

## **Smlouva o dílo na dodání a implementaci rozšíření diskové kapacity Technologického centra kraje**

Č. smlouvy objednatele: S-3850/OIF/2015  
Č. smlouvy dodavatele:

**Objednatel:** **Středočeský kraj**  
se sídlem: Zborovská 11, 150 21 Praha 5  
zastoupený: Ing. Milošem Peterou, hejtmánem Středočeského kraje  
Ing. Zuzanou Moravčíkovou, náměstkyní hejtmána pro oblast  
investic a veřejných zakázek  
IČ: 70891095  
DIČ: CZ70891095  
bankovní spojení: PPF banka a.s.  
číslo účtu: 4440009090/6000

(dále jen „objednatel“)

a

**Dodavatel:** **YOUR SYSTEM, spol. s r.o.**  
se sídlem: Tůrkova 2319/5b, 149 00 Praha 4, Chodov  
IČ: 00174939  
DIČ: CZ00174939  
zapsána v obchodním rejstříku vedeném Městským soudem v Praze 18. července  
1990, oddíl C, vložka č. 72  
bankovní spojení: UniCredit Bank Czech Republic, a.s.  
číslo účtu: 381610004/2700  
jednatel: RNDr. Martin Nehasil, jednatel společnosti  
(dále jen „dodavatel“)

(Objednatel a dodavatel společně dále jen „smluvní strany“)

Smluvní strany uzavírají tuto smlouvu o dílo (dále jen „smlouva“) s použitím příslušných ustanovení zákona č. 121/2000 Sb., o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších novel, jako i některými dalšími zvláštními právními předpisy upravujícími závazné podmínky ve vztahu k předmětu plnění této smlouvy uzavírané mezi dodavatelem a objednatelem.

## I.

### Úvodní ustanovení

1. Smluvní strany uzavírají tuto smlouvu na základě výsledku výběrového řízení na dodávky a služby pod názvem „**Digitalizace a ukládání - rozšíření diskové kapacity Technologického centra Středočeského kraje (dále jen „TCK“)** (dále jen „**dílo**“), realizovaného dle zákona č. 137/2006 Sb., o veřejných zakázkách, ve znění pozdějších předpisů, (dále jen „**zákon**“).
2. Dodavatel prohlašuje, že je, s ohledem na předmět plnění, se kterým se náležitě seznámil, odborně způsobilý ke splnění všech svých závazků podle této smlouvy.
3. Dodavatel prohlašuje, že se detailně seznámil s rozsahem a povahou díla dle této smlouvy, že jsou mu známy veškeré technické, kvalitativní a jiné podmínky nezbytné k realizaci tohoto díla a že disponuje takovými kapacitami a odbornými znalostmi, které jsou nezbytné pro realizaci tohoto díla za dohodnutou nejvyšší přípustnou smluvní cenu uvedenou ve smlouvě, a to rovněž ve vazbě na jím prokázanou kvalifikaci pro plnění této veřejné zakázky.
4. Základním účelem, za kterým se smlouva uzavírá, je realizace rozšíření diskové kapacity TCK, která bude sloužit jako centrální sdílené úložiště a garantované úložiště a bude zahrnovat i dodávku SW pro diskovou virtualizaci (rozšíření licence pro rozšířenou diskovou kapacitu).

## II.

### Předmět smlouvy

1. Předmětem této smlouvy je dodání a implementace rozšíření diskového pole a garantovaného úložiště v TCK objednatel, které budou sloužit jako centrální sdílené datové úložiště a zahrnuje i dodávku SW pro diskovou virtualizaci a též následná podpora a údržba díla dodavatelem a zaplacení ceny za provedení díla a následnou podporu a údržbu díla objednatel dodavateli.
2. Dílo se dále podrobněji specifikuje takto:
  - a) Implementační studie.
  - b) Dodání HW a firmware pro upgrade diskového pole a garantovaného úložiště.
  - c) Dodávka, montáž a instalace a implementace základního softwaru pro diskovou virtualizaci.
  - d) Testovací provoz.
  - e) Rutinní provoz.
  - f) Školení projektového týmu (administrátoři TCK).
  - g) Dodávka dokumentace (manuály), projektové dokumentace a zdokumentování cílového stavu díla (včetně konfigurací).

Detailní specifikaci díla obsahuje technická specifikace, jež je přílohou č. 1 této smlouvy. Dodavatel se zavazuje provést dílo v souladu s technickou specifikací a Studií proveditelnosti Rozvoj eGovernmentu ve Středočeském kraji, (dále jen „**studie proveditelnosti**“) a v souladu s implementační studií (analýzou) dle této smlouvy.

3. Dodavatel se zavazuje v souladu s touto smlouvou realizovat dílo řádně a včas, a to ve formě technického řešení a následné dodávky, implementace, testovacího provozu a řádného (rutinního) provozu dle čl. III. této smlouvy.
4. Dodavatel se zavazuje provést dílo podle této smlouvy a v souladu se všemi podmínkami a požadavky objednatele a takto jej předat objednateli ve lhůtě dle čl. III. této smlouvy.
5. Dodavatel se zavazuje provést dílo v souladu s platnými právními předpisy, jakož i v souladu se všemi normami obsahujícími technické specifikace a technická řešení, technické a technologické postupy nebo jiná určující kritéria k zajištění, že materiály, výrobky, postupy a služby vyhovují předmětu plnění, jakož i ostatní závazné dokumentaci.
6. Dodavatel se zavazuje poskytovat pro objednatele po předání díla podporu a údržbu diskového pole a vizualizačního SW, garantovaného úložiště dle č. III. odst. 5 a dle čl. XII. této smlouvy.
7. Dodavatel prohlašuje, že předmět smlouvy není plněním nemožným a že smlouvu uzavírá po pečlivém zvážení všech možných důsledků. Dodavatel dále prohlašuje, že se seznámil s předmětem smlouvy a že dílo může být dokončeno způsobem a v termínech stanovených ve smlouvě.
8. Objednatel se zavazuje zaplatit dodavateli za řádně provedené dílo a následnou podporu a údržbu diskového pole a garantovaného úložiště v souladu se všemi podmínkami smlouvy sjednanou cenu.
9. Dodavatel prohlašuje, že jím poskytované plnění dle této smlouvy odpovídá všem požadavkům vyplývajícím z platných právních předpisů, které se na toto plnění vztahují.
10. Dílo se považuje za bezvadné, pokud má všechny vlastnosti v souladu s technickou specifikací, touto smlouvou, Studií proveditelnosti a implementační studií a pokud plní svou funkci v souladu se zadáním v technické specifikaci a v souladu touto smlouvou, Studií proveditelnosti a implementační studií.
11. Realizační tým uchazeče se musí skládat minimálně ze 3 osob, aby byla zajištěna dostatečná personální kapacita pro realizaci projektu. Všichni členové realizačního týmu musí být schopni komunikovat písemně i ústně v českém jazyce.

### III.

#### **Doba a místo plnění**

1. Dodavatel se zavazuje zahájit provádění díla bezodkladně po podpisu smlouvy a dokončit a předat dílo objednateli nejpozději však do 31.5.2015.
2. Dodavatel se zavazuje, že zahájí:
  - 2.1 předá Implementační studii nejpozději do 1 měsíce od podpisu smlouvy,
  - 2.2 do 1 měsíce po ukončení oponentury, doplní a dopracuje studii, akceptace analýzy nejpozději do 1 měsíce od předání návrhu implementační studie,

- 2.3 celkovou implementaci, včetně nastavení a SW pro diskovou virtualizaci, 2 měsíce od akceptace analýzy,
- 2.4 testovací provoz, 1 měsíc od ukončení implementace, pokud nebude dohodnuto jinak,
- 2.5 řádný rutinní provoz Díla v délce 10 pracovních dní od zahájení s asistencí dodavatele při splnění podmínky stanovené v čl. III. odst. 3) této Smlouvy,
- 2.6 rutinní provoz navazující období po ukončení rutinního provozu s asistencí dodavatele,
- 2.7 technickou podporu a údržbu 6/2015 – 5/2020.

3. Smluvní strany se dohodly, že podmínkou pro předání a převzetí díla je alespoň jeden měsíc nepřetržitého provozu díla (testovací a rutinní).

4. Dílo bude předáno objednateli na základě oběma stranami podepsaného písemného předávacího protokolu s jednotlivými objednatelem odsouhlasenými položkami díla dle čl. II. odst. 2 této smlouvy, (dále jen „**předávací a akceptační protokol**“) Akceptačním protokolem se rozumí i protokol, jímž obě strany odsouhlasí, že dodavatel poskytoval řádně a včas objednateli podporu čl. XII. této smlouvy.

5. Po předání díla se dodavatel zavazuje zajistit plnou podporu a údržbu (maintenance) díla a jeho bezchybný provoz včetně odstranění případných závad za podmínek stanovených v této smlouvě a to nejméně do 31. 5. 2020 (dále jen „**doba udržitelnosti**“).

Místem plnění je sídlo objednatele, tj. prostory Krajského úřadu Středočeského kraje na adrese Zborovská 11, 150 21 Praha 5 a nemocnice Kladno (serverovna) na adrese Vančurova 1548, 272 59 Kladno.

#### IV.

##### Cena za provedení díla

1. Celková cena za provedení díla a jeho následnou podporu a údržbu činí **10.481.848,00 Kč** (slovy: Deset-milionu-čtyři-sta-osmdesát-jedna-tisíc-osm-set-čtyřicet-osm korun českých) bez DPH; částka 21% DPH činí **2.201.188,08 Kč** (slovy: Dva-milióny-dvě-stě-jedna-tisíc-jedno-sto-osmdesát-osm korun českých a osm haléřů). Celková výše ceny s DPH činí **12.683.036,08 Kč** (slovy: Dvanáct-milionu-šest-set-osmdesát-tři-tisíc-třicet-šest korun českých a osm haléřů).

Cena je stanovena jako cena celková, úplná za plnění celého díla dle této smlouvy, bez variant a nepřekročitelná a zahrnuje veškeré náklady dodavatele spojené s realizací předmětu smlouvy.

2. Podrobná kalkulace ceny, která obsahuje ocenění jednotlivých dílčích plnění díla a jeho následné podpory a údržby v rozsahu dle etap je uvedena v příloze č. 2 a tvoří nedílnou součást této smlouvy.

3. Dodavatel prohlašuje, že součástí ceny díla je veškeré plnění, které se na základě smlouvy zavázal objednateli dodat.



4. Součástí ceny díla jsou i služby a dodávky, které v technické specifikaci nebo v této smlouvě nejsou výslovně uvedeny, ale dodavatel jakožto odborník o nich ví nebo má vědět, že jsou nezbytné pro provedení díla.

5. Cenu za plnění veřejné zakázky je možné měnit pouze v případě:

- a) změny sazby DPH;
- b) nebude-li některé plnění na žádost objednatele provedeno; v takovém případě bude celková cena přiměřeně snížena, a to použitím kalkulací, kterými dodavatel takové práce ocenil při sestavení své nabídky podané v rámci zadávacího řízení.

## V.

### Platební podmínky

1. Nárok na odměnu dle této smlouvy vzniká dodavateli v návaznosti na řádnou a včasnou realizaci díla nebo jeho části dle technické specifikace, jeho předání dodavatelem a převzetí objednatelem.
2. V souladu s ust. § 21 odst. 9 zákona č. 235/2004 Sb., o DPH, ve znění pozdějších předpisů, a v souladu s čl. III. této smlouvy si sjednávají smluvní strany dílčí plnění. Dodavatel je oprávněn vystavit fakturu – daňový doklad za předpokladu, že příslušné dílčí plnění dle technické specifikace bylo dodáno řádně dle dohodnutých specifikací a v termínu dle smlouvy a schváleného akceptačního protokolu.
3. Vyúčtování ceny za provedení díla provede dodavatel na základě daňového dokladu – faktury splňující veškeré podstatné náležitosti dle zvláštních právních předpisů, zejména zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů a zákona č. 563/1991 Sb., o účetnictví, ve znění pozdějších předpisů. Faktura bude obsahovat jednotlivé položky dle přílohy č. 2 této smlouvy. Všechny položky z přílohy č. 2 této smlouvy, které byly dodavatelem objednateli dodány v rámci této smlouvy, musí být vyfakturovány.
4. Dodavatel, plátců DPH, vystaví na objednatelem odsouhlasené zdanitelné plnění fakturu, jejíž nedílnou součástí bude objednatelem odsouhlasený akceptační protokol. Faktury budou objednateli předány ve dvou originálech a budou obsahovat informaci, že se jedná o projekt Rozvoj eGovernmentu ve Středočeském kraji CZ.1.06/2.1.00/08.07144, (dále jen „Projekt“).
5. Faktura musí obsahovat číslo smlouvy, číslo účtu dodavatele a všechny údaje uvedené v § 28 odstavci 2 zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, v platném znění.
6. Cena za provedení díla je na základě řádně vystavené faktury splatná do 30 kalendářních dnů ode dne jejího doručení objednateli, pokud se obě smluvní strany nedohodnou jinak.
7. Objednatel je oprávněn do data splatnosti vrátit fakturu, která neobsahuje požadované náležitosti nebo není doložena kopií potvrzeného příslušného akceptačního protokolu, a která obsahuje jiné cenové údaje nebo jiný druh plnění než dohodnuté v smlouvě s tím, že nová doba splatnosti opravené faktury začíná znovu běžet ode dne jejího doručení objednateli.

8. Cena za provedení díla je považována za uhrazenou okamžikem odepsání příslušné částky z účtu objednatele ve prospěch dodavatele.

9. Objednatel neposkytuje zálohové platby.

10. Ustanovení tohoto článku platí přiměřeně i pro vystavení jednotlivých faktur dodavatelem objednateli za následnou podporu a údržbu síla dle této smlouvy během doby udržitelnosti.

## VI.

### Splnění a předání díla

1. Řízení o akceptaci předaného díla je zahájeno dnem předání plnění a je ukončeno podpisem akceptačního protokolu objednatelem a dodavatelem. Objednatel potvrdí akceptační protokol pouze v případě, že dodavatelem předané plnění splňuje podmínky a vlastnosti dané technické specifikací, smlouvou, Studií proveditelnosti a implementační studií. Dílo zhotovené dodavatelem podle této smlouvy bude předáno objednateli na základě akceptačního protokolu o předání a převzetí díla podepsaného oprávněnými zástupci smluvních stran.

2. Věcný a časový harmonogram plnění poskytovaný dodavatelem podle smlouvy je závazně stanoven v čl. III. této smlouvy a v příloze č. 3 této smlouvy.

3. Veškeré dodatečně zjištěné nedostatky, nedodělky a vady, resp. rozpor s dohodnutými vlastnostmi díla budou dodavateli po jejich zjištění písemně oznámeny (dále jen „**oznámení o nedodělcích a vadách**“). Veškeré nedostatky, nedodělky a vady musejí být dodavatelem odstraněny ve lhůtách stanovených v čl. IX. této smlouvy po doručení písemného oznámení o nedodělcích a vadách.

4. Objednatel je oprávněn v průběhu plnění (provádění díla) požadovat zprávy o průběžném stavu plnění a dodavatel je povinen tyto pravdivé zprávy objednateli bez zbytečného odkladu podat. Objednatel pro kontakt s dodavatelem v průběhu realizace plnění určí odpovědnou osobu (osoby).

## VII.

### Další povinnosti smluvních stran

1. Dodavatel se dále zavazuje:

- a) dodat řádně a včas plnění podle této smlouvy bez faktických a právních vad, zároveň se zavazuje, že dílo bude fungovat v souladu s podmínkami uvedenými v technické specifikaci, smlouvě, Studií proveditelnosti, Prováděcí analýze a cílovém konceptu, a v souladu aktuální administrátorskou a uživatelskou dokumentaci, to vše po celou záruční dobu a dobu udržitelnosti,
- b) postupovat při plnění předmětu smlouvy s odbornou péčí, podle nejlepších znalostí a schopností, sledovat a chránit oprávněné zájmy objednatele a postupovat v souladu s jeho pokyny a interními předpisy souvisejícími s předmětem plnění smlouvy (či jejich dílčích částí), které objednatel dodavateli poskytne nebo s pokyny jím pověřených osob;

- c) poskytnout objednateli veškerou nezbytnou součinnost k naplnění účelu smlouvy; včetně poskytnutí příslušné uživatelské a administrátorské dokumentace k veškerému implementovanému softwaru a jeho nastavení,
- d) udržovat v platnosti po celou dobu plnění závazků ze smlouvy pojištění odpovědnosti za škodu způsobenou dodavatelem třetí osobě, přičemž limit pojistného plnění vyplývající z pojistné smlouvy nesmí být nižší, než je stanoveno v zadávací dokumentaci;
- e) udržovat v platnosti po celou dobu plnění závazků ze smlouvy certifikáty a osvědčení stanovené technickou specifikací, vztahující se k dodavateli a osobám, které se budou podílet na provádění díla;
- f) provádět svoje činnosti tak, aby nebyl v nadbytečném rozsahu omezen provoz pracovišť objednatele, zejména v úředních hodinách.

## 2. Dodavatel dále:

- a) souhlasí s tím, aby subjekty oprávněné dle zákona 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 dodavatel podrobí této kontrole a bude působit jako osoba povinná ve smyslu ustanovení § 2 písm. e) uvedeného zákona;
- b) souhlasí se zveřejněním smlouvy v souladu s povinnostmi objednatele podle právních předpisů o svobodném přístupu k informacím;
- c) bere na vědomí a souhlasí s tím, že v rámci plnění této smlouvy bude objednatel oprávněn určit třetí osobu a pověřit ji výkonem dohledu nad realizací díla na straně objednatele, popř. též řízením realizace, řízením kvality, akceptačním řízením a administrací provedení díla. Dodavatel se zavazuje respektovat a akceptovat tuto určenou osobu a spolupracovat s ní dle pokynů objednatele;
- d) souhlasí s tím, že vypracuje implementační studii, které nejpozději do 1 měsíce od podpisu této smlouvy předá objednateli k odsouhlasení. Pokud objednatel nebude souhlasit se zněním některého z výše uvedených dokumentů, odešle jej s připomínkami nejpozději do 15 dnů od předání zpět dodavateli. Dodavatel je povinen takový dokument v intencích těchto připomínek upravit a nejpozději do 15 dnů od převzetí jej předat objednateli k odsouhlasení. Porušení výše uvedených lhůt bude znamenat akceptaci posledně navrženého znění,
- e) je zavázán seznamem subdodavatelů včetně jejich identifikačních údajů v souladu s ust. § 17 písm. d) zákona, který je přílohou této smlouvy. Tato příloha obsahuje specifikace částí díla, které budou prováděny příslušným subdodavatelem;
- f) se zavazuje vzhledem ke spolufinancování provedení díla ze strany Evropské unie archivovat originální vyhotovení smlouvy včetně jejích dodatků, originály účetních dokladů a dalších dokladů vztahujících se k realizaci předmětu této smlouvy po dobu 10 let od zániku této smlouvy, minimálně však do roku 2024. Po tuto dobu je dodavatel povinen umožnit osobám oprávněným k výkonu kontroly projektů provést kontrolu dokladů



souvisejících s plněním této smlouvy. Dodavatel je povinen zajistit, aby tuto povinnost plnili i jeho partneři, subdodavatelé a dodavatelé podílející se na realizaci díla;

- g) je povinen všechny písemné zprávy, písemné výstupy a prezentace týkající se předmětu plnění této smlouvy opatřit vizuální identitou projektů dle Pravidel pro provádění informačních a propagačních opatření (viz příloha č. 4 Příručky pro žadatele a příjemce finanční podpory v rámci Integrovaného operačního programu pro prioritní osu 2, oblast intervence 2.1. Výzva č. 08). Dodavatel prohlašuje, že ke dni nabytí účinnosti této smlouvy je s těmito pravidly seznámen. V případě, že v průběhu plnění této Smlouvy dojde ke změně těchto pravidel, je objednatel povinen o této skutečnosti dodavatel bezodkladně informovat;
- h) je vázán svoji nabídkou po celou dobu realizace zakázky.

## VIII.

### Vlastnické právo a právo užití díla

1. Vlastnické právo k hmotným součástem díla (či jeho dílčích částí) přechází na objednatele předáním a převzetím takové hmotné součásti díla (či jeho dílčí části). Do doby než na objednatele přejde vlastnické právo k hmotným součástem díla (či jeho dílčí části), poskytuje dodavatel objednateli k takové součásti díla (či jeho dílčí části) oprávnění k výkonu práva ji užit všemi způsoby nezbytnými pro splnění účelu smlouvy a řádné užívání díla. Cena za hmotné součásti díla je již zahrnuta v ceně díla.
2. Pokud bude součástí díla i plnění, které naplňuje znaky díla ve smyslu zákona č. 121/2000 Sb., o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon), ve znění pozdějších předpisů, poskytuje tímto dodavatel objednateli oprávnění k výkonu práva dílo užit (licenci) ke všem způsobům užití, v rozsahu neomezeném a nezbytném pro řádné užívání díla dle této smlouvy.
3. Dodavatel dnem předání díla poskytuje objednateli oprávnění dílo (nebo kteroukoli jeho dílčí část) užit, a to formou dále uvedeného licenčního ujednání. Tímto níže uvedeným licenčním ujednáním poskytuje dodavatel objednateli všechny licence potřebné k řádnému provozu díla zejména:
  - a) licence k veškerým známým způsobům užití díla, zejména, nikoliv však výlučně k účelu, ke kterému bylo dílo dodavatelem vytvořeno v souladu se smlouvou, a to v rozsahu nezbytném pro řádné užívání díla objednatelem;
  - b) všechny licence poskytuje dodavatel bezplatně a neodvolatelně;
  - c) všechny licence poskytuje dodavatel v potřebném územním a množství rozsahu a způsobu a rozsahu užití; a to i s ohledem na budoucí rozvoj eGovernmentu ve Středočeském kraji;
  - d) všechny licence poskytuje dodavatel na veškerá poskytnutá oprávnění na celou dobu provozu díla, včetně SW maintenance;
  - e) poskytnuté licence, není objednatel povinen využít.
4. Povinnost týkající se poskytnutých licencí platí pro dodavatele i v případě zhotovení části díla subdodavatelem.



5. Dodavatel prohlašuje, že vlastní veškerá oprávnění k dílu dle výše uvedeného čl. VIII. odst. 2. a 3. této smlouvy, zejména, nikoliv však výlučně, že získal veškerá oprávnění autorů či třetích osob k takovému dílu a je oprávněn je poskytnout objednateli, zejména, nikoliv však výlučně, veškerá oprávnění uvedená v tomto čl. VIII. této smlouvy. Pokud se ukáže, že toto prohlášení dodavatele není pravdivé, zavazuje se dodavatel zaplatit objednateli veškeré náklady, které mu v důsledku nepravdivosti prohlášení dodavatele vzniknou.

6. Dodavatel uděluje předáním díla objednateli nejpozději při předání díla (nebo jeho dílčí části) souhlas k tomu, aby byl objednatel oprávněn dílo (nebo jeho dílčí část) dle čl. VIII. odst. 2. a 3. této smlouvy v nezbytné míře v souvislosti s rozvojem eGovernmentu zveřejnit (např. popis rozhraní), upravovat, zpracovávat, či jinak měnit a že je též oprávněn dílo spojit s dílem jiným a zařadit je do díla souborného. Za tímto účelem se zavazuje.

7. Je-li součástí díla standardizovaný software zhotovovaný třetí osobou pro užívání neomezeným počtem uživatelů, jenž nemá povahu díla vytvořeného na objednávku ve smyslu autorského zákona, je dodavatel povinen ve vztahu k němu splnit svoji povinnost dle první věty druhého odstavce tohoto článku, tj. je dodavatel povinen zajistit, aby objednatel nabyl veškerá oprávnění z práv duševního vlastnictví, která se týkají takového autorského díla a která jsou nezbytná k jeho užívání objednatel jako součástí díla, a k jeho řádnému užívání díla a zachování jeho funkčnosti, a to po celou dobu trvání příslušných práv (například formou nevýhradní licence poskytované třetí stranou, či podlicence). Poskytnutí neomezené licence a zdrojových kódů není v takovém případě vyžadováno. Pokud dodavatel nesplní svůj výše uvedený závazek, zavazuje se zaplatit objednateli veškeré náklady, které mu v důsledku porušení tohoto závazku dodavatelem vzniknou.

8. Dodavatel prohlašuje, že odměna za veškerá oprávnění poskytnutá objednateli dle čl. VIII. této smlouvy je již zahrnuta v ceně za poskytnuté plnění dle smlouvy a technické specifikaci.

9. Poskytnutí veškerých oprávnění uvedených v tomto článku smlouvy nelze ze strany dodavatele vypovědět a na jejich poskytnutí a trvání nemá vliv ukončení trvání smlouvy.

## IX.

### Vady díla

1. *Vady díla, resp. rozpory zjištěné a oznámené objednatelům dodavateli během záruční doby je dodavatel povinen na vlastní náklady odstranit bez zbytečného odkladu po jejich oznámení, nejpozději však ve lhůtách ve smlouvě stanovených. Dodavatel se zavazuje odstranit vady díla, které bude mít dílo ke dni předání příslušné části díla (dílčího plnění) objednateli a dále vady, které se na díle vyskytnou v průběhu záruční doby.*

2. Za vady díla se nepovažují poruchy funkčnosti nebo odchylky od technické specifikace a/nebo smlouvy, které jsou důsledkem:

a) použití díla či jeho části pro jiné účely, než pro jaké je určeno dle smlouvy a použití díla či jeho části v rozporu s příslušnou dokumentací k dílu či jeho části se vztáčí;

- b) provedení změny díla či jeho části a/nebo jiný neoprávněný zásah objednatele nebo třetí strany bez vědomí a souhlasu dodavatele;
- c) změny softwaru nebo hardwaru, na kterých dílo pracuje nebo je s nimi propojeno nebo na kterých je jinak závislé, pokud tyto změny provedl objednatel nebo třetí strana, bez vědomí a souhlasu dodavatele;
- d) vad nebo poruch softwaru nebo hardwaru, které nebyly předmětem dodávky/plnění dodavatele a na kterých dílo pracuje nebo s nimiž je propojeno, nebo na kterých je dílo závislé.

3. Dodavatel se zproští odpovědnosti v případě, prokáže-li, že vada byla způsobena poskytnutím nesprávných informací ze strany objednatele, či jeho nevhodnými pokyny, na kterých trval.

4. Objednatel je povinen informovat dodavatele o jakékoli vadě díla, na níž se vztahuje záruka, bez zbytečného odkladu po jejím vzniku. Vady musí být již při jejich uplatnění srozumitelně a přesně popsány. Poté, co objednatel řádně nahlásí vadu oběma stranami prokazatelným způsobem, dodavatel odstraní závadu ve stanovených lhůtách, dle jejich charakteru a závažnosti.

5. Kategorizace vad díla:

**Vada kategorie A:** - Vady, které znemožňují využívat dílo, popřípadě způsobují zásadní provozní obtíže a tento stav může ohrozit nebo zásadně omezit běžný provoz objednatele, případně může způsobit velké finanční nebo jiné škody.

**Vada kategorie B:** - Vady, které při používání díla způsobují provozní problémy, ale neznemožňují provoz díla v jeho základních funkcích a lze je dočasně řešit organizačními opatřeními či náhradním řešením (workaround).

**Vada kategorie C:** - Vady, které závažně neovlivňují funkčnost či užívání díla.

6. Pro potřeby záruky a podpory a údržby se rozumí:

**Response time:** - jedná se o reakční dobu, kdy je objednateli sděleno, že jeho požadavek je zpracováván. Response time je stanoven na 4 hodiny od oznámení objednatele v pracovní den:

**Fix time:** - jedná se o dobu počínající momentem od nahlášení vady/servisního požadavku do doby jeho/jejich vyřešení, kdy je, a to buď dočasným, nebo kompletním řešením vyřešen. Fix time je stanoven:

- pro vady kategorie A v délce 1 pracovního dne od oznámení dodavatelé (vada bude odstraněna nejpozději během následujícího pracovního dne do 16:00)
- pro vady kategorie B v délce 3 pracovních dní od oznámení dodavatelé (vada bude odstraněna nejpozději během následujícího pracovního dne do 16:00)
- pro vady kategorie C v délce 5 pracovních dní od oznámení dodavatelé (vada bude odstraněna nejpozději během pátého pracovního dne do 16:00).

7. Zadávání požadavků v rámci záručního servisu/podpory a s tím související komunikace bude realizována zejména pomocí internetového portálu objednatele, e-mailů a telefonu v pracovní dny v pracovní době. Pracovní doba je pro účely této smlouvy stanovena od 8 do 18 hodin.

8. Telefonická podpora v pracovní době (od 8 do 18 hodin) slouží pro operativní vyřizování dotazů uživatelů/administrátorů v pracovní době.

## X.

### Náhrada škody, smluvní pokuty

1. Dodavatel odpovídá za prokazatelně způsobenou škodu, a to porušením ustanovení této smlouvy nebo zásadně nekvalitní realizací předmětu plnění. Prokazatelně způsobenou škodou se rozumí zejména takové porušení této smlouvy dodavatelem, jež by mělo za následek odůvodněné odepření čerpání finančních prostředků z Integrovaného operačního programu objednateli v rámci Projektu.
2. V případě, že dodavatel poruší kteroukoli povinnost vyplývající z této smlouvy, zejména poruší-li některou z povinností vyplývajících z čl. II., III., VI., VII., VIII., IX. a XII. této smlouvy, je objednatel oprávněn požadovat smluvní pokutu ve výši 50.000,- Kč za každý jednotlivý případ porušení takové povinnosti.
3. Dodavatel se zavazuje, že v případě prodlení dodavatele s dodržáním požadovaného termínu dodání a předání díla (tj. nejpozději do 31.5.2015), uhradí objednateli smluvní pokutu ve výši 100.000,- Kč za každý i jen započatý den prodlení. Tím není dotčeno ustanovení čl. X. odst. 2 této smlouvy.
4. V případě, že se kterékoli prohlášení dodavatele uvedené v článku I. této Smlouvy ukáže jako nepravdivé, má objednatel vedle práva odstoupit od smlouvy právo na smluvní pokutu ve výši 100.000,- Kč za každý jednotlivý případ tohoto prohlášení, čímž není nijak dotčen nárok na náhradu škody. Tím není dotčeno ustanovení čl. X. odst. 2 této smlouvy.
5. V případě porušení závazku ochrany důvěrných informací ze strany dodavatele je objednatel oprávněn požadovat kromě náhrady škody zaplacení smluvní pokuty ve výši 1.000.000,- Kč (slovy: jeden milion korun českých) za každý jednotlivý případ porušení tohoto závazku. Tím není dotčeno ustanovení čl. X. odst. 2 této smlouvy.
6. V případě, že dodavatel během doby udržitelnosti nedodrží lhůtu pro odstranění objednatel zjištěných a oznámených vad díla ve lhůtě dle čl. IX. bodu 4.-6. této smlouvy tak, aby byla zajištěna podpora a údržba dle čl. XII. této smlouvy, je povinen uhradit objednateli smluvní pokutu ve výši 1.000,- Kč, za každou započatou hodinu prodlení. V takovém případě se neuplatní smluvní pokuta dle čl. X. odst. 2 této smlouvy.
7. Při nedodržení termínu splatnosti faktury objednatel je dodavatel oprávněn požadovat úhradu úroku z prodlení v zákonné výši.
8. Žádné ustanovení této smlouvy nesmí být vykládáno tak, že by předem omezovalo výši škody, kterou lze při porušení této smlouvy předvídat, nebo že by omezovalo odpovědnost dodavatele za škodu či výši náhrady případně způsobené škody, jakož i sankce uvedené v Zadávací dokumentaci, a to ani v případě, že je pro příslušné porušení sjednána smluvní pokuta. Objednatel je oprávněn požadovat náhradu škody v plné výši i v případě, kdy mu vznikl nárok na smluvní pokutu.
9. Objednatel je oprávněn započíst pohledávku z titulu smluvní pokuty vůči dodavateli proti jakékoliv splatné pohledávce dodavatele vůči objednateli.



10. Žádná ze smluvních stran není zodpovědná za škodu způsobenou prodlením s plněním závazků druhé smluvní strany.

11. Zaplacením smluvní pokuty není dotčeno právo smluvních stran na úhradu způsobené škody, vzniklé v souvislosti s plněním předmětu smlouvy.

12. V případě, že některá ze stran uplatňuje nárok na smluvní pokutu, je povinna vystavit penalizační fakturu, kterou zašle druhé smluvní straně. Splatnost penalizační faktury činí 30 dní, od jejího doručení druhé ze smluvních stran.

## XI.

### Záruční podmínky

1. Záruční doba činí 60 měsíců. Tato záruka je poskytována na všechny části díla, včetně jeho příslušenství a včetně implementace.

2. Dodavatel přebírá odpovědnost za vady díla v souladu s touto smlouvou, jež bude mít dílo (či jeho dílčí část) v době jeho předání objednateli a dále za vady, které se na díle (či jeho dílčí části) vyskytnou v průběhu záruční doby.

3. V rámci záruky dodavatel prohlašuje a zavazuje se, že dílo bude mít vlastnosti v souladu s technickou specifikací, touto smlouvou, Studií proveditelnosti a prováděcí analýzou a cílovým konceptem resp. Dílo bude plnit svou funkci v souladu s technickou specifikací a v souladu touto smlouvou, Studií proveditelnosti a prováděcí analýzou a cílovým konceptem a tuto záruku poskytuje i v případě změn vyvolaných konkrétním řešením na straně dodavatele.

4. Záruka se vztahuje na funkčnost díla, jakož i jeho vlastnosti požadované objednatelem v souladu s technickou specifikací a smlouvou.

5. Záruční doba se prodlužuje o dobu (počet dní), po kterou mělo dílo vadu bránící jeho řádnému užívání objednatelem, nebo po kterou bylo plnění mimo provoz z důvodu vady, na kterou se vztahuje záruka.

6. Veškeré zjištěné nedostatky, nedodělky a vady díla, které se vyskytnou v záruční době, je dodavatel povinen neprodleně po jejich nahlášení objednatelem nejpozději však v termínech dle čl. IX. této smlouvy bezplatně odstranit; opakované porušení této povinnosti bude považováno za podstatné porušení smlouvy s právem objednatele odstoupit od smlouvy.

7. Dodavatel odpovídá objednateli za případnou škodou, která mu vznikne z důvodu neodstranění vady díla dodavatelem ve sjednaném termínu.

8. Vady díla, resp. rozpory zjištěné a oznámené objednatelem dodavateli během záruční doby je dodavatel povinen na vlastní náklady odstranit bez zbytečného odkladu po jejich oznámení, nejpozději však ve lhůtách daných touto smlouvou.

## XII.

### Podpora a údržba



1. Dodavatel se zavazuje zajišťovat pro objednatele podporu a údržbu díla nebo jeho části po předání díla nebo jeho příslušné části po celou dobu udržitelnosti. Touto podporou a údržbou se rozumí i software maintenance. Za tuto činnost zaplatí objednatel dodavateli cenu dle čl. IV. této Smlouvy:
2. Cena za podporu a údržbu stanovená v příloze č. 2. této smlouvy bude vyplácena dodavateli po jednotlivých částech vždy zpětně po 6 kalendářních měsících poměrně k celkové částce za podporu a údržbu stanovené v příloze č. 2. této smlouvy, na základě faktur vystavených dodavatelem, jejichž nedílnou součástí bude objednatelem odsouhlasený akceptační protokol. Fakturu za první období je dodavatel oprávněn vystavit objednateli za 6 měsíců od předání díla objednateli. V případě, že dodavatel neprovede podporu a údržbu za příslušné fakturační období řádně a včas, bude mít nárok pouze na poměrnou odměnu za skutečně dodanou podporu a údržbu vzhledem k předpokládanému řádnému plnění dle této smlouvy.
3. Dodavatel se zavazuje poskytovat podporu a údržbu objednateli a v jejím rámci odstraňovat vady díla alespoň v rozsahu uvedeném v čl. IX. této smlouvy včetně časů uvedených v čl. IX. odst. 6. této smlouvy. V případě, že dodavatel nebude plnit tuto povinnost ani po písemném upozornění na neplnění povinnosti od objednatele, je objednatel oprávněn vypovědět dodavateli tuto smlouvu.
4. V rámci zajištění podpory a údržby se dodavatel dále zavazuje, že bude zajišťovat pro objednatele minimálně následující rozsah služeb:
  - profylaxi – preventivní monitoring a údržba systému,
  - hot-line prostřednictvím telefonu, faxu či e-mailu,
  - podpora řešená prostřednictvím helpdesk resp. servicedesk,
  - vzdálenou podporu a konzultaci při řešení otázek spojených s provozem a užíváním díla,
  - dodávku updatů/upgradů,
  - vytvoření a průběžná aktualizace provozní a technické dokumentace.
5. Dodavatel odpovídá objednateli za případnou škodou, která mu vznikne z důvodu neodstranění závady díla dodavatelem ve sjednaném termínu.
6. Dodavatel je povinen poskytovat podporu a údržbu díla po celou dobu udržitelnosti i v případě, že některé z původních komponentů díla budou objednatelem, dodavatelem nebo jakoukoli třetí stranou nahrazeny např. z důvodu omezené životnosti.

### XIII.

#### Důvěrné informace

1. Dodavatel se zavazuje zachovávat mlčenlivost ohledně všech skutečností, které se v souvislosti s plněním smlouvy dozvěděl nebo které objednatel označil za důvěrné (dále jen „**důvěrné informace**“). Dodavatel je povinen přijmout opatření k ochraně důvěrných informací. Důvěrné informace mohou být dodavatelem použity výhradně k plnění smlouvy. Dodavatel nesdělí či nezpřístupní žádnou z důvěrných informací třetím osobám, nevyužije ji k vlastnímu prospěchu nebo jinak nezneužije. Povinnost mlčenlivosti a zachování důvěrnosti informací se nevztahuje na informace, které se staly obecně známými za předpokladu, že se tak nestalo porušením některé z povinností vyplývajících ze smlouvy, nebo o kterých tak stanoví zákon, zpřístupnění

je však možné vždy jen v nezbytném rozsahu.

2. Dodavatel se zavazuje chránit osobní údaje. Dodavatel se rovněž zavazuje pro případ, že v rámci plnění předmětu smlouvy se dostane do kontaktu s osobními údaji, že je bude ochraňovat a nakládat s nimi plně v souladu s příslušnými právními předpisy, a to i po ukončení plnění Smlouvy. Strany se v případě kontaktu s osobními údaji, ve smyslu příslušných ustanovení zákona č. 101/2000 Sb., o ochraně osobních údajů, ve znění pozdějších předpisů, zavazují uzavřít dodatek ke Smlouvě spočívající v dohodě o zpracování osobních údajů. Dodavatel se rovněž zavazuje pro případ, že se v průběhu plnění předmětu smlouvy dostane do kontaktu s údaji objednatele vyplývajících z jeho provozní činnosti, tyto údaje v žádném případě nezneužít, nezměnit, ani jinak nepoškodit ztratit či znehodnotit.

3. Smluvní strany berou na vědomí, že objednatel - Středočeský kraj, jako orgán územní samosprávy, je povinen poskytovat informace vztahující se k jeho působnosti dle zákona č. 106/1999 Sb., o svobodném přístupu k informacím, ve znění pozdějších předpisů. Smluvní strany souhlasně prohlašují, že žádný údaj v této smlouvě, včetně jejích příloh, není označován jako obchodní tajemství.

4. Středočeský kraj – objednatel, je oprávněn, pokud postupuje dle zákona č. 106/1999 Sb., o svobodném přístupu k informacím, ve znění pozdějších předpisů, poskytovat veškeré informace o této smlouvě a o jiných údajích tohoto závazkového právního vztahu, pokud nejsou ve smlouvě uvedeny (např. o daňových dokladech, předávacích protokolech, nabídkách či jiných písemnostech).

5. Veškeré údaje uvedené ve smlouvě, popř. ty, které jsou uvedeny v rámci tohoto závazkového právního vztahu, a to i pokud jsou získány od třetích osob, nepodléhají povinnosti mlčenlivosti nebo jinému postupu směřujícímu k ochraně před zneužitím a zveřejněním.

#### **XIV.** **Ukončení smlouvy**

1. Objednatel je oprávněn od smlouvy (či její dílčí části) písemně odstoupit z důvodu jejího podstatného porušení dodavatelem, přičemž za podstatné porušení smlouvy se bude považovat zejména, nikoliv však výlučně, prodlení dodavatele s předáním díla. Mimo výše uvedeného si objednatel dále vyhrazuje právo odstoupit od této smlouvy v případě porušení jakékoliv povinnosti dodavatelem vyplývajících z čl. II., III., VI., VII. a VIII. smlouvy a jejího nesplnění ani v dodatečné lhůtě 30 dnů a v případě porušení jakékoliv povinnosti dodavatelem vyplývajících z čl. XII. smlouvy a jejího nesplnění ani v dodatečné lhůtě 5 dnů, kterou k tomu objednatel dodavateli poskytne.

2. Odstoupení od smlouvy je účinné dnem doručení oznámení o odstoupení druhé smluvní straně. Pro odstoupení od smlouvy platí příslušná ustanovení občanského zákoníku.

3. Ustanovení této smlouvy, jejichž cílem je upravit vztahy mezi smluvními stranami po ukončení účinnosti této smlouvy, zůstanou platná i po ukončení účinnosti této smlouvy.

4. Odstoupení od této smlouvy ze strany objednatele nesmí být spojeno s uložením jakékoli sankce k tíži objednatele.

5. Objednatel je oprávněn vypovědět tuto smlouvu z důvodu uvedeného v čl. XII. odst. 3 této smlouvy. Výpovědní lhůta je dva kalendářní měsíce a začne běžet od prvního dne měsíce následujícího po měsíci, v němž byla doručena výpověď.

## XV.

### Oprávnění zástupci smluvních stran

1. Dalšími oprávněnými zástupci objednatele při provádění a převzetí díla a ve věcech technických (dále jen „oprávnění zástupci objednatele“) jsou:

- Mgr. Jan Drnovský, specialista v oblasti informatiky, tel.: 257 280 411, e-mail [drnovsky@kr-s.cz](mailto:drnovsky@kr-s.cz)
- Ing. Milan Dvořák, projektový manažer, tel.: 257 280 908, e-mail [dvorak@kr-s.cz](mailto:dvorak@kr-s.cz)

Oprávnění zástupci objednatele jsou oprávněni projednávat ve věcech smluvních pouze obsah návrhu dodatků ke smlouvě o dílo.

Ve věcech smluvních zastupuje objednatele statutární zástupce Ing. Zuzana Moravčíková, náměstkyně hejtmána pro oblast investic a veřejných zakázek

2. Seznam oprávněných zástupců dodavatele je uveden v příloze č. 6 této smlouvy.

## XVI.

### Další ustanovení

1. Jakékoliv změny či doplnění smlouvy je možné činit výhradně formou písemných a číselně označených dodatků schválených oběma smluvními stranami.
2. Dodavatel bez předchozího výslovného písemného souhlasu druhé smluvní strany nepostoupí ani nepřevede jakákoli práva či povinnosti vyplývající z této smlouvy na třetí osobu či osoby.
3. Jednací jazykem mezi objednatelem a dodavatelem bude pro veškerá plnění vyplývající z této smlouvy výhradně jazyk český, a to včetně veškeré dokumentace vztahující se k předmětu této smlouvy.
4. Veškeré případné spory ze smlouvy budou řešeny věcně a místně příslušným soudem v České republice.
5. Jestliže se kterékoli ustanovení této smlouvy stane neplatným nebo neúčinným, platnost nebo účinnost ostatních ustanovení tím nebude dotčena. V takovém případě budou neplatná nebo neúčinná ustanovení nahrazena platnými a účinnými ustanoveními, která budou mít stejný účel a hospodářský dopad.

## XVII.

### Závěrečná ustanovení

1. Smluvní strany prohlašují, že si tuto smlouvu přečetly a že odpovídá jejich pravé, vážné a svobodné vůli.

2. Žádné ustanovení této smlouvy nesmí být vykládáno tak, aby omezovalo oprávnění objednatele uvedená v zadávací dokumentaci.

3. Tato smlouva nabývá platnosti a účinnosti podpisem smluvních stran. Tato smlouva byla vyhotovena ve čtyřech stejnopisech. Tři stejnopisy jsou určeny pro objednatele a jeden pro dodavatele.

4. Tato smlouva je v souladu s usnesením Rady Středočeského kraje č.017-02/2015/RK ze dne 12.1.2015 a splňuje tak podmínky § 23 zákona č. 129/2000 Sb., o krajích, (krajské zřízení), ve znění pozdějších předpisů.

5. Tato smlouva obsahuje následující přílohy:

- Příloha 1 Technická specifikace
- Příloha 2 Podrobná kalkulace ceny
- Příloha 3 Věcný a časový harmonogram
- Příloha 4 Implementační studie
- Příloha 5 Seznam subdodavatelů
- Příloha 6 Seznam oprávněných zástupců dodavatele  
Realizační tým dodavatele

Smluvní strany na důkaz svého souhlasu s obsahem této smlouvy připojují své podpisy.

V Praze dne 22. 2. 2015

V Praze dne 9. 02. 2015

Dodavatel

Objednatel



**YOUR SYSTEM, spol. s r.o.**

RNDr. Martin Nehasil  
jednatel společnosti

**Středočeský kraj**  
Ing. Zuzana Moravčíková  
náměstkyně hejtmána pro oblast investic  
a veřejných zakázek



## Příloha 1 Technická specifikace

## 1 Popis řešení

## Současná specifikace diskového pole EMC VNX 5300 v TCK

Vysoutěžené diskové pole EMC VNX 5300 je využíváno na SK v následující konfiguraci:

## PTCK Praha

Disková kapacita EMC VNX 5300 (seriál number = CKM00123001950) je rozložena na Tier0 a Tier1 následujícím způsobem (graf řídicí jednotky a jednotlivých DAE včetně poloh disků):

PTCK DISK LAYOUT																
DAE Type BLUE BORDER = DAE running at 4Gb/s																
DAE Type PLUM BORDER = DAE running at 6Gb/s																
BUS	ENCL.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
0	0	SAS	SAS	SAS	SAS	SAS	SAS	SAS	SAS	SAS	SAS	SAS	SAS	SAS	SAS	SAS
	DPE-VNX	Manage 600GB 15KRPM 6Gb/s Max	Manage 600GB 15KRPM 6Gb/s Max	Manage 600GB 15KRPM 6Gb/s Max	Manage 600GB 15KRPM 6Gb/s Max	Hot Spare 600GB 15KRPM 6Gb/s Max	RG0 600GB 15KRPM 6Gb/s Max	RG0 600GB 15KRPM 6Gb/s Max	RG0 600GB 15KRPM 6Gb/s Max	RG0 600GB 15KRPM 6Gb/s Max	RG0 600GB 15KRPM 6Gb/s Max	RG0 600GB 15KRPM 6Gb/s Max	RG0 600GB 15KRPM 6Gb/s Max	RG0 600GB 15KRPM 6Gb/s Max	RG0 600GB 15KRPM 6Gb/s Max	RG0 600GB 15KRPM 6Gb/s Max
0	1	SAS	SAS	SAS	SAS	SAS	SAS	SAS	SAS	SAS	SAS	SAS	SAS	SAS	SAS	SAS
	SAS-15	Hot Spare 3000GB 7.2KRPM 6Gb/s Max	RG2 3000GB 7.2KRPM 6Gb/s Max	RG2 3000GB 7.2KRPM 6Gb/s Max	RG2 3000GB 7.2KRPM 6Gb/s Max	RG2 3000GB 7.2KRPM 6Gb/s Max	RG2 3000GB 7.2KRPM 6Gb/s Max	RG2 3000GB 7.2KRPM 6Gb/s Max	RG2 3000GB 7.2KRPM 6Gb/s Max	RG2 3000GB 7.2KRPM 6Gb/s Max	RG2 3000GB 7.2KRPM 6Gb/s Max	RG2 3000GB 7.2KRPM 6Gb/s Max	RG2 3000GB 7.2KRPM 6Gb/s Max	RG3 3000GB 7.2KRPM 6Gb/s Max	RG3 3000GB 7.2KRPM 6Gb/s Max	RG3 3000GB 7.2KRPM 6Gb/s Max
1	0	SAS	SAS	SAS	SAS	SAS	SAS	SAS	SAS	SAS	SAS	SAS	SAS			
	SAS-15	RG1 600GB 15KRPM 6Gb/s Max	RG1 600GB 15KRPM 6Gb/s Max	RG1 600GB 15KRPM 6Gb/s Max	RG1 600GB 15KRPM 6Gb/s Max	RG1 600GB 15KRPM 6Gb/s Max	RG1 600GB 15KRPM 6Gb/s Max	RG1 600GB 15KRPM 6Gb/s Max	RG1 600GB 15KRPM 6Gb/s Max	RG1 600GB 15KRPM 6Gb/s Max	RG1 600GB 15KRPM 6Gb/s Max	RG1 600GB 15KRPM 6Gb/s Max	RG1 600GB 15KRPM 6Gb/s Max	RG1 600GB 15KRPM 6Gb/s Max		
1	1	SAS	SAS	SAS	SAS	SAS	SAS	SAS	SAS	SAS	SAS	SAS	SAS			
	SAS-15	RG3 3000GB 7.2KRPM 6Gb/s Max	RG3 3000GB 7.2KRPM 6Gb/s Max	RG3 3000GB 7.2KRPM 6Gb/s Max	RG3 3000GB 7.2KRPM 6Gb/s Max	RG3 3000GB 7.2KRPM 6Gb/s Max	RG3 3000GB 7.2KRPM 6Gb/s Max	RG3 3000GB 7.2KRPM 6Gb/s Max	RG8 3000GB 7.2KRPM 6Gb/s Max	RG8 3000GB 7.2KRPM 6Gb/s Max	RG8 3000GB 7.2KRPM 6Gb/s Max	RG8 3000GB 7.2KRPM 6Gb/s Max	RG8 3000GB 7.2KRPM 6Gb/s Max	RG8 3000GB 7.2KRPM 6Gb/s Max		

Diskové pole se dvěma storage procesory (redundance).

Celkem 27 disků SAS 600GB, 15k (Tier 0), z toho 4 disky management diskového pole, 1x Hot Spare.

Celkem 27 disků SAS 3TB, 7,2k (Tier 1), z toho 1x Hot Spare.

Diskové pole je redundantně připojeno k LAN konektivitou 10 Gbit/s.

Diskové pole je začleněno redundantním připojením do SAN na switche 2x Brocade 300 s konektivitou 4x FC 8 Gbit/s, 2x z každého storage procesoru.

Na diskovém poli byly vytvořeny raidové skupiny (raid 6) ozn. RG0, RG1, RG2 a RG3 a dále raidová skupina (raid 5) ozn. RG8. *Raidová skupina RG8 bude v rámci rekonfigurace diskového pole zrušena a nová konfigurace vytvoří symetrické uspořádání diskových polí včetně osazení a vytvoření rautových skupin.*

Virtualizační appliance FalconStor NSS GA700 tvoří jednu polovinu storage clusteru.

## PTCK Praha

Disková kapacita EMC VNX 5300 (seriál number = CKM00123001949) je rozložena na Tier0 a Tier1 následujícím způsobem (graf řídicí jednotky a jednotlivých DAE včetně poloh disků):

ZTCK DISK LAYOUT																	
DAE Type BLUE BORDER = DAE running at 4Gb/s																	
DAE Type PLUM BORDER = DAE running at 6Gb/s																	
BUS	ENCL.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
0	0	SAS	SAS	SAS	SAS	SAS	SAS	SAS	SAS	SAS	SAS	SAS	SAS	SAS	SAS	SAS	
	DPE-VNX	Manage 600GB 15KRPM 6Gbs Max	Manage 600GB 15KRPM 6Gbs Max	Manage 600GB 15KRPM 6Gbs Max	Manage 600GB 15KRPM 6Gbs Max	Hot Spare 600GB 15KRPM 6Gbs Max	RG0 600GB 15KRPM 6Gbs Max	RG0 600GB 15KRPM 6Gbs Max	RG0 600GB 15KRPM 6Gbs Max	RG0 600GB 15KRPM 6Gbs Max	RG0 600GB 15KRPM 6Gbs Max	RG0 600GB 15KRPM 6Gbs Max	RG0 600GB 15KRPM 6Gbs Max	RG0 600GB 15KRPM 6Gbs Max	RG0 600GB 15KRPM 6Gbs Max	RG0 600GB 15KRPM 6Gbs Max	RG0 600GB 15KRPM 6Gbs Max
0	1	SAS	SAS	SAS	SAS	SAS	SAS	SAS	SAS	SAS	SAS	SAS	SAS	SAS	SAS	SAS	
	SAS-15	Hot Spare 3000GB 7.2KRPM 6Gbs Max	RG2 3000GB 7.2KRPM 6Gbs Max	RG2 3000GB 7.2KRPM 6Gbs Max	RG2 3000GB 7.2KRPM 6Gbs Max	RG2 3000GB 7.2KRPM 6Gbs Max	RG2 3000GB 7.2KRPM 6Gbs Max	RG2 3000GB 7.2KRPM 6Gbs Max	RG2 3000GB 7.2KRPM 6Gbs Max	RG2 3000GB 7.2KRPM 6Gbs Max	RG2 3000GB 7.2KRPM 6Gbs Max	RG2 3000GB 7.2KRPM 6Gbs Max	RG2 3000GB 7.2KRPM 6Gbs Max	RG3 3000GB 7.2KRPM 6Gbs Max	RG3 3000GB 7.2KRPM 6Gbs Max	RG3 3000GB 7.2KRPM 6Gbs Max	RG3 3000GB 7.2KRPM 6Gbs Max
1	0	SAS	SAS	SAS	SAS	SAS	SAS	SAS	SAS	SAS	SAS	SAS	SAS				
	SAS-15	RG1 600GB 15KRPM 6Gbs Max	RG1 600GB 15KRPM 6Gbs Max	RG1 600GB 15KRPM 6Gbs Max	RG1 600GB 15KRPM 6Gbs Max	RG1 600GB 15KRPM 6Gbs Max	RG1 600GB 15KRPM 6Gbs Max	RG1 600GB 15KRPM 6Gbs Max	RG1 600GB 15KRPM 6Gbs Max	RG1 600GB 15KRPM 6Gbs Max	RG1 600GB 15KRPM 6Gbs Max	RG1 600GB 15KRPM 6Gbs Max	RG1 600GB 15KRPM 6Gbs Max				
1	1	SAS	SAS	SAS	SAS	SAS	SAS										
	SAS-15	RG3 3000GB 7.2KRPM 6Gbs Max	RG3 3000GB 7.2KRPM 6Gbs Max	RG3 3000GB 7.2KRPM 6Gbs Max	RG3 3000GB 7.2KRPM 6Gbs Max	RG3 3000GB 7.2KRPM 6Gbs Max	RG3 3000GB 7.2KRPM 6Gbs Max										

Diskové pole se dvěma storage procesory (redundance).

Celkem 27 disků SAS 600GB, 15k (Tier 0), z toho 4 disky management diskového pole, 1x Hot Spare.

Celkem 21 disků SAS 3TB, 7,2k (Tier 1), z toho 1x Hot Spare.

Diskové pole je redundantně připojeno k LAN konektivitou 10 Gbit/s.

Diskové pole je začleněno redundantním připojením do SAN na switche 2x Brocade 300 s konektivitou 4x FC 8 Gbit/s, 2x z každého storage procesoru.

Na diskovém poli byly vytvořeny raidové skupiny (raid 6) ozn. RG0, RG1, RG2 a RG3.

Virtualizační appliance FalconStor NSS GA700 tvoří jednu polovinu storage clusteru.

#### Současná specifikace garantovaného úložiště EMC Centera v TCK

Zřízení představuje datové úložiště typu CAS určené pro uchování požadovaného typu dat – dlouhodobý kontinuální elektronický archiv (úložiště digitálních a digitalizovaných dokumentů).

V každé lokalitě se vyskytuje 6x Storage Node s 48TB fyzického prostoru na každou lokalitu.

#### Předmět nabídky

- rozšíření diskového prostoru diskového pole EMC VNX 5300 pro účely vybavení pro potřeby technologického centra kraje, zejména v souvislosti s procesy digitalizace a ukládání,
- licenčního pokrytí SW vizualizačního nástroje pro diskovou virtualizaci FalconStor v rámci licenčního pokrytí rozšířené diskové kapacity (zalicencování nárůstu prostoru),
- zajištění služby instalace a implementace (upgrade) a uvedení diskového pole do provozu jako celku, nastavení potřebných parametrů, nastavení resp. rozšíření raidových skupin,
- upgrade diskového vizualizačního nástroje FalconStor o potřebná licenční rozšíření,
- nastavení FalconStor pro centrální správu diskové virtualizace všech disků pro ukládání dat, nastavení synchronizací, clonů, apod.,
- zajištění maintenance diskového pole včetně maintenance SW licencí
- rozšíření datového úložiště CAS Centera o 4 nody na každou lokalitu,
- licenční pokrytí Centera včetně nástrojů pro replikaci dat mezi lokalitami (firmware),
- zajištění služby instalace a implementace (upgrade) Centera a uvedení do provozu jako celku, nastavení potřebných parametrů,
- vyškolení administrátorů (detailní administrátorské školení – administrace diskového pole, administrace FalconStor, Centera).

#### Specifikace zadání technického řešení rozšíření diskového pole

Rozšíření je koncipováno tak, aby dodávka pokryla v každé lokalitě, tedy PTCK a ZTCK



- o doplnění volných slotů odpovídajících disků do stávající konfigurace diskového pole v HTCK a PTCK, police <1-0> a <1-1> ,
- o doplnily se další 2 police (DAE) s maximálním osazením disků tier0 a tier1 (viz též grafický návrh), označení doplňujících shelfů <0-2> a <1-2> .

Rozšíření kapacity diskového pole na úrovni Tier0,1.

Upgrade disků diskového pole na typech disků FC/SAS 900GB, 10k a SAS/SATA 3TB, 7,2k.

**PTCK Praha**

Disková kapacita EMC VNX 5300 (seriál number = CKM00123001949) je rozložena na Tier0 a Tier1 následujícím způsobem (graf řídicí jednotky a jednotlivých DAE včetně poloh disků):

Doplnění diskové kapacity ve stávajících volných slotech:

3x FC/SAS FC/SAS 900GB, 10k (1x Hot Spare, 2x paritní v raid 6)

3x SAS/SATA 3TB, 7,2k (1x Hot Spare, podle návrhu raidových skupin v raid 6)

Rozšíření diskového pole:

2x DAE <0-2> <1-2>

14x FC/SAS 900GB, 10k

16x SAS/SATA 3TB, 7,2k

Propojovací materiál, instalace, implementace

Celkové uspořádání diskového pole po upgrade je znázorněn na následujícím obrázku:

PTCK DISK LAYOUT																
DAE Type BLUE BORDER = DAE running at 4Gb/s																
DAE Type PLUM BORDER = DAE running at 6Gb/s																
BUS	ENCL.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
0	0	SAS	SAS	SAS	SAS	SAS	SAS	SAS	SAS	SAS	SAS	SAS	SAS	SAS	SAS	SAS
	DPE-VNX	Manager 600GB 15KRPM 6Gbs Max	Manager 600GB 15KRPM 6Gbs Max	Manager 600GB 15KRPM 6Gbs Max	Manager 600GB 15KRPM 6Gbs Max	Hot Spare 600GB 15KRPM 6Gbs Max	RG0 600GB 15KRPM 6Gbs Max	RG0 600GB 15KRPM 6Gbs Max	RG0 600GB 15KRPM 6Gbs Max	RG0 600GB 15KRPM 6Gbs Max	RG0 600GB 15KRPM 6Gbs Max	RG0 600GB 15KRPM 6Gbs Max	RG0 600GB 15KRPM 6Gbs Max	RG0 600GB 15KRPM 6Gbs Max	RG0 600GB 15KRPM 6Gbs Max	RG0 600GB 15KRPM 6Gbs Max
0	1	SAS	SAS	SAS	SAS	SAS	SAS	SAS	SAS	SAS	SAS	SAS	SAS	SAS	SAS	SAS
	SAS-15	Hot Spare 3000GB 7.2KRPM 6Gbs Max	RG2 3000GB 7.2KRPM 6Gbs Max	RG2 3000GB 7.2KRPM 6Gbs Max	RG2 3000GB 7.2KRPM 6Gbs Max	RG2 3000GB 7.2KRPM 6Gbs Max	RG2 3000GB 7.2KRPM 6Gbs Max	RG2 3000GB 7.2KRPM 6Gbs Max	RG2 3000GB 7.2KRPM 6Gbs Max	RG2 3000GB 7.2KRPM 6Gbs Max	RG2 3000GB 7.2KRPM 6Gbs Max	RG2 3000GB 7.2KRPM 6Gbs Max	RG2 3000GB 7.2KRPM 6Gbs Max	RG3 3000GB 7.2KRPM 6Gbs Max	RG3 3000GB 7.2KRPM 6Gbs Max	RG3 3000GB 7.2KRPM 6Gbs Max
0	2	SAS	SAS	SAS	SAS	SAS	SAS	SAS	SAS	SAS	SAS	SAS	SAS	SAS	SAS	NL-SAS
	SAS-15	RG4 900GB 10KRPM 6Gbs Max	RG4 900GB 10KRPM 6Gbs Max	RG4 900GB 10KRPM 6Gbs Max	RG4 900GB 10KRPM 6Gbs Max	RG4 900GB 10KRPM 6Gbs Max	RG4 900GB 10KRPM 6Gbs Max	RG4 900GB 10KRPM 6Gbs Max	RG4 900GB 10KRPM 6Gbs Max	RG4 900GB 10KRPM 6Gbs Max	RG4 900GB 10KRPM 6Gbs Max	RG4 900GB 10KRPM 6Gbs Max	RG4 900GB 10KRPM 6Gbs Max	RG4 900GB 10KRPM 6Gbs Max	RG4 900GB 10KRPM 6Gbs Max	RG4 900GB 10KRPM 6Gbs Max
1	0	SAS	SAS	SAS	SAS	SAS	SAS	SAS	SAS	SAS	SAS	SAS	SAS	SAS	SAS	SAS
	SAS-15	RG1 600GB 15KRPM 6Gbs Max	RG1 600GB 15KRPM 6Gbs Max	RG1 600GB 15KRPM 6Gbs Max	RG1 600GB 15KRPM 6Gbs Max	RG1 600GB 15KRPM 6Gbs Max	RG1 600GB 15KRPM 6Gbs Max	RG1 600GB 15KRPM 6Gbs Max	RG1 600GB 15KRPM 6Gbs Max	RG1 600GB 15KRPM 6Gbs Max	RG1 600GB 15KRPM 6Gbs Max	RG1 600GB 15KRPM 6Gbs Max	RG1 600GB 15KRPM 6Gbs Max	RG1 600GB 15KRPM 6Gbs Max	RG4 900GB 10KRPM 6Gbs Max	RG4 900GB 10KRPM 6Gbs Max
1	1	SAS	SAS	SAS	SAS	SAS	SAS	SAS	SAS	SAS	SAS	SAS	SAS	SAS	SAS	SAS
	SAS-15	RG3 3000GB 7.2KRPM 6Gbs Max	RG3 3000GB 7.2KRPM 6Gbs Max	RG3 3000GB 7.2KRPM 6Gbs Max	RG3 3000GB 7.2KRPM 6Gbs Max	RG3 3000GB 7.2KRPM 6Gbs Max	RG3 3000GB 7.2KRPM 6Gbs Max	RG3 3000GB 7.2KRPM 6Gbs Max	RG5 3000GB 7.2KRPM 6Gbs Max	RG5 3000GB 7.2KRPM 6Gbs Max	RG5 3000GB 7.2KRPM 6Gbs Max	RG5 3000GB 7.2KRPM 6Gbs Max	RG5 3000GB 7.2KRPM 6Gbs Max	RG5 3000GB 7.2KRPM 6Gbs Max	RG5 3000GB 7.2KRPM 6Gbs Max	RG5 3000GB 7.2KRPM 6Gbs Max
1	2	SAS	SAS	SAS	SAS	SAS	SAS	SAS	SAS	SAS	SAS	SAS	SAS	SAS	SAS	SAS
	SAS-15	RG5 3000GB 7.2KRPM 6Gbs Max	RG5 3000GB 7.2KRPM 6Gbs Max	RG5 3000GB 7.2KRPM 6Gbs Max	RG5 3000GB 7.2KRPM 6Gbs Max	RG5 3000GB 7.2KRPM 6Gbs Max	RG5 3000GB 7.2KRPM 6Gbs Max	RG5 3000GB 7.2KRPM 6Gbs Max	RG6 3000GB 7.2KRPM 6Gbs Max	RG6 3000GB 7.2KRPM 6Gbs Max	RG6 3000GB 7.2KRPM 6Gbs Max	RG6 3000GB 7.2KRPM 6Gbs Max	RG6 3000GB 7.2KRPM 6Gbs Max	RG6 3000GB 7.2KRPM 6Gbs Max	RG6 3000GB 7.2KRPM 6Gbs Max	RG6 3000GB 7.2KRPM 6Gbs Max

Návrh raidových skupin – jedná se jedno z možných řešení, ovšem při koncepci návrhu musíme počítat s případnými nevyužitelnými kapacitami, na které se rovněž nelicencuje virtualizační SW (FalconStor).

PTCK RAID GROUP					
Disk Summary					
RAID GROUP NAME	Disk Type	R6	H/S	Stávající/Nová	Usable capacity TB
Manage	SAS 600GB	4		Management VNX	2,40
RG0	SAS 600GB	10 (8+2)		Stávající RG	4,18
RG1	SAS 600GB	12 (10+2)		Stávající RG	5,23
RG2	NL-SAS 3TB	10 (8+2)		Stávající RG	21,48
RG3	NL-SAS 3TB	10 (8+2)		Stávající RG	21,48
RG4	SAS 900GB	16 (14+2)		Nová RG	11,20
RG5	NL-SAS 3TB	12 (10+2)		Rekonfigurace původní RG na RG5 s R6	26,85
RG6	NL-SAS 3TB	12 (10+2)		Nová RG	26,85
Hot Spare	SAS 600GB		1	1/0	
Hot Spare	SAS 900GB		1	0/1	
Hot Spare	NL-SAS 3TB		2	1/1	

FalconStor Summary			
RAID GROUP NAME	Disk Type	R6	Licence FS
RG0	SAS 600GB	10 (8+2)	55 TB
RG1	SAS 600GB	12 (10+2)	
RG2	NL-SAS 3TB	10 (8+2)	
RG3	NL-SAS 3TB	10 (8+2)	61 TB
RG4	SAS 900GB	16 (14+2)	
RG5	NL-SAS 3TB	12 (10+2)	
RG6	NL-SAS 3TB	12 (10+2)	

Všechny raid skupiny jsou předpokládány v raid 6.

#### ZTCK Kladno

Disková kapacita EMC VNX 5300 (seriál number = CKM00123001949) je rozložena na Tier0 a Tier1 následujícím způsobem (graf řídicí jednotky a jednotlivých DAE včetně poloh disků):

Doplnění diskové kapacity ve stávajících volných slotech:

3x FC/SAS FC/SAS 900GB, 10k (1x Hot Spare, 2x paritní v raid 6)

9x SAS/SATA 3TB, 7,2k (1x Hot Spare, podle návrhu raidových skupin, raid 6)

Rozšíření diskového pole:

2x DAE <0-2> <1-2>

14x FC/SAS 900GB, 10k

16x SAS/SATA 3TB, 7,2k

Propojovací materiál

Celkové uspořádání diskového pole po upgrade je znázorněn na následujícím obrázku:



ZTCK DISK LAYOUT																
DAE Type BLUE BORDER = DAE running at 4Gb/s																
DAE Type PLUM BORDER = DAE running at 6Gb/s																
BUS	ENCL	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
0	0	SAS	SAS	SAS	SAS	SAS	SAS	SAS	SAS	SAS	SAS	SAS	SAS	SAS	SAS	SAS
	DPE-VNX	Manage 600GB 15KRPM 6Gbs Max	Manage 600GB 15KRPM 6Gbs Max	Manage 600GB 15KRPM 6Gbs Max	Manage 600GB 15KRPM 6Gbs Max	Hot Spare 600GB 15KRPM 6Gbs Max	RG0 600GB 15KRPM 6Gbs Max	RG0 600GB 15KRPM 6Gbs Max	RG0 600GB 15KRPM 6Gbs Max	RG0 600GB 15KRPM 6Gbs Max	RG0 600GB 15KRPM 6Gbs Max	RG0 600GB 15KRPM 6Gbs Max	RG0 600GB 15KRPM 6Gbs Max	RG0 600GB 15KRPM 6Gbs Max	RG0 600GB 15KRPM 6Gbs Max	RG0 600GB 15KRPM 6Gbs Max
0	1	SAS	SAS	SAS	SAS	SAS	SAS	SAS	SAS	SAS	SAS	SAS	SAS	SAS	SAS	SAS
	SAS-15	Hot Spare 3000GB 7.2KRPM 6Gbs Max	RG2 3000GB 7.2KRPM 6Gbs Max	RG2 3000GB 7.2KRPM 6Gbs Max	RG2 3000GB 7.2KRPM 6Gbs Max	RG2 3000GB 7.2KRPM 6Gbs Max	RG2 3000GB 7.2KRPM 6Gbs Max	RG2 3000GB 7.2KRPM 6Gbs Max	RG2 3000GB 7.2KRPM 6Gbs Max	RG2 3000GB 7.2KRPM 6Gbs Max	RG2 3000GB 7.2KRPM 6Gbs Max	RG2 3000GB 7.2KRPM 6Gbs Max	RG2 3000GB 7.2KRPM 6Gbs Max	RG3 3000GB 7.2KRPM 6Gbs Max	RG3 3000GB 7.2KRPM 6Gbs Max	RG3 3000GB 7.2KRPM 6Gbs Max
0	2	SAS	SAS	SAS	SAS	SAS	SAS	SAS	SAS	SAS	SAS	SAS	SAS	SAS	SAS	NL-SAS
	SAS-15	RG4 600GB 15KRPM 6Gbs Max	RG4 600GB 15KRPM 6Gbs Max	RG4 600GB 15KRPM 6Gbs Max	RG4 600GB 15KRPM 6Gbs Max	RG4 600GB 15KRPM 6Gbs Max	RG4 600GB 15KRPM 6Gbs Max	RG4 600GB 15KRPM 6Gbs Max	RG4 600GB 15KRPM 6Gbs Max	RG4 600GB 15KRPM 6Gbs Max	RG4 600GB 15KRPM 6Gbs Max	RG4 600GB 15KRPM 6Gbs Max	RG4 600GB 15KRPM 6Gbs Max	RG4 600GB 15KRPM 6Gbs Max	RG4 600GB 15KRPM 6Gbs Max	RG4 600GB 15KRPM 6Gbs Max
1	0	SAS	SAS	SAS	SAS	SAS	SAS	SAS	SAS	SAS	SAS	SAS	SAS	SAS	SAS	SAS
	SAS-15	RG1 600GB 15KRPM 6Gbs Max	RG1 600GB 15KRPM 6Gbs Max	RG1 600GB 15KRPM 6Gbs Max	RG1 600GB 15KRPM 6Gbs Max	RG1 600GB 15KRPM 6Gbs Max	RG1 600GB 15KRPM 6Gbs Max	RG1 600GB 15KRPM 6Gbs Max	RG1 600GB 15KRPM 6Gbs Max	RG1 600GB 15KRPM 6Gbs Max	RG1 600GB 15KRPM 6Gbs Max	RG1 600GB 15KRPM 6Gbs Max	RG1 600GB 15KRPM 6Gbs Max	RG1 600GB 15KRPM 6Gbs Max	RG4 600GB 15KRPM 6Gbs Max	RG4 600GB 15KRPM 6Gbs Max
1	1	SAS	SAS	SAS	SAS	SAS	SAS	SAS	SAS	SAS	SAS	SAS	SAS	SAS	SAS	SAS
	SAS-15	RG3 3000GB 7.2KRPM 6Gbs Max	RG3 3000GB 7.2KRPM 6Gbs Max	RG3 3000GB 7.2KRPM 6Gbs Max	RG3 3000GB 7.2KRPM 6Gbs Max	RG3 3000GB 7.2KRPM 6Gbs Max	RG3 3000GB 7.2KRPM 6Gbs Max	RG3 3000GB 7.2KRPM 6Gbs Max	RG5 3000GB 7.2KRPM 6Gbs Max	RG5 3000GB 7.2KRPM 6Gbs Max	RG5 3000GB 7.2KRPM 6Gbs Max	RG5 3000GB 7.2KRPM 6Gbs Max	RG5 3000GB 7.2KRPM 6Gbs Max	RG5 3000GB 7.2KRPM 6Gbs Max	RG5 3000GB 7.2KRPM 6Gbs Max	RG5 3000GB 7.2KRPM 6Gbs Max
1	2	SAS	SAS	SAS	SAS	SAS	SAS	SAS	SAS	SAS	SAS	SAS	SAS	SAS	SAS	SAS
	SAS-15	RG5 3000GB 7.2KRPM 6Gbs Max	RG5 3000GB 7.2KRPM 6Gbs Max	RG5 3000GB 7.2KRPM 6Gbs Max	RG6 3000GB 7.2KRPM 6Gbs Max	RG6 3000GB 7.2KRPM 6Gbs Max	RG6 3000GB 7.2KRPM 6Gbs Max	RG6 3000GB 7.2KRPM 6Gbs Max	RG6 3000GB 7.2KRPM 6Gbs Max	RG6 3000GB 7.2KRPM 6Gbs Max	RG6 3000GB 7.2KRPM 6Gbs Max	RG6 3000GB 7.2KRPM 6Gbs Max	RG6 3000GB 7.2KRPM 6Gbs Max	RG6 3000GB 7.2KRPM 6Gbs Max	RG6 3000GB 7.2KRPM 6Gbs Max	RG6 3000GB 7.2KRPM 6Gbs Max

Návrh raidových skupin – jedná se jedno z možných řešení, ovšem při koncepci návrhu musíme počítat s případnými nevyužitelnými kapacitami, na které se rovněž nelicencuje virtualizační SW (FalconStor).

ZTCK RAID GROUP					
Disk Summary					
RAID GROUP NAME	Disk Type	R6	H/S	Stávající/Nová	Usable capacity TB
Manage	SAS 600GB	4		Management VNX	2,40
RG0	SAS 600GB	10 (8+2)		Stávající RG	4,18
RG1	SAS 600GB	12 (10+2)		Stávající RG	5,23
RG2	NL-SAS 3TB	10 (8+2)		Stávající RG	21,48
RG3	NL-SAS 3TB	10 (8+2)		Stávající RG	21,48
RG4	SAS 900GB	16 (14+2)		Nová RG	11,20
RG5	NL-SAS 3TB	12 (10+2)		Nová RG	26,85
RG6	NL-SAS 3TB	12 (10+2)		Nová RG	26,85
Hot Spare	SAS 600GB		1	1/0	
Hot Spare	SAS 900GB		1	0/1	
Hot Spare	NL-SAS 3TB		2	1/1	

FalconStor Summary				
RAID GROUP NAME	Disk Type	R6	Licence FS	
RG0	SAS 600GB	10 (8+2)	55 TB	
RG1	SAS 600GB	12 (10+2)		
RG2	NL-SAS 3TB	10 (8+2)		
RG3	NL-SAS 3TB	10 (8+2)		
RG4	SAS 900GB	16 (14+2)	61 TB	
RG5	NL-SAS 3TB	12 (10+2)		
RG6	NL-SAS 3TB	12 (10+2)		

Všechny raid skupiny jsou předpokládány v raid 6.

**Specifikace technického řešení rozšíření vizualizačního SW (disková virtualizace), další SW licence**

Pro rozšíření licence je třeba při výše uvedeném návrhu řešení dolicencovat pro FalconStor celkem 61TB pro každou lokalitu (PTCK a ZTCK). Technická podpora licence do 31.12.2019.

**Specifikace technického zadání garantovaného úložiště Centera**

Dodávka a implementace rozšíření garantovaného úložiště o 4 nody na každou lokalitu PTCK a ZTCK, odpovídá 4x 8TB, celkem fyzické rozšíření 32TB. Instalace do celkového řešení a jednotného ovládání zařízení. Na každé lokalitě bude tedy v cílovém řešení TCK celkem 10x node Centera, odpovídá 80TB fyzické kapacity.

Rozšíření je koncipováno tak, aby dodávka pokryla v každé lokalitě, tedy PTCK a ZTCK (2x 80TB celkem).

**Dodávka a implementace poptávaného řešení, etapy**

Společnost YOUR SYSTEM, spol. s r.o. zajistí implementaci řešení s přihlédnutím k rutinnímu provozu v TCK zadavatele tak, aby byl minimálně omezen stávající provoz ICT. Součástí celkové implementace řešení je:

- analýzy prostředí,
- vytvoření implementační studie, návrh harmonogramu, etapizace, apod.
- dodávka zařízení, vlastní implementace rozšíření diskového pole EMC VNX 5300 a nástrojů diskové virtualizace FalconStor, montáž, instalace, inicializace, customizace, nastavení raidových skupin, zahoření, vytvoření jednotného integrovaného prostředí.
- dodávka zařízení, vlastní implementace rozšíření diskového garantovaného úložiště Centera, montáž, instalace, inicializace, customizace, nastavení, zahoření, vytvoření jednotného integrovaného prostředí.
- testovací provoz.
- rutinní provoz.
- vytvoření kompletní a přesné předávací technické dokumentace k cílovému stavu řešení (popis, nastavení, provozní nastavení a režimy, doporučení).
- školení administrátorů.

Implementační studie a veškerá další dokumentace bude dodána a vedena v elektronické a tištěné podobě.

### **FalconStor NSS**

Jako virtualizační řešení pro datová úložiště se využívá plně redundantní systém spravovaný produktem FalconStor IPStor ve verzi NSS. NSS Appliance jsou vloženy do datové cesty mezi datová úložiště a servery a jsou nakonfigurovány v režimu storage clusteru, jako active-active nody. V případě výpadku jedné z těchto appliance (např. PTCK), přebírá všechny její funkce zbylá appliance (např. ZTCK), aniž by došlo k výpadku aplikačních serverů.

Umístěním celé jedné poloviny tohoto Storage Clusteru do jedné serverovny (PTCK) a druhé polovinu do druhé (ZTCK), je zajištěno DR řešení v rámci vzdálených serveroven a jsme tak chráněni i proti výpadku celé jedné lokality/serverovny. Zároveň jsou takto rozmístěna i veškerá datová úložiště a data mezi nimi jsou synchronně zrcadlena tak, aby byl zajištěn nepřetržitý chod aplikací i v případě výpadku celé jedné poloviny řešení.

Hlavní přínosy řešení jsou zejména tyto:

- Maximální redundance všech prvků – systém zajišťuje nepřetržitou funkčnost i v případě výpadku celého jednoho fyzického zařízení. Tzn. celý systém je navržen jako plně redundantní s možností instalace částí systému do různých serveroven (PTCK a ZTCK) tak, aby byla zajištěna funkčnost systému i v případě výpadku celé jedné serverovny. Např. u diskových polí je zajištěn synchronní mirror mezi dvěma diskovými poli, kde v případě výpadku jednoho celého diskového pole takto zabezpečené aplikace vůbec nepoznají, že k tomuto výpadku došlo.
- Transparentní použitelnost datových úložišť různých typů i výrobců – systém zajišťuje možnost instalace v podstatě jakéhokoliv datového úložiště s možností budoucího rozšíření o další disky nebo externí diskové prostory, například technologie Flash disků apod.
- Možnost replikace do vzdálené lokality – veškerá data spravovaná systémem mohou být replikována do vzdálené lokality prostřednictvím protokolu TCP/IP a to i po pomalejších linkách.
- Rozšířené služby zabezpečení dat – data jsou zabezpečena pomocí synchronního zrcadlení do druhého diskového pole, aplikačně konzistentních snapshotů a CDP žurnálu, kdy je možný návrat do jakéhokoliv okamžiku v minulosti.
- Nezávislost na výrobcu hardware – pomocí tohoto systému je možno spravovat různá datová úložiště, různých typů a výrobců.
- Jednoduchá a jednotná správa – konsolidovaná správa datových úložišť v rámci jedné konzole nebo webového rozhraní.

### **Implementace, školení a technická podpora**

#### **Implementace diskového rozšíření**

- Analýza prostředí
- Implementační studie
- Harmonogram implementace
- Připojení diskových polic do diskového pole
- Oživení HW, update na nejnovější firmware a základní konfigurace
- Nadefinování diskových skupin
- Nadefinování blokových volumnů
- Připojení volumnů do Falconstor
- Nastavení funkcí Falconstor
- Připojení volumnů k serverům
- Testovací provoz a optimalizace systému
- Akceptační testy a akceptace
- Vytvoření předávací technické dokumentace
-



### **Implementace rozšíření archivního zařízení**

- Analýza prostředí
- Implementační studie
- Harmonogram implementace
- Připojení nových node do archivního zařízení
- Oživení HW, update na nejnovější firmware a základní konfigurace
- Integrace do CUA
- Nastavení dle aktuálních politik úřadu
- Testovací provoz a optimalizace systému
- Akceptační testy a akceptace
- Vytvoření předávací technické dokumentace

### **Administrátorské školení**

- školení pro neomezený počet osob u zákazníka
- školení pokrývá standardní operace administrátora/operátora se zařízením
- školení pokrývá diskové pole VNX5300
- školení pokrývá virtualizační řešení FalconStor
- - školení pokrývá archivační zařízení Centera

### **Technická podpora**

#### **Disková pole a garantované úložiště – záruční a pozáruční servis**

- technická podpora s garantovanou odezvou min 24x7
  - reakce alespoň 4 hodiny na místě u zákazníka na HW
  - oprava do následujícího dne (Next Day) příp. dříve.

#### **Dokumentace**

Veškerá dokumentace bude předána v elektronické (formáty pdf, Word, txt, Excel) a tištěné podobě. Předávaná dokumentace v rámci implementačního projektu:

- implementační studie
- projektová dokumentace o průběhu projektu
- závěrečná dokumentace k nastavení jednotlivých systémů a celků, výpisy nastavení a konfigurace
- produktová dokumentace, aktuální manuály k jednotlivým předávaným technologiím (SW a HW)



## Příloha 2 Podrobná kalkulace ceny

	bez DPH	DPH 21%	s DPH
<b>celkem</b>	10.481.848,00	2.201.188,08	12.683.036,08
<b>část 1</b>	6.599.528,00	1.385.900,88	7.985.428,88
<b>část 2</b>	3.882.320,00	815.287,20	4.697.607,20
	<b>bez DPH</b>	<b>s DPH</b>	
<b>implementační studie</b>	<b>108.700,00</b>	<b>131.527,00</b>	
<b>HW celkem</b>	<b>2.963.442,00</b>	<b>3.585.764,82</b>	
PTCK VNX5300(CKM00123001950)_Upgrade	959.799,00	1.161.356,79	
ZTCK VNX5300(CKM00123001949)_Upgrade	1.114.275,00	1.348.272,75	
PTCK CenteraGE_4node_upgrade	444.684,00	538.067,64	
ZTCK CenteraGE_4node_upgrade	444.684,00	538.067,64	
<b>SW celkem</b>	<b>3.161.838,00</b>	<b>3.825.823,98</b>	
Falconstor	2.180.262,00	2.638.117,02	
PTCK CenteraGE_4node_upgrade	490.788,00	593.853,48	
ZTCK CenteraGE_4node_upgrade	490.788,00	593.853,48	
<b>Implementace celkem</b>	<b>365.548,00</b>	<b>442.313,08</b>	
montáž, instalace, ...	116.754,00	141.272,34	
Falconstor	98.000,00	118.580,00	
školení	98.000,00	118.580,00	
PTCK CenteraGE_4node_upgrade	26.397,00	31.940,37	
ZTCK CenteraGE_4node_upgrade	26.397,00	31.940,37	
<b>podpora do 31.12. 2019</b>	<b>3.882.320,00</b>	<b>4.697.607,20</b>	
Falconstor	1.980.720,00	2.396.671,20	
PTCK CenteraGE_4node_upgrade	950.800,00	1.150.468,00	
ZTCK CenteraGE_4node_upgrade	950.800,00	1.150.468,00	

V Praze dne ... 2.2.2015 ...

Dodavatel

**YOUR SYSTEM, spol. s r.o.**  
 RNDr. Martin Nehasil  
 jednatel společnosti

**Příloha 3 Věcný a časový harmonogram**

	podpis smlouvy				
<b>implementační studie</b>					
<b>HW celkem</b>					
PTCK VNX5300(CKM00123001950)_Upgrade					
ZTCK VNX5300(CKM00123001949)_Upgrade					
PTCK CenteraGE_4node_upgrade					
ZTCK CenteraGE_4node_upgrade					
<b>SW celkem</b>					
Falconstor					
PTCK CenteraGE_4node_upgrade					
ZTCK CenteraGE_4node_upgrade					
<b>Implementace celkem</b>					
montáž, instalace, ...					
Falconstor					
školení					
PTCK CenteraGE_4node_upgrade					
ZTCK CenteraGE_4node_upgrade					
<b>podpora do 31.12. 2019</b>					
Falconstor					31.12.2019
PTCK CenteraGE_4node_upgrade					31.12.2019
ZTCK CenteraGE_4node_upgrade					31.12.2019

V Praze dne 22.2.2015

Dodavatel



**YOUR SYSTEM, spol. s r.o.**  
 RNDr. Martin Nehasil  
 jednatel společnosti

**Příloha 4      Implementační studie**

Společnost YOUR SYSTEM, spol. s r.o. zajistí na základě analýzy prostředí, která je součástí dodávky díla, vytvoření kompletní implementační studie včetně podrobného návrhu harmonogramu. Tyto dokumenty pak budou nedílnou součástí této smlouvy

č.: .....



**Příloha 5 Seznam subdodavatelů**

Společnost YOUR SYSTEM, spol. s r.o., IČ:00174939, nevyužívá v rámci plnění této smlouvy na základě výběrového řízení na dodávky a služby pod názvem „**Digitalizace a ukládání - rozšíření diskové kapacity Technologického centra kraje (dále jen „TCK“)**“ realizovaného dle zákona č. 137/2006 Sb., o veřejných zakázkách, ve znění pozdějších předpisů, (dále jen „zákon“) žádného subdodavatele.

V Praze dne 2.2.2015

Dodavatel



**YOUR SYSTEM, spol. s r.o.**  
RNDr. Martin Něhasil  
jednatel společnosti

*(Handwritten mark)*

**Příloha 6 Seznam oprávněných zástupců dodavatele  
Realizační tým dodavatele**

1) Odpovědné osoby:

Funkce	Jméno a příjmení	Kontakt	e-mail:
Obchodní manažer	Jaroslav Štangl	605 238801	<a href="mailto:Jaroslav.stangl@ys.cz">Jaroslav.stangl@ys.cz</a>
Jednatel	Martin Nehasil	277 775 500	<a href="mailto:Martin.nehasil@ys.cz">Martin.nehasil@ys.cz</a>

2) Realizační tým

Funkce	Jméno a příjmení	Vzdělání	Uchazeč/subdodavatel
Vedoucí projektu	Miroslav Klusák	VŠ	UCHAZEČ
Systemový inženýr	Michal Michálek	SŠ	UCHAZEČ
Systemový inženýr	Lukáš Kovařík	SŠ	UCHAZEČ