

Číslo Prodávajícího: ZZSÚK/11/2020
Číslo Kupujícího:

Kupní smlouva

uzavřená dle § 2079 a následujících zákona č. 89/2012 Sb., občanského zákoníku
a zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek

**Na základě VZMR ev. č. VZ-33929/2020 s názvem „Aplikační server a záznamové zařízení
ReDAT3 - rozšíření SW“**

1. Smluvní strany

Prodávající:

Název / jméno:	AmiCom Teplice s.r.o.
Sídlo:	Revoluční 666, 415 01 Teplice
Zastoupená:	Stanislav Veigert, jednatel společnosti
IČ / DIČ:	61325546 / CZ61325546
Společnost zapsaná v:	OR Krajský soud Ústí nad Labem, vložka C, složka 6966
Bankovní spojení:	KB a.s.
Číslo účtu:	██████████
Oprávněná a Kontaktní osoba:	Veigert Stanislav, jednatel spol.
Tel.:	██████████
Email:	██████████

dále jen „prodávající“

Kupující:

Kupující:	Zdravotnická záchranná služba Ústeckého kraje, příspěvková organizace
Sídlo:	Sociální péče 799/7a, Severní Terasa, 400 11 Ústí nad Labem
Zastoupená:	MUDr. Iljou Deylem, ředitelem
IČ:	00829013
Společnost zapsaná v:	OR u KS v Ústí nad Labem, oddíl Pr., vložka 759
Bankovní spojení:	Komerční banka, a.s., pobočka Ústí nad Labem
Číslo účtu:	██████████
Oprávněná osoba a Kontaktní osoba ve věcech technických:	██████████ vedoucí technik dopravy a spojů ZZS ÚK e-mail: ██████████

dále jen „kupující“

2. Předmět smlouvy

- 2.1. Smlouva se uzavírá jako výsledek výběrového řízení veřejné zakázky malého rozsahu s názvem „Aplikační server a záznamové zařízení ReDAT3 - rozšíření SW“.
- 2.2. Předmětem plnění této smlouvy je **dodávka a instalace systému/zařízení pro záznam činnosti** na obrazovkách dvou monitorů každého pracoviště Zdravotnického operačního střediska (dále jen „ZOS“) Zdravotnické záchranné služby Ústeckého kraje, příspěvkové organizace (dále jen „ZZS ÚK“). Jedná se o rozšíření a doplnění stávajícího systému záznamových zařízení ReDAT pro celkem 12 pracovišť ZOS k zabezpečení záznamu činnosti dispečerů na těchto jednotlivých pracovištích ZOS dle technické specifikace uvedené v příloze.
- 2.3. Specifikace předmětu plnění a podmínky této smlouvy vycházejí ze zadávacích podmínek kupujícího jako zadavatele uvedené veřejné zakázky a nabídky prodávajícího jako vybraného dodavatele. Obě smluvní strany prohlašují, že zadávací podmínky kupujícího a nabídku prodávajícího podanou ve výběrovém řízení mají k datu uzavření této smlouvy k dispozici.
- 2.4. Specifikace předmětu plnění a popis řešení dodávek jsou rozepsány v příloze č. 1 této smlouvy.

3. Doba a místo plnění

- 3.1. Prodávající se zavazuje dodat předmět plnění dle bodu 2.2. této smlouvy nejpozději do 120 kalendářních dnů od účinnosti této smlouvy.
- 3.2. Místo dodání předmětu plnění:
ZOS ZZS ÚK Ústí nad Labem, adresa: Sociální péče 799/7a, Severní Terasa, 400 11 Ústí nad Labem.

4. Dodací podmínky

- 4.1. Prodávající se zavazuje dodat předmět plnění smlouvy uvedený v čl. 2 této smlouvy kupujícímu do místa plnění a v termínu dle čl. 3 této smlouvy.
- 4.2. Kupující požaduje dodat zboží odpovídající platným ČSN, atestům a předpisům výrobce v prvotřídní kvalitě.
- 4.3. Za předání předmětu plnění se považuje předání úplného předmětu plnění dle článku 2. a dle přílohy č. 1, do místa plnění dle bodu 3.2. této smlouvy a stvrzením dokončené dodávky podpisem dodacího listu či předávacího protokolu oprávněnými pracovníky prodávajícího a kupujícího.
- 4.4. Prodávající provede předání veškerých dodávek, instalaci a ostatních povinností spojených s dodávkou dle článku 2. a dle přílohy č. 1, do místa plnění dle bodu 3.2. této smlouvy v pracovní dny od 8.00 do 15.00 hodin, případně v čase po dohodě kontaktních osob prodávajícího a kupujícího.
- 4.5. Nedílnou součástí každé dodávky bude doklad o předání a převzetí předmětu plnění (Dodací list, či předávací protokol v případě instalace a konfigurace v místě plnění). Dodací list, nebo předávací protokol podepíše oprávněný zástupci obou smluvních stran, přičemž podpisem dodacího listu, nebo předávacího protokolu dochází k převzetí a předání předmětu plnění. Dodací list, nebo předávací protokol musí obsahovat přesné definování předmětu plnění a provedených prací, prodejní cenu bez DPH a s DPH, přesný název výrobku.
- 4.6. Kontrola kvality a úplnosti předmětné dodávky bude provedena při převzetí. Kupující je povinen prohlédnout předmět koupě a přesvědčit se, zda odpovídá smluveným vlastnostem a zadávacím podmínkám. Za vadu se považují i vady v dokladech nutných pro užívání věci. V případě závady, na kterou se vztahuje záruka, veškeré vzniklé náklady hradí prodávající.

5. Cena předmětu

- 5.1. Kupní cena za předmět plnění dle článku 2. této smlouvy se ujednává ve výši Kč 984.420,05 (slovy Devět set osmdesát čtyři tisíc čtyři sta dvacet korun českých 05/100) bez DPH a Kč 1.191.148,26 (slovy Jeden milion jedno sto devadesát jeden tisíc jedno sto čtyřicet osm korun českých.....26/100) s 21% DPH.
- 5.2. Kupní cena dle bodu 5.1. této smlouvy je ujednána dohodou smluvních stran a je stanovena se na základě Celkové nabídkové ceny za dodávku systému/zařízení uvedené jako hodnotící kritérium v nabídce účastníka ve výběrovém řízení této veřejné zakázky.
- 5.3. Kupní cena zahrnuje veškeré přímé i nepřímé náklady prodávajícího spojené se splněním jeho závazku z této smlouvy včetně započtení veškerých nákladů, rizik, zisku a finančních vlivů (např. inflace) a jsou neměnné i ve vztahu k vývoji kurzů české koruny k zahraničním měnám po celou dobu platnosti této smlouvy. V kupní ceně je zahrnuta také doprava do místa plnění, instalace, konfigurace, balné, poštovné či případně další manipulační poplatky dodávaného předmětu plnění. V nabídkové ceně musí být zahrnuty veškeré přímé či nepřímé náklady spojené s dodávkou předmětu plnění smlouvy a nemůžou být fakturovány zvlášť. Kupní cena je stanovena jako nejvýše přípustná a není možno ji překročit.
- 5.4. Prodávající odpovídá za to, že sazba daně z přidané hodnoty bude stanovena v souladu s platnými právními předpisy. V případě, že dojde ke změně zákonné sazby DPH, je prodávající ke kupní ceně bez DPH povinen účtovat DPH v platné výši. Smluvní strany se dohodly, že v případě změny kupní ceny v důsledku změny sazby DPH není nutno ke smlouvě uzavírat dodatek.

6. Fakturační a platební podmínky

- 6.1. Kupující nebude poskytovat zálohu na plnění předmětu smlouvy.
- 6.2. Úhrada kupní ceny za splnění závazku této smlouvy bude provedena na základě řádně vystavené faktury. Fakturu je prodávající oprávněn vystavit až po předání a převzetí bezvadného předmětu plnění dle této smlouvy. Prodávající zašle fakturu na adresu sídla kupujícího.
- 6.3. Podkladem pro úhradu kupní ceny dodaného předmětu plnění bude faktura, která bude mít náležitosti daňového dokladu stanovené příslušnými právními předpisy, zejména zákonem č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů a údaje dle §435 občanského zákoníku (dále jen „faktura“). Faktura musí dále obsahovat:
 - a) název, sídlo a IČ kupujícího a prodávajícího
 - b) číslo a datum vystavení faktury,
 - c) předmět plnění a jeho přesnou specifikaci ve slovním vyjádření (nestačí pouze odkaz na číslo uzavřené smlouvy),
 - d) označení banky a čísla účtu,
 - e) číslo kupní smlouvy, na základě které byl předmět plnění dodán
 - f) lhůtu splatnosti faktury,
 - g) jméno a vlastnoruční podpis osoby, která fakturu vystavila, včetně kontaktního telefonu.
- 6.4. Lhůta splatnosti faktur činí 21 kalendářních dnů ode dne jejího doručení kupujícímu. Stejná lhůta splatnosti platí i při placení jiných plateb (smluvních pokut, úroků z prodlení, náhrady škody apod.). Faktura bude doručena kupujícímu v elektronické podobě ve formátu PDF datovou schránkou, nebo e-mailem na adresu: [REDACTED], výjimečně v listinné podobě osobně oproti podpisu zmocněné osoby kupujícího nebo doručenkou prostřednictvím provozovatele poštovních služeb na adresu sídla kupujícího uvedenou v hlavičce smlouvy.
- 6.5. Úhrada kupní ceny bude provedena bezhotovostní formou převodem na bankovní účet. Povinnost zaplatit kupní cenu je splněna dnem odepsání příslušné částky z účtu kupujícího.

6.6. Nebude-li faktura obsahovat některou povinnou nebo dohodnutou náležitost nebo bude chybně vyúčtována cena nebo DPH, je kupující oprávněn fakturu před uplynutím lhůty splatnosti vrátit druhé smluvní straně k provedení opravy s vyznačením důvodu vrácení. Prodávající provede opravu vystavením nové faktury. Vrácením vadné faktury prodávajícímu přestává běžet původní lhůta splatnosti. Nová lhůta splatnosti běží ode dne doručení nové faktury kupujícímu.

7. Záruka za jakost a právní vady zboží, odpovědnost za vady, přechod vlastnictví a nebezpečí škody na věci

- 7.1. Prodávající garantuje záruční dobu za jakost předmětu plnění v délce minimálně **24 měsíců** ode dne převzetí kupujícím. Prodávající poskytuje kupujícímu záruku za jakost, že předmět koupě bude po dobu záruční doby způsobilý pro použití ke smluvenému účelu nebo že si zachová obvyklé vlastnosti.
- 7.2. Vlastnické právo k předmětu plnění, jakož i nebezpečí škody na něm přechází na kupujícího okamžikem jeho převzetí. Skutečnost osvědčující přechod vlastnictví je potvrzena podpisem dodacího listu nebo předávacího protokolu oprávněným zástupcem kupujícího dle čl. 4.3. této smlouvy.
- 7.3. Nebezpečí škody na zboží přechází na kupujícího okamžikem převzetí a předání zboží oprávněnému zástupci kupujícího.
- 7.4. Předmět koupě má vady, neodpovídá-li smlouvě.
- 7.5. Pokud předmět koupě obsahuje jakékoliv vady, má právo kupující odmítnout jeho převzetí. Smluvní strany o tomto vyhotoví Zápis s uvedením vad, v rámci něhož má kupující právo:
- dohodnout se s prodávajícím na způsobu a termínu pro odstranění vad, či nové dodávce. Bez ohledu na takto stanovené termíny pro odstranění vad se prodávající dostává do prodlení se splněním povinnosti splnit svůj závazek řádně a včas prvním dnem následujícím po uplynutí doby plnění dle bodu 3.1. této smlouvy,
 - odstoupit od smlouvy, přičemž odstoupení se považuje za účinné buď podpisem prodávajícího na Zápisu, nebo v případě, že jej prodávající podepsat odmítne, dnem, kdy je Zápis doručen prodávajícímu.
- 7.6. Vady předmětu koupě existující v době jeho předání (dojde-li k jeho převzetí kupujícím) a vady, na něž se vztahuje záruka za jakost, je kupující nebo uživatel povinen uplatnit u prodávajícího písemnou formou (dále jako „reklamací“). V reklamaci je kupující nebo uživatel povinen vady popsat, popřípadě uvést, jak se projevují. Kupující nebo uživatel má vůči prodávajícímu podle své volby tato práva z odpovědnosti za vady a za jakost:
- právo na bezplatné odstranění reklamované vady do 10 pracovních dnů od nahlášení závady,
 - právo vadu odstranit sám nebo prostřednictvím třetích osob s tím, že prodávající je povinen uhradit náklady na odstranění vady po předložení vyúčtování,
 - požadovat nové dodání předmětu koupě, pokud předmět koupě vykazuje podstatné vady bránící v užívání,
 - odstoupit od smlouvy.
- 7.7. Uplatněním práv dle odst. 7.5. této smlouvy nezaniká právo na náhradu škody či jiné sankce.
- 7.8. Odpovědnost za vady zboží nebo služby, záruka za jeho jakost a právní vady zboží nebo poskytnuté služby, se řídí příslušnými ustanoveními Občanského zákoníku. Práva z vadného plnění se řídí ustanoveními § 2099 a násl. NOZ.

8. Sankce

- 8.1. Prodávající se zavazuje zaplatit kupujícímu smluvní pokutu ve výši 0,5 % z plnění předmětu smlouvy za každý i započatý den prodlení.
- 8.2. Kupující se zavazuje zaplatit prodávajícímu smluvní pokutu ve výši 0,5 % z dlužné částky za každý i započatý den prodlení s placením faktury.

9. Ostatní ujednání

9.1. Změny smlouvy budou platné pouze na základě číslovaných, písemných a oboustranně odsouhlasených dodatků, podepsaných oprávněnými zástupci obou smluvních stran.

9.2. Zánik smlouvy:

a) písemnou dohodou smluvních stran,

b) jednostranným odstoupením od smlouvy pro její podstatné porušení druhou smluvní stranou, s tím, že podstatným porušením smlouvy se rozumí zejména:

- nedodání předmětu plnění v době plnění dle čl. 4 této smlouvy,
- pokud má předmět plnění vady, které jej činí neupotřebitelným nebo nemá vlastnosti, které si kupující vymínil nebo o kterých ho prodávající ujistil,
- nedodržení smluvních ujednání o záruce za jakost,
- neuhrazení kupní ceny kupujícím po druhé výzvě prodávajícího k uhrazení dlužné částky, přičemž druhá výzva nesmí následovat dříve než 30 dnů po doručení první výzvy.

Odstoupením se smlouva neruší od počátku, ale až od okamžiku doručení odstoupení druhé smluvní straně.

9.3. Povinnost mlčenlivosti

- S výjimkou skutečností obecně známých jsou veškeré skutečnosti, které se Prodávající dozví v souvislosti s plněním této Smlouvy důvěrné a Prodávající a jeho zaměstnanci a jiné s ním spolupracující osoby jsou povinni o nich zachovávat mlčenlivost.
- Informace získané Prodávajícím v rámci realizace předmětu plnění zůstanou jako zprávy důvěrné a bez písemného souhlasu nesmí být poskytnuty žádné třetí osobě jak fyzické, tak i právnické. Při prokázaném nedodržení ustanovení tohoto bodu může Kupující požadovat po Prodávajícím sankci 100.000,00 Kč, kterou se Prodávající zavazuje uhradit. Kupující má právo při nezaplacení smluvní sankce Prodávajícím odečíst tuto částku z faktury.

9.4. Prodávající se zavazuje, že předmět plnění dodaný na základě této smlouvy bude odpovídat legislativě České republiky platné v době uzavření této smlouvy. Prodávající se zavazuje získat veškerá povolení, schválení anebo licence od místních nebo státních orgánů České republiky, pokud jsou taková povolení a schválení anebo takové licence, jež musí Prodávající získat svým jménem od těchto orgánů, nezbytná pro poskytnutí předmětného plnění na základě této Kupní smlouvy

9.5. Smluvní strany se dohodly, že případné sporné škody, rozpory ohledně kvality a úplnosti plnění předmětu smlouvy budou vyčísleny nebo rozhodnuty soudním znalcem, kterého odsouhlasí obě strany. Jakékoliv spory související s touto Smlouvou se smluvní strany zavazují řešit smírnou cestou. Nedohodnou-li se však smírem budou veškeré spory řešeny před věcně a místně příslušným soudem ČR.

9.6. Práva a povinnosti smluvních stran, obchodní vztahy neupravené touto smlouvou se řídí příslušnými ustanoveními zákona č. 89/2012 Sb., Občanský zákoník v platném znění, platným právním řádem ČR a obchodními zvyklostmi. Případné spory z těchto právních vztahů budou rozhodovat české soudy. Není přípustná rozhodčí doložka.

9.7. Prodávající je podle ustanovení §2 písm. e) zákona č.320/2001 Sb., o finanční kontrole ve veřejné správě a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů, osobou povinnou spolupůsobit při výkonu finanční kontroly prováděné v souvislosti s úhradou zboží nebo služeb z veřejných výdajů.

9.8. Smluvní strany prohlašují, že skutečnosti uvedené v této Smlouvě nepovažují za obchodní tajemství ve smyslu Občanského zákoníku a udělují svolení k jejich užití a zveřejnění bez stanovení jakýchkoliv dalších podmínek.

9.9. Tato smlouva bude uveřejněna prostřednictvím registru smluv postupem dle zákona č. 340/2015 Sb., o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování těchto smluv a o registru smluv (dále jen „registr smluv“), ve znění pozdějších předpisů. Prodávající prohlašuje, že souhlasí s uveřejněním, vyjma osobních údajů obsažených v této smlouvě, které podléhají znečitelnění, v

registru smluv. Smluvní strany se dohodly na tom, že uveřejnění v registru smluv provede kupující jako zadavatel veřejné zakázky.

- 9.10. Tato smlouva nabývá platnosti dnem jejího podpisu oběma smluvními stranami a účinnosti dnem uveřejnění v registru smluv.
- 9.11. Smlouva je vyhotovena ve třech stejnopisech. Prodávající obdrží po jednom a kupující po dvou vyhotoveních smlouvy. Smluvní strany prohlašují, že si smlouvu přečetly, s jejím obsahem souhlasí, tato je důkazem jejich pravé a svobodné vůle a na důkaz toho připojují své vlastnoruční podpisy.
- 9.12. Prodávající prohlašuje, že je oprávněn k prodeji předmětu plnění, které je předmětem plnění této smlouvy.
- 9.13. Smluvní strany prohlašují, že osoby podepisující tuto smlouvu jsou k tomuto úkonu oprávněny.
- 9.14. Prodávající i Kupující shodně prohlašují, že si tuto smlouvu před jejím podpisem přečetli, že byla uzavřena po vzájemném projednání podle jejich pravé a svobodné vůle, určitě, vážně a srozumitelně, nikoliv v tísní za nápadně nevýhodných podmínek. Smluvní strany potvrzují autentičnost této smlouvy svým podpisem.
- 9.15. Nedílnou součástí této smlouvy jsou následující přílohy:

Přílohy smlouvy:

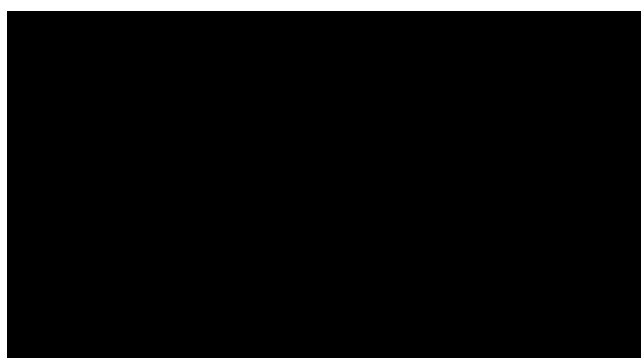
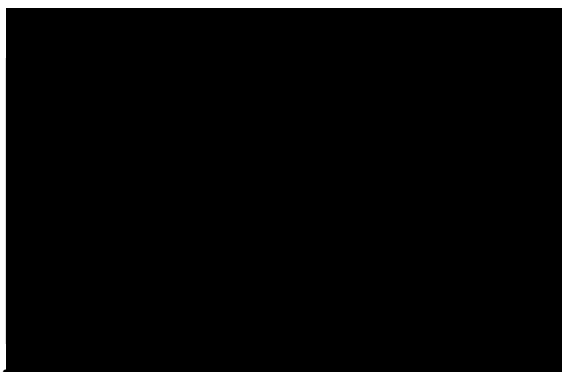
Příloha č. 1 - Specifikace předmětu plnění a popis řešení dodávek

Prodávající:

Kupující:

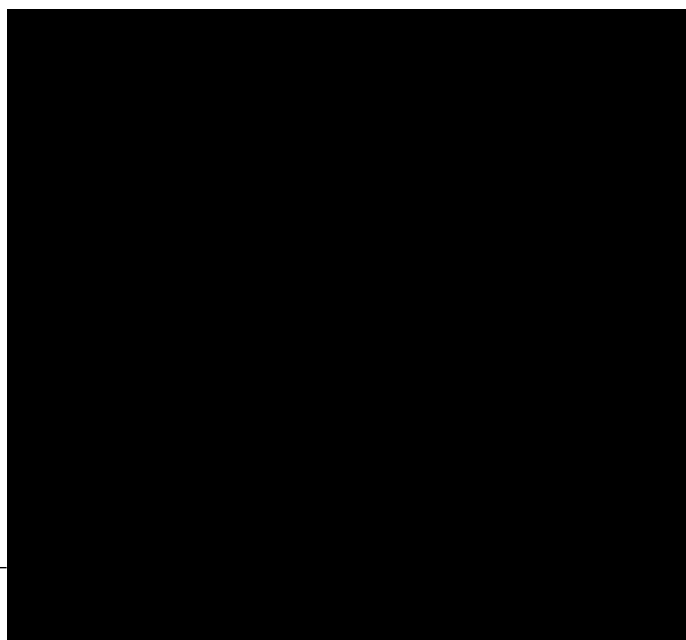
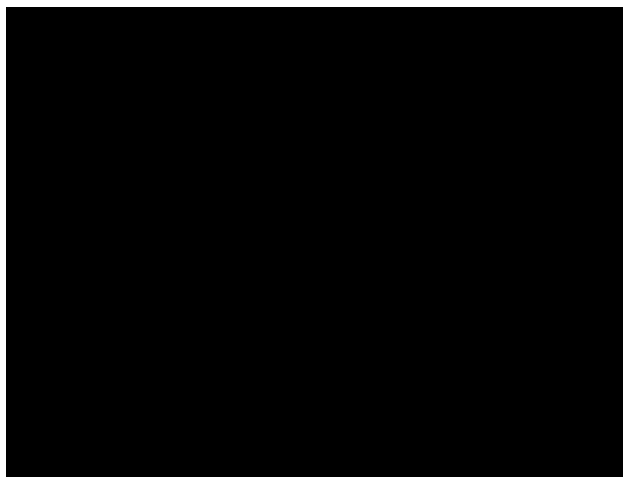
V Teplicích, dne: 16.11.2020

V Ústí nad Labem, dne:



..
**Stanislav Veigert, jednatel spol.
AmiCom Teplice s.r.o.**

...
MUDr. Ilja Deyl, ředitel ZZS ÚK, p.o.



Příloha č. 1 - Specifikace předmětu plnění a popis řešení dodávek

ReDat® Recording System by RETIA					
Kód produktu	Popis produktu	Cena CZK/ks	Cena [CZK/ks] po slevě	Počet ks	Celková cena [CZK] bez DPH
	ReDat® Recorder 1		144 000,00 Kč		
REC LIC SCR1	Licence pro záznam hlasu Licence pro záznam screenů Licence pro záznam jednoho PC	7 000,00 Kč	6 000,00 Kč	24	144 000,00 Kč
	ReDat® eXperience 1		57 600,70 Kč		
REX CAT LIC 1	ReDat® Catalog Licence pro aktivaci 1 kanálu	3 000,00 Kč	2 400,00 Kč	24	57 600,00 Kč
REX CAT SCREEN LICB	Licence pro aktivaci funkci screenů v ReDat® eXperience	1,00 Kč	0,70 Kč	1	0,70 Kč
	ReDat® eXperience 2		32 400,35 Kč		
REX CAT LIC 1	ReDat® Catalog Licence pro aktivaci 1 kanálu	3 000,00 Kč	2 400,00 Kč	24	57 600,00 Kč
REX CAT SCREEN LICB	Licence pro aktivaci funkci screenů v ReDat® eXperience	1,00 Kč	0,70 Kč	1	0,70 Kč
REX REDU	Zařízení je určeno pouze pro redundantní / hotswap řešení	-36 000,50 Kč	-25 200,35 Kč	1	-25 200,35 Kč
	Servisní položky/služby		750 419,00 Kč		
SRV R INST	Instalace systému a uvedení systému do provozu, akceptační testy.	44 200,00 Kč	40 000,00 Kč	1	40 000,00 Kč
SRV RD3 UPG 4	Upgrade SW pro záznamový systém ReDat®3 Záznamová Jednotka od 31 linek a více (cena na požadavek).	29 500,00 Kč	25 000,00 Kč	2	50 000,00 Kč
SRV EXP UPG ver. RASREX	ReDat® eXperience upgrade (platí pro přechod z RAS na REX). Platí pro upgrade ReDat Aplikačního serveru vč 376 na nový ReDat eXperience vč xxx v totožné konfiguraci (bez hlasových analýz)	498 000,00 Kč	439 000,00 Kč	1	439 000,00 Kč
SRV EXP UPG rel. RASREX	ReDat® eXperience upgrade (platí pro přechod z RAS na REX). Platí pro upgrade ReDat Aplikačního serveru vč 377 na nový ReDat eXperience vč xxx v totožné konfiguraci (bez hlasových analýz)	249 000,00 Kč	221 419,00 Kč	1	221 419,00 Kč
Ceníková cena					1 126 201,50 Kč
Sleva					141 781,45 Kč
VÝSLEDNÁ CENA					984 420,05 Kč
VÝSLEDNÁ CENA vč. DPH					1 191 148,26 Kč

Vlastní popis řešení na ZOS ZZS ÚK

Záznam hovorů

Jako vhodný model záznamového zařízení pro tento účel je používáno záznamové zařízení **ReDat3 IC**. A to i s ohledem na možnost budoucího rozšíření systému o další linky. Jako analogové interfacové karty jsou použity karty APCM s osmi analogovými vstupy v příslušném množství. Tyto karty umožňují nahrávání standartních analogových telefonních linek a také analogových výstupů radiostanic. Jako interfacová karta pro nahrávání linky ISDN30 je navržena PCM-P karta se dvěma ISDN30 vstupy. Záznam VoIP provozu na IP telefonech je prováděn prostřednictvím SPAN portu na příslušném ethernetovém switchi pasivním způsobem. Pro integraci s pobočkovou telefonní ústřednou Alcatel je použit modul **ReDat® CTI**.

Pro práci se záznamy a k jejich archivaci je využit **ReDat® Aplikační Server**, který bude upgradován na aktuální verzi aplikačního serveru **ReDat® eXperience**. Aplikační server **ReDat® eXperience** poskytuje jednotné grafické rozhraní pro správu, archivaci a administraci všech zaznamenaných hovorů. Jeho základní verze obsahuje modul **ReDat® Catalog**, jehož součástí je Aplikační Server, Web Server, SQL Server, Storage Server a Replay Server. Aplikační server **ReDat® eXperience** plní funkci tenkého klienta => umožňuje webový přístup k záznamům přes http(s) klienta s využitím webového prohlížeče, např. Google Chrome.

Všechny parametry hovorů jsou po jejich nahrání na záznamovém zařízení vždy replikovány do SQL databáze a archivovány do on-line archívu v rámci aplikačního severu **ReDat® eXperience**. Fyzickým úložištěm je Storage Server, který je taktéž součástí **ReDat® eXperience** => disková kapacita serveru na kterém je nainstalován SW **ReDat® eXperience** (*Pozn.: Volitelně je možné použít externí úložný prostor*). Přístup uživatelů k záznamům v rámci **ReDat® eXperience** je zajištěn prostřednictvím www prohlížeče (http(s) klienta) z PC umístěných na pracovištích agentů, supervizorů či administrátorů, dle nastavených účtů a oprávnění.

ReDat® eXperience podporuje hierarchickou strukturu přístupových práv a umožňuje konfiguraci neomezeného počtu uživatelů. *Pozn.: Počet uživatelů http(s) klientů není limitován.*

Pro instalaci aplikačního serveru **ReDat® eXperience** a případně **ReDat® Recorder**, pokud bude v návrhu řešení použit, předpokládáme využití samostatných fyzických nebo virtuálních serverů. Mezi podporované virtualizační platformy patří např.: VMware nebo Microsoft Hyper-V, které budou dostupné v místě instalace. Doporučené HW a SW požadavky na tyto fyzické nebo virtuální servery jsou uvedeny. Samotná architektura Záznamového Systému **ReDat®** po upgradu je zachycena v popisu řešení.

Přístup k záznamům, přehrávání, monitoring a konfigurace systému - **ReDat® eXperience**

Primárním rozhraním pro přístup k záznamům v rámci záznamového systému **ReDat®** bude po upgradu www rozhraní aplikační nadstavby **ReDat® eXperience**. **ReDat® eXperience** je vybaven http(s) serverem, který umožňuje přístup k záznamům přes internetový prohlížeč Mozilla Firefox verze ESR nebo Google Chrome a příslušný platný uživatelský účet s definovaným typem oprávnění. **ReDat® eXperience** bude vybaven nadstavbami pro komunikaci se systémy třetích stran **ReDat® API**, pro dohled celého systému **ReDat® Management systém a ReDat® Explorer**, pro získávání informací o poloze volajícího z pevné linky **ReDat® Info35**.

ReDat® VoiceProcessor

Nadstavba hlasových analýz **ReDat® VoiceProcessor** bude po upgradu ze stávajícího řešení vyjmuta.

Základní vlastnosti ReDat3 záznamové jednotky

1. Záznam dat a režimy činnosti:

- záznam na primární médium v proprietárním *.raw formátu přímo na oddíl (partition) HDD, data jsou ukládána do kruhového bufferu s přímým přístupem na disk (sektor po sektoru) bez souborového systému (nejsou využívány služby file-systému), zajišťuje neměnnou záznamovou rychlost,
- možností zrcadlení disků v rámci RAID1,
- Reprodukce zaznamenaných dat z primárního (sekundárního) média;
- Reprodukce z archivačního média;
- Souběžně je možná libovolná kombinace výše uvedených režimů.

2. Typy podporovaného vstupního rozhraní:

- analogové a digitální linky,
- radiostanice,
- VoIP telefonie,
- záznam obrazovek PC dispečerů (tzv. ScreenRecording).

3. Přístupová práva:

- různé úrovně přístupových práv obsluhy, úrovně oprávnění uživatel/administrátor/servis,
- konfigurace povolených činností a přístupných dat,
- oddělení přístupu pro servis a odpovědnosti za konfiguraci přístupových oprávnění,
- manipulace se systémem zachycena v záznamu historie,
- možnost vzdálené konfigurace pomocí terminálové aplikace Phindows.

4. Práce s daty:

- zobrazení seznamu záznamů v databázovém režimu, možnost filtrování,
- reprodukce záznamů a on-line příposlech nahrávaných dat,
- přehrávání (včetně regulace hlasitosti) přes vestavěný reproduktor nebo externě (konektor audio výstupu), třídění, vyhledávání, filtrace a statistika,
- možnost vzdáleného vytěžování po LAN prostřednictvím aplikací síťového rozšíření: ReDat®3 LAN Client nebo http(s) klienta aplikačního serveru ReDat® eXperience.

5. Provoz a ostatní vlastnosti, které jsou podporovány:

- integrace do LAN/WAN sítí,
- plně automatický,
- nepřetržitý v režimu 365/7/24,
- ovládání odpovídá obvyklým systémům PC na bázi klient-server s využitím časové synchronizace,
- interní diagnostika – POST, hw/sw Watchdog, diagnostický sw,

- Komprese zvuku: A-law, u-law 64kbit, ADPCM 64,32,16 a 12 kbit a GSM FR 13kbit
- časová synchronizace NTP Server, GPS,
- napájení: 230 V AC± 15 % / 2A / 50Hz ± 5% nebo 48V DC/8A,
- formát záznamu telefonie => volitelně mono/stereo (stereo -> odchozí směr – kanál A, příchozí směr – kanál B), u VoIP telefonie pouze formát stereo.

Záznam vstupních hlasových kanálů – současný stav

Vsoučasné době se na ZOS ZZS ÚK nahrává několik tipů hlasových kanálů. Jejich skladba a počty se upgradem nijak nezmění:

- Tísňová linka 155 – 1xISDN30
- Telefonní komunikace operátorů – IP telefonie s integrací na telefonní ústřednu Alcatel
- Telefony Jablotron
- LCT radiostanice PEGAS
- RCT radiostanice PEGAS

Záznam ISDN30

Záznam 1 trunku ISDN30 se realizuje pomocí speciální PCM-P karty, do které je svedena paralelním způsobem odbočka z kabelového spojení trunku ISDN30 a ústřednou. Pro řízení záznamu a získání dodatečných informací o hovorech je využívána dostupná ISDN signalizace v rámci ISDN 30. Jedna licence pro záznam rozhraní ISDN30 představuje záznam 30 hlasových kanálů. V návrhu řešení předpokládáme záznam 1 trunku ISDN30.

Záznam IP telefonie

Pro záznam VoIP komunikace operátorů je použita ethernetová karta, která je připojena na připravený SPAN port ethernetového switchu, kde bude k dispozici VoIP komunikace všech IP poboček určených k nahrávání.

Záznam radiové komunikace LCT PEGAS

Pro záznam radiové komunikace LCT bude je analogový výstup směřovaný na speciální APCM kartu určenou pro záznam analogových kanálů. Analogové výstupy jednotlivých radiostanic jsou poskytnuty provozovatelem radiostanic v podobě standardního analogového výstupu. V systému je k dispozici i integrační prostředí ReDat®API, pro umožnění případné integrace telefonie a radiofonie. V tomto případě zejména pro doplnění informací k zaznamenaným voláním.

Záznam radiové komunikace RCT PEGAS

Pro záznam radiové komunikace na RCT PEGAS je využit analogový výstup směřovaný na speciální APCM kartu určenou pro záznam analogových kanálů. Signalizace je doplněna pomocí speciálního I2C převodníku přes sériové rozhraní.

Záznam obrazovek operátorských pracovišť - nově

Záznam 24 obrazovek na 12ti operátorských pracovištích bude realizován pomocí instalace tzv. Screen driveru na PC jednotlivých operátorských pracovišť. Tento Screen driver následně komunikuje se záznamovým zařízením ReDat® Recorder, jehož instalace na připravený HW bude součástí dodávky. HW a SW požadavky pro instalaci ReDat® Recorder jsou v kapitole 3.8.1. Záznam obrazovek bude plně synchronizován s příslušným nahrávaným hlasovým kanálem operátorského pracoviště. Lze taktéž

nastavit samostatný časový plán záznamu obrazovek a tzv. doběh, kdy se obrazovka nahrává déle, než audio.

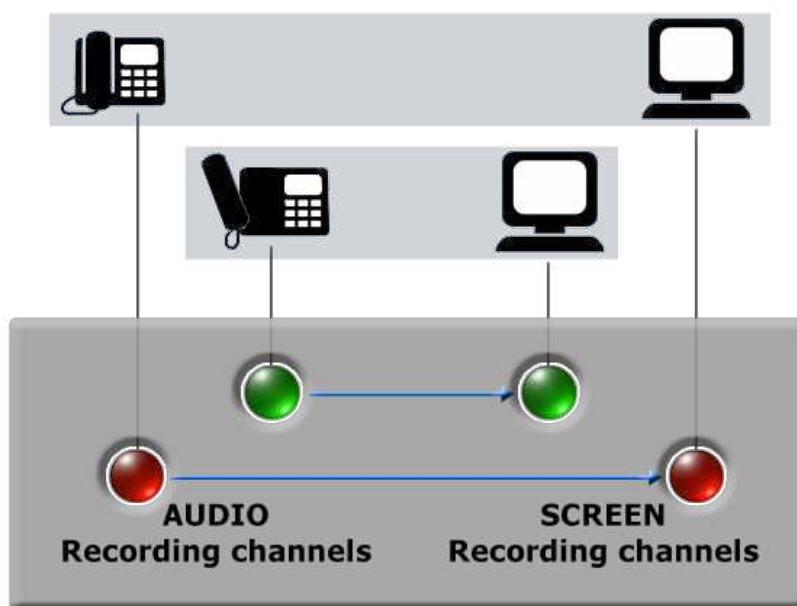
ReDat® Recorder bude obsahovat 24

Záznam screenů je podporován v dynamickém nebo statickém režimu přiřazení screen kanálů (konfigurace v aplikaci **System - Screeny - Nastavení** - položka **Režim**):

- Pro oba režimy je společné, že je nutné spárovat audio zařízení (obvykle telefon) s PC. V následujících obrázcích je toto spárování reprezentováno modrým pruhem, v kterém je zařazen 1 telefon a 1 počítač.

Statický režim:

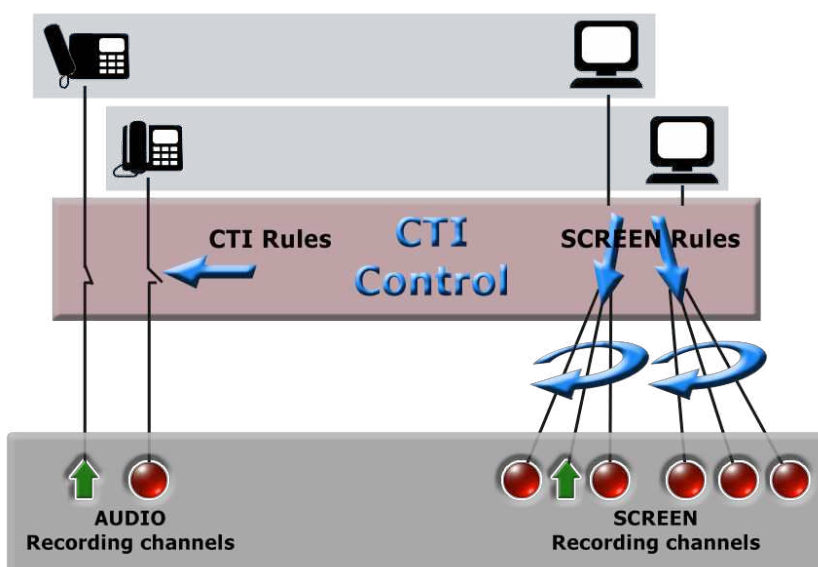
- Tento režim je reprezentován tím, že každému zdroji PC screenů (tedy počítači) je přímo přiřazen záznamový kanál pro screeny (viz obrázek). Dochází tak i k přímému spárování audio záznamového kanálu se záznamovým kanálem screenu.
- Jde o jednoduchou konfiguraci, kdy je zajištěno, že vždy bude možné provést záznam screenu, protože kapacita záznamového kanálu je vyčleněna pouze jednomu zdroji screenů. A znamená to, že je nutné mít tolik záznamových kanálů, kolik PC se má nahrávat. Statický režim je vhodný tam, kde vytvořená konfigurace bude využívána beze změn. Na druhou stranu statický režim není vhodný tam, kde je cílem např. po měsíci určit k záznamu jiná PC, to je sice možné, ale pouze za cenu změny prakticky celé konfigurace.



Dynamický režim:

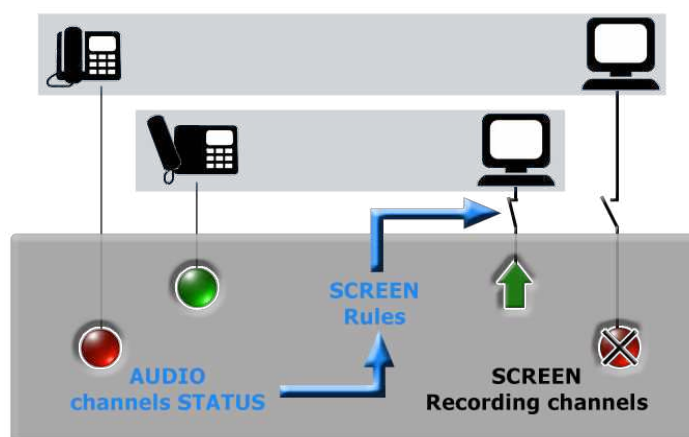
- Tento režim je reprezentován tím, že jsou záznamové kanály pro záznam screenů rozděleny do tzv. poolů (viz další obrázek), tedy, že žádnému zdroji PC screenů není přímo přiřazen záznamový kanál pro screeny. Při požadavku na sepnutí záznamu screenu se potom postupuje ve 2 krocích: podle audio kanálu se nejprve určí, v kterém poolu bude screen zaznamenán, potom následuje vyhledání volného záznamového kanálu v poolu, což se děje cyklicky. (Je samozřejmě možné mít v systému nastaven pouze 1 pool. Nebo také „napodobit“ statický režim tak, že pro každý záznamový kanál screenu se vytvoří vlastní pool.)
- Tento režim tedy umožňuje pokrýt záznam většího množství PC na nižší počet záznamových kanálů. Samozřejmě za cenu, že může nastat případ, kdy nebude záznam proveden kvůli obsazení všech záznamových kanálů. Díky možnosti rozdělení záznamových kanálů pro screeny

do poolů je ale možné tento problém vyřešit tak, že se vytvoří pooly podle priority záznamu (pool s nejvyšší prioritou může mít poměr zdrojů a kanálů 1:1). Navíc je možnost nastavit některým audio zdrojům prioritu nahrávání. Dynamický režim je vhodný pro kontaktní centra, kde je cílem např. po měsíci určit k záznamu jinou skupinu PC agentů, protože tato změna si vyžádá pouze změnu pravidla pro záznam screenů.



Záznam screenů je spouštěn (synchronizován) od stavu audio zdrojů 2 možnými způsoby: (konfiguruje se v aplikaci **System - Screeny - Pravidla screenů** - parametr „**S** podporou CTI“ [Ano/Ne] v těle pravidla):

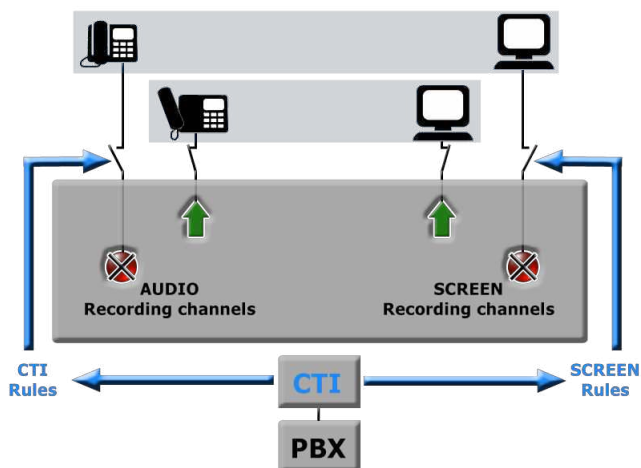
- Nejprve je ještě nutné upřesnit pojem „synchronizace“ záznamu audia a screenu, protože je možné nastavit následující výjimky (ze 100% synchronizace):
 - Lze nastavit určitý podíl screenů (procentně nebo jako „každý n-tý“) - tedy např. záznam screenu je spuštěn ke každému pátému telefonnímu hovoru agenta.
 - Pro záznam screenu lze nastavit samostatný časový plán.
 - Pro záznam screenu lze nastavit tzv. doběh, tedy screen se nahrává déle než audio.
- **1. způsob: Synchronizace od stavu audio kanálu – nastavení S podporou CTI=Ne**
 - Služba pro záznam screenů spouští záznam screenu na základě zjištění stavu nahrávání na příslušném audio kanálu.



- Využití tohoto způsobu synchronizace se předpokládá pouze tam, kde není nasazen CTI modul. Tento způsob synchronizace je navíc možný využít pouze, když je záznam audia

prováděn na záznamových kanálech přímo přiřazených ke koncovému zařízení (tedy nahrávají se přímo telefony, ne např. přenosový trakt E1).

- **2. způsob: Synchronizace „S podporou CTI“ (=Ano),** tedy v součinnosti s nasazením CTI modulu
 - V tomto případě se jak záznam audia, tak i screenů, odvozuje od vyhodnocení CTI událostí.



- **Tento způsob synchronizace je doporučen** a umožňuje následující:
 - Lze použít pro všechny typy záznamu, tedy i E1 a aktivní způsoby záznamu.
 - Je možné nastavit přesný doběh, tedy záznam screenů se ukončí až od události „Agent ready“.
 - Screeny jsou nahrávány i v době holdů, což je vhodné pro kontaktní centra.

Záznamy obrazovek jsou ukládány a případně exportovány ve formátu .flv a lze je přehrát buďto pomocí přehrávače, který je součástí ReDat[®] eXperience a nebo po exportu na jakémkoliv zařízení, kde je nainstalován jakýkoliv přehrávač umožňující přehrání flv formátů.

Upgrade Aplikačních Serverů a stávajících ReDat[®]3

Upgrade Aplikačních Serverů

Mandatorní částí celého upgradu bude upgrade v současnosti používaných Aplikačních Serverů AS vč. 376 a 377. Budou nahrazeny novými aplikačními servery ReDat[®] eXperience v nejnovější dostupné verzi. HW a SW požadavky na tyto nové servery jsou popsány v kapitole 3.8.2 tohoto dokumentu. Všechny stávající funkcionality aplikačních serverů budou zachovány resp. přeneseny s následujícími poznámkami, případně výjimkami:

- Stávající verze ReDat[®] VoiceProcessor není v systému ReDat[®] eXperience podporována a musela by být nahrazena verzí novou včetně licenci. Na přání zákazníka bude tato služba ze systému vyjmuta.
- Vzhledem k nové specifikaci modulu ReDat[®] API musejí být provedeny úpravy v integraci s LCT moduly (Komcentra). Tato nutná úprava je ale již známa a integrace Komcentra je na ní připravena.
- Stávající aplikační servery používaly redundanci, kde shodnost nahrávek a zamezení duplicit na jednotlivých serverech zajišťovala Komparační služba. Ta již v novém systému není k dispozici a je nahrazena systémem tzv. sdružených kanálů, kde obě záznamová zařízení posílají záznamy

do obou aplikačních serverů a zde je na základě vhodné konfigurace uložen pouze záznam z primárního záznamového zařízení.

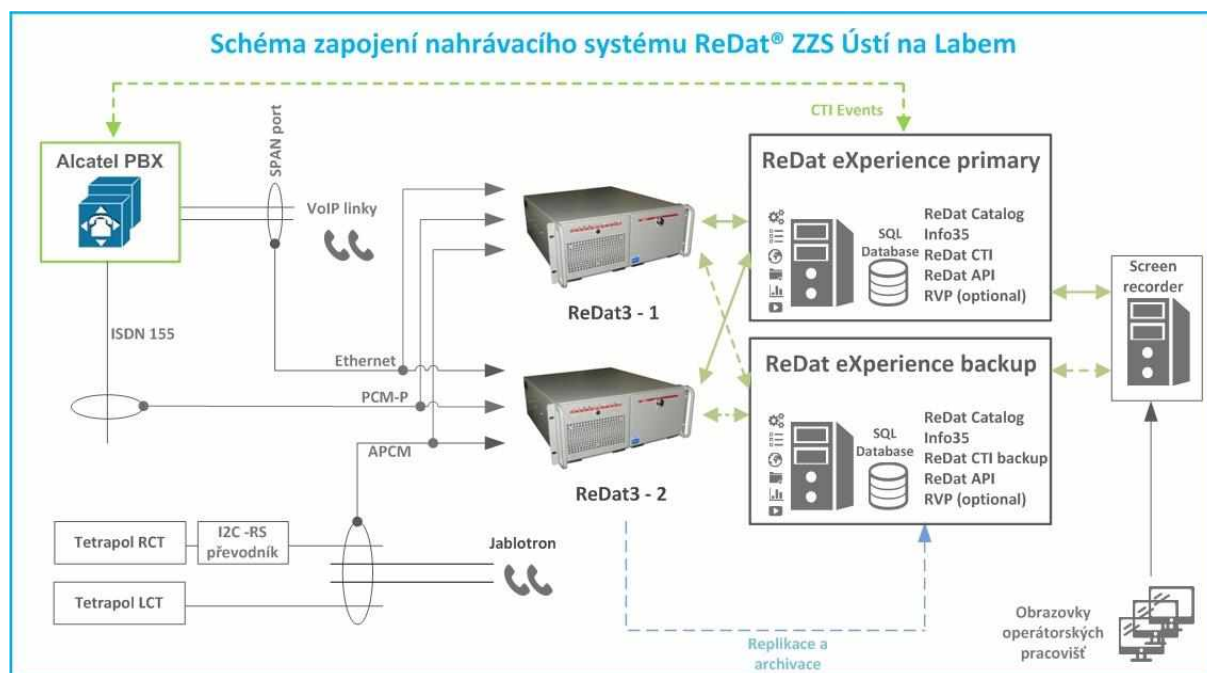
Do aplikačních serverů ReDat® eXperience budou dodány následující licence, které odpovídají současnému stavu licencí na AS plus navýšení o licence pro nahrávání obrazovek:

- 38x Catalog voice + 24x screen
- 25x CTI Alcatel
- Licence pro záznam screenů
- 1x ReDat® API
- 1x ReDat® Info35
- 1x ReDat® Management System (volitelně)

Upgrade ReDat®3 záznamových jednotek

Upgrade používaných záznamových jednotek ReDat®3 vč.1503 a 1504 není z pohledu softwarové kompatibility nezbytně nutný, ale vzhledem ke stáří softwaru ho lze jednoznačně doporučit.

Architektura řešení po upgradu



Obrázek 1: Architektura řešení

HW a SW požadavky

HW a SW požadavky pro HW / virtuální servery určené k instalaci záznamového Systému ReDat® eXperience a ReDat® Screen Recorder jsou popsány v níže uvedeném textu

Podporované virtualizační prostředí pro komponenty záznamového Systému ReDat® patří Microsoft Hyper-V ve všech verzích (včetně clusterového řešení) a VMware ESXi 4.1, 5.1, 6.5 případně vyšší.

ReDat® Screen Recorder

Doporučené požadavky na HW a SW pro HW/virtuální server určený k instalaci záznamového zařízení ReDat® Screen Recorder pro záznam obrazovek operátorských pracovišť:

a) HW

- 4 jádrové CPU
- 8-12 GB RAM
- 500 GB SAS HDD
- 2x LAN 10/100/1000 Ethernet Card

b) SW

- OS Windows Server 2016 / 2019 v edicích Web nebo Standard
- (*Pozn.: 32 bitové edice nejsou podporovány*)
- Možnost virtualizace na platformy: Microsoft, VMware ESXi 4.1, 5.1, 6.5
- SW ReDat® Recorder včetně potřebného počtu licencí (dodá Retia a.s.)
- Volitelně licence na ReDat® Management System (dodá Retia a.s.)

Aplikační server ReDat® eXperience a CTI (2x server)

Doporučené požadavky na HW a SW pro HW/virtuální severy určené k instalaci aplikačního severu ReDat® eXperience jsou:

a) HW

- 8 jádrový CPU
- 32 GB RAM
- HDD v RAID konfiguraci: potřebná kapacita: 250GB pro instalaci systému plus dostatečná kapacita pro archivaci záznamů pro zvolené definované období ^[1], Za předpokladu 30% vytíženosti hlasových a screenových kanálů v čase a době uchování záznamů 1 rok je třeba počítat s **10TB** potřebného diskového prostoru. Tuto hodnotu je třeba přizpůsobit skutečné vytíženosti hlasových a screenových kanálů a skutečné požadované době uchování záznamů. Podrobněji je téma potřebné velikosti archivačního provozu popsáno v kapitole **4.4.1.5**
- 2x LAN 10/100/1000 Ethernetová karta

b) SW

- Windows Server 2016 nebo 2019
- Java JRE 1.7.0 a vyšší

[1] Kapacita potřebná pro archiv hovorů

Hovory lze ukládat na disk serveru, na kterém je nainstalován ReDat® eXperience, nebo lze využít externí storage, např. NAS. Velikost kapacity disku je nutné určit v závislosti na velikosti archivu záznamů. Doporučený datový prostor pro archivaci hovorů se odráží od objemu volání, požadované doby archivace příslušných hovorů a od zvoleného typu komprese záznamů. Obecně platí tyto nároky na datovou kapacitu u vybraných typů komprese:

a) hlas

- 1 hodina záznamů pro 64 kbps kompilaci ve formátu komprese *.WAV = 55,5 MB/1h,
- 1 hodina záznamů pro 32 kbps kompilaci ve formátu komprese ***.MP3 = 13,8 MB/1h**,
- 1 hodina záznamů pro 16 kbps kompilaci ve formátu komprese *.MP3 = 6,9 MB/1h,
- 1 hodina záznamů pro 8 kbps kompilaci ve formátu komprese *.MP3 = 3,45 MB/1h.

b) Screeny

- 1 hodina záznamu screenů pro formát komprese *.FLV = 165 - 220 MB/1h nebo *.FLV.xz = 95 - 115 MB/1h (v závislosti na nastaveném snímkování a nahrávaném vstupu)

Doporučovaným formátem je MP3 (32kbps), který představuje přijatelný poměr mezi kvalitou záznamu a velikostí archivu.

- databáze MS SQL Server Express Edition ^[2] (alternativně plná verze: MS SQL Server Standard Edition) 2012, 2014, 2016, 2017
- Microsoft .NET Framework 3.5 a 4
- SW ReDat® eXperience, včetně potřebných licencí (dodá Retia a.s.)
- SW ReDat®Catalog, ReDat® CTI, ReDat® API, Info35 včetně potřebných licencí (dodá Retia a.s.)
- Volitelně: licence na ReDat® Management System pro diagnostiku a dohled systému

Rozsah dodávky

Dodávka, která je zároveň obsažena v cenové nabídce řešení, se skládá z následujících položek:

- **celkový návrh řešení** (schéma s odpovídajícím popisem, počty a druhy licencí atd.) – tento dokument
- **dodávka** v rozsahu daném požadovanou funkčností v rozsahu popsáném tímto dokumentem
- **instalace úprav systému** na ZOS ZZS ÚK v Ústí n.L.
- **konfigurace na místě**, včetně nastavení koncových zařízení (obrazovky uživatelů)
- **zprovoznění** systému na ZOS ZZS ÚK a to **bez přerušení provozu** ZOS ZZS ÚK
- **zpracování dokumentace instalace** Záznamových zařízení v podmínkách ZOS ZZS ÚK, **revize** a potřebné protokoly k provozu systému a **uživatelská dokumentace**, popis postupu při instalaci a konfiguraci řešení, manuály a helpy v českém jazyce – tyto položky budou dodány po dokončení instalace
- úprava, vč. nutné aktualizace SW, spolupracujících stávajících zařízení ReDAT3, bude-li pro zprovoznění systému nahrávání screenů nutná, musí být zahrnuta jako součást nabídkové ceny
- včetně dopravného, poštovního a dalších souvisejících nákladů nutných pro plnohodnotné zprovoznění.
- Dodavatel garantuje délku trvání záruční doby za vady minimálně v délce 24 měsíců.

^[2] Databáze MS SQL Server Express Edition je typ databáze, která je poskytována dle licenční politiky společnosti Microsoft zdarma. To má svá omezení. Největším omezením této databáze je limit její velikosti (10 GB). Tato kapacita odpovídá přibližně 4-5 mil. záznamů, které lze v rámci Záznamového systému ReDat® do databáze ve sledovaném období maximálně uložit. Při použití dalších modulů a rozšíření v ReDat® eXperience, jako např. CTI, Quality Management, Hlasové analýzy, je toto číslo ještě nižší. Druhým omezením jsou limity v počtu využívaných jader systému a RAM paměti. Z tohoto důvodu není MS SQL Server Express Edition vhodná pro řešení, kde je nutné garantovat existenci záznamů po větší časové období.