigurace obsahuje 2 ks samostatných HBA 8Gb/s FC, které jsou kompatibilní se 4Gb/s.	ANO
▪ 8x Ethernet 100/1000 Mb/s, TOE, hw iSCSI off-load, hw podpora jumbo rámců	Nabízená konfigurace obsahuje 8 ks Ethernet 100/1000 Mb/s, TOE, hw iSCSI off-load s hw podporou jumbo rámců	ANO
▪ 2x Ethernet 10 Gb/s , rozhraní SFP+, hw podpora jumbo rámců, hw iSCSI off-load	Nabízená konfigurace obsahuje 2 ks Ethernet 10 Gb/s s rozhraním SFP+ a hw podporou jumbo rámců, hw iSCSI off-load	ANO
▪ 2x SFP+ 10Gb/s transceiver MM do serveru	Nabízená konfigurace serverů zahrnuje 2 ks SFP+ 10Gb/s transceiverů MM do každého serveru	ANO
▪ 2x HDD SAS, min. 2x900GB	Nabízená konfigurace obsahuje 2 x 900GB SAS HDD.	ANO
▪ HW RAID řadič, podpora RAID 0,1,5,6, 10,50, 1 GB zálohované cache	Nabízená konfigurace toto obsahuje.	ANO
▪ vzdálený management, musí umožňovat dálkové zapnutí/vypnutí/restart serveru, použití vzdálených periférií (klávesnice, monitor i s grafikou, myš) bez nutnosti běhu operačního systému	Nabízená konfigurace toto splňuje.	ANO
▪ rack provedení o velikosti max. 2U	Nabízená konfigurace toto splňuje.	ANO
▪ DVD mechanika	Nabízená konfigurace toto obsahuje.	ANO
▪ vzdálené spolehlivé napájení a nabootování ISO image přes IP	Nabízená konfigurace toto splňuje.	ANO
▪ redundantní napájecí zdroj výkonově dimenzovaný pro maximální počet HDD a CPU osaditelných do serveru	Nabízená konfigurace toto obsahuje.	ANO
▪ certifikace všech hardware komponent serveru a celého serveru pro nabízenou serverovou virtualizaci	Nabízená konfigurace toto splňuje.	ANO
▪ servis a záruka 5 let, 24x7x365 do 8h vyřešení problému od jeho nahlášení zadavatelem	Nabízená konfigurace toto splňuje.	ANO

2.1.2 Server pro databáze – 2 ks

Parametr		Splněno
▪ minimálně dva 8-jádrové procesory	Nabízené řešení obsahuje 2 ks serveru DELL PowerEdge R720	ANO
▪ výkon 2 procesorového serveru podle benchmarku SPEC 2006 je požadován min: - SPECint_rate_base_2006 490 bodů - SPECfp_rate_base_2006 350 bodů	Servery obsahují CPU Intel Xeon E5-2650 2.00GHz, 20M Cache, 8.0GT/s QPI, Turbo, 8C, 95W, které splňují požadavky zadání. - SPECint_rate_base_2006 515 bodů - SPECfp_rate_base_2006 420 bodů	ANO
▪ procesor musí umožnit při nízkém zatížení některých jader zvýšit frekvenci ostatních jader	Nabízená konfigurace toto splňuje.	ANO
▪ min. 512 GB RAM, 1066MHz.	Nabízená konfigurace obsahuje 512GB RAM 1333MHz.	ANO
▪ 2x 8Gb/s FC HBA (2 samostatné HBA), kompatibilní s 4 Gbit/s	Nabízená konfigurace obsahuje 2 ks samostatných HBA 8Gb/s FC, které jsou kompatibilní se 4Gb/s.	ANO
▪ 8x Ethernet 100/1000 Mb/s, TOE, hw iSCSI off-load, hw podpora jumbo rámců	Nabízená konfigurace obsahuje 8 ks Ethernet 100/1000 Mb/s, TOE, hw iSCSI off-load s hw podporou jumbo rámců	ANO
▪ 2x Ethernet 10 Gb/s , rozhraní SFP+, hw podpora jumbo rámců, hw iSCSI off-load	Nabízená konfigurace obsahuje 2 ks Ethernet 10 Gb/s s rozhraním SFP+ a hw podporou jumbo rámců, hw iSCSI off-load	ANO
▪ 2x SFP+ 10Gb/s transceiver MM do serveru	Nabízená konfigurace serverů zahrnuje 2 ks SFP+ 10Gb/s transceiverů MM do každého serveru	ANO
▪ 2x HDD SAS, min. 2x900GB	Nabízená konfigurace obsahuje 2 x 900GB SAS HDD.	ANO
▪ HW RAID řadič, podpora RAID 0,1,5,6, 10,50, 1 GB zálohované cache	Nabízená konfigurace toto obsahuje.	ANO
▪ vzdálený management, musí umožňovat dálkové zapnutí/vypnutí/restart serveru, použití vzdálených periférií (klávesnice, monitor i s grafikou, myš) bez nutnosti běhu operačního systému	Nabízená konfigurace toto splňuje.	ANO
▪ rack provedení o velikosti max. 2U	Nabízená konfigurace toto splňuje.	ANO
▪ DVD mechanika	Nabízená konfigurace toto obsahuje.	ANO
▪ vzdálené spolehlivé namapování a naboťování ISO image přes IP	Nabízená konfigurace toto splňuje.	ANO
▪ redundantní napájecí zdroj výkonově dimenzovaný pro maximální počet HDD a CPU osaditelných do serveru	Nabízená konfigurace toto obsahuje.	ANO
▪ certifikace všech hardware komponent serveru a celého serveru pro nabízenou serverovou virtualizaci	Nabízená konfigurace toto splňuje.	ANO
▪ servis a záruka 5 let, 24x7x365 do 8h vyřešení problému od jeho nahlášení zadavatelem	Nabízená konfigurace toto splňuje.	ANO

2.1.3 Server pro management – 2 ks

Parametr		Splněno
▪ minimálně dva minimálně čtyřjádrové procesory	Nabízené řešení obsahuje 2 ks serveru DELL PowerEdge R520	ANO
▪ výkon 2 procesorového serveru osazeného 2 CPU je podle benchmarku SPEC 2006 požadován min.: - SPECint_rate_base_2006 300 bodů - SPECfp_rate_base_2006 200 bodů	Servery obsahují CPU E5-2420 1.90GHz, 15M Cache, 7.2GT/s QPI, Turbo, 6C, 95W, které splňují požadavky zadání. - SPECint_rate_base_2006 352 bodů - SPECfp_rate_base_2006 285 bodů	ANO
▪ procesor musí umožnit při nízkém zatížení některých jader zvýšit frekvenci ostatních jader	Nabízená konfigurace toto splňuje.	ANO
▪ 16 GB RAM, min. 1333 MHz. Možnost osadit minimálně 48 GB RAM	Nabízená konfigurace obsahuje 16 GB RAM 1333 MHz s možností osadit 48 GB RAM.	ANO
▪ FC HBA 2x 8Gb/s	Nabízená konfigurace obsahuje FC HBA 2x 8Gb/s.	ANO
▪ 2x Ethernet 1Gb/s, hw iSCSI off-load, hw podpora jumbo rámců	Nabízená konfigurace obsahuje 2 ks Ethernet 1Gb/s, hw iSCSI off-load s hw podporou jumbo rámců.	ANO
▪ 2x HDD SAS 15.000 otáček, min. 2x 300 GB RAW	Nabízená konfigurace obsahuje 2 x 300GB/15k rpm SAS HDD.	ANO
▪ 6x HDD SATA 7.200 otáček, min. 6x 1 TB RAW	Nabízená konfigurace obsahuje 6 x 1TB/7.2k rpm SATA HDD.	ANO
▪ HW RAID řadič, podpora RAID 0,1,5 WB 512 MB zálohovaná cache	Nabízená konfigurace toto obsahuje.	ANO
▪ vzdálený management, musí umožňovat dálkové zapnutí/vypnutí/restart serveru, použití vzdálených periférií (klávesnice, monitor i s grafikou, myš) bez nutnosti běhu operačního systému	Nabízená konfigurace toto splňuje.	ANO
▪ rack provedení, max. 2U	Nabízená konfigurace toto splňuje.	ANO
▪ DVD mechanika nebo vzdálené namapování a nabotování ISO image přes IP	Nabízená konfigurace toto obsahuje.	ANO
▪ servis a záruka 5 let, 24x7x365 do 8h vyřešení problému od jeho nahlášení zadavatelem	Nabízená konfigurace toto splňuje.	ANO

2.2 ÚLOŽIŠTĚ

2.2.1 Tier 0 storage – 2 ks (pro každé technologické centrum 1 ks appliance)

Parametr		Splněno
▪ provedení rack, max. 2U	Nabízené řešení obsahuje 2 ks serveru DELL PowerEdge R720 v provedení rack 2U.	ANO
▪ redundantní FC připojení do SAN min 8 Gb/s, kompatibilní s 4Gb/s	Nabízená konfigurace obsahuje redundantní FC připojení do SAN 8 Gb/s, kompatibilní s 4Gb/s.	ANO
▪ RAM min. 12 GB	Nabízená konfigurace obsahuje 16GB 1333MHz RAM.	ANO
▪ minimálně 1280 GB paměti typu flash, propustnost rozhraní min. 2 GB/sec	Konfigurace obsahuje DELL ioDrive2 Mono MLC PCIe Solid State Storage Card s rozhraním PCI Express o potřebné velikosti a parametrech.	ANO
▪ minimální výkonnostní parametry zařízení: - min. 150 000 IOPS při kombinovaném čtení/zápisu - 1500 MB/s čtení (při blocích 64 kB) - 1000 MB/s zápis (při blocích 64 kB)	Nabízená konfigurace toto splňuje.	ANO
▪ rozšiřitelnost minimálně na 2560 GB	Nabízená konfigurace toto splňuje.	ANO
▪ obslužný management software umožňující konfiguraci zařízení a nastavení pravidel exportu svazků do SAN	Nabízená konfigurace toto splňuje.	ANO
▪ možnost exportovat do SAN prostředí min. 64 logických svazků (LUN)	Nabízená konfigurace toto splňuje.	ANO
▪ vzdálený management, musí umožňovat dálkové zapnutí/vypnutí/restart storage, použití vzdálených periférií (klávesnice, monitor, myš) bez nutnosti běhu operačního systému, pokud je těmito perifériemi zařízení vybaveno	Nabízená konfigurace toto splňuje.	ANO
▪ zaručená vzájemná kompatibilita s MS SQL 2008 R2 cluster a vyšší, nabízenou serverovou a diskovou virtualizací	Nabízená konfigurace toto splňuje.	ANO
▪ servis a záruka 5 let, 24x7x365 do 8h vyřešení problému od jeho nahlášení zadavatelem	Nabízená konfigurace toto splňuje.	ANO

2.2.2 Tier 1 – 2 ks a Tier 2 – 2ks

4ks diskové pole: 1+1 ks Tier1, 1+1 ks Tier2. Dvě pole do každé lokality (TC1 a TC2)

Parametry pro každé pole		Splněno
dva řadiče (kontrolery) – musí umožňovat provoz aktivní – aktivní	Nabízené řešení pro každou lokalitu TC1 i TC2 počítá se 2 kusy datového pole HP P2000 G3 MSA FC/iSCSI DualController LFF Array, každé se dvěma řadiči a čtyřmi FC 8Gb/s porty a čtyřmi iSCSI porty. Každé pole má 2GB cache na řadič. Pro TIER1 má každé pole připojeno 5 ks expansion unit, tedy celkem 67 ks 600GB 15k SAS HDD s celkovou RAW kapacitou 40,2TB a pro TEAR2 je u každého pole připojena jedna expansion unit, tzn. celkem 22 ks 3TB SATA 7.2K HDD, tedy celkem RAW kapacita 66TB. Datová pole splňují všechny požadavky zadání.	ANO
minimálně 4 FC 8Gb/s porty (2 na řadič), min. 4 iSCSI porty (2 na řadič), možnost využití iSCSI a FC současně	Nabízená konfigurace obsahuje 4 FC 8Gb/s porty (2 na řadič) a 4 iSCSI porty (2 na řadič) s možností využití iSCSI a FC současně.	ANO
minimálně 4GB CACHE (minimálně 2GB na řadič), využita výhradně jako cache dat, trvalé uložení obsahu nebo zálohování baterií	Nabízená konfigurace obsahuje 4GB CACHE (2GB na řadič), využita je výhradně jako cache dat, trvalé uložení obsahu nebo zálohování baterií.	ANO
možnost osazení disky SAS a SATA v jedné polici současně	Nabízená konfigurace toto splňuje.	ANO
snapshot funkcionality řízená řadičem, minimálně 64. Snapshot – nezávislý obraz dat (obsahuje pouze datové bloky změněné oproti původním datům)	Nabízená konfigurace toto splňuje.	ANO
clone funkcionality řízená řadičem. Clon – nezávislá kopie dat	Nabízená konfigurace toto splňuje.	ANO
veškeré potřebné licence na neomezenou diskovou kapacitu a minimálně 60 hostů	Nabízená konfigurace toto splňuje.	ANO
certifikace pro virtualizaci serverovou i diskovou	Nabízená konfigurace toto splňuje.	ANO
certifikace pro MS SQL cluster	Nabízená konfigurace toto splňuje.	ANO
certifikace pro MS Windows 2003 a všechny vyšší, Linux	Nabízená konfigurace toto splňuje.	ANO
podpora RAID 0, 1, 5, 6, 10, 50	Nabízená konfigurace toto splňuje.	ANO
rozhraní minimálně 6 Gbit/s – pro připojení disků i případných rozšiřujících boxů	Nabízená konfigurace toto splňuje.	ANO
výkon minimálně 12 000 IOPS pro RAID5, 8k bloky, náhodné čtení/zápis 60/40%	Nabízená konfigurace toto splňuje.	ANO
servis a záruka 5 let, 24x7x365 do 8h vyřešení problému od jeho nahlášení zadavatelem	Nabízená konfigurace toto splňuje.	ANO
Každý Tier 1 – osazení disků		
FC nebo SAS disky 15.000 otáček	Nabízená konfigurace toto splňuje.	ANO
disková kapacita RAW 40 TB (každé pole)	Nabízená konfigurace toto splňuje.	ANO
celková výška pole v osazené nabízené konfiguraci max. 12U	Nabízená konfigurace toto splňuje.	ANO
Každý Tier 2 – osazení disků		
SATA nebo SAS disky 7.200 otáček (každé pole)	Nabízená konfigurace toto splňuje.	ANO
disková kapacita min. RAW 64 TB	Nabízená konfigurace toto splňuje.	ANO
celková výška pole v osazené nabízené konfiguraci max. 4U	Nabízená konfigurace toto splňuje.	ANO
Tier 2 – funkční rozlišení		
disková pole Tier2 musí být vybavena vzájemnou min. asynchronní replikací na blokové úrovni řízené řadičem pole prostřednictvím FC/iSCSI pro plnou kapacitu pole	Nabízená konfigurace toto splňuje.	ANO ¹³

2.2.3 Pásková knihovna – 1 ks		
Parametry		Splněno
▪ FC konektivita min. 8Gb pro každou mechaniku (kompatibilita s 4 Gb)	Nabídka obsahuje páskovou knihovnu HP MSL4048 2 LTO-5 3000 FC Tape Library s požadovanými parametry.	ANO
▪ certifikace pro nabízený zálohovací SW	Nabízená konfigurace toto splňuje.	ANO
▪ 2ks FC mechaniky LTO-5 nebo lepší	Nabízená konfigurace obsahuje 2 ks FC mechaniky LTO-5.	ANO
▪ minimálně 48 slotů pro media	Nabízená konfigurace toto splňuje.	ANO
▪ čtečka čárového kódu	Nabízená konfigurace toto splňuje.	ANO
▪ 48 ks RW data cartridge v max. použitelné kapacitě nabízených mechanik	Nabízená konfigurace toto zahrnuje.	ANO
▪ rack provedení	Nabízená konfigurace toto splňuje.	ANO
▪ servis a záruka 5 let, NBD, odezva 4h	Nabízená konfigurace toto splňuje.	ANO
2.3 VIRTUALIZACE		
2.3.1 Virtualizace serverová		
Virtualizace bude provozována ve dvou datových centrech. Licence hypervizoru vč. centralizovaného managementu pro 4 fyzické servery 2.1.1. a 2.1.2. (8 CPU) nejsou součástí této dodávky. Zadavatel má tyto licence již zajištěny včetně podpory. Požadavkem je návrh a realizace funkčního řešení včetně managementu i v případě výpadku jedné lokality a doplnění stávajících licencí pro dosažení těchto funkcí		
Funkčnost		Splněno
▪ management virtuálního prostředí funkční v každé lokalitě i při nefunkčním spojení mezi lokalitami	Nabízené řešení využije pro realizaci implementace projektu licence vlastněné zadavatelem.	ANO
<i>Bude nutno doplnit stávající licence hypervizoru včetně centralizovaného managementu pro 4 dodávané servery (předp. 8 CPU) o další licence? Vyberte s předvolby ANO nebo NE, druhou možnost smažte.</i>		NE
Pokud bude nutno doplnit stávající licence hypervizoru včetně centralizovaného managementu pro 4 dodávané servery (předp. 8 CPU) o další licence, musí odpovídat následujícím charakteristikám, v opačném případě (tzn. naše budou stačit) následující část tabulky až po virtualizaci diskovou nevyplňujte		
V následujícím bloku je uvedena charakteristika naší virtualizace. V případě, že bude dodávat další licence hypervizoru (z důvodu osazení serverů více CPU), pak potvrďte shodu v jednotlivých bodech		

▪ hypervisor nainstalovaný přímo na hardware, umožňující plnou virtualizaci x86 stroje		
▪ podpora PV, BT, HW (paravirtualization, binary translation, hardware assist) virtualizace		
▪ umístění kompletního prostředí včetně OS a aplikací do virtuálních strojů bez závislosti na provozovaném hardware		
▪ virtualizace a agregace x86 strojů a k nim připojených síťových a datových úložišť do unifikovaných souborů zdrojů		
▪ škálovatelnost pro možnost podpory IT prostředí jakékoliv velikosti		
▪ vysoce výkonný klastrový systém zajišťující přístup k datovým diskům virtuálního stroje několika nainstalovaných host serverů současně		
▪ symetrický multiprocessing zlepšující výkonost virtuálního stroje a umožňující, aby jediný virtuální stroj využíval několik fyzických procesorů současně		
▪ centralizované řízení zajišťující automatický provoz, optimalizaci zdrojů a vysokou dostupnost IT prostředí		
▪ centralizované řízení umožňující integraci s produkty spravovanými třetí stranou přes rozhraní různých webových služeb a rovněž vývoj produktů podle přání zákazníka		
▪ centralizované řízení umožňující nastavení jednoduchého a automatického disaster recovery řešení (konfigurace, testování, výpadek, obnova) pro TC ORP s kompatibilní serverovou virtualizací.		
▪ dynamické a inteligentní přiřazení hardwarových zdrojů k zajištění optimálního propojení business provozu a IT		
▪ kontinuální dynamický balancing aplikačního výkonu nad dostupnými HW zdroji		
▪ inteligentní alokace zdrojů na základě předdefinovaných pravidel		
▪ migrace virtuálních strojů za provozu zajišťující tak plynulou správu a údržbu IT		
▪ konsolidace zátěže a potřeb virtuálních strojů na menší počet fyzických serverů v případě nižších požadavků na výkon včetně jejich přenosu bez ztráty spojení a jejich následný pohyb zpět na základě změny požadavků		
▪ jednoduché, centralizované zálohovací zařízení pro virtuální stroje		
▪ nepřetržitý monitoring všech host serverů ve zdrojovém poolu a v případě detekce selhání host serverů automatické iniciování procesu restartování všech dotčených virtuálních strojů na zbývajících host serverech		
▪ podpora operačních systémů Windows 2003 a novější, Linux, FreeBSD		
▪ virtuální distribuovaný softwarový síťový switch Nexus 1000V		
▪ maintenance, support a nárok na nové verze po dobu 5 let		

2.3.2 Virtualizace disková

Vyžadován je design geograficky rozděleného storage clusteru. Licence pro virtualizovanou kapacitu minimálně 72 TB (36 TB každé datové centrum). Součástí diskové virtualizace bude dodávka a implementace případného HW (HW appliance, FC komponenty apod.) a SW

Funkční požadavky		Splněno
▪ jednotná administrátorská konzola pro konfiguraci virtuálních LUNů a operací nad nimi s možností definice různých administrátorských oprávnění a rolí pro tyto virtuální LUNy	Nabízené řešení toto splňuje. Je založeno na systému IPStor NSS GA700 Gateway Appliance s potřebnými kapacitními licencemi a systému IPStor Enterprise Flash server (EFS).	ANO
▪ vytváření synchronních kopií LUNů prezentovaných serverům na primárním úložišti v úložišti sekundárním	Nabízené řešení toto splňuje.	ANO
▪ vytváření asynchronních kopií LUNů prostřednictvím TCP/IP do vzdálených lokalit s možností šifrování a komprese při přenosu Možnost nastavovat šířku pásma pro asynchronní kopie dle provozních požadavků: - asynchronní replikace bude probíhat volitelně kontinuálně nebo dávkově v předem plánovaných časových intervalech. - přenos pouze změněných dat s velikostí bloku max. 4 kB	Nabízené řešení toto splňuje.	ANO
▪ vytváření konzistentních snapshotů produkčních dat periodicky, plánovaně nebo na vyžádání s možností jednoduše tyto snapshoty prezentovat podle potřeby odpovídajícím serverům jako data „ostrá“ nebo testovací v režimu read/write:	Nabízené řešení toto splňuje.	ANO
▪ možnost vytvořit minimálně 250 snapshotů dat nad jedním virtuálním LUNem	Nabízené řešení toto splňuje.	ANO
▪ zaručená aplikační konsistence veškerých snapshotů dat minimálně pro aplikace MS Exchange, MS SQL, Oracle na platformách Windows i Linux (MySQL)	Nabízené řešení toto splňuje.	ANO
▪ integrace pro vytváření aplikačně konzistentních snapshotů dat v prostředí VMware vSphere s virtuálními servery využívajícími VMDK disky	Nabízené řešení toto splňuje.	ANO
▪ automatické odmazávání nejstarších snapshotů dat	Nabízené řešení toto splňuje.	ANO
▪ alokace diskového prostoru pro každý snapshot musí odpovídat pouze objemu změněných dat mezi dvěma a snapshoty	Nabízené řešení toto splňuje.	ANO
▪ jednoduchá migrace LUNů prezentovaných serverům z úložiště na úložiště bez odstávky běžící aplikace (přesun může být zapříčiněn např. nutností zvýšit výkonnost diskového úložiště, na kterém odpovídající LUN fyzicky leží – z Tier1 do Tier0 nebo výměnou starého diskového úložiště za nové)	Nabízené řešení toto splňuje.	ANO
▪ snapshoty, replikace a integrace pro vytváření konzistentních snapshotů musí být licencovány pro celou licencovanou kapacitu řešení.	Nabízené řešení toto splňuje.	ANO
▪ Thin Provisioning	Nabízené řešení toto splňuje.	ANO
▪ akcelerace operací čtení/zápis - systém musí umožňovat přesun často čtených diskových oblastí do rychlé vyrovnávací paměti typu flash. Velikost vyrovnávací paměti musí být dimenzována podle požadavků příslušné aplikace v kapacitách řádově jednotky až stovky GB - systém musí umožňovat využít kapacity na discích typu flash jako zápisovou cache	Nabízené řešení toto splňuje.	ANO

▪ podpora serverové virtualizace vSPHERE 5 a vyšší, podpora MS SQL cluster 2008 R2 a vyšší	Nabízené řešení toto splňuje.	ANO
▪ u systému diskové virtualizace je dále vyžadováno splnění parametrů v následující tabulce	Nabízené řešení toto splňuje.	ANO
▪ maintenance softwarových částí 5 let (nárok na nové verze a aktualizace)	Nabízené řešení toto splňuje.	ANO
▪ servis a záruka hardwarových komponent - servis 5 let, 24x7x365 do 8h vyřešení problému od jeho nahlášení zadavatelem	Nabízené řešení toto splňuje.	ANO
Rekapitulace závazných požadovaných parametrů diskové virtualizace		
Závazné parametry		Splněno
▪ jako externí diskové systémy mohou být použity obvyklé diskové systémy s jedním nebo dvěma RAID řadiči s Fibre Channel nebo iSCSI rozhraním a to i současně	Nabízené řešení toto splňuje.	ANO
▪ každý node storage clusteru musí disponovat min. 2 vyhrazenými 8 Gbps FC porty pro přenos dat mezi servery a virtualizačním řešením	Nabízené řešení toto splňuje.	ANO
▪ každý node storage clusteru musí disponovat min. 2 vyhrazenými 8 Gbps FC porty pro přenos dat mezi diskovými systémy a virtualizačním řešením	Nabízené řešení toto splňuje.	ANO
▪ řešení musí obsahovat nebo musí být rozšiřitelné o 10Gbps Ethernet porty pro možnost iSCSI komunikace	Nabízené řešení toto splňuje.	ANO
▪ virtualizace musí umožňovat Storage Tiering s možností migrace dat mezi jednotlivými úrovněmi za chodu aplikace	Nabízené řešení toto splňuje.	ANO
▪ storage cluster nad synchronním zrcadlením s automatickým Fail-over režimem. Oba nody clusteru musí být aktivní	Nabízené řešení toto splňuje.	ANO
▪ storage cluster umožní připojení k aplikačním serverům prostřednictvím Fibre Channel i iSCSI konektivity	Nabízené řešení toto splňuje.	ANO
▪ v případě výpadku jednoho z uzlů Storage Clusteru nebo jedné datové kopie musí být zachován provoz pro provozované servery a aplikace plně transparentní, tj. provozované servery a aplikace nesmí zaznamenat výpadek (tj. bez zásahu obsluhy)	Nabízené řešení toto splňuje.	ANO
▪ akcelerace operací čtení/zápis s využitím externí rychlé storage (RAM, SSD) jako Read a Write Cache	Nabízené řešení toto splňuje.	ANO
▪ velikost Read a Write Cache může být dimenzována podle požadavků aplikací prakticky bez omezení velikosti (řádově jednotky GB až desítky TB)	Nabízené řešení toto splňuje.	ANO
▪ v případě využití write cache musí být data v cache v každém okamžiku zapsána na zařízeních obou lokalitách (cache mirroring a cache coherency)	Nabízené řešení toto splňuje.	ANO
▪ asynchronní replikace dat mezi dvěma systémy v režimu N:N, tzn. jeden Storage Cluster musí umožnit replikaci na více jiných Storage Clusterů a stejně tak musí být připraven přijímat data z více Storage Clusterů	Nabízené řešení toto splňuje.	ANO
▪ kontinuální replikace musí umožnit okamžitý přenos zapsaného bloku na jiný systém	Nabízené řešení toto splňuje.	ANO
▪ periodická replikace musí umožnit přenos dat garantovaně aplikačně konzistentních dat mezi dvěma systémy v časových periodách, které se dají volitelně nastavit	Nabízené řešení toto splňuje.	ANO

▪ na vzdálené straně replikace musí systém udržovat replikované garantované aplikačně konzistentní snapshoty	Nabízené řešení toto splňuje.	ANO
▪ na vzdálené straně replikace musí být systém schopen vytvářet vlastní garantované aplikačně konzistentní snapshoty	Nabízené řešení toto splňuje.	ANO
▪ pro přenos dat na pomalých linkách musí replikace umožňovat kompresi přenášených dat a přenos pouze změněných dat s velikostí bloku max. 4 kB	Nabízené řešení toto splňuje.	ANO
▪ Snapshot Management s možností vytváření konzistentních snapshotů pro aplikace typu MS Exchange, MS SQL Server, Oracle, apod. Pro souborové systémy musí Snapshot Management umožnit vytváření konzistentních snapshot (pro MS Windows s využitím VSS funkcionality)	Nabízené řešení toto splňuje.	ANO
▪ Snapshot management musí disponovat grafickou konzolí, kde se provádějí veškerá nastavení typu plánování snapshotů, nastavení max. počtu držených snapshotů, připojování snapshotů jiným serverům atd.	Nabízené řešení toto splňuje.	ANO
▪ systém musí umožnit kombinovat snapshoty s žurnálem, který umožní zpřístupnění dat k jakémukoli okamžiku v čase, který je pokryt žurnálem	Nabízené řešení toto splňuje.	ANO
▪ požadovaný systém musí jednoduchým způsobem umožnit integraci se systémy zálohování dat pro provádění záloh z konzistentních snapshotů bez účasti aplikačních serverů	Nabízené řešení toto splňuje.	ANO

2.3.3 SAN

Vyžadován je plně redundantní design 2 SAN v obou lokalitách

Požadavky		Splněno
▪ 4x FC switch, každý min. 16 aktivních portů včetně optických modulů s možností rozšíření na minimálně 24 portů	Řešení zahrnuje 4 ks Dell-Brocade 300 FC8 (8/16/24 Port) 16 SFP FC16 with Performance Pack Bundle	ANO
▪ rychlost portů 8Gb/s (kompatibilita s 4 Gbit/s), propustnost switchu min. 100 Gb/s	Nabízená konfigurace toto splňuje.	ANO
▪ licence Full fabric, propojení FC switchů v Hlavní a Záložní lokalitě	Nabízená konfigurace toto splňuje.	ANO
▪ trunking (alespoň 8 portů)	Nabízená konfigurace toto splňuje.	ANO
▪ možnost řídit provoz na portech pomocí technologie QoS	Nabízená konfigurace toto splňuje.	ANO
▪ možnost nastavení limitu šířky přenosového pásma na úrovni portu	Nabízená konfigurace toto splňuje.	ANO
▪ fabric monitoring, predikce problémů a chyb, automatické alerty	Nabízená konfigurace toto splňuje.	ANO
▪ případné doplňkové licence pro požadované funkcionality a optimalizaci provozu datových center	Nabízená konfigurace toto splňuje.	ANO
▪ certifikace pro serverovou virtualizaci minimálně VMware vSphere 5	Nabízená konfigurace toto splňuje.	ANO
▪ zaručená vzájemná kompatibilita s nabízenou diskovou virtualizací, s nabízeným zálohovacím SW a systémem pro obnovu lokality, a jinými systémy dodanými v této zakázce	Nabízená konfigurace toto splňuje.	ANO
▪ součástí nabídky budou optické moduly do FC switchů s parametry pro bezproblémový provoz SAN na optických trasách mezi Hlavním a Záložním datovým centrem. <i>Parametry optických tras :</i> Primární trasa(P1) KÚPK-HZS Košutka přes město: Délka: 8,332 km; <i>Útlum 1310nm</i> 8,5 dB; <i>Útlum 1550nm</i> 7,5 dB; 4 dostupná vlákna; <i>konektory</i> E2000/APC Záložní trasa(P2) KÚPK-HZS Košutka přes Křimice: Délka: 22,128 km; <i>Útlum 1310nm</i> 23,4 dB; <i>Útlum 1550nm</i> 20,2 dB; DWDM pásmo C, kanál 34-52, volné v rozsahu 45-48; konektory SC/APC	Nabízené řešení obsahuje 2 ks 8Gb LW B-series FC SFP+ DWDM a 4 ks Dell-Brocade 8G LWL 10KM SFP+ Transceiver 1-Pack. Nabízené řešení požadavky zadání splňuje.	ANO

optické moduly pro propojení datových center musí být kompatibilní s technologií vlnového multiplexu DWDM (viz specifikace optických tras). U primární trasy je uvažováno s využitím nenasvícených vláken. Na primární trase(P1) bude instalován FC spoj 16Gbit/s (2x8Gbit/s trunk) bez DWDM. Na záložní trase(P2) bude instalován FC spoj 8 Gbit/s s technologií DWDM	Nabízená konfigurace toto splňuje.	ANO
součástí nabídky budou dále optické moduly pro redundantní připojení (kde lze) veškerých nabízených komponent a zařízení (servery, disková pole, switche, apod.) a to včetně potřebného počtu optických patch kabelů	Nabízená konfigurace toto splňuje.	ANO
veškerý produkční provoz bude prováděn po primární trase P1. Trasou P2 bude provoz automaticky směřován v případě výpadku trasy P1. Při provozu trasou P2 musí zůstat plně funkční veškeré technologie (prokázání musí být součástí akceptačních testů), připouští se snížení výkonostních parametrů. Snížení nesmí způsobit zahlcení jakéhokoli provozovaného systému	Nabízená konfigurace toto splňuje.	ANO
požadujeme plnou podporu na všechny komponenty a servis 5 let, 24x7x365 do 8h vyřešení problému od jeho nahlášení zadavatelem	Nabízená konfigurace toto splňuje.	ANO

2.4 1.2 DALŠÍ VYBAVENÍ TC1 a TC2

2.4.1 Klimatizace v TC1

Položka		Splněno
Dodávka a instalace hlavní podstropní klimatizační jednotky min. o výkonu 17 kW / 57000 Btu do serverovny (dle dodaných zařízení v této dodávce vč. rezervy pro rozšíření o 1/3 výkonu). Dodávka včetně zimní úpravy, vhodné vany pro odvod kondenzátu, barelu a všech rozvodů. Venkovní jednotka bude umístěna do dvora nad střechu strojovny výtahu vedle již instalované jednotky (cca 3 m nad terénem). Propojovací chladivové potrubí a kabeláž povede v podhledech přes sousední WC a chodbu souběžně s již instalovaným potrubím klimatizační jednotky (celková délka cca 28m). Kondenzát bude sveden do odpadu pomocí čerpadla (cca 5m), nezbytná je demontáž stávající klimatizační jednotky, které bude nahrazena touto novou jednotkou <u>Předpokládaná dodávka:</u> klimatizační jednotka včetně zimní úpravy, montážní materiál (potrubí, kabeláž, odpady, lišty), čerpadlo kondenzátu, konzola venkovní jednotky, demontáž staré klimatizační jednotky, montáž nové jednotky a její zprovoznění, dodávka a montáž vany s barelem a potřebným materiálem; protipožární ucpávky, pokud budou nutné	Řešení obsahuje dodávku podstropní jednotky 17kW DAIKIN FHQG140C/RZQ140B včetně instalace a regulace, která splňuje požadované parametry zadání se všemi požadovanými součástmi dodávky a implementace včetně zimní úpravy.	ANO

▪ Přemístění stávající nástěnné klimatizační jednotky v serverovně LG S36AHP 10 kW / 34 000 Btu nad balkonové dveře na obvodovou stěnu a přemístění venkovní jednotky k ostatním venkovním jednotkám nad střechu strojovny výtahu ve dvoře; propojovací chladivové potrubí a kabeláž povede v podhledech přes sousední WC a chodbou souběžně s již instalovaným potrubím klimatizační jednotky (celková délka cca 28 m). Kondenzát bude sveden do odpadu pomocí čerpadla (cca 10 m). Doplnění o vanu pro odvod kondenzátu, barelu a potřebných rozvodů. <u>Předpokládaná dodávka:</u> montážní materiál (potrubí, kabeláž, čerpadlo kondenzátu, odpady, lišty, konzoly apod.), demontáž a montáž (nezbytná je montážní plošina) jednotky a její zprovoznění, dodávka a montáž vany s barelem a potřebným materiálem; protipožární ucpávky, pokud budou nutné	Bude provedeno přesně dle zadání.	ANO
▪ Dodávka a instalace 2ks nástěnných klimatizačních jednotek o výkonu 2x 3,5 kW / 2x 12 000 Btu do rozvodny v přízemí budovy. Dodávka včetně zimní úpravy, vany pro odvod kondenzátu, barelu a všech rozvodů. Venkovní jednotka bude umístěna ve dvoře na obvodové zdi (cca 1 m nad terénem) střechu strojovny výtahu vedle již instalované jednotky (cca 3 m nad terénem). Propojovací chladivové potrubí a kabeláž povede v podhledech přes chodbu do dvora (celková délka cca 12m). Kondenzát bude sveden do odpadu pomocí čerpadla. <u>Předpokládaná dodávka:</u> klimatizační jednotka včetně zimní úpravy, montážní materiál (potrubí, kabeláž, odpady, lišty apod.), čerpadlo kondenzátu, konzola venkovní jednotky, montáž jednotky a její zprovoznění, záruka 5 let, rozšířený servis odezva do 1 NBD + pravidelné roční prohlídky, dodávka a montáž vany s barelem a potřebným materiálem; protipožární ucpávky, pokud budou nutné	Nabídka obsahuje dodávku nástěnné jednotky 3,5kW DAIKIN FTXS35J/RXS35J včetně instalace a regulace a všech požadovaných součástí dodávky a implementace včetně zimní úpravy.	ANO

2.4.2 UPS

UPS v TC1 (hlavní technologické centrum PK) bude umístěna v přízemí budovy Krajský úřad Plzeňského kraje,		
Položka		Splněno
min. 2 × UPS 40 kVA / 36 kW (jištění max. 3x63A), třífázová, doba běhu na baterie min. 20 min při plné zátěži; Baterie v životnostní třídě 10 let dle EUROBAT; včetně instalace do 20m. Musí obsahovat management rozhraní včetně signalizace po LAN pro řízení nabízené serverové virtualizace (shutdown virtuálních serverů). Rozšířenou záruku na 5 let a servis (vyřešení závady a problémů do 2 NBD a pravidelné prohlídky dle doporučení výrobce) po dobu 5 let nacenit zvlášť	Nabídka obsahuje 2 kusy UPS Arros USMLT - 3f/3f 40 kVA / 36kW, on-line, dvojitá konverze, vč. interního kitu SNMP s výstupem do LAN, které splňují všechny požadované parametry zadávací dokumentace, včetně záruky definované zadáním.	ANO

2.4.3 Racky

2.4.3.1 4 ks 19“ skříní RACK (2 ks do každého TC)

Parametry		Splněno
▪ výška: min. 47U, max. 52U	Řešení zahrnuje 4 ks HP 647 1075mm Pallet Intelligent Rack o výšce 47U.	ANO
▪ hloubka: min. 1000 mm, max. 1200mm	Nabízená konfigurace toto splňuje.	ANO
▪ šířka: max. 600 mm	Nabízená konfigurace toto splňuje.	ANO
▪ přední dveře perforované	Nabízená konfigurace toto splňuje.	ANO
▪ uzamykatelné přední a zadní dveře i bočnice	Nabízená konfigurace toto splňuje.	ANO
▪ boční panely složené každý minimálně ze 3 částí pro snadnou kompletaci a manipulaci	Nabízená konfigurace toto splňuje.	ANO
▪ statická zátěž: minimálně 1300 kg	Nabízená konfigurace toto splňuje.	ANO
▪ dynamická zátěž: minimálně 900 kg	Nabízená konfigurace toto splňuje.	ANO
▪ volitelné rozšíření skříně o 200 mm do hloubky	Nabízená konfigurace toto splňuje.	ANO
▪ rack musí mít svařovaný rám	Nabízená konfigurace toto splňuje.	ANO
▪ musí být kompletovatelný bez použití dalších nástrojů	Nabízená konfigurace toto splňuje.	ANO
▪ možnost sešroubování více racků k sobě	Nabízená konfigurace toto splňuje.	ANO
▪ rack musí být na kolečkách	Nabízená konfigurace toto splňuje.	ANO
▪ 3 roky standardní záruka	Nabízená konfigurace toto splňuje.	ANO

2.4.3.2 Minimálně 2 ks PDU pro každý RACK

Parametry		Splněno
▪ 3-fázové PDU, (připravené 2 příklady 3x16A na rack)	řešení počítá se dvěma PDU APC Rack PDU 2G, Switched, ZeroU, 11kW, 230V, (21) C13 & (3) C19 pro každou skříň rack.	ANO
▪ min. 32 zásuvek na RACK	Nabízená konfigurace toto splňuje.	ANO
▪ maximální celkový odběr proudu připadající na jednu fázi: 16A	Nabízená konfigurace toto splňuje.	ANO
▪ minimální výkon pro zařízení: 11kW	Nabízená konfigurace toto splňuje.	ANO
▪ montáž do zadní části RACKu do svislé polohy tak, aby nezabírala žádné „U“, a to bez použití nástrojů	Nabízená konfigurace toto splňuje.	ANO
▪ pokročilé a uživatelsky přizpůsobitelné ovládání, regulace výkonu a aktivní monitoring	Nabízená konfigurace toto splňuje.	ANO
▪ dálkové ovládání výstupní úrovně	Nabízená konfigurace toto splňuje.	ANO
▪ možnost zapnutí / vypnutí napájení jednotlivých zásuvek pro např. restart zařízení, předcházení přetížení nebo pro omezení jejich neoprávněného použití	Nabízená konfigurace toto splňuje.	ANO
▪ sekvenční zpoždění pro definici pořadí spuštění či vypnutí připojených zařízení	Nabízená konfigurace toto splňuje.	ANO
▪ ochrana před přetížením obvodu při obnovení napájení	Nabízená konfigurace toto splňuje.	ANO
▪ prodloužení doby provozu kritických zařízení prioritizací zátěže	Nabízená konfigurace toto splňuje.	ANO
▪ vzdálené monitorování připojené zátěže v reálném čase	Nabízená konfigurace toto splňuje.	ANO
▪ souhrnný odběr proudu, úroveň napětí a výkonu znázorněné na digitálním displeji zařízení	Nabízená konfigurace toto splňuje.	ANO
▪ čidlo teploty a vlhkosti	Nabízená konfigurace toto splňuje.	ANO
▪ uživatelsky definované poplachy při přetížení	Nabízená konfigurace toto splňuje.	ANO
▪ vzdálená konfigurace a ovládání přes zabezpečené webové, SNMP nebo Telnet rozhraní včetně update firmware	Nabízená konfigurace toto splňuje.	ANO
▪ USB port pro přenos dat a možnost budoucího rozšíření	Nabízená konfigurace toto splňuje.	ANO

2.4.3.3 2ks RMS systém		
Monitorovací systém v rozvodných skříních		
Parametry		Splněno
▪ pro každé TC RMS s čidly vlhkosti, vibrací, teploty, kouře a pohybu , dveřní kontakty. podpora SNMP, alerting e-mailem, SMS (SIM kartu poskytne Zadavatel)	Nabídka obsahuje 2 kusy RMS systému SkyControl se všemi potřebnými čidly a SMS kartou. Nabízená konfigurace všechny požadavky splňuje.	ANO
2.4.4 Ostatní		
Parametry		Splněno
▪ veškerý montážní, propojovací a další drobný materiál potřebný pro realizaci zakázky	Nabízené řešení toto splňuje.	ANO
▪ vybudování metalických a optických LAN rozvodů v hlavním i záložním datovém centru	Nabízené řešení toto splňuje.	ANO
▪ přístupový systém technologické místnosti pro záložní datové centrum (TC2)	Nabízené řešení toto splňuje.	ANO
▪ do TC2 snímač s čtečkou karet kompatibilní s MIFARE a se stávajícím docházkovým systémem od firmy RON Software, kování na standardní dveře(automatický zámek, odemykatelný kartou), montáž vč. dalšího materiálu nutný pro předělání vstupních dveří a zabudování čtečky karet	Nabízené řešení toto splňuje.	ANO
▪ funkčnost bez stálého připojení k PC	Nabízené řešení toto splňuje.	ANO
▪ systém, který umožní v případě poruchy nouzový přístup do serverovny	Nabízené řešení toto splňuje.	ANO
▪ dodávka a montáž odrazových fólií na okna hlavního datového centra (TC1): minimální parametry fólie: potlačení sluneční energie 50%; přenos světla 35%; odraz světla 30%; stínící koeficient 0,35; útlum UV záření 99%, absorpce 30%; přibližné rozměry okenních tabulí, na které bude fólie instalována: 2ks 46 x 123 cm, 4 ks 60 x 123 cm, 2 ks 130 x 50 cm	Nabízené řešení toto splňuje.	ANO
▪ dodávka 3 IP kamer	Nabídka zahrnuje 3 ks IP kamer VIVOTEK FD8161	ANO
▪ minimálně 2 Mpixel (min. 1600 x 1200 = 1,92 miliónu obrazových bodů) montovatelné na strop/zeď včetně instalačního materiálu	Nabízená konfigurace toto splňuje.	ANO
▪ integrované pohybové čidlo (popř. i externí)	Nabízená konfigurace toto splňuje.	ANO
▪ I/O svorky pro spínané kontakty, do nichž lze připojit v případě nutnosti další samostatné čidlo (např. dveřní)	Nabízená konfigurace toto splňuje.	ANO
▪ noční vidění	Nabízená konfigurace toto splňuje.	ANO
▪ kompatibilita s ONVIF (standardizované aplikační rozhraní)	Nabízená konfigurace toto splňuje.	ANO

2.6 MANAGEMENT A MONITORING

2.6.1 Obecné

Implementovat a dodat systémy pro management výrobce serverů, datových úložišť, rack monitoring systém, management serverové virtualizace v HA designu. Navrhovaný monitoring musí být kompatibilní se současnou monitorovací infrastrukturou KÚ na úrovni SNMP(sw Nagios).

Požadavky		Splněno
▪ podpora SNMP včetně ukládání historie a reporting min. e-mailem	Řešení je postaveno na systému PRTG Network Monitoring a nabízená konfigurace splňuje zadání.	ANO

2.6.2 Monitoring sítě

Monitoring sítě bude centralizován do jednoho pracoviště a musí podporovat následující oblasti:

Požadavky		Splněno
▪ dohled aktivních prvků v krajské síti CamelNET TC a vybrané koncové lokality v rozsahu 10 typových aktivních prvků s podporou SNMP. <i>Vybavení lokalit je předmětem jiné zakázky.</i>	Nabízená konfigurace toto splňuje.	ANO
▪ dohled non-IT technologií v TC s podporou SNMP. <i>Vybavení lokalit je předmětem jiné zakázky.</i>	Nabízená konfigurace toto splňuje.	ANO
▪ centrální sběr a korelace událostí	Nabízená konfigurace toto splňuje.	ANO
▪ analýza a vyhodnocování provozu(Flowmon NetFlow, Cisco IPS) v rámci TC PK ze stávajících sond a jejich následné přenastavení	Nabízená konfigurace toto splňuje.	ANO
Monitoring musí obecně podporovat minimálně tyto oblasti		
•• SNMP v.1-3	Nabízená konfigurace toto splňuje.	ANO
•• ICMP	Nabízená konfigurace toto splňuje.	ANO
•• systémové služby Windows Server	Nabízená konfigurace toto splňuje.	ANO
•• TCP, UDP služby (např. DNS, SMTP)	Nabízená konfigurace toto splňuje.	ANO

Příloha č. 2 Kupní smlouvy:

Specifikace software

2.5 SOFTWARE

2.5.1 Zálohovací software

Požadavky		Splněno
▪ navržené řešení musí licenčně pokrýt veškeré virtuální hostitele (bez ohledu na počet virtuálních strojů) a servery pro management	Řešení je založeno na systému SYMANTEC BACKUP EXEC 2012 v kombinaci se systémem Veeam Backup & Replication Enterprise for VMware a licenčně řešení pokrývá vše dle požadavků zadávací dokumentace.	ANO
▪ licence musí být pořízeny v licenčním programu určeném pro státní správu, pokud tento program výrobce nabízí	Nabízené řešení toto splňuje.	ANO
▪ řešení nesmí mít žádné další poplatky za licenci na agenta, virtuální stroj či na aplikaci	Nabízené řešení toto splňuje.	ANO
▪ navržené řešení musí umožňovat automatizované D2D2T zálohování s využitím všech mechanik a slotů nabízené knihovny	Nabízené řešení toto splňuje.	ANO
▪ čtení dat z úložišť a ukládání záloha pásky musí probíhat po SAN (tzv. serverless backup)	Nabízené řešení toto splňuje.	ANO
▪ maintenance, support a nárok na nové verze po dobu 5 let	Nabízené řešení toto splňuje.	ANO
Řešení musí pokrývat alespoň tyto funkcionality		
▪ ▪ zálohování a replikace dat včetně celých virtuálních serverů s technologií, která umožňuje ověřit zálohu virtuálního systému a informovat o případné nekonzistenci	Nabízené řešení toto splňuje.	ANO
▪ ▪ zálohování včetně deduplikace a komprese	Nabízené řešení toto splňuje.	ANO
▪ ▪ možnost replikace virtuálních strojů na jiného virtuálního hostitele	Nabízené řešení toto splňuje.	ANO
▪ ▪ správa souborů	Nabízené řešení toto splňuje.	ANO
▪ ▪ o individuální obnova položek (souborů, databází, emailů apod.) libovolné virtualizované aplikace, zejména Active directory, systémových souborů, MS SQL, Oracle a MS Exchange	Nabízené řešení toto splňuje.	ANO
▪ ▪ podpora Windows 2003 a vyšší, Linux, FreeBSD	Nabízené řešení toto splňuje.	ANO
▪ ▪ možnost spuštění virtuálního stroje přímo ze zálohy bez nutnosti obnovy virtuálního stroje	Nabízené řešení toto splňuje.	ANO
▪ ▪ zálohování on-line – bez zastavení virtuálního stroje	Nabízené řešení toto splňuje.	ANO

2.5.2 100 ks Anti-X řešení

Anti-x ochrana pro všechny virtuální a fyzické servery(předp. do 100ks). Je požadováno host a perimetr anti-x řešení.

Požadavky		Splněno
▪ host řešení	Host řešení je postaveno na SYMANTEC PROTECTION SUITE ENTERPRISE	ANO
▪ antivirová ochrana	Nabízená konfigurace toto splňuje.	ANO
▪ ochrana před spywarem, malwarem	Nabízená konfigurace toto splňuje.	ANO
▪ ochrana před spamem	Nabízená konfigurace toto splňuje.	ANO
▪ brána – firewall pro hostitelský operační systém	Nabízená konfigurace toto splňuje.	ANO
▪ centrální správa	Nabízená konfigurace toto splňuje.	ANO
▪ volitelně prevence narušení a řízení připojených zařízení	Nabízená konfigurace toto splňuje.	ANO
▪ Perimetr 2ks nebo 2 sady - je požadováno samostatné řešení mezi TC a Internetem v obou lokalitách	Perimetr řešení počítá s kombinací Kerio Connect + SOPHOS AV a Kerio Control + SOPHOS AV + Web Filter. Nabízená konfigurace splňuje všechny požadavky zadání.	ANO
▪▪ Perimetr může být řešen jako samostatný hw s minimální propustností 200Mbit/s při zapnutí výrobcem doporučených bezpečnostních nastavení nebo virtuální appliance; v obou případech s možností navýšení výkonu)	Nabízená konfigurace toto splňuje.	ANO
▪▪ Perimetr bude splňovat v každém TC požadavky na Anti-X ochranou (filtrace spam, virů, spyware, -kontrola Internetového provozu)	Nabízená konfigurace toto splňuje.	ANO
▪ licencování funkcionalit AntiX sw a perimetrů bude minimálně na 100ks uživatelů nebo neomezené počtem uživatelů	Licencování funkcionalit AntiX sw a perimetrů je na 100ks uživatelů.	ANO

2.5.3 Další softwarové licence

Požadavky		Spíněno
▪ Windows Server 2012 Datacenter k zalicencování 4 ks dodaných serverů určených k virtualizaci v kap. 2.1.1, 2.1.2 (předp. 32 jader v 8 CPU = 16 dvoujádrových licencí)	Bude dle zadání zalicencováno 4 kusy 2CPU licencí Windows Server 2012 Datacenter.	ANO
▪ 100 × Windows Server 2012 CAL	Nabízené řešení toto splňuje.	ANO
▪ 20 × Windows Server 2012 RDS CAL	Nabízené řešení toto splňuje.	ANO
▪ Windows Server Standard 2012 (zalicencování stroje v 2.1.3, předp. 4 CPU a 32 jader)	Bude dle zadání zalicencováno 2 kusy 2CPU licencí Windows Server 2012 Standard.	ANO
▪ SQL 2012 Standard pro procesory a jádra dle HW nabízeného v kap. 2.1.2 a určeného k virtualizaci (předp. 4CPU a 32 jader)	Bude dle zadání zalicencováno 16 kusy 2Core licencí SQL Server 2012 Standard.	ANO
▪ MS SQL 2012 Enterprise pro procesory a jádra dle HW nabízeného v kap. 2.1.2 a určeného k virtualizaci (předp. 4 CPU a 32 jader)	Bude dle zadání zalicencováno 16 kusy 2Core licencí SQL Server 2012 Enterprise.	ANO
▪ 2 × Exchange Server 2013	Nabízené řešení toto splňuje.	ANO
▪ 100 × Exchange Server 2013 Standard CAL	Nabízené řešení toto splňuje.	ANO
▪ 20 × XenDesktop Advanced – aktuální verze	Bude řešeno dle zadání na základě 20 licencí EASY Citrix XenDesktop Enterprise Edition - x1 User/Device License w/SA .	ANO

Příloha č. 3 Kupní smlouvy:

Implementační práce

2.7 IMPLEMENTACE

Zadavatel požaduje provést minimálně následující implementační práce. Uchazeč dle svého uvážení doplní práce, které jsou dle jeho názoru nezbytné pro úspěšnou realizaci zakázky.

Požadavky		Splněno
• tvorba prováděcí dokumentace – detailní popis implementace TC včetně harmonogramu, schémat a akceptačních kritérií (garance otestování/prokázání odezev, kapacit, rychlostí a dalších hw a sw parametrů požadovaných v dodávce). Dokumentace musí být před zahájením prací schválena zadavatelem.	Implementace toto zahrnuje.	ANO
• instalace a konfigurace UPS	Implementace toto zahrnuje.	ANO
• specifikace požadavků pro konfigurace aktivních síťových prvků	Implementace toto zahrnuje.	ANO
• instalace a konfigurace management nástrojů	Implementace toto zahrnuje.	ANO
• konfigurace centrálního monitoringu v rámci TC s vypracováním vzorových šablon v síťové infrastruktuře datového centra a lokalit	Implementace toto zahrnuje.	ANO
• instalace a konfigurace non IT technologií datových center: klimatizace (jen TC 1), racky, RMS, UPS a datové rozvody v obou datových centrech. Uchazeč zahne do nabídky veškeré potřebné činnosti a materiál	Implementace toto zahrnuje.	ANO
• instalace a konfigurace serverového HW	Implementace toto zahrnuje.	ANO
• instalace a konfigurace HW datových úložišť	Implementace toto zahrnuje.	ANO
• instalace a konfigurace HW a SW pro SAN	Implementace toto zahrnuje.	ANO
• instalace a konfigurace HW a SW pro zajištění replikace dat a obnovy po výpadku	Implementace toto zahrnuje.	ANO
• instalace a konfigurace SW pro zajištění serverové virtualizace	Implementace toto zahrnuje.	ANO
• instalace a konfigurace SW pro zajištění poštovních služeb s vysokou dostupností a rozkládáním zátěže	Implementace toto zahrnuje.	ANO
• instalace a konfigurace SW pro zajištění adresářových služeb.	Implementace toto zahrnuje.	ANO
• instalace a konfigurace SW pro zajištění Enterprise PKI nutný pro chod TC CamelNET(HTTPS servery, VPNky,... do 10 šablon dle dohody)	Implementace toto zahrnuje.	ANO
• instalace a konfigurace SW pro zajištění databázových clusterů MS SQL	Implementace toto zahrnuje.	ANO
• instalace a konfigurace HW a SW pro zajištění zálohy a obnovy dat	Implementace toto zahrnuje.	ANO
• instalace a konfigurace HW a SW pro zajištění patch managementu pro virtualizační a MS technologie	Implementace toto zahrnuje.	ANO
• instalace a konfigurace HW a SW pro zajištění managementu a monitoringu dodávaných a provozovaných systémů	Implementace toto zahrnuje.	ANO
• instalace a konfigurace HW a SW pro zajištění bezpečnosti provozovaných systémů	Implementace toto zahrnuje.	ANO
• instalace a konfigurace ostatního dodaného HW a SW	Implementace toto zahrnuje.	ANO
• zajištění školení odpovědných pracovníků pro administraci implementovaných technologií	Implementace toto zahrnuje.	ANO

• zpracování havarijních plánů k implementovaným hw a sw technologiím, včetně praktického otestování navržených plánů (pro operátory Helpdesku, správce a koncové uživatele)	Implementace toto zahrnuje.	ANO
• koordinační a řídicí činnosti	Implementace toto zahrnuje.	ANO
• zpracování provozní dokumentace detailně popisující konfiguraci a parametry vybudovaného řešení	Implementace toto zahrnuje.	ANO
• zpracování dokumentace s podrobným postupem vytvoření a správy virtuální serverovny (servery, pole, základní dohled/monitoring, vpn přístup, apod.) minimálně pro čtyři role (hlavní správce, virtuální správce, operátor, uživatel). V rámci implementace musí být vytvořeny příslušné skupiny oprávnění pro jednotlivé role	Implementace toto zahrnuje.	ANO
• zpracování dokumentace s pravidly a postupy poskytování základních služeb TC subjektům mimo Krajský úřad a dále dokumentace s pravidly pro používání poskytovaných služeb těmito subjekty - základními službami se rozumí poskytnutí virtuálního serveru a poskytnutí kapacity virtuálního úložiště	Implementace toto zahrnuje.	ANO
• akceptační testy v rámci TC	Implementace toto zahrnuje.	ANO
• předání do provozu	Implementace toto zahrnuje.	ANO

Příloha č. 4 Kupní smlouvy:

Rozklad kupní ceny

Dodávky	Jednotková cena bez DPH [Kč]	Cena (bez DPH) pro projekt „Technologické centrum Plzeňského kraje – část VI“ [Kč]	Cena (bez DPH) pro projekt „ICT služby technologickéh o centra Plzeňského kraje – část I, III, IV a V [Kč]
	[Kč]	[Kč]	[Kč]
Servery			
Server pro virtualizaci (kap. 2.1.1)	226 000	452 000	
Server pro databáze (kap. 2.1.2)	226 000		452 000
Server pro management (kap. 2.1.3)	79 100	158 200	
Servery celkem		610 200	452 000
Úložiště			
Tier 0 Storage (kap. 2.2.1)	237 300	237 300	237 300
Tier 1 Storage (kap. 2.2.2)	761 695	761 695	761 695
Tier 2 Storage (kap. 2.2.2)	371 848	371 848	371 848
Pásková knihovna (kap. 2.2.3)	429 215		429 215
Úložiště celkem		1 370 843	1 800 058
Virtualizace			
Virtualizace serverová (pouze design a implementace a doplňující licence)	x	x	
Virtualizace disková	1 121 872	1 121 872	
SAN (kap. 2.3.3)	156 165	624 660	
Virtualizace celkem		1 746 532	
Další vybavení TC1 a TC2			
Klimatizace v TC 1 (kap. 2.4.1)	260 450	260 450	
UPS (kap. 2.4.2)	281 535	563 070	
Racky (kap. 2.4.3.1)	23 584	94 336	
PDU (kap. 2.4.3.2)	21 063	168 504	
RMS systém (kap. 2.4.3.3)	19 363	38 726	
IP kamera min. 2 Mpix a nočním viděním (kap. 2.4.4)	11 148	33 444	
Montážní, propojovací materiál a další drobný materiál	28 250	28 250	
Přístupový systém (snímač s čtečkou karet) (kap. 2.4.4)	28 250	28 250	
Metallické a optické LAN rozvody v TC1 a TC2	33 900	33 900	
Odrážkové fólie na okna (komplet) - jen TC1 (kap. 2.4.4)	10 735	10 735	
Další vybavení TC1 a TC2 celkem		1 259 665	
Software			
Zálohovací software (kap. 2.5.1)	190 348	190 348	
Anti-x řešení (kap. 2.5.2)	1 206	96 517	24 129
Windows Server 2012 Datacenter k zalicencování 4 ks dodaných serverů určených k virtualizaci v kap. 2.1.1, 2.1.2 (předp. 4 licence na 2 CPU) (kap. 2.5.3)	91 334	182 668	182 668
Windows Windows Server 2012 CAL (kap. 2.5.3)	554	44 320	11 080
Windows Server 2012 R2 RDS CAL (kap. 2.5.3)	1 605	32 100	
Windows Server Standard 2012 (zalicencování stroje v 2.1.3, předp. 2 CPU) (kap. 2.5.3)	16 756	33 512	
SQL 2012 Standard pro procesory a jádra dle HW nabízeného v kap. 2.1.2 a určeného k virtualizaci (předp. 4 CPU a 32 jader) (kap. 2.5.3)	68 083	544 664	544 664
MS SQL 2012 Enterprise pro procesory a jádra dle HW nabízeného v kap. 2.1.2 a určeného k virtualizaci (předp. 4 CPU a 32 jader) (kap. 2.5.3)	251 701	2 013 608	2 013 608
Exchange 2013 Standard (kap. 2.5.3)	13 438	26 876	
Exchange 2013 Standard CAL (kap. 2.5.3)	1 282	102 560	25 640
XenDesktop Advanced – aktuální verze (kap. 2.5.3)	3 543	35 430	35 430
Software celkem		3 302 603	2 837 219
Management a monitoring			
Management a monitoring celkem		34 013	14 577
Implementace			
Implementace celkem		587 400	391 600
Dodávky celkem		8 911 256	5 495 454
Dodávky celkem = Servery celkem + Úložiště celkem + Virtualizace celkem + Další vybavení TC1 a TC2 celkem + Software celkem + Management a monitoring celkem + implementace celkem			
Školení (projekt „Technologické centrum Plzeňského kraje – část VI“)	Cena bez DPH [Kč]		
Školení celkem	297 600		
Maintenance	cena za 1 rok bez DPH [Kč]	cena za 5 let bez DPH [Kč]	
Servery pro virtualizaci		282500	
Servery pro databáze		282500	
Servery pro management		79100	
Tier 0 Storage (24x7x365 do 8h opravit závady)		214700	
Tier 1 Storage (24x7x365 do 8h opravit závady)		430104	
Tier 2 Storage (24x7x365 do 8h opravit závady)		141661	
Pásková knihovna (9x5 4 h odezva)		58133	
Virtualizace serverové (viz kap. 2.3.1)		x	
Virtualizace diskové (SW i HW, viz kap. 2.3.2)		2413680	
SAN (24x7x365 do 8h opravit závady)		225964	
Zálohovací SW (support a nové verze)	9944		
Anti-X ochrana (dle kap.2.5.2)	29832		
UPS (viz kap. 2.4.2)		70625	
Klimatizace TC 1 (dle kap. 2.4.1)		56697	
Součet roční podpory	39776		
Součet pětileté podpory		4255664	
Maintenance celkem (součet roční a pětileté podpory)		4295440	
NABÍDKOVÁ CENA	Cena bez DPH [Kč]	Cena s DPH [Kč]	
Nabídková cena = Dodávky celkem TCPK+ Dodávky celkem ICT Služby + Školení celkem + Maintenance celkem	18 999 750	22 989 698	

Příloha č. 5 Kupní smlouvy:

Technická dokumentace (příloha č. 1 zadávací dokumentace)

Technická dokumentace

- příloha č. 1 zadávací dokumentace k veřejné zakázce

Elektronizace projektového řízení a nástroje komunikace

1. Obsah zakázky

Krajský úřad využívá pro podporu většiny vnitřních procesů vlastní řešení, nazvané obecně HELPDESK. Jedná se o vlastní vývoj v php frameworku JA. Jedná se o modulární systém, který se od roku 2000 o další nezávislé moduly (helpdesk, evidence SW, evidence HW, sklady, srážky, telefony, školení, úkoly, zápisy, projekty, majetek,...).

Helpdesk je primárně určen na pokrytí interních procesů krajského úřadu, obsahuje citlivá data a je navázán na velké množství interních systémů úřadu (rozhraní na úrovni databází nebo SOAP Web service). Je proto umístěn ve vnitřní síti úřadu a jeho otevření směrem k vnějšku úřadu je především z technického a z bezpečnostního hlediska problematické. Nemůže být proto zpřístupněn organizacím kraje ani externím subjektům (např. dodavatelům, obcím).

Cílem je tedy vytvoření nového systému, který by umožňoval pracovat jak zaměstnancům kraje, tak i zřizovaným organizacím a externím subjektům. Nahradit dosud jednoúčelové a izolované evidence komplexním a provázaným celkem, který by na jednom místě umožňoval řešit a evidovat veškeré činnosti týkající se projektového řízení a procesního řízení obecně.

2. Popis jednotlivých modulů

2.1. Úkoly

Úkoly mohou vzniknout ze zápisu, nebo jsou zadány samostatně s možností přidat je k zápisu později, případně mohou vzniknout v jiné aplikaci a jsou do modulu importovány pomocí SOAP rozhraní.

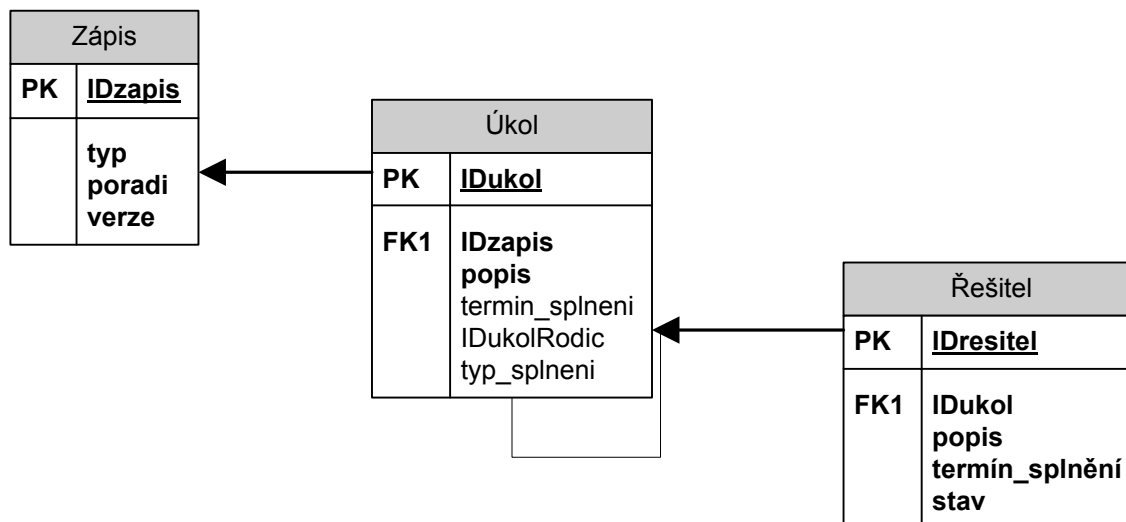
2.1.1. Druhy úkolů

Úkoly ve zjednodušeném zápisu obsahují pouze

- termín splnění
- řešitele (jednoho nebo více)
- text úkolu
- přílohy
- v případě, že úkol má vícero řešitelů, je možno vybrat zda úkol musí splnit všichni, nebo aspoň jeden řešitel

U nezjednodušených úkolů je struktura rozšířena o

- termín zahájení
- vazby mezi úkoly (Zahájení-Ukončení, Zahájení-Zahájení, Ukončení-Ukončení)
- skupina úkolů (obalení úkolů do logického celku, určen pouze názvem)



Obrázek 1 – Model datových struktur úkolů

Vazbením úkolů se získává interaktivita mezi úkoly (podobně jako třeba v MS Project), kdy např. posunutím termínu splnění předchozího úkolu se posunou následné úkoly (pokud nepřesáhnou milník).

2.1.2. Zobrazení úkolu

V detailu úkolu jsou informace o úkolu i o zápisu (je-li na něj úkol navázán) resp. o zdroji dat.

U úkolu je hierarchicky zobrazena historie jeho životního cyklu a odesílaných e-mailů.

K úkolu si může řešitel přidávat buď interní poznámky pro sebe, nebo jako informaci schvalovateli. Lze přikládat i soubory, které se ukládají do datového úložiště.

V případě zneaktivnění řešitele dochází k automatickému převedení úkolů na schvalovatele. Typicky pokud zaměstnanec ukončí pracovní poměr, pak jeho úkoly přechází na vedoucího dané organizační jednotky zápisu resp. vedoucího projektového týmu. Samostatné úkoly jsou automaticky ukončeny.

2.1.3. Typy úkolů

Každý typ má své vlastní schvalovací workflow a vlastní doplňkové informace u úkolu.

Typy úkolů lze libovolně přidávat, nicméně lze je rozřadit do několika základních variant s rozdílnými vlastnostmi:

- *Úkoly z projektového týmu* – vychází z modulu Projekty, kde projekt obsahuje projektové týmy, tím je dán schvalovatel úkolů (vedoucí projektového týmu)
- *Úkoly z organizační jednotky* – vychází z definované organizační struktury, každá organizační jednotka má svého vedoucího nebo definovaného zástupce, který schvaluje úkoly
- *Samostatné úkoly* – úkoly zadane osobou mimo všechny struktury, schvalovatelem je pak pouze zadavatel úkolu
- *Úkoly z externích zdrojů* – úkoly přebírané z okolních aplikací pomocí webových služeb, každý zdroj může mít definované jiné workflow, nicméně schvalovatelem je zadavatel úkolu nebo zadavatelem nastavená jiná osoba

2.1.4. Workflow

Každý typ úkolů má své vlastní schvalovací workflow, které se nastavuje systémem předchůdce – následník v administraci. U každého přechodu ze stavu-do stavu lze nastavit název přechodu, komu odejde informační email (zadavatel, řešitel), bypass a povinný komentář.

Bypass znamená, že pokud má osoba práva jak na současný stav, tak i na následný čas na některý další následný stav, tak přeskočí rovnou do dalšího následného stavu.

Workflow lze nastavovat centrálně nebo je pro danou org. jednotku spravuje určená osoba.

2.1.5. Stav

Systém disponuje základními funkčními (systémovými) stavy

- rozpracováno
- nesplněno
- odloženo
- splněno
- zamítnuto
- přechodové stavy

- návrh na odložení
- návrh na předání
- návrh na splnění
- návrh na zamítnutí

Ve workflow lze pak stavy libovolně definovat (s novými názvy) s tím, že vždy vychází z některého ze systémových stavů.

Úkoly lze **předat** jiné osobě (podřízené osoby a osoby na stejné úrovni). Předání podléhá schválení schvalovatelem úkolu.

Úkoly lze **delegovat** na jinou osobu. To znamená vytváření podúkolů u úkolu s tím, že mateřský úkol čeká na ukončení podúkolů. Tyto podúkoly lze dát osobě na stejné nebo nižší úrovni (nelze zadat nadřízenému) a jen v rámci své organizační jednotky či týmu. Podúkol se chová jako samostatný úkol. Vlastník/řešitel mateřského úkolu schvaluje splnění podúkolů, popř. může měnit stavy podúkolů. Nadřazený úkol (ze kterého byl delegován podúkol) lze poslat ke schválení splnění i v případě, že podúkol ještě nebyl splněný.

2.1.6. Opakované úkoly

U úkolu lze nastavit jeden termín splnění nebo ho lze zadat jako opakovaný úkol. Opakování lze nastavit

- způsobem opakování
 - Po X dnech od daného dne
 - Týdně (zadáním dne v týdnu)
 - Měsíčně (zadáním dne v měsíci)
 - Ročně (zadáním datumu)
- rozsahem opakování
 - Ukončení opakování po X výskytech
 - Ukončení maximálně k nějakému datu

2.1.7. Mailová notifikace

Maily jsou řešeny pomocí upravitelných šablon v HTML formátu. Ke každé “akci a organizaci” lze navázat různé šablony.

Maily dělíme do dvou skupin

- Stavové – reagují na změnu stavu úkolu a mají jiné nastavení pro schvalovatele a řešitele
- Upozorňovací
 - upozorňující, že se blíží termín splnění (možnost vypnout zasílání řešitelem)
 - sumární týdenní sestava všech úkolů (možnost vypnout zasílání řešitelem)

2.1.8. Rozhraní

Rozhraní pro využití úkolů externími aplikacemi jsou požadována tato

1. seznam úkolů – (filtr dle, osoby, termínu splnění, zadavatele, stavu, typu, subtypu, org. jednotky)
2. zavedení úkolu – (typ, osoby, termín, popis)
3. aktualizace úkolu – (idukol, osoby, stav, termín, popis)
4. číselníky – číselníky typů, subtypů, zadavatelů, osob s omezením na org. jednotku

2.1.9. Práva na stavy

možnost definovat práva na stavy pomocí skupin, org. jednotek a rolí osob

- vedoucí dané org. jednotky (pro zápis z org. struktury)
- schvalovatel úkolů pro zápis z projektového týmu
- všichni nadřízení
- zadavatel

Práva lze nastavovat centrálně nebo je pro danou org. jednotku spravuje určená osoba.

2.2. Zápisy

Modul zápisy slouží k zaznamenání jednání s vazbou na úkoly.

Výstupem zápisu je PDF sestava, tu lze u každého zápisu definovat pomocí uživatelsky upravitelných šablon. Sestava se ukládá do datového úložiště.

Pro hledání mezi již existujícími zápisy slouží filtr, vyhledávat lze podle typu zápisu + subtypu, typu zápisu + zapisujícího, jen subtypu, jen zapisujícího nebo fulltextově podle části textu ze zápisu. Zobrazit lze pouze pdf zápis a jeho přílohy, popř. Ganttův diagram.

2.2.1. Druhy zápisu

Modul disponuje dvěma druhy zápisu

- zjednodušený – obsahuje hlavičku, prezenční listinu, ujednání, úkoly
- nezjednodušený – obsahuje navíc nezjednodušené úkoly s vazbami a z nich i generovaný Ganttův diagram.

2.2.2. Typy zápisu

Typy zápisu odpovídají logice úkolů

Jsou zde tedy

- *Zápisy z organizační jednotky* – číslování je dáno stejnou org. jednotkou
- *Zápisy z projektového týmu* – číslování je dáno stejným projektovým týmem
- *Zápisy Ad hoc* – číslování je dáno stejným zadavatelem a názvem zápisu

2.2.3. Práva

Práva k zápisům se definují automaticky dle základních pravidel, popř. je lze ručně změnit přímo v aplikaci správcem organizace. Práva rozlišujeme pouze na vytváření zápisů a prohlížení zápisů.

Automatická pravidla jsou:

- *Zápisy z organizační jednotky*
 - zápis – vedoucí org. jednotky

- čtení – členové dané organizační jednotky a vedoucí nadřazených org. jednotek v rámci organizace
- *Zápisy z projektového týmu*
 - zápis – vedoucí projektového týmu, vedoucí projektu, zapisovatelé definovaní u projektového týmu
 - čtení – členové projektového týmu
- *Zápisy Ad hoc*
 - zápis – tvůrce zápisu
 - čtení – osoby v prezenční listině

2.2.4. Struktura zápisu

Hlavička zápisu

Hlavička je téměř stejná u všech typů zápisu. Jen u zápisu bez zařazení se v hlavičce nastavuje schvalovatel úkolů. U ostatních typů zápisu je schvalovatelem vždy vedoucí projektu či org. jednotky.

Hlavička obsahuje předvyplněné informace typ zápisu, pořadí zápisu a verze zápisu – tyto informace se vygenerují po vytvoření, resp. uložení verze.

Editovatelné údaje jsou název, místo konání, datum a čas konání od a do (lze zadat zpětně i dopředu). Zápis je možno označit jako neveřejný, u neveřejného je dále možnost netisknutelného a/nebo zaheslovaného zápisu.

V hlavičce je i možnost zadat termín dalšího jednání. Do rozeslaného zápisu se pak přidá ICS příloha pro přidání akce do kalendáře. V případě aktualizace nebo rušení se posílá aktualizací ICS. Potvrzení přijetí schůzky je v aplikaci vidět.

Prezenční listina

Do prezenční listiny lze zadat zaměstnance KÚPK, externí osoby (pokud není v seznamu, zavede se). V případě zápisu z organizační jednotky nebo projektového týmu lze přidat všechny osoby najednou.

Vybraná osoba se přidává do některé sekce - přítomen, omluven, neomluven, na vědomí, pozvání, předsedající. Je-li osoba podruhé vložena do jiné sekce, je z původní sekce odstraněna. Sekci lze u osoby změnit pomocí popup menu.

Ujednání

Vlastní body z jednání se vkládají jako ujednání. Do textového pole, které obsahuje funkcionalitu základního formátování, se zapíše obsah daného bodu z jednání. Vložit lze i zkopírovaný text, v rámci možností je přežato a očištěno jeho formátování.

Každý bod jednání je zařazen do jednoho či více typů

- ujednání [U],
- změna [Z],
- informace [I],
- rozhodnutí [R],
- riziko [X].

K bodu ujednání je možné vkládat přílohy, které se fyzicky ukládají do dokumentového úložiště.

Jednotlivá ujednání lze smazat i dále upravovat, lze měnit i jejich pořadí v zápisu. Ujednání je historizováno. Pokud by si uživatel cokoliv smazal, lze se vrátit k některé původní verzi. Verze se generují uložením, přičemž vzniká ještě automatická verze (s periodou 5 minut), která je přepsána dalším uložením.

Úkoly

Funkcionalita úkolů vychází z modulu úkoly. Specialitou je pouze

- vytvořením nového zápisu se do něj převedou neukončené úkoly z předchozího zápisu. Řešitelé se automaticky zavedou do prezenční listiny (na vědomí).
- Možnost vytváření rámců a vazeb mezi úkoly v rámci zápisu.

Přehled zápisů

Pro hledání mezi již existujícími zápisy slouží filtr, vyhledávat lze podle typu zápisu + subtypu, typu zápisu + zapisujícího, jen subtypu, jen zapisujícího nebo fulltextově podle části textu ze zápisu. Zobrazit lze pouze pdf zápis a jeho přílohy popř. Ganttův diagram.

2.2.5. Ukončení zápisu

Po uložení hlavičky je zápis uložen jako neuzavřený a je možno začít doplňovat ujednání a úkoly. Aplikace je navržena tak, aby umožňovala uživateli tvořit zápis jak průběžně během jednání, tak zpětně. Důraz je kladen na uživatelskou přívětivost, jednoduchost a odolnost vůči omylům uživatelů.

Dokud zápis ještě není uzavřený, lze zápis volně editovat. Zároveň lze vygenerovat výslednou PDF sestavu, kterou je možno použít pro připomínkování zápisu.

Po dokončení se zápis označí jako uzavřený. Pokud není zvolena možnost „Uzavřít bez rozeslání“, je v té chvíli automaticky všem osobám z prezenční listiny e-mailem rozeslán vygenerovaný zápis jako PDF sestava, která se zároveň trvale uloží v datovém úložišti.

Uzavřený zápis je možné (např. v případě připomínek) odemknout pro editaci, upravit hlavičku zápisu, úkoly či ujednání a zápis znovu uložit jako další verzi, která je opět rozeslána. Odemknout lze pouze poslední zápis.

Aplikace neřeší proces schvalování a připomínkování zápisů, poslední uzavřená a vygenerovaná verze je považována za finální podobu zápisu, je na rozhodnutí vedoucího projektu resp. zapisovatele, zda zapracuje případné připomínky a vytvoří tak další verzi.

2.2.6. Rozhraní

- Vyhledání zápisu – vstupním parametrem je ID osoby, typ, subtyp, stav, zapisovatel..., výstupem seznam zápisů s odkazem na pdf sestavu.
- Číselníky pro filtrování vyhledávání - typy, subtypy, zapisovatel

2.3. Datové úložiště

Součástí systému je úložiště dokument, které umožňuje správu dokumentů na souborovém systému s aplikační nadstavbou pro správu souborů, práv a metadat.

Úložiště umožňuje především

- stromovou kategorizaci,
- štitkování (globální i uživatelské)

- verzování dokumentů
- možnost nastavovat práva na kategorii, pro konkrétní skupiny osob či org. jednotky a typy práv
- definovat permanentní odkaz (URL bez parametrů)
- pohodlné ovládání (např. pomocí drag&drop), funkčnost v základních prohlížečích (IE, FF, Chrome) v aktuálních verzích
- Systém umožňuje využití pro import a správu dokumentů i z okolních systémů pomocí definovaného SOAP rozhraní i pro účely mimo projektové řízení (obecná vlastnost datového úložiště).

Významným kritériem je úroveň integrace s kancelářskými programy – možnost otevírat a ukládat dokumenty přímo z/do úložiště (tj. bez nutnosti uložený dokument uploadovat na server ručně)

2.4. Projekty

Jedná se o evidenci projektů, které je možno kaskádovitě skládat. Každý projekt obsahuje základní metainformace - hlavičku (název, popis, vedoucí, rozsah platnosti, zodpovědná organizační jednotka, stav, typ).

2.4.1. Nastavení

V nastavení projektu lze definovat, které moduly a položky budou využívány.

2.4.2. Hlavička

Projekt obsahuje základní informace

- ID
- Typ – stromový číselník typů (firemní, krajský, státní, evropský, operační program, etapa, výzva,...)
- Název
- Oblast intervence
- Popis
- Cíle projektu

- Žadatel – org. jednotka
- Zodpovědná osoba – vedoucí projektu
- Zdroj financování
- Stav projektu – číselník (min. stavy - plánovaný, aktivní, ukončený)
- Termíny
 - lze libovolně přidávat
 - z položek se generuje grafický přehled termínů projektu jako základní harmonogram
 - na každý zadaný termín chodí upozornění zodpovědné osobě před jeho vypršením
 - základní systémové termíny u projektu
 - Termín schválení projektu RPK/ZPK
 - Termín podání žádosti
 - Termín schválení projektu z programu
 - Termín zahájení projektu
 - Termín zahájení realizace
 - Termín ukončení projektu (běží udržitelnost)
 - Termín ukončení projektu po udržitelnosti
- Priorita - číselník

Položky lze přidávat jako uživatelské položky u projektu. Naopak k typu projektu jsou vázané povinné položky, které nelze schovat a je vyžadováno jejich vyplnění.

2.4.3. Projektové týmy

Projekt se skládá z výkonných složek – projektových týmů. Teprve projektové týmy mohou psát zápisy.

Projektový tým obsahuje položky:

- ID
- Typ týmu - číselník (řídící výbor, vedení projektu, projektový tým,...)
- Název týmu
- Popis týmu
- Stav (aktivní - neaktivní)
- Členové projektového týmu (historizovaný seznam osob)

- zde je vždy definovaný minimálně vedoucí týmu
 - definování alokace (default 100%)
- seznam možných zapisovatelů (automaticky vedoucí týmu)
- schvalovatel úkolů z týmu (automaticky vedoucí týmu)
- společná emailová adresa
- generování jmenovací dekretů s šablonami definovanými k org. jednotce nebo přímo k projektu

2.4.4. Dokumenty

Tento modul umožňuje práci s dokumenty týkajícími se projektu. Prakticky využívá logiku datového úložiště, neboť umožňuje:

- Zobrazovat dokumenty týkající se projektu nebo projektového týmu ve vlastní stromové struktuře z datového úložiště
- Číst, ukládat a editovat (verzovat) soubory
- Zakládat nové složky
- Nastavovat oprávnění ke složkám či souborům

2.4.5. Ekonomika

Výkazy

Ekonomická část vychází ze současného stavu evidence v Kevisu.

Prakticky se jedná o jednoduchou tabulku, která eviduje příjmy a výdaje

Tabulka obsahuje položky

- rok
- měsíc
- druh (příjem, výdaj)
- částka (s dph, bez dph, dph, měna, kurz)
- typ (číselník – investiční, neinvestiční, dotace,...)
- kategorie – (editovatelný číselník u projektu)
- etapa – (číselník etap u projektu – název, od, do)
- org. jednotka (z číselníku org. jednotek)

- popis
- majetek – textová položka např. pro inventární číslo (možnost zneviditelnění položky, vazba na majetkovou evidenci)
- usnesení – textová položka např. pro číslo usnesení (možnost vazby na konkrétní usnesení)
- faktura
- objednávka
- platební poukazy a doklady
- smlouvy

Z hlediska funkcionalit je zde především požadováno

- ukládání posledního nastavení položek filtrů a řazení
- možnost ukládání nastavení filtrů a řazení do profilů a následně si vybírat z vlastních profilů
- řazení dle více sloupců
- vytváření sestav po etapách a kategoriích
- editace položek přímo v tabulce
- možnost zamknutí prošlého období, resp. je označení za finálně vyplněné

Faktury

Možnost evidovat faktury, popř. načítat z externího systému (pokud je k organizaci nastaven)

Objednávky

Možnost evidovat objednávky, popř. načítat z externího systému (pokud je k organizaci nastaven)

Platební poukazy

Možnost evidovat platební, popř. načítat z externího systému (pokud je k organizaci nastaven)

Pokladní doklady

Možnost evidovat pokladní doklady, popř. načítat z externího systému (pokud je k organizaci nastaven)

Smlouvy

Možnost evidovat smlouvy, popř. načítat z externího systému (pokud je k organizaci nastaven)

2.4.6. Majetek

Modul umožňuje zadávání majetkových položek s vazbou majetkovou evidenci. Jedná se o jednoduchou evidenci majetku (inv. číslo, sériové číslo, typ, subtyp, popis, pořizovací cena, aktuální umístění, aktuální vlastník.) Evidence je historizovaná. Pokud je u projektu povoleno a je nastavena vazba na majetkovou evidenci dané organizace, tak je možno data porovnávat a synchronizovat.

2.4.7. Výběrové řízení

Přehled o výběrových řízeních u projektu s možností evidovat

- Název výběrové řízení
- Typ
- Stav
- Termín vypsání
- Částka
- Odkazy na usnesení – n čísel usnesení
- Odkazy na dokumenty ve spisové službě - n evidenčních čísel
- Odkazy na smlouvy – n čísel smluv
- Odkaz do eZAK
- Dokumentace (ukládání do datového úložiště)
- Poznámky

2.4.8. Diskuze

Možnost mailové diskuze s libovolnou osobou nebo se všemi členy projektového týmu, která by se zaznamenávala v aplikaci diskuzi na dané mailové adrese. Podobně jako např. BaseCamp.

2.4.9. Nástěnka

Zobrazení projektů a projektových týmů, na které mám práva. Dle práv zobrazovat data pouze pro čtení či zápis. Jedná se prakticky o chování celé aplikace, která má jako výchozí stránku nástěnku. Tato stránka je uživatelsky upravovatelná. Uživatel např. do přehledu projektů může přidávat položky z metadat projektu, které ho zajímají nebo zobrazit pouze vybrané projektové týmy. Pracovat u nich lze pouze s dokumenty, zápisy resp. s moduly, které povolil správce projektu.

Základní pohled nabízí na stránce sekce:

1. Seznam projektů, které spravuji nebo mám na ně právo (vedoucí projektu)
2. Seznam projektových týmů, jichž jsem členem nebo mám na ně právo (řešitel)
3. Manažerský pohled za organizaci (správce organizace)

Nástěnku lze uživatelsky přizpůsobovat přetahováním a nastavováním jednotlivých modulů.

2.4.10. Vytížení zdrojů

U každého projektového týmu lze zobrazit vytížení osoby na projektu a napříč všemi projekty. Tato hodnota je pouze informativní. U člena projektového týmu lze nastavit úvazek (defaultně 100%).

2.4.11. Úkoly

Přehled úkolů ze zápisů projektových týmů. Zadávání samostatných úkolů s možností zařazení do dalšího zápisu.

Úkoly lze zadávat i bez řešitele a termínu, v tom případě se jedná o TODO poznámky. Dodatečně je lze zadat konkrétní osobě a na konkrétní termín, popř. je pouze splnit nebo smazat.

2.4.12. Poznámky

Jednoduchý modul, kde by bylo možno evidovat, kategorizovat a štítkovat krátké textové zprávy nebo dokumenty.

2.4.13. Rozhraní

- Vazba na majetek
- Vazba na spisovou službu (podporována bude Athena a Galatea fy Pilscom)
- Vazba na evidenci usnesení (podporováno bude iUsnesení fy Pilscom)
- Vazba na datové úložiště

2.4.14. Exporty

- Webové služby – číselníky projektů, typů
- Tiskové výstupy- každý modul umožňuje export do základních formátů (RTF, PDF, DOCX)

2.5. Helpdesk

Jedná se o základní modul, který vychází z metodiky ITIL. Umožňuje generovat uživatelské formuláře, s využitím vazeb mezi položkami, a využívat interní nebo externí zdroje dat (SQL, Webservice). Tyto formuláře lze navázat na jednoduše nastavitelné schvalovací workflow s nastavením práv na jednotlivé stavy či přechody (např. i podle zadaných hodnot ve formuláři či organizační jednotky zadavatele).

2.5.1. Workflow

Vytváření workflow a jeho publikaci řeší správce pro danou organizační jednotku. Tato osoba musí být speciálně proškolená a je nastavena ručně v aplikaci.

K tvorbě nesmí být zapotřebí znalost programování, workflow musí umožnit jednoduché a intuitivní vytvoření postupu z předem definovaných funkcí tak, aby uživatel mohl rychle a snadno automatizovat procesy jako např. od jednoduchého schválení žádosti o dovolenou, až po komplexní procesy zahrnující integraci externích aplikací (byť není v této chvíli uvažována).

Funkce workflow musí být úzce propojeny s organizační strukturou a se strukturou hierarchie projektových týmů, odkud mohou čerpat informace např. o nadřízenosti apod.

U workflow se podobně jako u modulu úkoly definují základní systémové stavy

- odesláno (počáteční stav)
- nesplněno
- odloženo do
- splněno (koncový stav)
- zamítnuto (koncový stav)
- předáno na externí helpdesk

Ve workflow lze pak stavy libovolně definovat (s novými názvy) s tím, že vždy vychází z některého ze systémových stavů.

Každý typ úkolů má své vlastní schvalovací workflow, které se nastavuje systémem předchůdce – následník v administraci. U každého přechodu ze stavu-do stavu lze nastavit název přechodu, komu odejde informační email (zadavatel, řešitel), bypass a povinný komentář automatický přechod.

Bypass znamená, že pokud má osoba práva jak na současný stav, tak i na následný čas na některý další následný stav, tak přeskočí rovnou do dalšího následného stavu.

2.5.2. Formuláře

Jedná se o jednoduchý formulářový systém navázaný na workflow. Formulář je tvořen jednoúrovňově ze základních formulářových prvků

- Textové pole malé

- Textové pole velké
- Rozbalovací nabídka
- Přepínací tlačítka
- Zaškrtnutí
- Datum
- Soubor

K vícehodnotovým položkám (rozbalovací nabídka, přepínací tlačítka a zaškrtnutí) lze definovat číselníky

- lokální - ručně zadané hodnoty u položky
- globální – globální předdefinované číselníky použitelné pro nastavenou org. jednotku
- z externích zdrojů – číselníky využívající externích dat

U položek formuláře lze nastavovat

- poznámku
- pořadí
- povinnost vyplnění
- viditelnost (na formuláři, v mailu, v řešitelské části, v přehledu)
- možnost editace řešitelem
- vliv na práva

2.5.3. Práva

Práva se nastavují ve dvou rovinách

- práva vidět formulář v menu jako uživatel
- práva na stav workflow mají dva typy
 - řešitel

- prohlížeč

Práva pracují pouze s uživatelsky definovanými skupinami, systémovými skupinami a org. jednotkami. Práva lze pro skupinu omezit na organizační jednotky a dle položek ovlivňujících práva.

2.5.4. Mailová notifikace

Maily jsou řešeny pomocí upravitelných šablon v HTML formátu. Ke každému “*workflow a organizaci*” lze navázat různé šablony.

Maily dělíme do dvou skupin

- Stavové – reagují na změnu stavu požadavku a mají jiné nastavení pro zadavatele a řešitele
- Upozorňovací
 - upozorňující, že se blíží termín splnění (možnost vypnout zasílání řešitelem), který je nastaven pro každé workflow. Do tohoto času se nepočítá čekání v případě odložení či předání na externí helpdesk.
 - zpětná vazba

2.5.5. Řešitelská část

Řešitel vidí přehled všech incidentů, na které má právo. Rozkliknutím přejde do detailu, kde vidí úplný popis incidentu, historii, emailovou komunikaci.

Dále vidí seznam všech stavů, do kterých může incident posunout. Při posunutí může vyplnit poznámku (povinně/nepovinně dle nastavení).

Dále může

- měnit hodnoty zadaných položek (na kterých je povolena změna)
- psát poznámky do historie
 - pouze poznámku
 - poznámku s jejím odesláním zadavateli na vědomí

- dotaz na zadavatele (zadavatel reaguje na speciální stránce helpdesku)
- ukládat přílohy do historie

2.5.6. Rozhraní

- webová služba pro zadávání incidentů
- webová služba pro komunikaci s externím helpdeskem
- webová služba pro komunikaci zadávání a přebírání dotazů na zadavatele z externího helpdesku
- webová služba pro seznam požadavků dle vstupního filtru
- webová služba kalendářových požadavků (vrací kalendářové požadavky dané osoby v daném období)

3. Technické parametry řešení

- Zdrojem organizační struktury a osob je systém ePUSA, osoby mimo tento systém se zavádějí v aplikaci a automaticky se jim generuje účet v SSO
- Ověřování uživatelů se provádí výhradně přes SSO PK
- Grafika a uživatelská přívětivost bude odsouhlasena zadavatelem. Je požadováno uživatelsky přívětivé a přístupné řešení s možností různé grafiky nastavené pro organizaci či přímo uživatelem.
- Požadované doby odezvy jsou pro přístup z klientské stanice připojené do lokální sítě se 100 Mbit konektivitou na server, kde portál poběží, v průměru do 0,5 sekundy, nejdelší odezvy nepřekročí 2 sekundy. V případě dotazů do jiné aplikace se doba odezvy prodlužuje o reakci vzdálené aplikace. Řešení umožní logování odezev systému na vstupu i výstupu.
- Základní funkčnost musí být dostupná i na mobilních zařízeních
- Speciální verze grafiky pro mobilní zařízení (mobilní verze uživatelského rozhraní) uzpůsobená pro malý displej a nízké přenosové rychlosti spojení
- Webová aplikace je navržena jako přístupná pro všechna koncová zařízení bez rozdílu. Běžně ji lze zobrazit v moderních prohlížečích na platformách Windows, Linux/BSD i Mac OS X.
- Ve starších prohlížečích, na alternativních zobrazovacích zařízeních či přenosných přístrojích je aplikace použitelná stejným způsobem a jsou dostupná i veškerá data, pouze není zachován vzhled aplikace.
- Webová aplikace je stavěna na standardech XHTML 1.0 Strict a CSS 2.1 a snaží se je dodržovat v maximální možné míře s ohledem na přidanou funkčnost aplikace.
- Také jsou v co největší míře splňovány metodiky přístupnosti WAI WCAG 1.0, SONS BFW a "Pravidla tvorby přístupného webu" (pro účely novely Zákona č. 365/2000 Sb., o informačních systémech veřejné správy).

3.1.1. Technologické požadavky

- Třívrstvá architektura (oddělené servery pro databázi, aplikační server, úložiště souborů)
- Tenký klient umožňující pracovat bez instalace jakýchkoli doplňků (byť v omezené funkcionalitě práce se soubory) – funkčnost v základních prohlížečích MS IE, Firefox, Chrome, Opera v aktuálních verzích
- Integrace s jinými aplikacemi přes http(s) a web services protokolem SOAP
- Doporučený databázový server Microsoft 2008+
- Možnost integrovat jiné webové stránky do zobrazení, včetně předání definovaných atributů uživatele a jeho autentizace
- Samotestovací modul, který poběží na pozadí a v pravidelných intervalech bude zkoušet funkčnost portálu a v případě problému dá mailem vědět zadaným uživatelům, že došlo k problému.
- K řízení práv uživatelů z KÚPK lze použít WS rozhraní z aplikace Marbes EOS

3.1.2. Ověření uživatelů

Řešení musí akceptovat ověření uživatelů prostředky SSO PK (proprietární řešení Plzeňského kraje pro ověřování uživatelů z více zdrojů, komunikující s aplikacemi prostřednictvím SOAP web services protokolem SAML)

3.1.3. Organizační struktura

Automatické přebírání organizační struktury z okolních zdrojů pomocí WS. Popř. ruční zavedení a správa org. struktury v administraci.

3.1.4. Uživatelé

- Automatické přebírání osob z okolních zdrojů pomocí WS
- Možnost ručního zavedení externí osoby s automatickým generováním účtu v SSO, aby se mohla osoba přihlašovat do systému.

- Systém umožňuje nastavovat zástupy osoby na osobu na jednotlivé moduly. Zástupy mají povoleno kaskádní sdílení práv. Zástupy lze nastavovat (zakládat i rušit) i externě pomocí WS rozhraní.

4. Bezpečnost

4.1. Penetrační test

Aby mohl být informační systém zařazen do infrastruktury KÚPK, tak musí splňovat bezpečnostní opatření, která zajistí, že informační systém projde penetračními testy dle metodiky:

http://www.owasp.org/index.php/Category:OWASP_Project

Všechny techniky napadnutí webu, proti kterým musí být informační systém zabezpečen, jsou v odkazu.

Zda tento informační systém tato bezpečnostní opatření splňuje, si objednatel ověří na vlastní náklady. Při zjištění bezpečnostních vad, je dodavatel povinen tyto vady odstranit. Ještě jeden následný penetrační test po odstranění takových závad hradí objednatel. Pokud bezpečnostní chyby přetrvávají, další penetrační testy bude hradit dodavatel.

Bezpečný průchod informačního systému penetračními testy je podmínkou pro akceptaci díla.

4.2. Logování

Základní logování událostí a akcí uživatelů ve strukturované formě, umožňující analyzovat činnost uživatelů, identifikovat podezřelé chování a případně dohledat problém či bezpečnostní incident. Logy budou v budoucnu přebírány do centrálního řešení logování PK.

4.3. Zálohování

Nastavení řešení zálohování podle požadavků zadavatele.

Možnost oddělit zálohu obsahu a struktury.

Možnost přírůstkových záloh (platí především pro dokumentové úložiště).

V dokumentu „Popis řízení provozu“ detailně popsat zálohování, proces obnovení zálohy a obnovení systémů.

5. Požadovaný průběh implementace

Požadovaný průběh dodávky:

- Zpracování cílového konceptu zahrnujícího architekturu a jeho odsouhlasení zadavatelem.
- Zpracování konceptu uživatelského prostředí a jeho odsouhlasení zadavatelem.
- Provedení implementace na testovacím systému. Akceptace testovacího prostředí zadavatelem je podmínkou pro provedení implementace produktivního systému.
- Implementace produktivního systému.
- Zajištění podrobného školení vybraných klíčových uživatelů a administrátorů.
- Podrobná technická dokumentace systému.
- Pilotní provoz se zvýšeným dohledem po dobu 3 měsíců.
- Držení záruky na dodané dílo v délce 2 let ode dne předání s garantovanou dobou odstranění závady
- Poskytnutá součinnost ze strany zadavatele je předpokládána minimální. Z kapacitních důvodů není možno využívat zadavatele jako beta-testera či k analytickým činnostem.

5.1.1. Naplnění a převod existujících dat

Je požadován převod dat z existujících systémů

- evidence projektů v Operativní evidenci KÚPK
- zápisy a úkoly v Operativní evidenci KÚPK
- ekonomické informace ze systému KEVIS
- dokumentů k projektům z MS SharePoint
- projektů a úkolů ze systému EasyProject (fy Easy Software s.r.o.)

Data budou předána ve formátu určeném realizátorem, přičemž aktuálně jsou všechna stávající data dostupná v databázi MS SQL 2000+.

Dále je požadováno prvotní naplnění osobami a organizační struktury vazbou do systému ePUSA.

5.1.2. Školení

Dodavatel zajistí podrobné školení všech klíčových uživatelů a administrátorů.

Školení uživatelů zahrne všechny klíčové uživatele, tj. vybrané zaměstnance KÚPK a organizací zřizovaných krajem, předpokládá se minimálně jeden zástupce za každý odbor KÚPK a jeden zástupce za každou zřizovanou či zakládanou organizaci kraje.

Dále bude důkladně proškoleno až 10 administrátorů aplikace z řad odboru informatiky KÚPK a vybraných organizací.

5.1.3. Dokumentace

V rámci plnění zakázky je požadováno dodání této provozní dokumentace:

1. Uživatelská příručka, zahrnující popis postupů řešení typových situací (popis procesu práce s řešením).
2. Systémová příručka, ve které budou popsány:
 - Popis administrace řešení
 - Detailní architektura řešení
 - Popis všech vazeb a rozhraní na programátorské úrovni.
 - ER model (Entity-relationship model) popisující schéma, strukturu a vazby mezi daty na logické úrovni.
3. Bezpečnostní dokumentace, zahrnující veškeré aspekty řízení bezpečnosti řešení
 - Popis kategorizace informací a datových položek
 - Popis řízení bezpečnosti (přístupy, provozní postupy, logování dat, manipulace s daty)
 - Popis řízení provozu (upgrade, obnovení zálohy, obnovení systémů)
 - Prováděcí dokumentace implementace

Dodaná dokumentace musí být v souladu s požadavky zákona o ISVS (zákon č. 365/2000 Sb. v platném znění) a jeho prováděcích předpisů, které tyto předpisy kladou na provozní dokumentaci ISVS.

Dále bude součástí dodávky návrh na doplnění či úpravu řídicí dokumentace kraje a krajského úřadu, zohledňující změny nástrojů, postupů a procesů, ke kterým došlo v souvislosti s plněním této veřejné zakázky.

5.1.4. Zvýšená podpora pilotního provozu

Zadavatel požaduje, aby po stanovenou dobu od zahájení pilotního využívání nového systému zajistil dodavatel zvýšenou podporu uživatelů. Konkrétně to znamená především zvýšenou dostupnost konzultanta, schopného řešit problémy, požadavky a dotazy uživatelů, související s úpravou aplikace.

5.1.5. Funkcionality navíc oproti zadání

Pokud řešení bude obsahovat funkcionality navíc, které nevyžaduje zadání, tak musí být všechny během implementace schváleny zadavatelem. Ty, které nebudou zadavatelem schváleny, musí být z řešení odstraněny.

6. Harmonogram

Činnost	Od podpisu smlouvy (týdnů)
Analýza a cílový koncept včetně uživatelského prostředí	4
Odsouhlasení analýzy a cílového konceptu	6
Implementace řešení	24
Testovací provoz	26
Proškolení administrátorů	27
Odsouhlasení testovacího provozu	29
Dodání videokurzu a e-learningového kurzu pro uživatele, dodání uživatelské příručky pro uživatele a administrátora	29
Proškolení uživatelů pro produktivní provoz	30
Převedení dat a přechod do ostrého provozu na KÚPK	34