

Příloha č. 1 k Výzvě a zadávacím podmínkám

A) Specifikace požadovaných servisních služeb pro podpůrné non-IT technologií v centrálním výpočetním středisku

Veškerá technika je umístěna v centrále Českého statistického úřadu, Na padesátém 81, Praha 10. Pro servisní zásahy, které je možné provádět vzdáleně prostřednictvím internetového připojení, bude dodavateli umožněno VPN připojení.

Předmětem zakázky je správa non-IT technologií na CVS. Mezi non-IT technologie umístěné v CVS Českého statistického úřadu patří:

- zařízení na dodávku nepřerušitelného zdroje energie tzv. UPS,
- rozvaděče elektrické energie v RACK skříních tzv. PDU,
- klimatizační jednotky (pouze popsané klimatizace v části B Přílohy č. 1),
- monitorovací zařízení fyzikálních veličin,
- stabilní zhášecí zařízení tzv. SHZ.

Aktuální stav technologií, které se týká tato zakázka, je detailněji popsán v části B Přílohy č. 1.

Součástí poskytnuté servisní služby bude i záruka na náhradní díly. Při každé výměně vadného dílu zadavatel požaduje, aby byla zachována funkčnost dotčeného celku. V případě pokračování nefunkčnosti zařízení, bude na tuto událost pohlíženo jako na pokračování původního případu. Všechny tyto věci budou v případě potřeby poskytnuty zadavateli. v rámci nabídkové ceny veřejné zakázky.

Tyto technologie lze rozdělit na systémy kritické a na systémy nekritické. Toto dělení je dáno požadavkem zadavatele na různé doby odezvy dodavatele na požadavky a garantovanou dobu opravy. Bližší rozdělení je v části C Přílohy č. 1.

Dále budou popsány požadavky, které musí uchazeč-dodavatel splnit. Tyto parametry platí po celou dobu požadované služby (tzv. standardní provoz). Výjimku budou tvořit tři období v době voleb – volby do obecních zastupitelstev a Senátu PS ČR v říjnu 2018, volby do Evropského parlamentu v květnu 2019 a volby do krajských zastupitelstev a Senátu PS ČR v říjnu 2020. Na tato období voleb je požadovaná nadstandardní servisní podpora.

U všech technických a programových komponent dle této veřejné zakázky požaduje zadavatel poskytování servisní podpory definované níže, a to s následujícími parametry:

	Požadované parametry	
Podpora kritických systémů	dostupnost	24 x 7, 365 dní
UPS	response time (SW) ¹	2 hodiny

¹ Response - zaručená doba, kdy dodavatel přijme informaci o nefunkčnosti a začne se jí zabývat

	fix time (HW) ²	4 hodin
Podpora nekritických systémů PDU, klimatizace, monitoring, SHZ	dostupnost response time (SW) fix time (HW)	24 x 7, 365 dní 4 hodiny NBD ³
Možnost dočasného rozšíření podpory – nadstandardní servis (např. volby)	zkrácený čas odezvy	on-site ⁴ až 90 minut, dle harmonogramu

Standardní služby – standardní provoz

Zadavatel požaduje poskytování reaktivní a proaktivní podpory HW a SW, aktualizaci SW.

Požadovaná úroveň podpory je specifikována níže.

Monitoring fyzikálních veličin a kritických systémů

Zadavatel požaduje monitoring základní fyzikálních veličin a kritických systémů ze stálého dohledového pracoviště, které je v provozním režimu 24 x 7 x 365 dní. Pracoviště nepřetržitě vzdáleně dohlíží na sledované veličiny a systémy a vyhodnocuje jejich provozní stavy. V případě překročení nastavených hodnot, či incidentu na kritickém systému kontaktuje zadavatele pro iniciaci reaktivní podpory.

Reaktivní podpora systémů

Reaktivní podporou systémů se rozumí odstranění HW závady opravou nebo výměnou vadného dílu.

U SW se jedná o opravu chyby nebo nalezení náhradního řešení.

Proaktivní podpora systémů

Proaktivní podporou systému se rozumí profylaxe a diagnostika HW, aktualizace a patchování firmware. U SW se jedná o aplikování nových verzí a SW oprav. Proaktivní podpora pokrývá kritické i nekritické systémy dle části B Přílohy č. 1.

V rámci proaktivní provozní podpory dále požadujeme zajištění následujících funkcí nebo služeb:

- Průběžná optimalizace a nastavení všech systémů v závislosti na daných podmínkách v prostředí CVS (konfigurace výkonu klimatizačních jednotek na základě možné výměny serverových a jiných výpočetních technologií).
- Konfigurace PDU v závislosti na změně připojené techniky.
- Konfigurace monitoringu (APC) v závislosti na změně monitorovaných systémů (přidání – ubrání serverů, dokoupení dalších čidel, apod.).

² Fix Time – zaručená doba, do kdy musí být opraven HW problém

³ NBD – Next Business Day, zaručení opravy do konce příštího pracovního dne

⁴ On-Site – přítomnost definovaných odborníků na místě (budova ČSÚ)

- K správě monitoringu (APC) patří i konfigurace pro (APC) monitoring umístěný v pobočkách ČSÚ se sídli v krajských městech. V krajských městech jsou jednotky APC, které monitorují provozní podmínky v místnostech se servery. Zařízení v těchto pobočkách, tedy záležitosti týkající servisu tohoto HW nejsou součástí této zakázky, součástí je pouze sběr informací z těchto zařízení.

Kritické systémy: Pro kritické systémy zahrnuje reaktivní podpora odezvu, která bude v souladu s požadovanou úrovní podpory pro řešení softwarových problémů s odezvou do 2 hodin a garancí opravy HW do 4 hodin od nahlášení. To obojí v rozsahu nepřetržitého časového pokrytí 24 hodin denně, 7 dní v týdnu 365 dní v roce.

Nekritické systémy: Pro nekritické systémy zahrnuje reaktivní podpora odezvu, která bude v souladu s požadovanou úrovní podpory pro řešení softwarových problémů s odezvou do 4 hodin a garancí opravy HW do konce příštího pracovního dne od nahlášení. To obojí v rozsahu nepřetržitého časového pokrytí 24 hodin denně, 7 dní v týdnu 365 dní v roce.

Nadstandardní služby – nadstandardní servisní podpora v době voleb

Zadavatel požaduje zajištění nadstandardní servisní podpory v době voleb, která zpřísňuje požadavky na standardní podporu. Zpřísnění SLA na dobu voleb je upřesněno v části D Přílohy č. 1.

Hlavními body požadovaného plnění jsou:

- osobní účast na zátěžových testech a v období zpracování voleb
- servisní pokrytí plošných zkoušek se zkrácenou dobou odezvy uvedenou v části C Přílohy č. 1.
- servisní pokrytí volebních dní se zkrácenou dobou odezvy do 90 minut (jak pro 1., tak pro 2. kolo voleb)
- servisní pokrytí zpracování volebních výsledků se zkrácenou dobou odezvy do 30 minut
- zajištění zvýšené dostupnosti náhradních dílů, odpovídající zkráceným dobám odezvy
- garance dokončení HW opravy dle požadavků na standardní servisní pokrytí kritických a nekritických systémů

Bude vyžadována účast na těchto volbách:

- volby do obecních zastupitelstev a Senátu PS ČR (říjen 2018) – dvoukolové volby
- volby do Evropského parlamentu (květen 2019) – jednokolové volby
- volby do krajských zastupitelstev a Senátu PS ČR (říjen 2020) – dvoukolové volby

Přesné termíny voleb budou upřesněny v předstihu, po jejich vyhlášení Prezidentem ČR, event. předsedou Senátu PS ČR.

B) Servis non IT technologií

Tato část popisuje požadavky zadavatele na práce spojené s podporou provozu nepřerušitelných zdrojů napájení UPS APC Symmetra PX2, rozvodných panelů PDU, klimatizačních jednotek APC InRow, monitorovacího systému APC InfrastruXure Central Standard a zhášecího systému, které jsou v provozu v datovém středisku Českého statistického úřadu.

UPS

Zařízení bude zapojeno do dohledového centra dodavatele s 24 hodinovou dostupností, 7 dní v týdnu.

Zařízení	Typ	Počet kusů
UPS – šasi + bypass	APC Symmetra PX2 160kW	2
UPS – výkonový modul	APC 10/16kW Power module	15
UPS – bateriové šasi	APC Battery rack	6
UPS – bateriové moduly	APC SYBT9-B4	44

Pravidelný servis - týdenní

Minimálně jednou týdně provedena kontrola UPS.

Tato kontrola zahrnuje:

- vizuální kontrolu APC UPS Symmetra
- kontrolu UPS přes web-based management rozhraní
- kontrola nastavení (případně úprava/ladění parametrů)

Pravidelný servis - měsíční

Jedenkrát měsíčně je provedena kontrola v tomto rozsahu:

- mechanická kontrola silových rozvodů
- stažení logů z UPS a jejich analýza

Pravidelný servis – roční

V rámci pravidelného ročního servisu je provedena preventivní prohlídka UPS a to včetně runtime testu baterií.

Tato kontrola v sobě zahrnuje tyto body:

- vyčištění UPS
- dotažení, kontrola a konzervace veškerých spojů
- případnou výměnu dílů podléhajících registrovaným servisním případům
- kontrolu nastavení inteligentních modulů UPS a jejich správné nastavení a nastavení správného kmitočtu
- kontrolu příslušných bypass modulů jednotlivých UPS
- upgrade na aktuální verzi firmware

- vytvoření protokolu o prohlídce

Roční kontrola zahrnuje i kontrolu elektrických rozvodů kvalifikovaným pracovníkem.

Servis/Oprava

Při každém servisu či opravě je při jakémkoliv servisu provedena:

- vizuální kontrola vnitřních částí vadného zařízení
- profylaxe
- dotažení vnitřních spojů
- upgrade firmware na poslední podporovanou verzi
- ověření funkčnosti

Rozvodné panely PDU

Zařízení bude zapojeno do dohledového centra dodavatele s 24 hodinovou dostupností, 7 dní v týdnu.

Zařízení	Typ	Počet kusů
Rozvodné panely	APC PDU Metered AP7855A	10
Rozvodné panely	APC PDU Switched AP7953	4

Pravidelný servis - týdenní

Minimálně jednou týdně bude provedena kontrola rozvodných panelů PDU.

Tato kontrola zahrnuje:

- vizuální kontrola PDU
- kontrola PDU přes web-based management rozhraní
- kontrola nastavení (případně úprava/ladění parametrů)

Pravidelný servis - měsíční

Jedenkrát měsíčně je provedena kontrola v tomto rozsahu:

- mechanická kontrola silových rozvodů
- stažení logů z PDU a jejich analýza

Pravidelný servis – roční

Roční kontrola zahrnuje i kontrolu elektrických rozvodů kvalifikovaným pracovníkem. Roční kontrola dále obsahuje upgrade/update firmware v rozvodných panelech PDU.

Servis/Oprava

Při každém servisu či opravě je při jakémkoliv servisu provedena:

- upgrade firmware na poslední podporovanou verzi
- ověření funkčnosti

Klimatizační jednotky APC InRow

Zařízení bude zapojeno do dohledového centra dodavatele s 24 hodinovou dostupností, 7 dní v týdnu.

Zařízení	Typ	Počet kusů
Klimatizační jednotka	APC InRow RP	2
Klimatizační jednotka	APC InRow RC	3
Klimatizační jednotka	Unifair TDAR	3
Výrobník chladu	Blue Box Sigma 2002/lc-12.2	1

Pravidelný servis - týdenní

Minimálně jednou týdně bude provedena kontrola klimatizačních jednotek.

Tato kontrola zahrnuje:

- Kontrola prostředí
- vizuální kontrolu APC UPS Symmetra
- kontrolu UPS přes web-based management rozhraní
- kontrola nastavení (případně úprava/ladění parametrů)
- kontrola přenosu dat a stavů na dohledové pracoviště

Pravidelný servis - měsíční

Jedenkrát měsíčně je provedena kontrola v tomto rozsahu:

- mechanická kontrola silových rozvodů
- čištění prachových filtrů klimatizačních jednotek
- stažení logů z klimatizačních jednotek a jejich analýza

Pravidelný servis – roční

V rámci roční kontroly klimatizačních jednotek je provedena preventivní prohlídka a to včetně doplnění chladiva.

Tato kontrola v sobě zahrnuje tyto body:

- vyčištění klimatizačních jednotek
- kontrolu klimatizačních jednotek
- kontrolu výparníků
- dotažení, kontrola a konzervace veškerých spojů
- kontrolu nastavení klimatizačních jednotek a jejich nastavení tak, aby bylo zajištěno, že zařízení budou pracovat v optimálním režimu
- upgrade na aktuální verzi firmware
- vytvoření protokolu o prohlídce

Roční kontrola zahrnuje i kontrolu elektrických rozvodů kvalifikovaným pracovníkem.

Servis/Oprava

Při každém servisu či opravě je při jakémkoliv servisu provedena:

- vizuální kontrola vnitřních částí vadného zařízení
- profylaxe
- případné dotažení vnitřních spojů
- upgrade firmware na poslední podporovanou verzi
- ověření funkčnosti

Monitoring prostředí APC InfrastruXure Central Standard

Zařízení bude zapojeno do dohledového centra dodavatele s 24 hodinovou dostupností, 7 dní v týdnu.

Zařízení	Typ	Počet kusů
Monitorovací systém	APC ISX Central	1
Síťový přepínač	Cisco 2950	1
Monitorovací systém	Monitorovací jednotka APC Netbotz 500	3
Kamera	APC CP120	9
Externí měřicí jednotka	APC SP120	7
Čidlo přítomnosti vody	APC FD100	4
Externí teplotní čidlo	APC TS100	11

Pravidelný servis - týdenní

Minimálně jednou týdně bude provedena kontrola monitorovacího systému APC ISX Central Standard dodaných společností APC.

Tato kontrola zahrnuje:

- vizuální kontrolu systému APC InfrastruXure Central Standard
- kontrola nastavení (případně úprava/ladění parametrů) monitoringu prostředí APC InfrastruXure Central Standard

Pravidelný servis - měsíční

Jedenkrát měsíčně je provedena kontrola v tomto rozsahu:

- vizuální kontrolu systému APC InfrastruXure Central Standard včetně instalovaných čidel
- kontrola monitorovacích systémů – případný upgrade/update
- kontrola nastavení monitorovacího systému APC InfrastruXure Central Standard
- pravidelná záloha nastavení systému

Pravidelný servis – roční

V rámci roční kontroly monitorovacího systému bude proveden případný upgrade management serveru na poslední podporovanou verzi.

Roční kontrola v sobě zahrnuje tyto body:

- profylaxe management serveru APC ISX
- kontrola veškerých spojů
- vytvoření protokolu o prohlídce

Roční kontrola zahrnuje i kontrolu elektrických rozvodů kvalifikovaným pracovníkem.

Servis/Oprava

Při každém servisu či opravě je při jakémkoliv servisu provedena:

- profylaxe
- upgrade firmware na poslední podporovanou verzi
- ověření funkčnosti

Další činnosti spojené s provozem

Tyto činnosti jsou prováděny mimo pravidelný rámec a to v závislosti na požadavcích vlastníka.

- konzultace k nasazení nových verzí firmware
- upgrade firmware
- kompletní profylaxi všech zařízení - *provádí se při plánovaném výpadku celé lokality*
- vytvoření krizového scénáře

Stabilní zhášecí zařízení s plynem FM-200 (HFC 227ea)

Zařízení bude zapojeno do dohledového centra dodavatele s 24 hodinovou dostupností, 7 dní v týdnu.

Zařízení	Typ	Počet kusů
Ústředna	SIGMA XT	3
Detekční smyčky hlásičů požáru		6
Tlaková láhev s hasivem	142 l	3
Tlaková láhev s hasivem	51 l	1
Tlaková láhev s hasivem	28 l	2
Tlaková láhev s hasivem	5 l	1
Opticko-akustické signalizace, blokovací tlačítka, fotoelektrické detektory		3 sady
trysky 360°		37
trysky 180°		7
Trysky 180°		1

Pravidelný servis

Pravidelné termíny zkoušek a revizí SHZ s plynem FM-200 seřídí vyhl. MV ČR č. 246/2001 Sb. A ISO 14520.

Termín uvedení zařízení do provozu je 9. 7. 2008. Od tohoto data jsou počítané požadované kontroly a revize.

Pravidelný servis - měsíční

Zkouška činnosti při provozu:

- vizuální kontrolu úplnosti a neporušenosti SHZ, ústředny a doplňujících zařízení

Pravidelný servis – 1x za 6 měsíců

Zkouška činnosti při provozu:

- vizuální kontrolu úplnosti a neporušenosti SHZ
- kontrola potrubí, ventilů, tlakových lahví a manometrů

Pravidelný servis – roční

Kontrola provozuschopnosti:

- v rozsahu a způsobem dle návodu výrobce a pomocí přístrojového vybavení dodaného výrobcem

Pravidelný servis – 1x za 2 roky

Kontrola provozuschopnosti rozšířená:

- kontrola průchodnosti potrubí SHZ

Pravidelný servis – 1x za 5 let

Kontrola provozuschopnosti rozšířená:

- kontrola tlakových lahví SHZ
- revize silnoproud

Pravidelný servis – 1x za 10 let

Kontrola provozuschopnosti rozšířená:

- tlaková zkouška lahví SHZ

C) Požadovaná úroveň SLA

1. UPS APC Symmetra

Úroveň SLA pro standardní úroveň servisu: odstranění poruchy do 4 hodin 365 dní v roce

Zařízení	Typ	Počet kusů
UPS – šasi + bypass	APC Symmetra PX2 160kW	2
UPS – výkonový modul	APC 10/16kW Power module	15
UPS – bateriové šasi	APC Battery rack	6
UPS – bateriové moduly	APC SYBT9-B4	44

2. APC rozvodné panely

Úroveň SLA pro standardní úroveň servisu: NBD

Zařízení	Typ	Počet kusů
Rozvodné panely	APC PDU Metered AP7855A	10
Rozvodné panely	APC PDU Switched AP7953	4

3. Klimatizační zařízení

Úroveň SLA pro standardní úroveň servisu: NBD

Zařízení	Typ	Počet kusů
Klimatizační jednotka	APC InRow RP	2
Klimatizační jednotka	APC InRow RC	3
Klimatizační jednotka	Unifair TDAR	3
Výrobník chladu	Blue Box Sigma 2002/lc-12.2	1

4. Monitoring fyzikálních veličin

Úroveň SLA pro standardní úroveň servisu: NBD

Zařízení	Typ	Počet kusů
Monitorovací systém	APC ISX Central	1
Síťový přepínač	Cisco 2950	1
Monitorovací systém	Monitorovací jednotka APC Netbotz 500	3
Kamera	APC CP120	9
Externí měřicí jednotka	APC SP120	7

Čidlo přítomnosti vody	APC FD100	4
Externí teplotní čidlo	APC TS100	11

5. Stabilní zhašecí systém

Úroveň SLA pro standardní úroveň servisu: NBD

Zařízení	Typ	Počet kusů
Ústředna	SIGMA XT	3
Detekční smyčky hlásičů požáru		6
Tlaková láhev s hasivem	142 l	3
Tlaková láhev s hasivem	51 l	1
Tlaková láhev s hasivem	28 l	2
Tlaková láhev s hasivem	5 l	1
Opticko-akustické signalizace, blokovací tlačítka, fotoelektrické detektory		3 sady
trysky 360°		37
trysky 180°		7
		1

D) Požadované doby odezvy v době voleb

Dobou odezvy se rozumí doba od telefonického nahlášení závady zadavatelem do zahájení prací nebo poskytnutí konzultace dodavatelem .

Následující tabulka dob odezev platí pro obě plánovaná rozšíření nadstandardního servisu v době voleb.

Vymezení	Časové rozpětí	Doba odezvy
Zátěžové testy (předp. 3x, po prům. dobu 6 hod.)	bude stanoveno dohodou	osobní účast
1. plošná zkouška	8.00 - 16.00	90 min
příprava 2. plošné zkoušky	8.00 - 14.00	90 min.
2. plošná zkouška	8.00 - 13.00	60 min.
2. plošná zkouška - crash test - zátěžový test	13.00 - 16.00	osobní účast
příprava 3. plošné zkoušky	8.00 - 16.00	90 min.
3. plošná zkouška	8.00 - 14.00	60 min.
3. plošná zkouška - crash test - zátěžový test	14.00 - 17.00	osobní účast
1. volební den	14.00 - 18.00	90 min
2. volební den	8.00 - 13.00	90 min
2. volební den	13.00 – 24.00	30 min / os. účast
Den po zpracování	00.00 - 12.00	90 min*

* Na 90 min. režim se přechází po ukončení zpracování

Termíny zátěžových testů, plošných zkoušek a reálného zpracování budou převzaty z „Harmonogramu příprav ČSÚ na volby“, který je připravován před každými volbami a pro každé volby zvlášť. Dodavatel se zavazuje respektovat aktuálního znění „Harmonogramu příprav ČSÚ na volby“.