



SMLOUVA O DODÁVCE SERVEROVÉ A KOMUNIKAČNÍ INFRASTRUKTURY, SYSTÉMOVÉHO SOFTWARE PRO SYSTÉM ORGANIZACE A BEZPEČNOSTI DOPRAVY MĚSTA BRNA, O IMPLEMENTACI INFORMAČNÍHO SYSTÉMU, O POSKYTNUTÍ LICENCE A SOUVISEJÍCÍCH PLNĚNÍCH

uzavřená dle zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník,
(tato smlouva dále označena též jako „**Smlouva**“)

Obsah

Obsah 1

Díl A. Úvodní ustanovení, základní obsah závazku	3
1. Smluvní strany a jejich postavení.....	3
2. Vymezení pojmů.....	6
3. Předmět smlouvy	11
4. Obecné vymezení místa plnění Smlouvy	14
Díl B. Ustanovení o zhotovení Díla.....	15
5. Zhotovení Díla	15
6. Ověřovací provoz Díla	17
7. Cena díla a její platební podmínky	17
8. Odpovědnost za vady a záruka za jakost Díla	18
Díl C. Ustanovení o poskytování Jednorázových plnění	19
9. Poskytování Jednorázových plnění	19
10. Akceptace a předání Jednorázových plnění.....	20

11.	Ceny Jednorázových plnění a jejich platební podmínky	21
12.	Odpovědnost za vady a záruka za jakost Jednorázových plnění.....	22
Díl D. Ustanovení o poskytování Služby SOBD		23
13.	Poskytování Služby SOBD	23
14.	Cena Služby SOBD a její platební podmínky	24
15.	Náhrada části Transakčních nákladů.....	25
Díl E. Společná ustanovení		26
16.	Společná ustanovení pro platební podmínky	26
17.	Bankovní záruka a pojištění profesní odpovědnosti Dodavatele.....	28
18.	Ustanovení o právech duševního vlastnictví.....	30
19.	Další práva a povinnosti Smluvních stran	34
20.	Prohlášení Smluvních stran	36
21.	Poddodavatelé	36
22.	Vlastnické právo	37
23.	Realizační tým a odpovědné osoby.....	38
24.	Vzájemná komunikace	39
25.	Ochrana důvěrných informací.....	40
26.	Právní odpovědnost	42
27.	Trvání závazku	45
28.	Interpretace a právní režim Smlouvy	48
29.	Závěrečná ustanovení	49

DÍLA. ÚVODNÍ USTANOVENÍ, ZÁKLADNÍ OBSAH ZÁVAZKU

1. Smluvní strany a jejich postavení

1.1. Objednatel

Název: Statutární město Brno
Sídlo: Dominikánské náměstí 196/1, 60200 Brno
IČ: 44992785
Zástupce: Ing. Petr Vokřál, primátor města Brna

K podpisu této smlouvy byla
pověřena:

Zástupce ve věcech technických: ve věcech technických je oprávněna jednat na základě příkazní smlouvy obchodní společnost Brněnské komunikace, a.s., IČ: 60733098, se sídlem Renneská třída 787/1a, 639 00 Brno – Štýřice, zapsaná dne 1. 1. 1995 v obchodním rejstříku pod sp. zn. B 1479 vedenou u Krajského soudu v Brně

Pověření pracovníci zástupce
ve věcech technických:

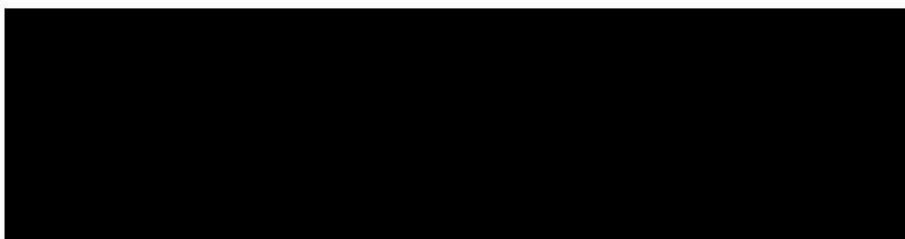
E-mailová adresa:

Telefonní číslo:

(dále jen „**Objednatel**“)

1.2. Dodavatel

Obchodní firma: ALTRON Business Solutions, a.s
Sídlo: Novodvorská 994/138 142 21 Praha 4
IČ: 24230031
Údaj o zápisu do veřejného rejstříku: Zapsaný v obchodním registru vedeném u Městského soudu v Praze, oddíl B, vložka 18456



(dále jen „**Dodavatel**“)

(Objednatel a Dodavatel dále společně též „**Smluvní strany**“)

- 1.3. Okolnosti a účel uzavření Smlouvy: Smluvní strany uzavírají tuto Smlouvu za následujících okolností a za následujícími účely:
- i. Objednatel je obcí; do pravomoci a působnosti Objednatele ve smyslu § 23 zákona č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů, náleží regulace dopravy na jeho území formou vymezení oblastí obce, kde lze místní komunikace užit za cenu sjednanou v souladu s cenovými předpisy ke stání silničního motorového vozidla [tzv. oblasti placeného stání (dále jen „**OPS**“)].
 - ii. Území Statutárního města Brna (Objednatele) je územím s vysokou mírou dopravní zátěže. Objednatel má proto v úmyslu vymežit OPS za účelem regulace dopravy, snížení dopravní zátěže a zajištění přiměřené míry parkovacích potřeb rezidentů a návštěvníků. Současně má systém OPS představovat moderní a uživatelsky pohodlný systém regulace parkování, který zároveň zajišťuje vysokou míru účinnosti kontroly výběru ceny za užití OPS ke stání silničního motorového vozidla (dále také „**Parkovné**“) a kontroly souladu užívání OPS s právní a místní úpravou provozu na pozemních komunikacích.
 - iii. Za účelem realizace a provozu OPS je nezbytné vytvořit a zajistit provoz centrálního informačního systému. Účelem této Smlouvy je, aby Dodavatel pro Objednatele zajistil dodávky a služby potřebné pro vytvoření, provoz a údržbu systému organizace a bezpečnosti dopravy (dále též „**SOBD**“), který má sloužit zejména (nikoliv výlučně) pro účely provozu OPS, včetně archivace všech dat, sdílení dat spolupracujícími a navazujícími systémy a registry a zpracování dat v SOBD. Dále má Dodavatel zajistit nástroje pro plnění SOBD informacemi. Dodávka SOBD a poskytnutí souvisejících plnění dle tohoto odstavce je předmětem této Smlouvy. Plnění této Smlouvy je jedním z dílčích kroků k realizaci a fungování OPS.
 - iv. Objednatel realizoval otevřené řízení pod názvem „Systém organizace bezpečnosti dopravy v městě Brně“ (dále jen „**Zadávací řízení**“) ve smyslu § 56 zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, v účinném znění (dále jen „**ZZVZ**“).

- v. Předmětem Zadávacího řízení byl výběr dodavatele, který by Objednateli poskytl veškerá plnění spočívající ve vytvoření, implementaci SOBD a poskytování stálé podpory SOBD, tj. plnění spočívající zejména v:
- a. poskytnutí úvodního plnění spočívajícího zejména v:
 - dodávce serverové infrastruktury pro SOBD;
 - dodávce systémového software pro SOBD;
 - dodávce SOBD, tj. návržení, vytvoření a implementace SOBD na infrastrukturu, na které bude SOBD provozován, a poskytnutí všech souvisejících plnění Objednateli;
 - zavedení SOBD (nastavení a implementace v rozsahu potřebném pro OPS);
 - dodávkách vybavení výdejen parkovacích oprávnění;
 - b. poskytnutí dalších jednorázových plnění spočívajících v rozvoji SOBD;
 - c. poskytnutí průběžného plnění spočívajícího zejména v:
 - servisní a uživatelské podpoře SOBD;
 - provozu a údržbě SOBD;
 - zajištění zúčtování přímých plateb;
- (veškerá uvedená plnění dále též „**Zakázka**“).
- vi. Dodavatel podal nabídku do Zadávacího řízení za účelem realizace Zakázky pro Objednatele, čímž mj. vyjádřil svoji vůli být vázán zadávací dokumentací Zadávacího řízení (dále jen „**Zadávací dokumentace**“) a obsahem této Smlouvy.
- vii. Objednatel v rámci Zadávacího řízení vybral Dodavatele k uzavření této Smlouvy.
- viii. Objednatel má v úmyslu získat na realizaci Zakázky dotační prostředky z Evropských strukturálních a investičních fondů Evropské unie, Operačního programu Doprava.
- ix. Objednatel uzavírá tuto Smlouvu za účelem realizace Zakázky. Objednatel má zájem na včasném a řádném poskytnutí plnění vymezeného touto Smlouvou a Zadávací dokumentací ze strany Dodavatele, tj. zejména na tom, aby Zakázka byla realizována Dodavatelem bez jakýchkoliv právních nebo jakýchkoliv faktických vad a aby Dodavatel při plnění Zakázky splnil veškeré povinnosti vyplývající z této Smlouvy a z právního řádu.
- x. Dodavatel má zájem Zakázku pro Objednatele řádně a včas splnit za úplatu sjednanou v této Smlouvě.

2. Vymezení pojmů

2.1. Definice pojmů: Pojmy uvedené v tomto odstavci budou mít pro účely této Smlouvy a závazku z ní vzniklého následující význam:

Akceptační protokol Jednorázových plnění	Má význam dle odst. 10.2. této Smlouvy.
Akceptační řízení Díla	Má význam dle odst. 5.4. této Smlouvy.
Akceptační řízení Jednorázových plnění	Má význam dle odst. 10.1. této Smlouvy.
autorský zákon	Znamená zákon č. 121/2000 Sb., o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon), ve znění pozdějších předpisů.
Bankovní záruka	Má význam dle odst. 17.1. této Smlouvy.
Cena díla	Má význam dle pododst. 3.3.1. této Smlouvy.
Cena Jednorázových plnění	Má význam dle pododst. 3.3.2. této Smlouvy.
Cena Služby SOBD	Má význam dle pododst. 3.3.3. této Smlouvy.
Dílo	Má význam dle pododst. 3.1.1. této Smlouvy.
Doba ověřovacího provozu Díla	Má význam dle odst. 6.1. této Smlouvy.
Doba trvání Služby SOBD	Má význam dle odst. 27.2. této Smlouvy.
Dodavatel	Má význam dle odst. 1.2. této Smlouvy.
Dokončení Díla	Má význam dle odst. 5.6. této Smlouvy.

Dokončení Díla bez vad	Má význam dle odst. 5.6. této Smlouvy.
Dokončení Díla s vadami	Má význam dle odst. 5.6. této Smlouvy.
Dostupnost SOBD	Má význam dle Technických podmínek zadavatele.
Drobný rozvoj	Má význam dle pododst. 3.1.3. bodu iv. této Smlouvy.
Důvěrné informace	Má význam dle odst. 25.1. této Smlouvy.
Faktura na Cenu díla	Má význam dle odst. 7.4. této Smlouvy.
Faktura na Cenu Služby SOBD	Má význam dle odst. 14.6. této Smlouvy.
Faktura na Ceny Jednorázových plnění	Má význam dle odst. 11.5. této Smlouvy.
Faktura na úhradu Refundovaných nákladů	Má význam dle odst. 15.2. této Smlouvy.
Faktury	Má význam dle odst. 16.1. této Smlouvy.
Helpdesk	Má význam dle odst. 5.1. této Smlouvy.
Individualizovaný software	Má význam dle pododst. 18.1.1. této Smlouvy.
Infrastruktura	Má význam dle pododst. 3.1.1. bodu ii. této Smlouvy.
insolvenční zákon	Znamená zákon č. 182/2006 Sb., o úpadku a způsobech jeho řešení, ve znění pozdějších předpisů.
Jednorázové plnění	Má význam dle pododst. 3.1.2. této Smlouvy.
Kvalifikovaná osoba	Má význam dle odst. 23.3. této Smlouvy.

Licence k Individualizovanému software	Má význam dle odst. 18.2. této Smlouvy.
Licence ke Standardizovanému software	Má význam dle odst. 18.7. této Smlouvy.
Manuál jednotného vizuálního stylu Statutárního města Brna	Dokument, který je částí 7 Zadávací dokumentace, vymezuje požadavky Objednatele (coby zadavatele Zakázky) na část předmětu plnění dle této Smlouvy a současně tvoří přílohu této Smlouvy.
Maximální rozsah Jednorázových plnění	Má význam dle odst. 9.3. této Smlouvy.
Místo dodání	Má význam dle odst. 4.2. této Smlouvy.
Nabídka dodavatele	Má význam dle odst. 3.5. bodu vi. této Smlouvy.
občanský zákoník	Znamená zákon č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů.
Objednatel	Má význam dle odst. 1.1. této Smlouvy.
Odpovědná osoba	Má význam dle odst. 23.4. této Smlouvy.
OPS	Má význam dle odst. 1.3. bodu i. této Smlouvy.
Parkovné	Má význam dle odst. 1.3. bodu ii. této Smlouvy.
PIV	První instalovaná verze SOBD, kterou je Dodavatel povinen dodat v podobě a za podmínek dle odst. 5.2. této Smlouvy a dle Technické dokumentace.
provedení Díla	Má význam dle pododst. 3.1.1. této Smlouvy
Přehled poddodavatelů	Má význam dle odst. 21.2. této Smlouvy.

Příjemce informace	Má význam dle odst. 25.1. této Smlouvy.
Realizace Jednorázových plnění	Má význam dle odst. 9.2. této Smlouvy.
Realizační tým	Má význam dle odst. 23.1. této Smlouvy.
Refundované náklady	Má význam dle odst. 15.2. této Smlouvy.
Registr smluv	Znamená registr smluv ve smyslu zákona č. 340/2015 Sb., o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování těchto smluv a o registru smluv (zákon o registru smluv), ve znění pozdějších předpisů.
Rozvoj SOBD	Má význam dle pododst. 3.1.2. této Smlouvy.
Servisní zásahy	Má význam dle odst. 13.2. této Smlouvy.
Služba SOBD	Má význam dle pododst. 3.1.3. této Smlouvy.
Smlouva	Má význam dle nadpisu.
Smluvní strany	Má význam dle odst. 1.2. této Smlouvy.
SOBD	Má význam dle odst. 1.3. bodu iii. této Smlouvy.
Správcovská banka	Má význam dle čl. 2.13. Technických podmínek zadavatele.
Standardizovaný software	Má význam dle pododst. 18.1.2. této Smlouvy.
Technická dokumentace	Má význam dle odst. 3.5. této Smlouvy in fine.
Technické podmínky nabízené dodavatelem	Dokument, který zpracoval Dodavatel (coby účastník v Zadávacím řízení) jako nabízené plnění v rámci Zadávacího řízení a který tvoří přílohu této Smlouvy.

Technické podmínky zadavatele	Dokument, který je částí 2 Zadávací dokumentace, vymezuje požadavky Objednatele (coby zadavatele Zakázky) na předmět plnění dle této Smlouvy a který současně tvoří přílohu této Smlouvy.
Termín pro dokončení Díla bez vad	Má význam dle odst. 5.2. této Smlouvy.
Termín pro dokončení Díla (s vadami)	Má význam dle odst. 5.2. této Smlouvy.
Termín Jednorázového plnění	Má význam dle odst. 9.1. této Smlouvy.
Transakční náklady	Má význam dle odst. 14.3. této Smlouvy.
VTV	Vstupní testovací verze SOBD, kterou je Dodavatel povinen dodat v podobě a za podmínek dle odst. 5.2. této Smlouvy a dle Technické dokumentace.
Výstup plnění	Má význam dle odst. 5.2. této Smlouvy.
Výzva	Má význam dle odst. 9.1. této Smlouvy.
Vznesení nároku	Má význam dle odst. 18.12. této Smlouvy.
Zadávací dokumentace	Má význam dle odst. 1.3. bodu vi. této Smlouvy.
Zadávací řízení	Má význam dle odst. 1.3. bodu iv. této Smlouvy.
Zakázka	Má význam dle odst. 1.3. bodu v. této Smlouvy.
zákon o finanční kontrole	Znamená zákon č. 320/2001 Sb., o finanční kontrole, ve znění pozdějších předpisů.
Záruční doba Díla	Má význam dle odst. 8.1. této Smlouvy.

Záruční doba Jednorázových plnění	Má význam dle odst. 12.1. této Smlouvy.
ZZVZ	Má význam dle odst. 1.3. bodu iv. této Smlouvy.
Žádost o platbu	Má význam dle odst. 17.2. této Smlouvy.

2.2. Užití pojmů v jiných dokumentech: Pojmy definované v tomto článku užitě v dodatcích či změnách Smlouvy, protokolech ke Smlouvě, právních jednání učiněných v souvislosti s touto Smlouvou a v dalších dokumentech souvisejících s touto Smlouvou mají pro účely těchto dokumentů význam definovaný v tomto článku, nevyplyvá-li z vůle stran a okolností projevu vůle, že Smluvní strany v těchto dokumentech přiřazují pojmu význam jiný.

3. Předmět smlouvy

3.1. Základní závazek Dodavatele: Dodavatel se touto Smlouvou zavazuje:

- 3.1.1. na vlastní náklady a nebezpečí, řádně, včas a za podmínek stanovených v této Smlouvě poskytnout Objednateli plnění spočívající v:
- i. dodávce serverové infrastruktury pro SOBD;
 - ii. dodávce komunikační infrastruktury pro SOBD;
(serverová a komunikační infrastruktura SOBD dále společně též „**Infrastruktura**“);
 - iii. dodávce systémového software pro SOBD;
 - iv. dodávce SOBD, tj. návržení a vytvoření SOBD, implementace SOBD do Infrastruktury, zavedení SOBD (nastavení a implementace v rozsahu potřebném pro OPS) a poskytnutí souvisejících plnění;
 - v. úvodní dodávce vybavení výdejen parkovacích oprávnění (karet) a jeho instalaci a zapojení do SOBD, včetně dodávky software pro vybavení výdejen parkovacích oprávnění;
(celé uvedené plnění dále jen „**Dílo**“ nebo též „**provedení Díla**“);
- 3.1.2. na vlastní náklady a nebezpečí, řádně, včas a za podmínek stanovených v této Smlouvě poskytovat Objednateli v průběhu trvání závazku z této Smlouvy jednorázová plnění spočívající v rozvoji SOBD (dále jen „**Rozvoj SOBD**“; jednotlivá plnění v rámci Rozvoje SOBD dále jen „**Jednorázové plnění**“);
- 3.1.3. poskytovat Objednateli periodicky (průběžně) služby spočívající v:

- i. technické podpoře Infrastruktury a systémového software SOBD;
 - ii. technické a uživatelské podpoře SOBD;
 - iii. provozu a údržbě SOBD;
 - iv. drobném rozvoji a podpoře aplikace SOBD (dále jen „**Drobný rozvoj**“);
 - v. zajištění zúčtování plateb;
 - vi. správa finančních prostředků z vybraného Parkovného;
- (tyto služby společně dále jen „**Služba SOBD**“);
- 3.2. Oprávnění k užití plnění poskytovaného Dodavatelem: Součástí každého z dílčích závazků Dodavatele dle odst. 3.1. této Smlouvy je řádně, včas a za podmínek této Smlouvy udělit Objednateli oprávnění k užití plnění dle této Smlouvy, pokud je takové plnění předmětem práv duševního vlastnictví, nebo zajistit, aby Objednatel takové oprávnění k užití získal, pokud je plnění předmětem práv duševního vlastnictví třetí osoby, a to za podmínek této Smlouvy.
- 3.3. Základní závazek Objednatele: Objednatel se zavazuje:
- 3.3.1. poskytnout Dodavateli k provedení Díla řádnou součinnost, zhotovené Dílo převzít, přijmout příslušná oprávnění k užití Díla a zaplatit za Dílo Dodavateli cenu dohodnutou dle této Smlouvy (dále jen „**Cena díla**“);
 - 3.3.2. poskytnout Dodavateli k poskytnutí Jednorázových plnění řádnou součinnost, převzít veškeré součásti tohoto plnění, přijmout příslušná oprávnění k užití Jednorázových plnění a zaplatit Dodavateli za řádné provedení každého Jednorázového plnění odměnu dohodnutou dle této Smlouvy (dále jen „**Cena Jednorázových plnění**“);
 - 3.3.3. poskytnout Dodavateli řádnou součinnost k poskytování Služby SOBD, přijmout příslušná oprávnění k užití plnění poskytnutého v rámci Služby SOBD a platit za Službu SOBD dohodnutou periodickou úplatu (dále jen „**Cena Služby SOBD**“).
- 3.4. Odkaz na podrobné vymezení plnění: Podrobně jsou Dílo, Jednorázová plnění a Služba SOBD specifikovány v:
- i. Technických podmínkách zadavatele, které vymezují požadavky Objednatele (coby zadavatele Zakázky) na předmět plnění dle této Smlouvy a současně tvoří přílohu této Smlouvy;
 - ii. Technických podmínkách nabízených dodavatelem, které zpracoval Dodavatel jako nabízené plnění v rámci Zadávacího řízení a současně tvoří přílohu této Smlouvy;

- iii. Manuálu jednotného vizuálního stylu Statutárního města Brna, který vymezují požadavky Objednatele (coby zadavatele Zakázky) na část předmětu plnění dle této Smlouvy.
- 3.5. Normy a dokumenty závazné pro Dodavatele: Dodavatel se zavazuje při plnění této Smlouvy postupovat v souladu s následujícími normami a dokumenty:
- i. právními normami a příslušnými technickými normami upravujícími plnění, pod které spadají jednotlivá plnění dle této Smlouvy;
 - ii. Technickými podmínkami zadavatele;
 - iii. Technickými podmínkami nabízenými dodavatelem;
 - iv. Manuálem jednotného vizuálního stylu Statutárního města Brna;
 - v. jinými podmínkami uvedenými v Zadávací dokumentaci;
 - vi. jinými podmínkami uvedenými v nabídce Dodavatele do Zadávacího řízení kromě Technických podmínek nabízených dodavatelem (dále též „**Nabídka dodavatele**“).
- (dokumenty a normy uvedené pod body ii. až vi. tohoto odstavce dále společně též „**Technická dokumentace**“)
- 3.6. Obecné podmínky plnění Smlouvy Dodavatelem: Dodavatel se zavazuje provést Dílo, poskytnout či zajistit poskytnutí oprávnění k užití plnění, které je předmětem práv duševního vlastnictví, poskytovat Jednorázová plnění a poskytovat Služby SOBD v souladu s normami uvedenými v odst. 3.5. tohoto článku tak, že:
- 3.6.1. SOBD bude po jeho předání Objednateli do zániku závazku z této Smlouvy splňovat veškeré funkční, technické, estetické a jiné vlastnosti stanovené touto Smlouvou a Technickou dokumentací, případně tyto vlastnosti budou v souladu s účelem této Smlouvy; podrobnosti ohledně funkčnosti, dostupnosti, plánovaných odstávek SOBD stanoví Technická dokumentace;
 - 3.6.2. Jednorázová plnění budou plně způsobilá sloužit účelu dle této Smlouvy, budou bez jakýchkoliv právních nebo jakýchkoliv faktických vad a budou mít technické, funkční, estetické a jiné vlastnosti vymezené v Technické dokumentaci;
 - 3.6.3. veškerá plnění dle této Smlouvy budou Dodavatelem poskytnuta tak, aby byla zajištěna funkčnost SOBD a jiných plnění stanovených v této Smlouvě a dokumentech, na které tato Smlouva odkazuje, pro účel vymezený touto Smlouvou. Dodavatel bere na vědomí, že jednotlivá plnění (například dodání věcí a provedení činností), která by řádně nezajistila naplnění účelu této Smlouvy a nemohla být plně využitelná pro efektivní

správu OPS a účel vyjádřený v této Smlouvě, nemusí sama o sobě mít pro Objednatele ekonomický význam.

- 3.7. Povinnost Dodavatele zajistit kompatibilitu s Infrastrukturou: Dodavatel je odpovědný za to, že SOBD bude kompatibilní s Infrastrukturou, na níž bude SOBD provozován, a že Jednorázová plnění budou kompatibilní se SOBD, jakož i za zajištění, že veškerá plnění Dodavatele dle této Smlouvy (za předpokladu, že ostatní dodavatelé Objednatele v rámci správy OPS budou řádně plnit své závazky) přispějí k funkční správě OPS na území statutárního města Brna (Objednatele).

4. **Obecné vymezení místa plnění Smlouvy**

- 4.1. Obecné vymezení místa plnění: Dodavatel poskytuje plnění dle této Smlouvy na území statutárního města Brna.

- 4.2. Konkrétní vymezení místa plnění: Konkrétní místo dodání jednotlivých věcí a provádění jednotlivých činností Dodavatelem v rámci plnění této Smlouvy (dále jen „**Místo dodání**“), pokud (v případě Jednorázových plnění) nevyplývá z příslušné Výzvy k poskytnutí jednotlivých Jednorázových plnění učiněné Objednatelem, se určí podle následujících pravidel:

4.2.1. Jsou-li v Technických podmínkách zadavatele nebo v jiných podmínkách obsažených v Zadávací dokumentaci stanovena konkrétní místa dodání jednotlivých věcí a provádění jednotlivých činností Dodavatelem v rámci plnění této Smlouvy nebo z povahy dodání jednotlivých věcí nebo provádění jednotlivých činností vyplývá místo, kam se mají jednotlivé věci dodat nebo kde mají být jednotlivé činnosti provedeny, jsou tato místa Místem dodání.

4.2.2. Nelze-li Místo dodání určit dle předchozího pododstavce a je-li zároveň nezbytné k naplnění účelu této Smlouvy, aby jednotlivé věci byly dodány na konkrétní místa nebo aby jednotlivé činnosti byly vykonávány v konkrétních místech, určí Místo dodání Objednatel; Objednatel je oprávněn určit místo dodání jen v rámci území statutárního města Brna.

- 4.3. Místo plnění prací a úkonů, které nevyžadují provádění v Místě dodání: Stanovení Místa dodání podle výše uvedených pravidel nevylučuje, aby Dodavatel jednotlivé práce a úkony při realizaci plnění dle této Smlouvy prováděl na libovolném místě, pokud povaha těchto prací a úkonů nevyžaduje jejich provádění v Místě dodání.



DÍL B. USTANOVENÍ O ZHOTOVENÍ DÍLA

5. Zhotovení Díla

- 5.1. Helpdesk: Součástí závazku zhotovit Dílo je vytvoření systému helpdesk (dále též „**Helpdesk**“), který slouží pro uživatelskou podporu SOBD, zejména pro evidenci požadavků na Servisní zásahy a rozvoj a pro evidenci stavu jejich řešení.
- 5.2. Harmonogram provádění Díla: Dodavatel se zavazuje realizovat Dílo dle následujícího základního věcného a časového harmonogramu obsahujícího výstupy provádění Díla (dále jen „**Výstup plnění**“), a který vyplývá z Technických podmínek zadavatele:

Etapa	Výstup plnění	Termín pro realizaci etapy
Zpřístupnění VTV	1. Vstupní testovací verze SOBD (VTV) je instalovaná na testovací infrastruktuře Dodavatele SOBD. VTV musí mít implementovány funkce pro: <ul style="list-style-type: none"> • Podporu procesu vydávání a změn parkovacích oprávnění • Srovnání záznamů o parkování s parkovacími oprávněními a relacemi. • Podporu procesu odhalování přestupků • Reporting • Zúčtování Parkovného Společně s VTV musí být Objednateli předána prováděcí dokumentace v souladu s Technickou dokumentací. 2. Objednateli je umožněno VTV testovat	50 dní ode dne účinnosti Smlouvy
Požadavky Objednatele na úpravu VTV	Dodavatel je Objednatelům předán seznam požadavků na úpravu VTV, a to nejpozději ve lhůtě uvedené napravo; Dodavatel musí požadavky zpracovat do PIV	14 dní ode dne zpřístupnění VTV
Dodání PIV – Dokončení Díla,	1. PIV je dodána v souladu s Technickou dokumentací a je	10 dní od uplynutí 14denní lhůty Objednatele

případně Dokončení díla s vadami	instalovaná na Infrastruktuře; společně s PIV je dodána prováděcí dokumentace v souladu s Technickou dokumentací 2. Je provedeno Akceptační řízení Díla	k předání požadavků na úpravu VTV (dle předchozího řádku) [dále jen „ Termín pro dokončení Díla (s vadami) “]
Dokončení Díla bez vad	Pokud Dílo vykazovalo vady při dokončení dle předchozího řádku: 1. SOBD (s odstraněním veškerých vad) je instalován na Infrastruktuře 2. Je provedeno Akceptační řízení Díla	10 dní ode dne Dokončení Díla s vadami (dále jen „ Termín pro dokončení Díla bez vad “)
Zahájení provozu SOBD		15 dní ode dne Dokončení Díla s vadami

- 5.3. Okamžik splnění závazku zhotovit Dílo: Závazek Dodavatele zhotovit Dílo podle této Smlouvy je splněn řádným dokončením Díla a předáním Díla Objednateli v souladu s touto Smlouvou.
- 5.4. Akceptační řízení Díla: Při předání Díla Objednateli se provádí akceptační řízení, při kterém se prověřuje funkčnost Díla z hlediska aspektů stanovených v Technických podmínkách zadavatele a v Technických podmínkách nabízených dodavatelem, a okolnost, zda Dílo nevykazuje vady (dále jen „**Akceptační řízení Díla**“).
- 5.5. Podmínky Akceptačního řízení Díla: Podmínky, průběh a harmonogram Akceptačního řízení Díla upravují v základních otázkách Technické podmínky zadavatele a v podrobnostech Technické podmínky nabízené dodavatelem. Harmonogram Akceptačního řízení Díla musí rovněž splňovat podmínky dle této Smlouvy.
- 5.6. Podmínky dokončení Díla: Za dokončení Díla jako celku se považuje podpis finálního akceptačního protokolu, ze kterého bude vyplývat, že Dílo v rámci Akceptačního řízení díla vyhovělo požadavkům stanoveným pro dokončení a předání Díla stanovené pro Akceptační řízení díla v Technických podmínkách zadavatele a v Technických podmínkách nabízených dodavatelem (dále jen „**Dokončení Díla**“; dokončení Díla, pokud Dílo vykazuje vady, které nebrání Dokončení díla, dále jen „**Dokončení Díla s vadami**“). Pokud dojde k Dokončení díla s vadami, které nebrání Dokončení díla, Dodavatel vady odstraní a provede opětovné předání Díla včetně Akceptačního řízení Díla (dokončení Díla, při kterém nejsou ve finálním akceptačním protokolu uvedeny žádné vady, nebo dokončení Díla a odstranění všech vad

uvedených ve finálním akceptačním protokolu, které nebránily Dokončení díla, dále jen „**Dokončení Díla bez vad**“).

- 5.7. Termín dokončení Díla: Dodavatel se zavazuje, že uskuteční Dokončení díla v souladu s harmonogramem dle odst. 5.2. této Smlouvy. Lhůty pro Dokončení díla se prodlužují o dobu, po kterou je Objednatel v prodlení s poskytnutím „Požadavků Objednatele na úpravu VTV“ Dodavateli ve smyslu odst. 5.2. tohoto článku.
- 5.8. Povinnost předat doprovodné dokumenty k Dílu: Při předložení Díla k akceptaci předá Dodavatel Objednateli i veškeré návody (manuály) k použití Díla, relevantní dokumentaci, potvrzení, osvědčení či jiné doklady a dokumenty, které se k Dílu či jeho části vztahují a jež jsou nutné k převzetí a k využití tohoto plnění.
- 5.9. Školení: Nevyplývá-li z Technických podmínek zadavatele jinak, je Dodavatel povinen provést školení osob, které určí Objednatel, v souladu s Technickou dokumentací v celkovém rozsahu 12 hodin.

6. **Ověřovací provoz Díla**

- 6.1. Doba ověřovacího provozu Díla: Doba 14 dní počínaje dnem po dni Dokončení díla bez vad se považuje za ověřovací provoz, kdy Objednatel bude testovat Dílo, jeho provozuschopnost a soulad se Smlouvou (dále jen „**Doba ověřovacího provozu Díla**“).
- 6.2. Zádržné: Pokud se na Díle objeví vady, za které Dodavatel odpovídá v rámci své odpovědnosti za vady nebo záruky za jakost, před koncem Doby ověřovacího provozu, je Objednatel oprávněn zadržet poslední část Ceny díla (ve smyslu pododst. 7.5.3. této Smlouvy) do doby, než Dodavatel tyto vady Díla řádně odstraní. Dodavatel je oprávněn vystavit Fakturu na Cenu díla ve výši dle pododst. 7.5.3. této Smlouvy za podmínek dle této Smlouvy nejdříve poté, co řádně odstraní vady Díla, za které odpovídá v rámci odpovědnosti za vady nebo záruky za jakost a které se na Díle vyskytly v Době ověřovacího provozu.

7. **Cena díla a její platební podmínky**

- 7.1. Cena díla: Smluvní strany sjednávají celkovou Cenu díla (tj. celkovou úplatu za provedení Díla Dodavatelem a za poskytnutí příslušných oprávnění k užití Díla) v dokumentu nazvaném Stanovení Ceny díla, který tvoří přílohu této Smlouvy.
- 7.2. Úplnost Ceny díla: Cena díla je stanovena jako úplata za provedení celého Díla dle této Smlouvy ze strany Dodavatele a za poskytnutí oprávnění k užití Díla (v souladu s čl. 18. této Smlouvy). Cena díla je s ohledem na rozsah Díla, požadovanou funkcionalitu Díla a rozsah oprávnění k užití Díla stanovena jako cena konečná za veškeré služby a dodávky nezbytné k řádnému provedení Díla a veškeré náklady Dodavatele při plnění Díla (vč. případných poplatků orgánům veřejné správy). Cena díla se mění pouze v případech, kdy tak stanoví tato Smlouva.

- 7.3. Vztah Ceny díla k nákladům Dodavatele: Dodavatel nemá vůči Objednateli právo na úhradu jakýchkoliv nákladů, které by mu vznikly v souvislosti s provedením Díla. Veškeré tyto náklady jsou zahrnuty do Ceny díla.
- 7.4. Fakturace Ceny díla: Cenu díla platí Objednatel Dodavateli ve 3 částech vymezených dále, a to vždy na základě daňových dokladů vystavených Dodavatelem (dále jen „**Faktura na Cenu díla**“).
- 7.5. Termíny platebních podmínek Ceny díla: Dodavateli vzniká právo vystavit Fakturu na Cenu díla dle následujících pravidel:
- 7.5.1. Dodavatel je oprávněn vystavit Fakturu na Cenu díla na částku ve výši 60 % Ceny díla poté, co dojde k Dokončení díla;
 - 7.5.2. Dodavatel je oprávněn vystavit Fakturu na Cenu díla na částku ve výši 20 % Ceny díla poté, co dojde k Dokončení díla bez vad;
 - 7.5.3. Dodavatel je oprávněn vystavit Fakturu na Cenu díla na částku ve výši 20 % Ceny díla poté, co uplyne Doba ověřovacího provozu Díla.

8. **Odpovědnost za vady a záruka za jakost Díla**

- 8.1. Obecná odpovědnost za vady Díla a udělení záruky za jakost Díla: Dodavatel odpovídá za vady Díla, 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. Dodavatel poskytuje záruku za jakost na všechny části Díla, které jsou předmětem této Smlouvy, a to v délce trvání 60 měsíců (dále jen „**Záruční doba Díla**“).
- 8.2. Vymezení záruky za jakost Díla: Dodavatel v rámci záruky za jakost odpovídá za to, že Dílo jako celek bude plně funkční a způsobilé pro použití ke smluvenému účelu, bude odpovídat sjednané funkční a technické specifikaci a parametrům uvedeným v této Smlouvě a v dokumentaci, na kterou tato Smlouva odkazuje, a bude bez jakýchkoliv vad. Záruka se vztahuje na všechny části Díla včetně jeho příslušenství a pokrývá všechny součásti plnění týkající se provedení Díla včetně produktů třetích stran, které byly využity při realizaci Díla. Vadou Díla se pro účely této Smlouvy rozumí nedostatek vlastností SOBD nebo jeho části nebo nedostatek vlastností implementace SOBD oproti vlastnostem uvedeným v této Smlouvě (vč. dokumentů, na které Smlouva odkazuje).
- 8.3. Běh Záruční doby Díla: Záruční doba Díla na Dílo jako celek dle této Smlouvy začíná běžet od Dokončení díla bez vad (vč. předání Díla). Záruční doba Díla neběží po dobu, po kterou Objednatel nemůže užívat Dílo v důsledku porušení povinností Dodavatele dle této Smlouvy.
- 8.4. Vytýkání vad Díla: Objednatel vytkne vady Díla Dodavateli formou požadavku na provedení Servisního zásahu (požadavek na provedení Servisního zásahu je upraven

v rámci poskytování Služby SOBD). Objednatel je oprávněn vady Díla vytknout kdykoliv před koncem Záruční doby Díla bez ohledu na to, kdy mohl tyto vady zjistit poprvé; neoznámení vady na Díle bez zbytečného odkladu nemá vliv na uplatnitelnost nároku Objednatele z odpovědnosti Dodavatele za tyto vady, pokud byly vady oznámeny alespoň před koncem Záruční doby Díla.

- 8.5. Lhůty k odstranění vad Díla Dodavatelem: Po vytknutí vad Díla v Záruční době má Objednatel právo na bezplatné odstranění vady, a to ve lhůtách, které jsou stanoveny dle kategorizace požadavků na Servisní zásah dle kritéria priority (viz odst. 13.4. této Smlouvy). Veškeré vady je Dodavatel povinen odstranit ve lhůtách odpovídajících lhůtám pro řešení požadavku na Servisní zásah, a to podle kategorizace příslušné vady dle předchozí věty. Neodstraní-li Dodavatel vady ve stanovených lhůtách, je Objednatel oprávněn na náklad Dodavatele odstranit vady svépomocí nebo je nechat odstranit pomocí třetí osoby.
- 8.6. Podmínky odstraňování vad Díla: Veškeré činnosti nutné či související s odstraněním vady Díla činí Dodavatel sám na své náklady v součinnosti s Objednatelem tak, aby svými činnostmi neohrozil nebo neomezil činnost Objednatele. Dodavatel uhradí škodu, která Objednateli vznikla vadným plněním v plné výši. Dodavatel rovněž Objednateli uhradí náklady vzniklé při uplatňování práv z odpovědnosti za vady. Určení místa plnění dle čl. 4. této Smlouvy se přiměřeně použije i pro určení místa odstraňování vad.
- 8.7. Vztah vad Díla a Služby SOBD: Odstraňování vad Díla v rámci odpovědnosti za vady a záruky za jakost není poskytováním Služby SOBD, nepovažuje se za plnění, které by bylo Dodavatelem poskytováno v rámci Služby SOBD, a nenáleží za něj Dodavateli zvláštní odměna (resp. nejedná se o plnění započítávané do Ceny Služby SOBD).

DÍL C. USTANOVENÍ O POSKYTOVÁNÍ JEDNORÁZOVÝCH PLNĚNÍ

9. Poskytování Jednorázových plnění

- 9.1. Výzva k poskytnutí Jednorázového plnění: Smluvní strany si sjednají rozsah Jednorázového plnění a termín pro poskytnutí Jednorázového plnění (dále jen „**Termín Jednorázového plnění**“) na základě výzvy Objednatele (dále jen „**Výzva**“), a to v souladu s Technickou dokumentací a metodikou řízení projektů Dodavatele týkající se Rozvoje SOBD; podrobné podmínky provádění Rozvoje SOBD stanoví Technická dokumentace a metodika řízení projektů Dodavatele týkající se Rozvoje SOBD.
- 9.2. Podmínky provádění Jednorázových plnění: Dodavatel se zavazuje řádně realizovat jednotlivá Jednorázová plnění bez jakýchkoliv vad v příslušném Termínu Jednorázového plnění (dále jen „**Realizace Jednorázových plnění**“). Vykazuje-li příslušné Jednorázové plnění jakoukoliv vadu, závazek Dodavatele provést pro Objednatele toto Jednorázové plnění není splněn.

9.3. Množstevní podmínky Jednorázových plnění: Smluvní strany se dohodly, že Objednatel je oprávněn požadovat Jednorázová plnění dle své aktuální potřeby při postupném rozšiřování a rozvoji systému OPS, a to až do nejvýše přípustného rozsahu (dále jen „**Maximální rozsah Jednorázových plnění**“). Maximální rozsah Jednorázových plnění je stanoven v zadávacích podmínkách Zadávacího řízení. Smluvní strany se dohodly, že Objednatel není povinen po dobu realizace závazkového vztahu z této Smlouvy objednat poskytnutí plnění v Maximálním rozsahu Jednorázových plnění. V případě, že celkový rozsah Jednorázových plnění objednaných Objednatel po dobu realizace závazkového vztahu z této Smlouvy nedosáhne Maximálního rozsahu Jednorázových plnění, nevzniká Dodavateli právo na žádnou úplatu za neodebrané plnění ani na náhradu případné újmy či jakoukoliv jinou náhradu.

10. Akceptace a předání Jednorázových plnění

10.1. Akceptační řízení Jednorázových plnění: Při předávání jednotlivých Jednorázových plnění Objednateli se provádí vždy akceptační řízení, při kterých se prověřuje kvalita a funkčnost jednotlivých Jednorázových plnění z hlediska aspektů stanovených v této Smlouvě a Technické dokumentaci, a okolnost, zda jednotlivá Jednorázová plnění nevykazují vady (dále jen „**Akceptační řízení Jednorázových plnění**“).

10.2. Akceptační protokol Jednorázových plnění: O všech jednáních v rámci Akceptačních řízení Jednorázových plnění pořizují smluvní strany zápis (dále též „**Akceptační protokol Jednorázových plnění**“), v němž uvedou provedené akceptační testy a jejich výsledky, zjištěné vady příslušného Jednorázového plnění, svá stanoviska a jejich odůvodnění.

10.3. Předání Jednorázových plnění v případě výskytu vad: Případné vady příslušného Jednorázového plnění je povinen Dodavatel odstranit v přiměřené lhůtě; tím není dotčen jeho závazek řádně realizovat jednotlivá Jednorázová plnění a předat je Objednateli nejpozději v příslušných Termínech Jednorázového plnění. Pokud mají jednotlivá Jednorázová plnění vady, je Objednatel oprávněn odmítnout tato plnění převzít; důvodné odmítnutí převzetí jednotlivých Jednorázových plnění ze strany Objednatele znamená, že dluh Dodavatele realizovat příslušné Jednorázové plnění a předat tato plnění Objednateli není splněn. Převzme-li Objednatel jednotlivé Jednorázové plnění, i když příslušné Jednorázové plnění vykazuje vady, které jsou zachycené v Akceptačním protokolu Jednorázových plnění, dluh Dodavatele realizovat příslušné Jednorázové plnění a předat jej Objednateli není splněn do odstranění těchto vad.

10.4. Okamžik Realizace Jednorázových plnění: Není-li prokázáno něco jiného, za jednotlivé realizace Jednorázových plnění a předání těchto Jednorázových plnění se považuje podpis finálního Akceptačního protokolu jednorázových plnění oběma Smluvními stranami s výsledkem „akceptováno bez výhrad“.

10.5. Povinnost předat doprovodné dokumenty k Jednorázovým plněním: Při předložení příslušného Jednorázového plnění k Akceptačnímu řízení Jednorázových plnění předá Dodavatel Objednateli i veškeré návody (manuály) k použití příslušného plnění, relevantní dokumentaci, potvrzení, osvědčení či jiné doklady a dokumenty, které se k tomuto plnění či jeho části vztahují a jež jsou nutné k převzetí a k využití takového plnění.

11. Ceny Jednorázových plnění a jejich platební podmínky

11.1. Cena Jednorázových plnění: Jednotlivé Ceny Jednorázových plnění se sjednávají v souladu s pravidly obsaženými v dokumentu nazvaném Ceník Jednorázových plnění, který tvoří přílohu této Smlouvy.

11.2. Úplnost Cen Jednorázových plnění: Jednotlivé Ceny Jednorázových plnění jsou stanoveny jako úplaty za poskytnutí Jednorázových plnění dle této Smlouvy a za poskytnutí oprávnění k jejich užití (v souladu s čl. 18. této Smlouvy). Ceny Jednorázových plnění jsou s ohledem na rozsah příslušných Jednorázových plnění a požadovanou funkcionalitu příslušných Jednorázových plnění stanoveny jako ceny konečné za veškeré služby a dodávky nezbytné k řádnému provedení příslušných Jednorázových plnění a další náklady Dodavatele při poskytnutí příslušných Jednorázových plnění (vč. případných poplatků orgánům veřejné správy). Ceny Jednorázových plnění se mění pouze v případech, kdy tak stanoví tato Smlouva.

11.3. Vztah Cen Jednorázových plnění k dalším nákladům Dodavatele: Dodavatel nemá vůči Objednateli právo na úhradu jakýchkoliv nákladů, které by Dodavateli vznikly v souvislosti s jednotlivými Jednorázovými plněními. Veškeré tyto náklady jsou zahrnuty do příslušné Ceny Jednorázových plnění.

11.4. Inflační doložka k Cenám Jednorázových plnění: Smluvní strany se dohodly, že všechny jednotkové ceny jednotlivých plnění dle Ceníku Jednorázových plnění se vždy k 1. lednu každého kalendářního roku, vyjma roku, kdy byla tato Smlouva uzavřena, a roku následujícího, upravují o průměrnou roční míru inflace (vyjádřenou přírůstkem průměrného ročního indexu spotřebitelských cen) za bezprostředně předcházející kalendářní rok vyhlášenou Českým statistickým úřadem. Jednotkové ceny jednotlivých plnění dle Ceníku Jednorázových plnění upravené o inflační míru se zaokrouhlují na celé koruny podle běžných pravidel zaokrouhlování. O této změně vyvolávající změnu Ceny Jednorázových plnění není nutné uzavírat dodatek k této Smlouvě.

11.5. Fakturace Cen Jednorázových plnění: Jednotlivé Ceny Jednorázových plnění platí Objednatel Dodavateli poté, co dojde k Realizaci Jednorázových plnění, ke kterým tyto Ceny Jednorázových plnění přísluší, a to na základě daňových dokladů vystavených Dodavatelem (dále jen „**Faktury na Ceny Jednorázových plnění**“).

11.6. Termíny platebních podmínek Cen Jednorázových plnění: Právo vystavit Fakturu na Cenu Jednorázových plnění vzniká Dodavateli po Realizaci Jednorázového plnění, ke

kterému tato Faktura na Cenu Jednorázových plnění přísluší, a podpisu příslušného finálního Akceptačního protokolu Jednorázového plnění s výsledkem „akceptováno bez výhrad“.

12. Odpovědnost za vady a záruka za jakost Jednorázových plnění

12.1. Obecná odpovědnost za vady a záruka za jakost Jednorázových plnění: Dodavatel odpovídá za vady Jednorázových plnění, jež budou mít Jednorázová plnění v době jejich předání Objednateli, a dále za vady, které se na Jednorázových plněních vyskytnou v průběhu záruční doby. Dodavatel poskytuje záruku za jakost na všechny části Jednorázových plnění, které jsou předmětem této Smlouvy, a to v délce (dále jen „**Záruční doba Jednorázových plnění**“) dle následujících podmínek:

- i. Záruční doba Jednorázových plnění trvá 24 měsíců, současně však
- ii. Záruční doba Jednorázových plnění neskončí dříve než Záruční doba Díla.

12.2. Vymezení záruky za jakost Jednorázových plnění: Dodavatel v rámci záruky za jakost Jednorázových plnění odpovídá za to, že jednotlivá Jednorázová plnění budou plně funkční a způsobilá pro použití ke smlouvenému účelu, budou odpovídat sjednané funkční a technické specifikaci a parametrům uvedeným v této Smlouvě a v Technické dokumentaci, a budou bez jakýchkoliv vad. Záruka se vztahuje na všechny části Jednorázových plnění včetně jejich příslušenství a pokrývá všechny součásti plnění týkající se poskytnutí Jednorázových plnění včetně produktů třetích stran, které byly využity při poskytnutí Jednorázových plnění. Vadou Jednorázového plnění se pro účely této Smlouvy rozumí nedostatek vlastností Jednorázových plnění nebo jejich částí nebo nedostatek vlastností instalace Jednorázových plnění oproti vlastnostem uvedeným v této Smlouvě (vč. dokumentů, na které Smlouva odkazuje).

12.3. Běh Záruční doby Jednorázových plnění: Záruční doba Jednorázových plnění začíná běžet dnem Realizace Jednorázového plnění. Záruční doba Jednorázových plnění neběží po dobu, po kterou Objednatel nemůže užívat Jednorázová plnění v důsledku porušení povinností Dodavatele dle této Smlouvy.

12.4. Vytýkání vad Jednorázových plnění: Objednatel vady Jednorázového plnění vytkne Dodavateli formou požadavku na provedení Servisního zásahu (požadavek na provedení Servisního zásahu je upraven v rámci poskytování Služby SOBD). Objednatel je oprávněn vady Jednorázového plnění vytknout kdykoliv před koncem Záruční doby Jednorázového plnění, bez ohledu na to, kdy mohl tyto vady zjistit poprvé; neoznámení vady na Jednorázovém plnění bez zbytečného odkladu nemá vliv na uplatnitelnost nároku Objednatele z odpovědnosti Dodavatele za tyto vady, pokud byly vady oznámeny alespoň před koncem Záruční doby Jednorázového plnění.

- 12.5. Lhůty k odstranění vad Jednorázových plnění Dodavatelem: Po vytknutí vad Jednorázového plnění v Záruční době Jednorázových plnění má Objednatel právo na bezplatné odstranění vady, a to ve lhůtách, které jsou stanoveny dle kategorizace požadavků na Servisní zásah dle kritéria priority (viz odst. 13.4. této Smlouvy). Veškeré vady je Dodavatel povinen odstranit ve lhůtách odpovídajících lhůtám pro řešení požadavku na Servisní zásah, a to podle kategorizace příslušné vady dle předchozí věty. Neodstraní-li Dodavatel vady ve stanovených lhůtách, je Objednatel oprávněn na náklad Dodavatele odstranit vady svépomocí nebo je nechat odstranit pomocí třetí osoby.
- 12.6. Podmínky odstranění vad Jednorázových plnění: Veškeré činnosti nutné či související s odstraněním vady Jednorázového plnění činí Dodavatel sám na své náklady v součinnosti s Objednatelem tak, aby svými činnostmi neohrozil nebo neomezil činnost Objednatele. Dodavatel uhradí škodu, která Objednateli vznikla vadným plněním v plné výši. Dodavatel rovněž Objednateli uhradí náklady vzniklé při uplatňování práv z odpovědnosti za vady. Určení Místa plnění dle této Smlouvy se přiměřeně použije i pro určení místa odstraňování vad.
- 12.7. Vztah vad Jednorázových plnění a Služby SOBD: Odstraňování vad Jednorázových plnění v rámci odpovědnosti za vady a záruky za jakost není poskytováním Služby SOBD, nepovažuje se za plnění, které by bylo Dodavatelem poskytováno v rámci Služby SOBD, a nenáleží za něj Dodavateli zvláštní odměna (resp. nejedná se o plnění započítávané do Ceny Služby SOBD).

DÍL D. USTANOVENÍ O POSKYTOVÁNÍ SLUŽBY SOBD

13. Poskytování Služby SOBD

- 13.1. Základní vymezení poskytování Služby SOBD: Předmětem této Smlouvy je závazek Dodavatele poskytovat Objednateli za podmínek uvedených v této Smlouvě Službu SOBD. Obsah poskytování Služby SOBD je podrobně specifikovaný v Technické dokumentaci. Dodavatel je povinen začít poskytovat Služby SOBD dle této Smlouvy ihned po Dokončení Díla bez vad.
- 13.2. Servisní zásahy: Součástí Služby SOBD je závazek Dodavatele provádět servisní zásahy na plnění dodaném na základě této Smlouvy, jejichž bližší vymezení je uvedeno v Technické dokumentaci (dále jen „**Servisní zásahy**“). V rámci provádění Servisních zásahů je Dodavatel povinen na požadavek Objednatele ve lhůtách uvedených v Technické dokumentaci odstranit jakoukoliv vadu SOBD (či jiného plnění dodaného na základě této Smlouvy), poruchu SOBD nebo jinou překážku bránící plné funkčnosti SOBD tak, aby byla funkčnost SOBD obnovena v plném rozsahu, případně provést jiné činnosti spočívající ve změně SOBD či jiného dodaného plnění na základě této Smlouvy (blíže tyto činnosti vymezují Technické podmínky zadavatele). Servisní zásahy mohou spočívat zejména v:

- odstraňování vad Díla nebo Jednorázových plnění, za které odpovídá Dodavatel z titulu odpovědnosti za vady nebo záruky za jakost dle této Smlouvy;
 - odstraňování jiných poruch (za které Dodavatel neodpovídá z titulu odpovědnosti za vady nebo záruky za jakost dle předchozího bodu) a provádění jiných činností.
- 13.3. Vztah vadného plnění Dodavatele a Servisních zásahů: Za provedení Servisního zásahu k odstranění vad Díla, Jednorázových plnění nebo Služby SOBD, za které odpovídá Dodavatel v rámci odpovědnosti za vady nebo záruky za jakost dle této Smlouvy, nepřísluší Dodavateli žádná odměna.
- 13.4. Lhůty k provedení Servisních zásahů: Lhůty k provedení Servisních zásahů stanoví Technická dokumentace, a to v závislosti na prioritě Servisního zásahu. Kategorizaci Servisních zásahů dle priority stanoví Technická dokumentace. V případě, že mezi Smluvními stranami dojde ke sporu, jakou prioritu má konkrétní potřeba Servisního zásahu, má se za to, že tato potřeba Servisního zásahu má prioritu, kterou stanoví Objednatel, neprokáže-li Dodavatel něco jiného.
- 13.5. Důsledky prodlení Dodavatele s provedením Servisního zásahu: V případě prodlení Dodavatele s řešením požadavku na Servisní zásah ve stanovených lhůtách, je Objednatel oprávněn příslušné vady, poruchy nebo jiné překážky bránící plné funkčnosti SOBD odstranit svépomocí nebo pomocí třetí osoby tak, aby byla funkčnost SOBD obnovena v plném rozsahu, a to na náklad Dodavatele.
- 13.6. Omezení započtení pohledávek Dodavatele vůči peněžním prostředkům spravovaným Dodavatelem v rámci Služby SOBD: Dodavatel není oprávněn peněžní prostředky, které drží pro Objednatele nebo jinou osobu v rámci Služby SOBD nebo které má povinnost převádět na účty určené Objednatelem, započíst oproti svým pohledávkám za Objednatelem či za touto jinou osobou nebo s těmito peněžními prostředky nakládat jinak, než jak stanoví tato Smlouva a Technické podmínky zadavatele.
- 14. Cena Služby SOBD a její platební podmínky**
- 14.1. Cena Služby SOBD: Cena Služby SOBD je dohodnuta jako periodická úplata za 1 kalendářní měsíc poskytování Služby SOBD. Smluvní strany sjednávají Cenu Služby SOBD (odměnu za 1 kalendářní měsíc poskytování Služby SOBD) jako cenu vymezenou v Ceníku Služby SOBD, který tvoří přílohu této Smlouvy.
- 14.2. Úplnost Ceny Služby SOBD: Cena Služby SOBD v daném měsíci je stanovena jako cena konečná s ohledem na rozsah Služby SOBD v daném měsíci. Cena Služby SOBD se mění pouze v případech, kdy tak stanoví tato Smlouva.
- 14.3. Specifikace obsahu Ceny Služby SOBD: Cena Služby SOBD zahrnuje:

- veškeré náklady vynaložené při plnění závazku poskytování Služby SOBD dle této Smlouvy včetně případných poplatků orgánům veřejné správy, vyjma stanovené části nákladů spojených s transakčními náklady na úhrady Parkovného skrze platební kanály, které má Dodavatel spravovat v rámci plnění této Smlouvy (dále jen „**Transakční náklady**“; podrobné vymezení Transakčních nákladů a pravidla pro stanovení a náhradu části Transakčních nákladů Objednatelům Dodavateli upravuje čl. 15. této Smlouvy);
 - veškeré služby a dodávky nezbytné k poskytování Služby SOBD;
 - veškeré úplaty za poskytnutí oprávnění k užití (licence) k příslušnému plnění v rámci Služby SOBD v souladu s čl. 18. této Smlouvy.
- 14.4. Vztah Ceny Služby SOBD a dalších nákladů Dodavatele: Dodavatel nemá vůči Objednateli právo na úhradu jakýchkoliv nákladů, které by Dodavateli vznikly v souvislosti s poskytováním Služby SOBD, a to ani v případě, že tyto náklady vznikly v souvislosti s plněním Dodavatele, při kterém jednal jménem a na účet Objednatele. Veškeré tyto náklady jsou zahrnuty do Ceny Služby SOBD. To neplatí v případě příslušné části Transakčních nákladů.
- 14.5. Inflační doložka k Ceně Služby SOBD: Smluvní strany se dohodly, že Cena Služby SOBD dle Ceníku Služby SOBD se vždy k 1. lednu každého kalendářního roku, vyjma roku, kdy byla tato Smlouva uzavřena, a roku následujícího, upravují o průměrnou roční míru inflace (vyjádřenou přírůstkem průměrného ročního indexu spotřebitelských cen) za bezprostředně předcházející kalendářní rok vyhlášenou Českým statistickým úřadem. Cena Služby SOBD dle Ceníku Služby SOBD upravená o inflační míru se zaokrouhluje na celé koruny podle běžných pravidel zaokrouhlování. O této změně vyvolávající změnu Ceny Služby SOBD není nutné uzavírat dodatek k této Smlouvě.
- 14.6. Fakturace Ceny Služby SOBD: Cenu Služby SOBD platí Objednatel Dodavateli, a to vždy na základě daňových dokladů vystavených Dodavatelem (dále jen „**Faktura na Cenu Služby SOBD**“). Dodavatel vystavuje Fakturu na Cenu Služby SOBD vždy za příslušný kalendářní měsíc poskytování Služby SOBD. V případě, že Služba SOBD nebude poskytována po celou dobu kalendářního měsíce, sníží se alikvotně Cena Služby SOBD s ohledem na dobu, po kterou byla Služba SOBD v daném měsíci skutečně poskytována.
- 14.7. Termíny platebních podmínek Ceny Služby SOBD: Dodavatel je oprávněn vystavit Fakturu na Cenu Služby SOBD za příslušný měsíc poskytování Služby SOBD po uplynutí měsíce, ke kterému Cena Služby SOBD přísluší.
- 15. Náhrada části Transakčních nákladů**
- 15.1. Vymezení Transakčních nákladů: Transakční náklady představují poplatky (či jiné odměny) účtované Dodavateli ze strany poskytovatelů služeb platebního styku za

platby skrze platební kanály, které má Dodavatel spravovat v rámci plnění této Smlouvy. Transakční náklady nezahrnují takové náklady Dodavatele na úhradu poplatků (či jiných odměn) poskytovatelům platebních služeb u příslušného platebního kanálu, které přímo nesouvisí s jednotlivými úhradami Parkovného uživateli OPS.

- 15.2. Závazek Objednatele nahradit Dodavateli Refundované náklady: Objednatel se zavazuje, že za každý kalendářní měsíc poskytování Služby SOBD nahradí Dodavateli Transakční náklady prokazatelně vzniklé v souvislosti s poskytováním Služby SOBD v tomto měsíci, a to do maximální refundované výše 3 % Transakčních nákladů (Transakční náklady refundované Objednatelem Dodavateli v uvedené maximální výši dále jen „**Refundované náklady**“). Na úhradu Transakčních nákladů, které přesáhnou maximální refundovanou výši, nemá Dodavatel právo. Právo na úhradu Refundovaných nákladů za daný měsíc uplatňuje Dodavatel na základě faktur vystavených Dodavatelem (dále jen „**Faktura na úhradu Refundovaných nákladů**“). Dodavatel má právo vystavit Objednateli Fakturu na úhradu Refundovaných nákladů poté, co uplyne příslušný měsíc, ke kterému se Refundované náklady uplatňované v této Faktuře na úhradu Refundovaných nákladů vztahují.
- 15.3. Prokazování výše Refundovaných nákladů: Výši vzniklých Refundovaných nákladů prokazuje Dodavatel vždy výpisy z příslušných účtů, které pro Dodavatele vedou poskytovatelé platebních služeb u příslušného platebního kanálu a jimž Dodavatel platí za poskytování jejich služeb poplatky (či jiné odměny) odpovídající Refundovaným nákladům, nebo obdobnými doklady či výkazy vyhotovenými poskytovateli platebních služeb, které budou osvědčovat výši Refundovaných nákladů. Tyto výpisy z příslušných účtů či obdobné doklady musí jednoznačně prokazovat výši Refundovaných nákladů vzniklých Dodavateli za příslušný měsíc.
- 15.4. Přílohy Faktury na úhradu Refundovaných nákladů: Dodavatel je povinen ke každé Faktuře na úhradu Refundovaných nákladů přiložit výpisy z příslušných účtů či obdobné doklady dokládající vzniklé Refundované náklady v měsíci, za který Dodavatel Refundované náklady uplatňuje. Objednatel není povinen Dodavateli uhradit částku uplatňovanou Dodavatelem ve Faktuře na úhradu Refundovaných nákladů jako Refundované náklady v rozsahu, v jakém Dodavatel neprokáže stanoveným způsobem vznik těchto Refundovaných nákladů.

DÍL E. SPOLEČNÁ USTANOVENÍ

16. Společná ustanovení pro platební podmínky

- 16.1. Náležitosti Faktur: Faktury na Cenu Díla, Faktury na Cenu Jednorázového plnění, Faktury na Cenu Služby SOBD, a Faktury na úhradu Refundovaných nákladů (dále společně jen „**Faktury**“) musí splňovat následující obecné náležitosti:

- i. Faktury musí mít náležitosti daňového dokladu v souladu s právním řádem České republiky;
 - ii. Faktury budou vystaveny v listinné podobě a budou opatřeny podpisem Dodavatele;
 - iii. součástí Faktury je vždy vymezení předmětu plnění, kterého se Faktura týká, podle těchto pravidel:
 - ve Faktuře jsou uvedena data, kdy byla jednotlivá plnění realizována;
 - specifikace realizovaného plnění je provedena tak, aby Objednatel mohl splnit povinnost řádného vedení evidence svého majetku v souladu s právním řádem;
 - pokud se Faktura týká Díla, je ve Faktuře uvedeno, kterého Výstupu plnění se Faktura týká;
 - pokud se Faktura týká Jednorázového plnění, je ve Faktuře uvedeno, na základě které Výzvy bylo plnění poskytnuto, a plnění je identifikováno odkazem na příslušnou specifikaci v Technické dokumentaci a položku v Ceníku Jednorázových plnění;
 - pokud se Faktura týká Služby SOBD, je ve Faktuře plnění identifikováno odkazem na příslušnou specifikaci v Technické dokumentaci a položku v Ceníku Služby SOBD;
 - iv. Faktury budou splňovat náležitosti dle Pravidel pro žadatele a příjemce, Operační program Doprava 2014-2020, verze 1.3, září 2016 (nebo verze pozdější, sdělí-li tak Objednatel Dodavateli), vytvořených Ministerstvem dopravy České republiky, zejména:
 - odměna Dodavatele, na kterou je vystavena příslušná Faktura, se bude týkat vždy pouze jednoho dotačního projektu Objednatele; rozdělení odměny Dodavatele dle dotačních projektů sdělí Dodavateli Objednatel;
 - Faktura bude označena názvem dotačního projektu a jeho číslem; tyto údaje sdělí Dodavateli Objednatel.
- 16.2. Doručování Faktur: Faktury je Dodavatel oprávněn Objednateli zasílat jen na adresu sídla Objednatele.
- 16.3. Splatnost Faktur: Jednotlivé Faktury jsou splatné vždy do 30 dnů od jejich doručení Objednateli.
- 16.4. Důsledky absence náležitostí Faktur: Objednatel je oprávněn Fakturu vrátit Dodavateli bez zaplacení, jestliže Faktura nebude obsahovat náležitosti stanovené touto Smlouvou. Dodavatel je povinen podle povahy nesprávnosti Fakturu opravit

- nebo Fakturu nově vyhotovit. V takovém případě není Objednatel v prodlení se zaplacením plnění, kterého se příslušná Faktura týká. Okamžikem doručení náležitě doplněné či opravené Faktury Objednateli začne běžet nová lhůta splatnosti.
- 16.5. Vyloučení náhrady bankovních poplatků a jiných nákladů: Dodavatel není oprávněn nárokovat náhradu bankovních poplatků nebo jiných nákladů vztahujících se k převodu poukazovaných částek mezi Smluvními stranami na základě této Smlouvy.
- 16.6. Vyloučení záloh na odměnu Dodavatele: Objednatel neposkytuje Dodavateli žádné zálohy na zaplacení Ceny díla, Cen Jednorázových plnění, Cen Služby SOBD nebo Refundovaných nákladů; tím není dotčeno placení Ceny díla dle stanoveného harmonogramu.
- 16.7. Odpovědnost Dodavatele za určení správné sazby daně a změny sazby daně: Dodavatel odpovídá za to, že sazba daně z přidané hodnoty z příslušných úplat za jednotlivá plnění jeho závazků z této Smlouvy nebo z Refundovaných nákladů je stanovena v souladu s právním řádem. Smluvní strany se dohodly, že pokud dojde v průběhu plnění této Smlouvy ke změně zákonné sazby DPH stanovené pro plnění předmětu této Smlouvy, bude tato sazba promítnuta do všech cen uvedených v této Smlouvě s DPH a Dodavatel je od okamžiku nabytí účinnosti změny zákonné sazby DPH povinen účtovat platnou sazbu DPH. O této skutečnosti není nutné uzavírat dodatek k této Smlouvě.
- 16.8. Měna a změny měny: Všechny ceny dle této Smlouvy jsou stanoveny v korunách českých (CZK). Stane-li se v průběhu trvání Smlouvy Česká republika členem Evropské měnové unie a bude-li v mezinárodních úmluvách, kterými bude Česká republika vázána, nebo ve vnitrostátní právní úpravě České republiky závazně stanoven koeficient pro přepočítání CZK na EUR, budou ceny sjednané v CZK přepočteny na EUR na základě tohoto koeficientu. O této skutečnosti není nutné uzavírat dodatek k této Smlouvě.
- 16.9. Vyloučení akceptace plnění zaplacením ceny: Zaplacení jakékoliv části Ceny díla, Ceny Jednorázového plnění nebo jakékoliv části Ceny Služby SOBD ze strany Objednatele nezakládá akceptaci jakéhokoliv plnění poskytnutého Dodavatelem, ani neznamená schválení, že plnění poskytnuté Dodavatelem nevykazuje vady. Práva z odpovědnosti za vady poskytnutého plnění zůstávají nedotčena zaplacením jakékoliv části Ceny díla, Ceny Jednorázových plnění nebo Ceny Služby SOBD.
- 17. Bankovní záruka a pojištění profesní odpovědnosti Dodavatele**
- 17.1. Prohlášení o předložení Bankovní záruky: Dodavatel předložil Objednateli před uzavřením této Smlouvy originál finanční záruky ve smyslu § 2029 a násl. občanského zákoníku, jejímž výstavcem je banka, zahraniční banka nebo spořitelna a úvěrní družstvo (dále jen „**Bankovní záruka**“).

17.2. Žádost o platbu a její podmínky: Bankovní záruka obsahuje neodvolatelné prohlášení výstavce v záruční listině, že ve smyslu § 2029 a násl. občanského zákoníku bezpodmínečně a bez námitek zaplatí Objednateli coby věřiteli dle záruční listiny jakoukoliv částku až do výše odpovídající 5 % z celkové nabídkové ceny nabídky Dodavatele do Zadávacího řízení, a to na základě písemné žádosti Objednatele (dále jen „**Žádost o platbu**“) v českém jazyce obsahující:

- žádost o vyplacení peněžní částky;
- identifikaci Bankovní záruky číslem Bankovní záruky a identifikací výstavce alespoň jeho firmou;
- prohlášení, že Dodavatel nesplnil některou ze svých povinností dle této Smlouvy;
- jiné náležitosti, které stanoví banka v Bankovní záruce a které jsou obvyklé pro tento druh bankovních záruk.

17.3. Rozsah Bankovní záruky: Bankovní záruka zajišťuje splnění těchto povinností:

- i. veškerých povinností Dodavatele za řádné provedení Díla;
- ii. veškerých povinností Dodavatele za řádné poskytování Jednorázových plnění;
- iii. veškerých povinností Dodavatele za řádné poskytování Služby SOBD;
- iv. veškerých povinností Dodavatele za řádné plnění dalších povinností z této Smlouvy;
- v. veškerých povinností vzniklých ze závazků k zaplacení smluvní pokuty, náhradě újmy vzniklé porušením povinností dle této Smlouvy nebo závazků k vydání bezdůvodného obohacení vzniklých v souvislosti s touto Smlouvou;
- vi. veškerých povinností vzniklých Dodavateli v souvislosti s porušením povinností dle předchozích bodů.

Pro vyloučení pochybností Smluvní strany stanoví, že Bankovní záruka zajišťuje rovněž splnění těch povinností Dodavatele uvedených v tomto odstavci, které vznikly v souvislosti s touto Smlouvou a které i v případě zrušení závazku z této Smlouvy od počátku stále trvají.

17.4. Podmínky Bankovní záruky, které nebyly přímo stanoveny Smlouvou: Bankovní záruka neobsahuje jiné podmínky pro výplatu plnění z Bankovní záruky, než které jsou běžné pro vydávání obdobných bankovních záruk bankami (běžnými podmínkami se rozumí například podmínka stanovící použití českého jazyka pro žádost o výplatu plnění, ověření podpisu věřitele ze záruční listiny na žádosti o výplatu plnění apod.).

- 17.5. Závazek Dodavatele zajistit Bankovní záruku: Dodavatel je povinen zajistit, aby Objednatel měl k dispozici po celou dobu, po kterou trvá závazek z této Smlouvy a alespoň 6 měsíců po zániku závazku z této Smlouvy, platnou Bankovní záruku, jejíž podmínky a obsah jsou v souladu s touto Smlouvou.
- 17.6. Prodloužení či obnovení Bankovní záruky: Pokud podmínky konkrétní záruční listiny Bankovní záruky stanoví datum zániku její platnosti, které předchází datu, do kterého je dle odst. 17.5. tohoto článku Dodavatel zavázán zajistit, aby Objednatel měl k dispozici Bankovní záruku, zajistí Dodavatel nejpozději 20 pracovních dnů před uplynutím doby platnosti této záruční listiny prodloužení platnosti záruční listiny (dodatkem k původní záruční listině nebo vystavením nové záruční listiny) vždy nejméně o jeden rok, případně o lhůtu kratší, pokud má uplynout doba, po kterou trvá závazek poskytovat Službu SOBD nebo Jednorázová plnění (případně který z nich zanikne později). V případě neplnění závazku dle tohoto odstavce je Objednatel oprávněn zaslat výstavci Bankovní záruky žádost o platbu a čerpat Bankovní záruku v celém rozsahu a obdrženou platbu deponovat na svém účtu jakožto jistotu zajišťující splnění závazku Dodavatele z této Smlouvy. V případě, že Dodavatel obnoví Bankovní záruku v původním rozsahu dle tohoto článku, je Objednatel povinen jistotu Dodavateli vrátit.
- 17.7. Závazek pojištění profesní odpovědnosti Dodavatele: Dodavatel je povinen mít sjednáno pojištění profesní odpovědnosti pokrývající škody způsobené porušením povinností plynoucích z této Smlouvy, přičemž výše pojistného krytí musí být nejméně 100.000.000 Kč. Dodavatel je povinen pojištění v tomto rozsahu a výši udržovat po celou dobu plnění Smlouvy a v průběhu plnění Smlouvy je také kdykoli povinen nejpozději do pěti pracovních dnů na žádost Objednatele doložit splnění této povinnosti předložením příslušné pojistné smlouvy nebo dokladu vystaveného pojišťovnou.
- 18. Ustanovení o právech duševního vlastnictví**
- 18.1. Rozlišení software vyvinutého pro účely Smlouvy a standardizovaného software: Pro účely této Smlouvy se rozlišuje plnění (zejména plnění představující Dílo, Jednorázová plnění a Služba SOBD) Dodavatele dle této Smlouvy představující předmět práva duševního vlastnictví na:
- 18.1.1. plnění (zejm. počítačové programy a databáze) dodávané Dodavatelem dle této Smlouvy, které byly vytvořeny nebo upraveny pro účely této Smlouvy (dále jen „**Individualizovaný software**“); a
- 18.1.2. plnění (zejm. počítačové programy a databáze) dodávané Dodavatelem dle této Smlouvy, které nebyly vytvořeny nebo upraveny pro účely této Smlouvy (dále jen „**Standardizovaný software**“).

V případě pochybností o povaze plnění z hlediska rozlišení dle tohoto odstavce se na plnění hledí jako na Individualizovaný software, dokud Dodavatel neprokáže opak.

18.2. Licence k Individualizovanému software: Dodavatel poskytuje Objednateli oprávnění k výkonu práv duševního vlastnictví k Individualizovanému software (dále jen „**Licence k Individualizovanému software**“). Licence se týká veškerých autorských nebo jiných duševních práv (jejichž povaha umožňuje licenci v dále uvedeném rozsahu poskytnout) k Individualizovanému software. Dodavatel uděluje Objednateli Licenci k Individualizovanému software v následujícím rozsahu:

18.2.1. Licence je nevýhradní k veškerým známým způsobům užití Individualizovaného software, zejména (nikoliv však výlučně) k účelu, ke kterému byl příslušný Individualizovaný software Objednateli poskytnut v souladu se Smlouvou, a to v rozsahu minimálně nezbytném pro řádné užívání příslušného Individualizovaného software Objednatelem v souladu s touto Smlouvou.

18.2.2. Licence je ze strany Dodavatele neodvolatelná a nevypověditelná.

18.2.3. Licence je neomezená územním či množství rozsahem, dále je Licence neomezená způsobem nebo rozsahem užití, zejména neomezená počtem uživatelů či mírou využívání SOBD.

18.2.4. Licence je převoditelná a postupitelná, tj. udělena s právem udělení sublicence či postoupení licence jakékoliv třetí osobě; s tímto vyslovuje Dodavatel souhlas.

18.2.5. Licenci není Objednatel povinen využít.

18.2.6. Licence se poskytuje na dobu neomezenou.

18.3. Předání zdrojových a strojových kódů k Individualizovanému software: Dodavatel se zavazuje nejpozději k okamžiku zániku závazku Dodavatele poskytovat Objednateli plnění spočívající v Rozvoji SOBD a Službě SOBD předat Objednateli zdrojový a strojový kód k Individualizovanému software, včetně související dokumentace, a to tak, že zdrojové a strojové kódy budou uloženy na k tomu vyhrazených datových prostředcích Objednatele nebo budou Objednateli předány na datovém nosiči s tím, že:

- i. předaný kód musí být čitelný a komentovaný;
- ii. Dodavatel musí poskytnout rovněž všechny nástroje a komponenty pro korektní editaci a kompilaci kódu (resp. musí specifikovat, které běžně dostupné nástroje byly použity, v jaké verzi a konfiguraci);

18.4. Souhlas k zásahům do Individualizovaného software: Dodavatel uděluje Objednateli souhlas k tomu, aby od okamžiku zániku závazku Dodavatele poskytovat Objednateli plnění spočívající v Rozvoji SOBD a Službě SOBD byl Objednatel (či Objednatelem

- pověřená třetí osoba) oprávněn Individualizovaný software zveřejnit, upravovat, zpracovávat, překládat, měnit jeho název, byl oprávněn jej spojit s dílem jiným a zařadit jej do díla souborného. Ustanovení tohoto odstavce neomezuje práva Objednatel plynoucí z § 66 autorského zákona.
- 18.5. Práva duševního vlastnictví jiných osob k Individualizovanému software: Dodavatel se zavazuje zajistit oprávnění k užití předmětu práv duševního vlastnictví jiných osob, který představuje Individualizovaný software, a souhlas se zásahy do takového předmětu práv duševního vlastnictví v takovém rozsahu, aby Objednateli mohl udělit Licenci k Individualizovanému software v rozsahu odst. 18.2. této Smlouvy, souhlas k zásahům ve smyslu odst. 18.4. této Smlouvy a aby mohl Objednateli předat zdrojový kód k takovému předmětu práv duševního vlastnictví v souladu s odst. 18.3. této Smlouvy.
- 18.6. Závazek zajistit kontinuitu: Dodavatel se zavazuje Objednateli (nebo Objednatel pověřené třetí osobě) poskytovat součinnost a služby nezbytné k zajištění kontinuity provozu a správy SOBD (v rozsahu, v jakém Dodavatel zajišťuje provoz a správu SOBD v rámci Služby SOBD) v době 3 měsíců od okamžiku zániku závazku Dodavatele poskytovat Objednateli plnění spočívající v Službě SOBD. Odměna Dodavatele za plnění dle tohoto odstavce je zahrnuta v odměně náležející Dodavatel za Jednorázová plnění a za Služby SOBD; Dodavatel za plnění dle tohoto odstavce nenáleží zvláštní odměna.
- 18.7. Licence ke Standardizovanému software: Dodavatel je povinen zajistit, aby Objednatel nabyl veškerá oprávnění k užití Standardizovanému software nezbytná k řádnému užívání SOBD Objednatel a zachování jeho funkčnosti (dále jen „**Licence ke Standardizovanému software**“).
- 18.8. Rozsah Licence ke Standardizovanému software: Dodavatel je povinen poskytnout Licenci ke Standardizovanému software nebo zajistit její poskytnutí Objednateli třetí osobou v takovém rozsahu, že Standardizovaný software bude oprávněn užívat libovolný počet uživatelů po celou dobu, co bude Standardizovaný software Objednatel využíván; ostatní parametry Licenci ke Standardizovanému software musí být uděleny v rozsahu, který zajistí plnou využitelnost Standardizovaného software při správě OPS bez nutnosti platit Dodavatel nebo třetí osobě odměnu nad rámec odměny dle této Smlouvy.
- 18.9. Předání komponentů Standardizovaného software: Dodavatel musí předat Objednateli všechny využitě komponenty, resp. součásti Díla či Jednorázových plnění, které představují Standardizovaný software, a to ve stavu, který umožní jejich využití pro další rozvoj SOBD.
- 18.10. Vyloučení zvláštní odměny za oprávnění k užití: Cena za plný rozsah licencí dle tohoto článku (vč. případného poskytnutí uživatelské a technické dokumentace) je obsažena v odměně za příslušné plnění dle této Smlouvy. Dodavatel prohlašuje, že

před podáním nabídky do Zadávacího řízení pečlivě zvážil veškeré přínosy, které může poskytnutí těchto licencí Objednateli přinést, a že úplata za licence, která je zahrnuta v odměně za příslušné plnění dle této Smlouvy, představuje adekvátní protiplnění Dodavateli za poskytnutí licencí ve vztahu k rozsahu SOBD, použití SOBD a možných přínosů SOBD pro Objednatele. Dodavatel dále prohlašuje a zavazuje se zajistit, že nositelům práv duševního vlastnictví k předmětu práv duševního vlastnictví, které je plněním dle této Smlouvy, nepřísluší a nebude příslušet vůči Objednateli žádné právo na odměnu, či jakékoliv jiné plnění v souvislosti s užitím příslušného plnění.

- 18.11. Odpovědnost Dodavatele za porušení práv duševního vlastnictví třetích osob: Pro případ, že užíváním Díla, Jednorázových plnění nebo výstupů Služby SOBD nebo prostou jejich existencí budou v důsledku porušení povinností Dodavatele dotčena práva duševního vlastnictví třetích osob, nese Dodavatel vedle odpovědnosti za takovéto vady i odpovědnost za veškerou majetkovou i nemajetkovou újmu, která tím Objednateli vznikne v důsledku toho, že Objednatel nemohl plnění užívat řádně a nerušeně. V rámci toho se Dodavatel zavazuje vypořádat veškeré nároky třetích osob z práv duševního vlastnictví vznesené proti Objednateli v souvislosti s plněním této Smlouvy Dodavatelem nebo odškodnit Objednatele za jakékoliv plnění, které byl Objednatel povinen poskytnout třetí osobě z titulu jejího nároku z práv z duševního vlastnictví vzniklého v souvislosti s plněním této Smlouvy Dodavatelem nebo poddodavateli, a nahradit Objednateli jakékoliv náklady či újmu v souvislosti s tím vzniklé (včetně účelně vynaložených nákladů na právní obranu).
- 18.12. Postup při vznesení nároku z práva duševního vlastnictví třetí osobou: V případě, že třetí osoba vznesе nárok z práva duševního vlastnictví vůči Objednateli v souvislosti s plněním této Smlouvy Dodavatelem nebo uplatní takový nárok u soudu (dále jen „**Vznesení nároku**“), Objednatel je povinen tuto skutečnost oznámit bez zbytečného odkladu Dodavateli. Dodavatel se zavazuje nejpozději do 7 kalendářních dnů ode dne, kdy mu Objednatel oznámil Vznesení nároku, uplatnit vůči Vznesení nároku veškeré jemu známé námitky a všechny tyto námitky sdělit Objednateli za účelem uplatňování práv Objednatele. Dodavatel se v případě Vznesení nároku zavazuje zároveň poskytnout Objednateli veškerou nezbytnou součinnost k uplatňování práv Objednatele. V případě porušení povinností dle tohoto odstavce je Dodavatel povinen uhradit Objednateli smluvní pokutu ve výši 500.000 Kč za každé takové jednotlivé porušení.
- 18.13. Omezení zrušení licencí ze strany Dodavatele: Udělení veškerých práv Objednateli na základě Licence k Individualizovanému software, případně Licencí ke Standardizovanému software nebo jiných oprávnění k užití předmětu práv duševního vlastnictví dle tohoto článku nelze ze strany Dodavatele vypovědět nebo jinak jednostranně zrušit a ukončení závazku z této Smlouvy nemá vliv na udělení těchto práv.

19. Další práva a povinnosti Smluvních stran

- 19.1. Obecný závazek spolupráce: Smluvní strany se zavazují vzájemně spolupracovat a poskytovat si veškeré informace potřebné pro řádné plnění svých závazků. Smluvní strany jsou povinny informovat druhou Smluvní stranu o veškerých skutečnostech, které jsou nebo mohou být důležité pro řádné plnění této Smlouvy.
- 19.2. Závazek včasnosti: Smluvní strany jsou povinny plnit své závazky vyplývající z této Smlouvy tak, aby nedocházelo k prodlení s plněním jednotlivých povinností ve stanovených termínech.
- 19.3. Další povinnosti Dodavatele: Dodavatel je dále povinen:
- i. poskytnout Objednateli veškerou nezbytnou součinnost k naplnění účelu Smlouvy;
 - ii. zajistit veškeré souhlasy a jiná právní jednání nezbytná k tomu, aby mohl řádně a bez faktických či právních vad plnit tuto Smlouvu;
 - iii. zajistit, aby výsledkem jeho plnění nebo jakékoliv jeho části nebyla porušena práva duševního vlastnictví třetích osob a k tomuto účelu zajistit veškerá nezbytná oprávnění k užití práv duševního vlastnictví třetích osob v rozsahu nezbytném, aby mohl řádně sám nebo prostřednictvím poddodavatelů plnit tuto Smlouvu;
 - iv. dodat řádně a včas plnění podle této Smlouvy bez faktických a právních vad;
 - v. na žádost Objednatele spolupracovat s dalšími dodavateli Objednatele realizujícími nějaké plnění v rámci OPS a poskytnout součinnost těmto dodavatelům Objednatele, pokud se taková součinnost a spolupráce týká SOBD;
 - vi. poskytnout Objednateli součinnost k tomu, aby Objednatel mohl zaevidovat veškeré věci, ke kterým vznikají Objednateli na základě této Smlouvy majetková práva, do majetkové evidence Objednatele, případně aby mohla tyto věci do své majetkové evidence zaevidovat osoba, na kterou majetková práva k těmto věcem přejdou;
 - vii. 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 její dílčí části), které Objednatel Dodavateli poskytne, nebo s pokyny jím pověřených osob;
 - viii. spolupracovat s orgány veřejné správy a jinými subjekty podílejícími se na správě, provozu a fungování OPS, a to v rozsahu, který stanoví Technická dokumentace nebo který předpokládá účel této Smlouvy nebo Zadávacího řízení;

- ix. informovat Objednatele na jeho žádost o průběhu plnění předmětu Smlouvy v rozsahu stanoveném žádostí Objednatele;
 - x. akceptovat doplňující pokyny a připomínky Objednatele k plnění předmětu Smlouvy;
 - xi. seznámit se s pravidly na pracovištích Objednatele, která představují Místa dodání, a dodržovat tato pravidla včetně jejich případných změn. Dodavatel rovněž zajistí, aby všechny osoby, které se na jeho straně podílí na plnění předmětu této Smlouvy a které budou přítomny na pracovištích Objednatele, dodržovaly všechny bezpečnostní a provozní předpisy tak, jak s nimi byly seznámeny Objednatelem před zahájením pravidelné přítomnosti na pracovištích Objednatele.
- 19.4. Standard věcí dodávaných v rámci plnění Smlouvy Dodavatelem: Veškeré věci, které dodává Dodavatel při plnění této Smlouvy Objednateli, jsou nové a nepoužívané, pokud z povahy těchto věcí je možné přiřadit těmto věcem tyto vlastnosti; výjimkou z uvedeného pravidla jsou pouze případy, kdy jsou tyto věci používány v souvislosti s prováděním příslušných výrobních zkoušek či při akceptaci věcí Objednatelem.
- 19.5. Povinnost Dodavatele předat soupis majetku, který je plněním této Smlouvy: Dodavatel se zavazuje předat Objednateli nejpozději s předáním příslušného plnění dle této Smlouvy dokument, ve kterém bude uveden soupis majetku, který je v rámci příslušného plnění Smlouvy předáván Objednateli, zatříděný v tomto soupisu pro účely daňové a účetní evidence majetku Objednatelem v souladu s právním řádem.
- 19.6. Závazek součinnosti Objednatele: Objednatel se touto Smlouvou zavazuje poskytnout Dodavateli při provádění jednotlivých kroků dodání Díla přiměřenou součinnost na základě písemné, odůvodněné a určité žádosti Dodavatele o poskytnutí součinnosti s tím, že taková žádost musí být stanovena pouze dokumentem Realizačního týmu Dodavatele.
- 19.7. Právo Objednatele průběžně kontrolovat provádění Díla: Objednatel má právo přesvědčit se kdykoliv v průběhu plnění Díla o stavu prací na Díle a Dodavatel mu k tomuto musí vytvořit vhodné podmínky, zejména mu musí umožnit přístup k Dílu a kontrolu plnění Díla. Náklady na poskytnutí řádné součinnosti dle předchozí věty nese Dodavatel.
- 19.8. Závazek Dodavatele umožnit kontrolu: Dodavatel se zavazuje umožnit provedení kontroly plnění této Smlouvy a všech souvisejících dokladů za podmínek a v rozsahu pravidel kontrol a auditů plynoucích z právních předpisů (zejm. zákona o finanční kontrole) a Pravidel pro žadatele a příjemce, operační program Doprava 2014-2020, verze 1.3, září 2016, Ministerstvo dopravy České republiky.

20. Prohlášení Smluvních stran

- 20.1. Prohlášení o způsobilosti Smluvních stran uzavřít a plnit Smlouvu: Smluvní strany prohlašují, že mají veškerá práva a způsobilost k tomu, aby plnily závazky vyplývající z této Smlouvy, a že neexistují žádné právní překážky, které by bránily či omezovaly plnění jejich závazků, a že uzavřením Smlouvy nedojde k porušení žádného právního předpisu.
- 20.2. Prohlášení Dodavatele: Dodavatel prohlašuje a výslovně ujišťuje Objednatele o následujících skutečnostech:
- 20.2.1. plnění Dodavatele, které představuje předmět práva duševního vlastnictví Dodavatele, nemá žádné právní vady, zejm. není zatíženo právy třetích osob; Dodavatel je zcela oprávněn uzavřít s Objednatelem tuto Smlouvu a udělit Objednateli Licenci k Individualizovanému software a Licenci ke Standardizovanému software za podmínek této Smlouvy;
 - 20.2.2. Dodavatel se detailně seznámil s rozsahem a povahou předmětu Zakázky;
 - 20.2.3. Dodavateli jsou známy veškeré technické, kvalitativní a jiné podmínky nezbytné k realizaci Zakázky, těmto podmínkám rozumí a je schopný je dodržet;
 - 20.2.4. Dodavatel disponuje veškerými profesními znalostmi a dovednostmi k řádnému splnění předmětu Zakázky a všechny osoby, které použije k plnění této Smlouvy, mají potřebné vzdělání, zkušenosti či jinou profesní způsobilost k plnění, které má Dodavatel dle této Smlouvy poskytovat;
 - 20.2.5. Dodavatel při plnění této Smlouvy vystupuje jako odborník v oblasti předmětu Zakázky.

21. Poddodavatelé

- 21.1. Plnění Smlouvy poddodavateli: Dodavatel se zavazuje plnění předmětu této Smlouvy provést sám nebo s využitím poddodavatelů. Provedení části plnění dle této Smlouvy poddodavatelem nezavazuje Dodavatele jeho výlučné odpovědnosti za řádné provedení plnění vůči Objednateli. Dodavatel odpovídá Objednateli za plnění předmětu této Smlouvy, které svěřil poddodavateli, ve stejném rozsahu, jako by jej poskytoval sám.
- 21.2. Omezení plnění Smlouvy poddodavateli: Dodavatel se zavazuje při plnění této Smlouvy využít výhradně poddodavatele, kteří jsou uvedeni v dokumentu Přehled poddodavatelů, který tvoří přílohu této Smlouvy (dále jen „**Přehled poddodavatelů**“). Tato podmínka se nevztahuje na ty poddodavatele, jejichž celkový podíl na realizaci Smlouvy nepřesáhne 10 % z celkové ceny, která byla nabídnuta Dodavatelem a hodnocena v Zadávacím řízení. V přehledu poddodavatelů uvede Dodavatel identifikační údaje poddodavatele a specifikaci

toho, kterou část plnění dle této Smlouvy bude příslušný poddodavatel plnit. Výměna kteréhokoli ze poddodavatelů uvedených v Přehledu poddodavatelů je možná jen s předchozím písemným souhlasem Objednatele; Objednatel svůj souhlas nebude bezdůvodně odpírat či zdržovat. Za důvod k odepření souhlasu se však považuje, pokud má jít o výměnu poddodavatele, pomocí kterého Dodavatel prokazoval v Zadávacím řízení kvalifikaci a Dodavatel neprokáže způsobem stanoveným pro prokazování kvalifikace v Zadávacím řízení, že nový poddodavatel splňuje kvalifikaci minimálně v takovém rozsahu, aby byly naplněny požadavky Objednatele na kvalifikaci Dodavatele požadované v Zadávacím řízení; Objednatel je rovněž oprávněn odepřít souhlas s výměnou poddodavatele tehdy, pokud navrhovaný nový poddodavatel podal v Zadávacím řízení vlastní nabídku. Za důvod odepření souhlasu se považuje i důvodná pochybnost Objednatele o řádném plnění ze strany nového poddodavatele, riziko zvýšení nákladů Objednatele či zvýšení administrativní zátěže pro Objednatele. Nedá-li Objednatel ke změně poddodavatele písemný souhlas, nemůže Dodavatel prostřednictvím příslušného poddodavatele plnit.

- 21.3. Utvrzení povinnosti Dodavatele provádět plnění Smlouvy poddodavateli uvedenými v Přehledu poddodavatelů: Dodržení povinnosti Dodavatele provádět vymezené části plnění právě prostřednictvím poddodavatelů, kteří jsou uvedeni v Přehledu poddodavatelů, je zajištěno Bankovní zárukou.
- 21.4. Zajištění povinnosti Dodavatele předložit smlouvy se poddodavateli: Dodavatel je povinen předložit na výzvu Objednatele veškeré smlouvy se všemi poddodavateli, kteří poskytují některé plnění dle této Smlouvy, včetně všech dodatků k těmto smlouvám. Splnění této povinnosti je zajištěno Bankovní zárukou.

22. Vlastnické právo

- 22.1. Vlastnické právo k věcem poskytnutým Objednatelem: Veškeré věci, data a jiné hmotné či nehmotné předměty poskytnuté Objednatelem Dodavateli k účelu zhotovování Díla nebo jeho částí jsou výlučným majetkem Objednatele po celou dobu plnění této Smlouvy i po zániku závazku z této Smlouvy; tím nejsou vyloučena majetková práva Dodavatele k plněním poskytnutým Objednatelem na základě závazku Objednatele z této Smlouvy (právo Dodavatele na odměnu).
- 22.2. Okamžik nabytí vlastnického práva Objednatelem: Objednatel a Dodavatel se dohodli, že vlastnické právo k jednotlivým věcem, které má poskytnout Dodavatel Objednateli v rámci plnění dle této Smlouvy, přechází na Objednatele:
- i. v okamžiku, kdy se tyto věci stanou součástí jiné věci, k níž náleží vlastnické právo Objednateli;
 - ii. v případě provádění Díla v okamžiku, kdy je Dílo předáno Objednateli, pokud se Dodavatelem dodané věci v průběhu provádění Díla nestaly součástí věcí,

keré Dodavateli ke zhotovení Díla předal Objednatel (v takovém případě se uplatní pravidlo dle bodu i. tohoto odstavce).

- 22.3. Přechod nebezpečí škody: Nebezpečí škody na věcech, které má poskytnout Dodavatel Objednateli v rámci plnění dle této Smlouvy, přechází na Objednatele okamžikem, kdy Objednatel příslušnou věc převezme od Dodavatele.

23. Realizační tým a odpovědné osoby

- 23.1. Realizační tým Dodavatele: Dodavatel určí k plnění předmětu Smlouvy realizační tým (dále jen „**Realizační tým**“). Dodavatel se zavazuje zachovávat po celou dobu provádění Díla dle této Smlouvy profesionální složení Realizačního týmu v souladu s požadavky stanovenými v této Smlouvě. Dodavatel je povinen Objednateli sdělit kontaktní údaje a pracovní zařazení jednotlivých členů Realizačního týmu.
- 23.2. Změny v Realizačním týmu: Objednatel si vyhrazuje právo na odmítnutí významných změn ve složení Realizačního týmu. Objednatel nemá oprávnění bránit Dodavateli v udělení souhlasu se změnou ve složení Realizačního týmu. Objednatel je oprávněn odmítnout významnou změnu ve složení Realizačního týmu v případě, že k tomu má podstatný důvod; za tento důvod se mj. považuje neprokázání kvalifikace ze strany nového člena Realizačního týmu v rozsahu požadavků, jaké na tohoto člena klade tato Smlouva (pokud Smlouva prokázání takové kvalifikace požaduje), jakož i důvodná pochybnost Objednatele o řádném plnění Smlouvy Dodavatelem, riziko zvýšení nákladů Objednatele či zvýšení administrativní zátěže pro Objednatele v případě navržené změny ve složení Realizačního týmu. Současně si Objednatel vyhrazuje právo požádat o výměnu člena Realizačního týmu pro opakovanou nespokojenost s kvalitou jím odváděné práce nebo pro nedostatečnou komunikaci s Objednatelem. Pokud Objednatel odmítne změnu v Realizačním týmu nebo požádá o výměnu člena Realizačního týmu, není Dodavatel oprávněn plnit prostřednictvím osoby, o jejíž výměnu Objednatel požádal, své závazky.
- 23.3. Kvalifikované osoby Dodavatele: Pokud Dodavatel v rámci Zadávacího řízení prokazoval splnění kvalifikačních požadavků prostřednictvím konkrétních osob, zavazuje se zabezpečovat plnění předmětu této Smlouvy prostřednictvím těchto osob (dále též „**Kvalifikovaná osoba**“) v rozsahu, v jakém byla prostřednictvím těchto osob kvalifikace prokázána. Kvalifikované osoby musejí být vždy členy Realizačního týmu. V případě změny Kvalifikované osoby musí osoba, která se má stát novou Kvalifikovanou osobou, splňovat příslušné požadavky na kvalifikaci této Kvalifikované osoby stanovené v Zadávací dokumentaci, což je Dodavatel povinen Objednateli doložit odpovídajícími dokumenty. Dodavatel je povinen vyžádat si předchozí písemný souhlas Objednatele se změnou Kvalifikované osoby. Objednatel je oprávněn odmítnout udělit souhlas se změnou Kvalifikované osoby pouze v případě, má-li k tomu podstatný důvod; za takový důvod se považují obecné důvody

pro odmítnutí změny v Realizačním týmu ze strany Objednatele dle předchozího odstavce.

- 23.4. Odpovědné osoby Smluvních stran: Každá ze Smluvních stran jmenuje v počáteční fázi plnění dle této Smlouvy odpovědné osoby, které budou vystupovat jako zástupci Smluvních stran (dále též „**Odpovědná osoba**“). Odpovědné osoby zastupují Smluvní stranu ve smluvních, obchodních a technických záležitostech souvisejících s plněním předmětu této Smlouvy, zejména podávají a přijímají informace o průběhu plnění této Smlouvy. Není-li mezi Smluvními stranami určeno jinak, jsou Odpovědné osoby ty osoby, které jsou uvedeny v záhlaví této Smlouvy jako osoby oprávněné zastupovat účastníka Smlouvy a osoby, které jsou zástupci ve věcech technických.
- 23.5. Kompetence Odpovědných osob: Smluvní strany se zavazují zajistit, že Odpovědné osoby budou oprávněny činit rozhodnutí závazná pro Smluvní strany ve vztahu ke Smlouvě v rámci své pravomoci. Odpovědné osoby, nejsou-li statutárními orgány nebo jinými osobami, jejichž pravomoc jednat vyplývá z veřejné evidence nebo rozhodnutí orgánu veřejné správy, však nejsou oprávněny provádět změny ani zrušení Smlouvy, nebude-li jim k tomu udělena plná moc.
- 23.6. Změna Odpovědné osoby: Každá ze Smluvních stran má právo změnit jí jmenované odpovědné osoby, musí však o každé změně vyrozumět písemně druhou Smluvní stranu. Změna odpovědných osob je vůči druhé Smluvní straně účinná okamžikem, kdy o ní byla tato druhá Smluvní strana písemně vyrozuměna.
- 23.7. Osoba zajišťující odbornou garanci na straně Objednatele: Objednatel je rovněž oprávněn spolupracovat při provádění dohledu nad stavem plnění dle této Smlouvy s vybranou třetí osobou pro zajištění odborné garance projektu na straně Objednatele. Dodavatel je povinen plně respektovat postavení takové třetí osoby, spolupracovat s ní a poskytnout jí maximální součinnost dle pokynů Objednatele.

24. **Vzájemná komunikace**

- 24.1. Podmínky komunikace: Není-li v této Smlouvě stanoven jiný zvláštní způsob komunikace, jakákoliv komunikace na základě této Smlouvy bude probíhat v souladu s tímto článkem Smlouvy. Kromě jiných způsobů komunikace dohodnutých mezi stranami se za účinné považují osobní doručování, doručování doporučenou poštou, kurýrní službou či elektronickou poštou, a to na adresy Smluvních stran uvedené v záhlaví Smlouvy, nebo na takové adresy, které si Smluvní strany vzájemně písemně oznámí. Tím není dotčena možnost komunikace prostřednictvím Helpdesk týkající se záležitostí, pro které se Helpdesk zřizuje; obdobně platí pro jiné zvláštní komunikační nástroje dle této Smlouvy.
- 24.2. Okamžik doručení: Listovní oznámení správně adresovaná se považují za doručená dnem fyzického předání oznámení, je-li oznámení zasíláno prostřednictvím kurýra nebo provozovatele poštovních služeb nebo doručováno osobně; nebo dnem

doručení potvrzeným na doručence, je-li oznámení zasíláno doporučenou poštou; nebo dnem, kdy bude, v případě, že doručení výše uvedeným způsobem nebude z jakéhokoli důvodu možné, oznámení zasláno doporučenou poštou na adresu Smluvní strany, avšak k jeho převzetí z jakéhokoli důvodu nedojde, a to ani ve lhůtě 3 pracovních dnů od jeho uložení na příslušné pobočce pošty. Zpráva adresovaná prostřednictvím elektronické pošty na elektronickou adresu uvedenou v záhlaví této Smlouvy (včetně adresy změněné oznámením Smluvní strany, které adresa náleží, druhé Smluvní straně) se považuje za doručenu v okamžiku, kdy je zpráva prostřednictvím elektronické pošty odeslána, neprokáže-li adresát zprávy, že se zpráva nedostala do jeho dispozice.

24.3. Oznamování změn identifikačních či kontaktních údajů: Smluvní strany se zavazují, že změny identifikačních nebo kontaktních údajů uvedených v záhlaví této Smlouvy nebo změnu kontaktních údajů, které si sdělily dříve, písemně oznámí bez zbytečného odkladu druhé Smluvní straně. Změna identifikačních nebo kontaktních údajů je vůči druhé Smluvní straně účinná okamžikem doručení informace o této změně druhé Smluvní straně. Při změně identifikačních a kontaktních údajů některé ze Smluvních stran není nutné uzavírat ke Smlouvě dodatek. Změna identifikačních a kontaktních údajů dle tohoto odstavce neznamená změnu subjektu Smlouvy vyjma případu, kdy u jedné ze stran dojde k přeměně subjektu v souladu s právním řádem.

25. Ochrana důvěrných informací

25.1. Obecné vymezení Důvěrných informací: Veškeré skutečnosti obchodního, know-how, technického, průmyslového, projektového, produkčního, distribučního, investičního, finančního, účetního, daňového, právního, smluvního, administrativního, marketingového, pracovní-právního, manažerského nebo strategického charakteru související s Objednatelem, které nejsou běžně dostupné v obchodních kruzích a se kterými se Dodavatel (dále též v této souvislosti „**Příjemce informace**“) seznámí při sjednávání této Smlouvy nebo při realizaci předmětu této Smlouvy nebo v souvislosti s touto Smlouvou, se považují za důvěrné informace, bez ohledu na to, zda tyto skutečnosti tvoří předmět obchodního tajemství (dále jen „**Důvěrné informace**“).

25.2. Pozitivní vymezení Důvěrných informací: Za Důvěrné informace dle předchozího odstavce Smluvní strany považují zejména informace týkající se správy OPS nebo informace z databází, souborů nebo nosičů údajů obsahujících jakékoli údaje z činnosti Objednatele a organizací, pro které vykonává Objednatel činnost nebo se kterými Objednatel spolupracuje.

25.3. Negativní vymezení Důvěrných informací: Za Důvěrné informace se nepovažují informace:

- jež byly nade všechny pochybnosti Příjemci informace známe ještě před

jejich zpřístupněním Příjemci informace účastníkem této Smlouvy, kterého se Důvěrná informace týká;

- jež byly nade všechny pochybnosti veřejně známé před tím, než byly poskytnuty Příjemci informace v souladu s touto Smlouvou;
- které byly označeny druhou Smluvní stranou jako nedůvěrné;
- jsou výsledkem postupu, při kterém k nim Příjemce informace dospěje nezávisle na druhé Smluvní straně, a tuto skutečnost je Příjemce informace schopný prokázat.

Za Důvěrné informace se přestávají považovat ty informace, které byly druhou Smluvní stranou (Smluvní stranou, v jejímž zájmu má být informace chráněna jako Důvěrná informace) zveřejněny, a to k okamžiku zveřejnění.

25.4. Závazek Příjemce informace zachovávat a zajistit důvěrnost: Příjemce informace je povinen s Důvěrnými informacemi nakládat tak, aby nedošlo k jejich úniku či zneužití. Příjemce informace vyvine největší možné úsilí, jaké po něm lze rozumně požadovat, k zachování důvěrnosti Důvěrných informací a ochraně Důvěrných informací proti jakémukoli zpřístupnění třetí osobě, jež by bylo v rozporu s touto Smlouvou. Příjemce informace se zavazuje zabezpečit, aby všechny osoby, prostřednictvím kterých plní závazky z této Smlouvy, byly k ochraně Důvěrných informací zavázány vůči němu přiměřeně k tomu, jak je on sám zavázán vůči Objednateli.

25.5. Nakládání s Důvěrnými informacemi Příjemcem informace: Příjemce informace se zavazuje, že:

- použije všechny Důvěrné informace výhradně pro účely předpokládané touto Smlouvou a nikoliv pro účely jiné;
- Důvěrné informace jiným subjektům nesdělí, nezpřístupní, ani nevyužije pro sebe nebo pro jinou osobu, není-li takové nakládání realizací práv a povinností dle této Smlouvy (například zpřístupnění Důvěrných informací v nezbytném rozsahu svým zaměstnancům nebo poddodavatelům, kteří jsou pověřeni plněním této Smlouvy a za tímto účelem jsou oprávněni se s těmito informacemi v nezbytném rozsahu seznámit);
- nepoužije žádnou Důvěrnou informaci pro vlastní finanční či jiný prospěch nebo pro jakýkoli prospěch jakékoli třetí osoby s výjimkou použití Důvěrných informací pro realizaci účelu této Smlouvy.

25.6. Oprávněné zpřístupnění Důvěrné informace třetí osobě: Povinnost plnit ustanovení tohoto článku Smlouvy se nevztahuje na jinak Důvěrné informace, které:

- byly písemným souhlasem obou Smluvních stran zproštěny těchto omezení;
- jsou vyžádány soudem, státním zastupitelstvím nebo jiným orgánem veřejné

moci na základě zákona, popřípadě je jejich uveřejnění stanoveno zákonem;

- Příjemce informace sdělí osobě vázané zákonnou povinností mlčenlivosti (např. advokátovi nebo daňovému poradci) za účelem uplatňování svých práv.

25.7. Trvání ochrany Důvěrných informací: Povinnosti týkající se Důvěrných informací trvají bez ohledu na ukončení platnosti této Smlouvy.

26. Právní odpovědnost

26.1. Obecná právní odpovědnost Smluvních stran: Každá ze Smluvních stran nese odpovědnost za prodlení, za vady a způsobenou škodu plynoucí z této Smlouvy a obecně závazných právních předpisů.

26.2. Prevenční povinnost: Smluvní strany se zavazují k vyvinutí maximálního úsilí k předcházení škodám a k minimalizaci vzniklých škod. Každá ze Smluvních stran se zavazuje upozornit vždy druhou Smluvní stranu bez zbytečného odkladu na vzniklé okolnosti bránící řádnému plnění této Smlouvy a zavazují se k maximálnímu úsilí k jejich odvrácení a překonání.

26.3. Smluvní pokuta při prodlení Dodavatele se Zpřístupněním VTV a poskytnutím odpovídajícího Výstupu plnění: V případě prodlení Dodavatele s provedením etapy Díla Zpřístupnění VTV (a poskytnutím k této etapě příslušejícího Výstupu plnění) v příslušném Nejpozdějším termínu pro realizaci etapy (ve smyslu odst. 5.2. této Smlouvy) se Dodavatel zavazuje zaplatit Objednateli smluvní pokutu ve výši 180.000 Kč za každý započatý den prodlení.

26.4. Smluvní pokuta při prodlení Dodavatele s Dokončením Díla: V případě prodlení Dodavatele s Dokončením díla v Termínu pro dokončení Díla (s vadami) se Dodavatel zavazuje zaplatit Objednateli smluvní pokutu ve výši 0,5 % z Ceny díla (včetně DPH, pokud je DPH z Ceny Díla odváděna) za každý započatý den prodlení.

26.5. Smluvní pokuta při prodlení Dodavatele s dokončením Díla při vadách Díla: V případě prodlení Dodavatele s Dokončením díla bez vad poté, co došlo k Dokončení díla, ale Dílo má vady, které nebránily Dokončení díla, a to v Termínu pro dokončení Díla bez vad, se Dodavatel zavazuje zaplatit Objednateli smluvní pokutu ve výši 0,5 % z Ceny díla (včetně DPH, pokud je DPH z Ceny Díla odváděna) za každý započatý den prodlení.

26.6. Smluvní pokuta při prodlení Dodavatele s poskytnutím Jednorázového plnění: V případě prodlení Dodavatele s poskytnutím Jednorázového plnění v Termínu příslušného jednorázového plnění se Dodavatel zavazuje zaplatit Objednateli smluvní pokutu ve výši 0,5 % z Ceny Jednorázového plnění, která představuje úplatu Dodavateli za toto Jednorázové plnění (včetně DPH, pokud je DPH z této úplaty odváděna), za každý započatý den prodlení.

- 26.7. Smluvní pokuta při porušení povinnosti zajistit Dostupnost SOBD: Za porušení povinnosti zajistit Dostupnost SOBD v rozsahu systémového parametru „SOBD_DOST“ dle přehledu uvedeného v čl. 3. Technických podmínek zadavatele, se Dodavatel zavazuje zaplatit Objednateli smluvní pokutu ve výši 10.000 Kč za každé započaté procento pod požadovanou úroveň Dostupnosti SOBD.
- 26.8. Smluvní pokuta při prodlení Dodavatele se Servisním zásahem: V případě prodlení Dodavatele s řešením požadavku na Servisní zásah (do kterého spadá i odstraňování vad Díla nebo Jednorázových plnění, za které odpovídá Dodavatel):
- i. odpovídajícímu kategorii Incident se Dodavatel zavazuje zaplatit Objednateli smluvní pokutu ve výši 10.000 Kč za každou započatou hodinu prodlení;
 - ii. odpovídajícímu kategorii High se Dodavatel zavazuje zaplatit Objednateli smluvní pokutu ve výši 5.000 Kč za každou započatou hodinu prodlení;
 - iii. odpovídajícímu kategorii Medium se Dodavatel zavazuje zaplatit Objednateli smluvní pokutu ve výši 10.000 Kč za každý započatý den prodlení;
 - iv. odpovídajícímu kategorii Low se Dodavatel zavazuje zaplatit Objednateli smluvní pokutu ve výši 5.000 Kč za každý započatý den prodlení;
- (kategorizace Servisních zásahů je uvedena v Technické dokumentaci).
- 26.9. Smluvní pokuta při prodlení Dodavatele s převodem částek vybraného Parkovného: V případě prodlení Dodavatele s převodem některé částky vybraného Parkovného v příslušném termínu na účty určené Objednatel v souladu s Technickými podmínkami zadavatele se Dodavatel zavazuje zaplatit Objednateli smluvní pokutu ve výši 3 % z příslušné částky vybraného Parkovného, která nebyla převedena v příslušném termínu na účty určené Objednatel v souladu s Technickými podmínkami zadavatele, za každý započatý den prodlení.
- 26.10. Smluvní pokuta při porušení povinnosti ochrany Důvěrných informací: V případě porušení povinnosti Dodavatele ohledně ochrany Důvěrných informací je Dodavatel povinen zaplatit Objednateli smluvní pokutu ve výši 500.000 Kč za každý jednotlivý případ porušení této povinnosti.
- 26.11. Smluvní pokuta při prodlení Dodavatele s uzavřením zástavní smlouvy: V případě prodlení Dodavatele se splněním povinnosti zřídit zástavní právo (uzavřít příslušnou zástavní smlouvu) k pohledávkám Dodavatele za Správcovskou bankou k výplatě zůstatků z příslušného Správcovského účtu do 30 pracovních dnů po otevření kteréhokoli Správcovského účtu v souladu s čl. 2.13.17. Technických podmínek zadavatele se Dodavatel zavazuje zaplatit Objednateli smluvní pokutu ve výši 100.000 Kč za každý den prodlení ve vztahu ke zřízení jednoho zástavního práva.
- 26.12. Smluvní pokuta při porušení povinnosti Dodavatele doložit splnění závazku uzavřít profesní pojištění: V případě porušení povinnosti Dodavatele do pěti pracovních dnů

na žádost Objednatele předložit příslušnou pojistnou smlouvu nebo doklad vystavený pojišťovnou (k doložení splnění povinnosti mít sjednáno pojištění profesní odpovědnosti pokrývající škody způsobené porušením povinností plynoucích z této Smlouvy) se Dodavatel zavazuje zaplatit Objednateli smluvní pokutu ve výši 100.000 Kč za každý den prodlení.

- 26.13. Smluvní pokuta při porušení povinnosti Dodavatele zajistit Bankovní záruku: V případě porušení povinnosti Dodavatele zajistit, aby Objednatel měl k dispozici po celou dobu, po kterou trvá závazek z této Smlouvy, a alespoň 6 měsíců po zániku závazku z této Smlouvy platnou Bankovní záruku je Dodavatel povinen zaplatit Objednateli smluvní pokutu ve výši 0,3 % z výše Bankovní záruky za každý započatý den, v němž nebude Objednatel mít k dispozici platnou Bankovní záruku.
- 26.14. Smluvní pokuta při porušení povinnosti Dodavatele plnit Smlouvu prostřednictvím Kvalifikovaných osob: V případě porušení povinnosti Dodavatele zdržet se plnění této Smlouvy prostřednictvím osoby, která není Kvalifikovanou osobou, se Dodavatel zavazuje zaplatit Objednateli Smluvní pokutu ve výši 100.000 Kč za každý případ porušení této povinnosti.
- 26.15. Smluvní pokuta při porušení povinnosti Dodavatele plnit Smlouvu prostřednictvím poddodavatelů uvedených v Přehledu poddodavatelů: V případě porušení povinnosti Dodavatele plnit tuto Smlouvu výhradně prostřednictvím poddodavatelů, kteří jsou uvedeni v dokumentu Přehled poddodavatelů, ve smyslu odst. 21.2. této Smlouvy se Dodavatel zavazuje zaplatit Objednateli smluvní pokutu ve výši 100.000 Kč za každý jednotlivý případ porušení této povinnosti; každým jednotlivým případem se rozumí:
- použití jednoho poddodavatele neuvedeného v dokumentu Přehled poddodavatelů k provedení Díla nebo některého Jednorázového plnění;
 - použití jednoho poddodavatele neuvedeného v dokumentu Přehled poddodavatelů k provedení Služby SOBD v jednom kalendářním měsíci.
- 26.16. Smluvní pokuta při porušení povinnosti Dodavatele předat SOBD do správy Objednatele: Poruší-li Dodavatel svoji povinnost dle odst. 27.9. této Smlouvy nejpozději ke dni zániku závazku poskytování Služby SOBD předat SOBD Objednateli do správy v případě zániku závazku poskytování Služby SOBD a nesplní-li Dodavatel tuto svoji povinnost ani v dodatečné lhůtě 7 dnů, zavazuje se Dodavatel zaplatit Objednateli smluvní pokutu ve výši 10.000 Kč za každý den prodlení ode dne uplynutí uvedené dodatečné lhůty. Poruší-li Dodavatel svoji povinnost dle odst. 27.9. této Smlouvy nejpozději ke dni zániku závazku poskytování Služby SOBD předat SOBD Objednateli do správy v případě zániku závazku poskytování Služby SOBD, není Objednatel v prodlení se zaplacením Ceny Služby SOBD příslušící k poslednímu celému kalendářnímu měsíci, ve kterém Dodavatel poskytoval

Objednateli Službu SOBD; Dodavatel nemá právo na zaplacení této Ceny Služby SOBD, dokud nepředá SOBD Objednateli do správy.

- 26.17. Obecná smluvní pokuta za porušení Smlouvy Dodavatelem: V případě porušení jakékoliv smluvní povinnosti Dodavatele, za jejíž porušení není ve Smlouvě stanovena specifická smluvní pokuta, pokud tuto smluvní povinnost Dodavatel nesplní ani v dodatečně přiměřené lhůtě poskytnuté Objednatelem (nevylučuje-li to charakter porušené povinnosti), uhradí Dodavatel Objednateli smluvní pokutu ve výši 10.000 Kč za každý jednotlivý případ porušení takové povinnosti; v pochybnostech se má za to, že dodatečná lhůta je přiměřená, pokud činila alespoň 5 pracovních dnů.
- 26.18. Vztah smluvních pokut a náhrady škody: Zaplacením smluvní pokuty není dotčen nárok oprávněné Smluvní strany na náhradu škody v plné výši či náhradu jiné újmy. Zaplacením smluvní pokuty není dotčeno splnění povinnosti, která je prostřednictvím smluvní pokuty zajištěna.
- 26.19. Splatnost smluvních pokut a jejich vyúčtování: Smluvní pokuty jsou splatné 15. dnem ode dne doručení faktury, ve které je smluvní pokuta vyúčtována, Smluvní straně, která je k zaplacení smluvní pokuty povinna. Vyúčtování smluvní pokuty dle předchozí věty obsahuje identifikaci povinnosti, jejíž splnění smluvní pokuta utvrzuje, a označení, jak k porušení této povinnosti povinnou Smluvní stranou došlo.
- 26.20. Započtení smluvních pokut Objednatelem: Pohledávku na zaplacení smluvní pokuty je Objednatel oprávněn jednostranně započíst formou jednostranného zápočtu proti jakékoliv peněžité pohledávce Dodavatele za Objednatelem.
- 26.21. Deklarace rozsahu možné újmy: Dodavatel bere na vědomí, že Objednateli může porušením povinnosti Dodavatele dle této Smlouvy vzniknout újma, a to zejména újma v podobě nákladů na odstraňování vad SOBD, nákladů vynaložených Objednatelem na realizaci nového zadávacího řízení v případě zániku této Smlouvy v důsledku porušení povinností na straně Dodavatele, ušlé platby za Parkovné vzniklé v důsledku vad SOBD a krácení dotací z Evropských strukturálních a investičních fondů Evropské unie, Operačního programu Doprava.
- 27. Trvání závazku**
- 27.1. Doba k učinění Výzvy k poskytnutí Jednorázového plnění: Výzvu (k poskytnutí Jednorázových plnění) může Objednatel učinit pouze po Dobu trvání Služby SOBD; Výzvu není Objednatel oprávněn učinit, pokud by již v okamžiku doručení Výzvy Objednateli bylo zřejmé, že příslušný Termín Jednorázového plnění připadne na období po zániku závazku poskytování Služby SOBD (včetně zániku uplynutím povovědní doby).

27.2. Doba trvání Služby SOBD: Závazek z této Smlouvy spočívající v právech a povinnostech Smluvních stran v rámci Služby SOBD trvá po dobu 5 let počínaje okamžikem Dokončení Díla (dále jen „**Doba trvání Služby SOBD**“).

27.3. Způsoby zániku závazku: Závazek z této Smlouvy zaniká kromě jiných důvodů předpokládaných právním řádem rovněž v níže uvedených případech:

27.3.1. Objednatel je oprávněn odstoupit od této Smlouvy, pokud Dodavatel poruší své povinnosti z této Smlouvy podstatným způsobem. Za podstatné porušení povinností Dodavatele se považuje zejména:

- prodlení Dodavatele s poskytnutím některého dílčího Výstupu plnění delší než 14 dnů;
- prodlení Dodavatele se zhotovením Díla v Termínu pro dokončení Díla (s vadami) delší než 21 dnů;
- prodlení Dodavatele s poskytnutím příslušného Jednorázového plnění delší než 14 dnů;
- porušení povinnosti poskytnutí nebo zajištění poskytnutí Licence k Individualizovanému software, souhlasu se zásahem do Individualizovaného software nebo Licence ke Standardizovanému software;
- porušení povinnosti Dodavatele znamenající, že se během 6 po sobě jdoucích měsíců vyskytnou dva či více měsíců, kdy nebude dosaženo Dostupnosti SOBD ve výši alespoň 95 %;
- porušení některé z povinností ohledně ochrany Důvěrných informací dle této Smlouvy;
- další případy, o kterých tak stanoví tato Smlouva;
- porušení jakékoliv jiné povinnosti Dodavatele vyplývající ze Smlouvy a její nesplnění ani v dodatečně přiměřené lhůtě, kterou Objednatel k tomu poskytne (nevyklučuje-li to charakter porušené povinnosti).

27.3.2. Objednatel je oprávněn odstoupit od této Smlouvy, pokud je vydáno rozhodnutí o úpadku Dodavatele jako dlužníka dle insolvenčního zákona nebo pokud Dodavatel vstoupí do likvidace. Objednatel je rovněž oprávněn od Smlouvy odstoupit po prohlášení konkurzu na Dodavatele ve smyslu § 253 odst. 2 insolvenčního zákona.

27.3.3. Dodavatel je oprávněn od této Smlouvy písemně odstoupit z důvodu jejího podstatného porušení Objednatelem, za což se považuje prodlení Objednatele s úhradou ceny za plnění předmětu dle této Smlouvy o více než 90 dní, pokud Objednatel nezjedná nápravu ani do 30 dnů od

doručení písemného oznámení Dodavatele o takovém prodlení se žádostí o jeho nápravu.

- 27.4. Podmínky odstoupení od Smlouvy: Odstoupení od této Smlouvy ze strany Objednatele není spojeno s uložením jakékoliv sankce k tíži Objednatele. Smluvní strany se dále dohodly, že odstoupení od této Smlouvy musí být písemné, jinak je neplatné. Odstoupení je účinné ode dne, kdy bylo doručeno druhé Smluvní straně.
- 27.5. Účinky odstoupení od Smlouvy: Odstoupení od Smlouvy má následující účinky:
- i. Odstupuje-li některá ze smluvních stran od této Smlouvy po provedení Díla, zaniká tato Smlouva s účinky ex nunc.
 - ii. Odstoupí-li Objednatel od této Smlouvy před provedením Díla, zaniká Smlouva s účinky ex tunc v případě, že Objednatel vyjádří v odstoupení svoji vůli, aby odstoupení mělo tyto účinky. V opačném případě zaniká Smlouva s účinky ex nunc.
 - iii. Odstoupí-li Dodavatel od této Smlouvy před provedením Díla, zaniká Smlouva s účinky ex tunc.
- 27.6. Právo Dodavatele na odměnu při odstoupení od Smlouvy s účinky ex nunc: Při zániku závazku odstoupením jedné ze Smluvních stran s účinky ex nunc má Dodavatel právo na úplatu za plnění, které bylo řádně a bez vad (ve vztahu k povaze tohoto plnění) poskytnuto před účinností odstoupení. Objednateli v takovém případě náleží poskytnuté plnění.
- 27.7. Výpověď Objednatele: Objednatel je oprávněn vypovědět závazek poskytovat Jednorázová plnění a závazek poskytování Služby SOBD (vždy oba najednou) s výpovědní dobou 3 měsíce poté, co dojde k řádnému dokončení a předání Díla.
- 27.8. Trvání některých závazků po zániku Smlouvy: Zánikem této Smlouvy (z jakéhokoliv právního důvodu) není dotčena odpovědnost za škodu, odpovědnost za vady poskytnutých plnění (pokud zánik Smlouvy neznamena povinnost vrátit poskytnuté plnění), nároky na uplatnění smluvních pokut, povinnost ochrany Důvěrných informací, povinnost zajistit kontinuitu ve smyslu odst. 18.6. této Smlouvy a ostatních práv a povinností založených touto Smlouvou, která mají podle zákona, této Smlouvy či dle své povahy trvat i po jejím zrušení.
- 27.9. Povinnost Dodavatele předat SOBD do správy Objednateli: V případě zániku závazku poskytování Služby SOBD z jakéhokoliv důvodu je Dodavatel nejpozději ke dni zániku tohoto závazku povinen předat SOBD Objednateli do správy tak, aby Objednatel mohl se SOBD plně disponovat a vykonávat k němu veškerá svá oprávnění pro účely, pro které byl SOBD dodán.
- 27.10. Předání činností dle této Smlouvy: V případě předčasného ukončení této Smlouvy (za které se pro účely tohoto odstavce nepovažuje výpověď) je Dodavatel povinen poskytnout Objednateli nebo Objednatelům určené třetí osobě maximální

nezbytnou součinnost za účelem plynulého a řádného převedení činností dle této Smlouvy či jejich příslušné části na Objednatele nebo Objednatelům určenou třetí osobu (včetně předání zdrojových a strojových kódů ve smyslu odst. 18.3. této Smlouvy) tak, aby Objednateli nevznikla újma, přičemž Dodavatel se zavazuje tuto součinnost poskytovat s odbornou péčí a zodpovědně v rozsahu, který je po něm možno spravedlivě požadovat, a to do doby úplného převzetí takových činností Objednatelům či Objednatelům určenou třetí osobou, maximálně však po dobu 3 měsíců.

27.11. Forma právních jednání, kterými se mění nebo zaniká závazek ze Smlouvy: Vícestanné právní jednání, kterým se mění nebo zaniká tato Smlouva nebo právní vztah z této Smlouvy vzniklý jinak než splněním příslušných závazků ze Smlouvy, je možné učinit pouze ve formě, ve které byla tato Smlouva uzavřena; podpisy Smluvních stran musí být na jedné listině vyjadřující takové právní jednání. Jednostranné právní jednání, kterým se mění nebo zaniká tato Smlouva nebo právní vztah z této Smlouvy vzniklý jinak než splněním příslušných závazků ze Smlouvy, lze učinit ve formě, kterou pro takové jednání stanoví právní řád; takové právní jednání musí mít však alespoň prostou písemnou formu. Zvláštní ujednání v této Smlouvě může stanovit jinak.

28. Interpretace a právní režim Smlouvy

28.1. Základní interpretační pravidlo: Žádné ustanovení této Smlouvy nesmí být vykládáno způsobem, který by omezoval oprávnění Objednatele obsažená v Zadávací dokumentaci.

28.2. Vyloučení závaznosti nadpisů: Nadpisy článků a odstavců (tj. podtržená uvození jednotlivých odstavců) v této Smlouvě mají jen orientační charakter. Normativně závazný je pouze zbylý text.

28.3. Interpretační pravidla vztahu Smlouvy a Technické dokumentace: Pro vyloučení pochybností o vztahu obsahu této Smlouvy a Technické dokumentace jsou stanovena tato výkladová pravidla:

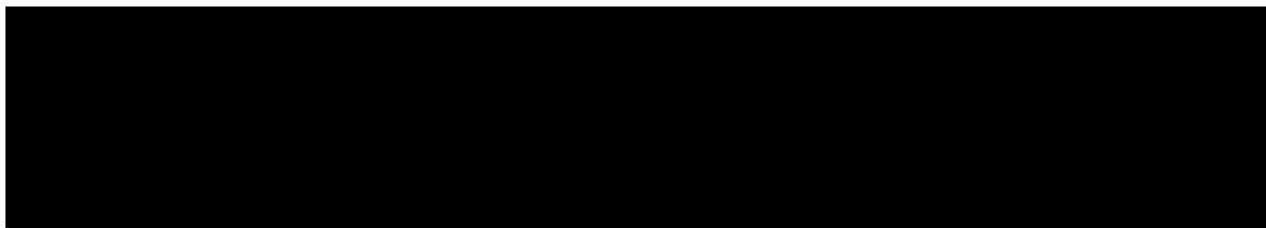
- i. V případě nejistoty ohledně výkladu ustanovení této Smlouvy a Technické dokumentace budou ustanovení vykládána tak, aby jejich výklad v co nejširší míře zohledňoval účel Zakázky a této Smlouvy vyjádřený touto Smlouvou a Zadávací dokumentací.
- ii. Ustanovení této Smlouvy a Technické dokumentace budou vykládána tak, aby jednotlivá ustanovení obstála pokud možno vedle sebe bez nutnosti vyloučení jednoho ustanovení ustanovením jiným.
- iii. V případě rozporu mezi ustanoveními textu této Smlouvy samotné a ustanoveními Technických podmínek zadavatele nebo jiných podmínek

- Zadávací dokumentace budou mít přednost ustanovení Technických podmínek zadavatele nebo jiných podmínek Zadávací dokumentace.
- iv. Technické podmínky nabízené dodavatelem nebo jiné podmínky uvedené v Nabídce dodavatele do Zadávacího řízení se nepoužijí v rozsahu:
- v jakém nesplňují minimální požadavky stanovené Technickými podmínkami zadavatele nebo jinými podmínkami uvedenými v Zadávací dokumentaci;
 - v jakém obsahují horší kvalitativní úroveň plnění, než kterou obsahují Technické podmínky zadavatele nebo jiné podmínky uvedené v Zadávací dokumentaci;
 - v jakém jsou v rozporu s účelem Zakázky nebo této Smlouvy.
- 28.4. Právní režim: Smluvní strany se dohodly, že jejich vztahy vzniklé z této Smlouvy se řídí právním řádem České republiky a v jeho rámci zejména občanským zákoníkem a autorským zákonem.
- 29. Závěrečná ustanovení**
- 29.1. Postoupení Smlouvy nebo závazku ze Smlouvy: Dodavatel se zavazuje, že bez předchozího písemného souhlasu Objednatele nepostoupí ani nepřevéde jakákoliv práva či povinnosti vyplývající ze Smlouvy na třetí osobu. Smluvní strany se dohodly, že Objednatel je oprávněn postoupit závazek z této Smlouvy jako celek na třetí osobu ve smyslu § 1895 a násl. občanského zákoníku, a to i bez souhlasu Dodavatele, pokud je touto osobou veřejný zadavatel ve smyslu příslušných ustanovení ZZVZ. Objednatel je oprávněn postoupit pohledávku za Dodavatelem dle této Smlouvy, není-li takové postoupení v rozporu s donucujícími ustanoveními právního řádu.
- 29.2. Salvátorská klauzule: Pokud vyjde najevo, že některé ustanovení této Smlouvy je nebo se stalo v rozporu s vůlí Smluvních stran neplatným, neúčinným nebo neaplikovatelným nebo že taková neplatnost, neúčinnost nebo neaplikovatelnost neodvratně nastane (zejména v důsledku změny příslušných právních předpisů), nemá to vliv na platnost, účinnost nebo aplikovatelnost ostatních ustanovení této Smlouvy. Smluvní strany se v uvedených případech zavazují k poskytnutí si vzájemné součinnosti a k učinění příslušných právních jednání za účelem nahrazení neplatného, neúčinného nebo neaplikovatelného ustanovení ustanovením jiným tak, aby byl zachován a naplněn účel této Smlouvy.
- 29.3. Jednací jazyk: Jednacím jazykem mezi Objednatelem a Dodavatelem bude pro veškerá plnění vyplývající z této Smlouvy výhradně jazyk český, nedohodnou-li se Smluvní strany jinak.

- 29.4. Uveřejnění Smlouvy: Vzhledem k veřejnoprávnímu charakteru postavení Objednatele Dodavatel výslovně prohlašuje, že je obeznámen s tímto postavením Objednatele, že žádné ustanovení této Smlouvy nepodléhá z jeho strany obchodnímu tajemství, ani není z jeho strany Důvěrnou informací, a souhlasí se zveřejněním smluvních podmínek obsažených v této Smlouvě včetně příloh za podmínek vyplývajících z příslušných právních předpisů, zejména zákona č. 106/1999 Sb., o svobodném přístupu k informacím, ve znění pozdějších předpisů, z ustanovení § 219 ZZVZ a zákona č. 340/2015 Sb., o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování těchto smluv a o registru smluv (zákon o registru smluv). Tuto Smlouvu je povinen zaslat k uveřejnění v Registru smluv Objednatel.
- 29.5. Řešení sporů: Smluvní strany se dohodly, že v případě sporů týkajících se závazků z této Smlouvy nebo týkajících se právních vztahů, které vznikly v souvislosti s touto Smlouvou, vyvinou přiměřené úsilí řešit tyto spory vzájemnou dohodou. K rozhodování sporů týkajících se závazků z této Smlouvy nebo týkajících se právních vztahů, které vznikly v souvislosti s touto Smlouvou (včetně závazků k náhradě škody vzniklé porušením povinností dle této Smlouvy nebo k vydání bezdůvodného obohacení), jsou pravomocné soudy České republiky. Pravomoc jiných soudů se nepřipouští. Smluvní strany se dohodly, že místně příslušným soudem pro řešení případných sporů bude soud příslušný dle místa sídla Objednatele.
- 29.6. Vyhotovení Smlouvy: Tato Smlouva se vyhotovuje ve 6 stejnopisech. Každý z účastníků Smlouvy obdrží po 3 vyhotoveních.
- 29.7. Skenování Smlouvy: Dodavatel se zavazuje nejpozději do 5 pracovních dní od uzavření této Smlouvy pořídit (naskenovat) elektronickou verzi Smlouvy, včetně všech jejích součástí, a v této lhůtě elektronickou verzi Smlouvy předat Objednateli. Elektronická verze Smlouvy musí splňovat požadavky dle zákona č. 340/2015 Sb., o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování těchto smluv a o registru smluv (zákon o registru smluv), pro účely uveřejnění Smlouvy v registru smluv.
- 29.8. Přílohy Smlouvy: Nedílnou součástí této Smlouvy jsou následující přílohy:
- | | | |
|-----------|---|--|
| Příloha 1 | - | Technické podmínky zadavatele |
| Příloha 2 | - | Technické podmínky nabízené dodavatelem |
| Příloha 3 | - | Manuál jednotného vizuálního stylu Statutárního města Brna |
| Příloha 4 | - | Stanovení Ceny díla |
| Příloha 5 | - | Ceník Jednorázových plnění |
| Příloha 6 | - | Ceník Služby SOBD |
| Příloha 7 | - | Přehled poddodavatelů |

Doložka:

Tato Smlouva byla schválena Radou města Brna na schůzi č. R7/148 dne 19.12.2017



Objednatel, statutární město Brno



**Dodavatel, ALTRON Business Solutions
Ing. Zbyněk Juřena
Předseda představenstva**

Příloha číslo 1 smlouvy - technické podmínky zadavatele

ZADÁVACÍ DOKUMENTACE VEŘEJNÉ ZAKÁZKY

ve smyslu § 28 odst. 1 písm. b) zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek
(dále jen „ZZVZ“)

Veřejná zakázka na dodávky
zadávaná dle § 56 ZZVZ:

System organizace a bezpečnosti dopravy města Brna

Zadávací řízení:

Otevřené řízení

Veřejná zakázka:

Nadlimitní veřejná zakázka

Zadavatel veřejné zakázky:

Statutární město Brno

Dominikánské nám. 196/1, 602 00 Brno

IČO: 44992785

Část zadávací dokumentace:

Část 2: Technické podmínky Zadavatele

Definice pojmů a zkratky

Pojem	Výklad pojmu
Abonent	Osoba (fyzická či právnická) podnikající, mající sídlo nebo místo podnikání v RO. Abonent je typ externího uživatele.
CRV	Centrální registr vozidel vedený Ministerstvem dopravy ČR podle zákona 56/2001 Sb.
Člověkoden	Jednotka pracovní kapacity. Práce jednoho člověka po dobu 8 hodin.
Člověkoměsíc	Jednotka pracovní kapacity. Kapacita jednoho člověkoměsíce se rovná kapacitě 21 člověkodnů (průměrný počet pracovních dnů v kalendářním měsíci).
Dodavatel SOBD	Subjekt, který zajišťuje pro Zadavatele plnění podle Smlouvy.
Dostupnost SOBD	Dostupnost SOBD je definována jako procentuální podíl času v kalendářním měsíci, po který byl SOBD plně funkční vůči celkovému času mimo plánované odstávky, po který měl být v daném měsíci funkční (tzn. 24 hodin každý den, vyjma dobu plánovaných odstávek odsouhlasených Zadavatelem).
Dostupnost technické podpory	Dostupnost technické podpory definuje časové limity pro přijetí a vyřešení Požadavku na Servisní zásah. Dostupnost technické podpory je definována ve vztahu k prioritě Požadavku na Servisní zásah. Měří se v časových jednotkách.
DR lokalita	DR lokalita – je lokalita umístěná mimo centrální lokalitu a má za úkol řešit náhradní infrastrukturu při úplné havárii nebo nedostupnosti centrální lokality.
DR plán	DR plán – jedná se o předem připravený scénář, který vede k obnově infrastruktury po nastalé havárii. Je to v podstatě návod,

Pojem	Výklad pojmu
	jak v co nejkratším čase a s minimem výdajů i rizik obnovit chod kritických aplikací, například ze záloh apod.
DR řešení (Disaster recovery řešení)	DR řešení – je předem připravené řešení, které vede k obnově infrastruktury po nastalé havárii – ať již fatální havárii hardware nebo software způsobené lidským faktorem, živelnou katastrofou nebo jiným selháním.
Drobný rozvoj SOBD	Úpravy SOBD za účelem udržení či optimalizace jeho funkčnosti, které nemění rozsah funkcionality, ale mění nebo doplňují již implementované vlastnosti SOBD.
DSOBD	<p>Dílčí systémy organizace a bezpečnosti dopravy. Mezi typické takové systémy patří např.:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Organizace parkování (parkování rezidentů, návštěvnické parkování, parkoviště P+R, parkovací domy, závorové systémy,...) • Měření rychlosti • Evidence dopravního značení • Kontrola jízdy na červenou <p>SOBD podporuje činnosti a spravuje data v oblastech:</p> <ul style="list-style-type: none"> • správy informací a pravidel souvisejících s organizací a bezpečností dopravy, • správy oprávnění, • správy informací poskytnutých dílčími systémy (např. výsledky měření), • vyhodnocování dodržování pravidel, • odhalování přestupků, • vyúčtování, • statistiky.
Helpdesk	Systém pro zadávání Požadavků na Servisní zásah pro interní uživatele. Každý požadavek se skládá z priority a oblasti, které se

Pojem	Výklad pojmu
	týká. Informace z Helpdesku přijímá a podle priority zahájí činnost. Do Helpdesku má přístup též Zákaznické centrum, které má možnost zadat požadavek na základě podnětů od zákazníků.
HW Infrastruktura SOBD	<p>Veškeré serverové HW komponenty potřebné pro provoz SOBD, které nejsou standardní součástí služeb datových center.</p> <p>HW infrastruktura slouží pro zajištění:</p> <ul style="list-style-type: none"> • správy dat, • provozu všech aplikací a modulů SOBD, • bezpečnosti, • zálohování, • komunikace.
Individualizovaný SW	Počítačové programy a databáze dodávané Dodavatelem, které byly vytvořeny nebo upraveny pro účely SOBD.
Logický datový model (LDM)	Logický datový model popisuje datové struktury v obecné rovině, nezávisle na konkrétním databázovém stroji. V rámci nabídky SOBD se nevyžaduje, aby entity obsahovaly všechny, nýbrž jen podstatné atributy osvětlující způsob použití, význam entit a zajišťující informační schopnost požadovanou povinnými technickými podmínkami. Každá entita musí být popsána, stejně jako sémantika a kardinalita každé vazby. Součástí modelu je E-R diagram. Subset LDM je část celkového modelu obsahující pouze ty entity, které zajišťují informační schopnost potřebnou pro dílčí oblasti celého systému.
Lustrace	Zjištění provozovatele vozidla.
MČ	Městská část
Metodika OPS	Dokument města Brna detailně specifikující pravidla a postupy při provozu OPS.
MMB/SMB	Magistrát města Brna/Statutární město Brno

Pojem	Výklad pojmu
Mobilní monitoring OPS	Monitoring OPS prostřednictvím Zařízení pro mobilní monitoring OPS.
Monitoring OPS	Sběr dat o OPS zaměřený na: <ul style="list-style-type: none"> • dokumentaci vozidel parkujících v OPS, • kontrolu dodržování pravidel platných v OPS, spočívající ve zjišťování Podezření ze spáchání přestupku, • předání dokumentace Podezření ze spáchání přestupku při Parkování pro Odhalení přestupku a následné řešení, • sběr dat pro statistiky a analýzy Parkování vozidel.
MP	Městská policie Brno
Návštěvník	Řidič silničního motorového vozidla, které parkuje v OPS v režimu §23, odstavec 1., písm. a) zákona 13/1997Sb. Návštěvník je typ externího uživatele.
Nepovinný platební kanál VPH	Nepovinným platebním kanálem VPH jsou všechny Platební kanály, které budou dostupné pro placení Parkovného prostřednictvím VPH, kromě Platebních karet VPH.
Oblast placeného stání (OPS)	Souvislé území města, kde je stání silničního motorového vozidla regulováno systémem placeného stání podle §23 zákona č. 13/1997Sb.
Odhalení přestupku	Konstatování oprávněné osoby, že podklady o Podezření ze spáchání přestupku poskytnuté SOBD jsou relevantní a že se jedná o Přestupek OPS
OpenID	Otevřený standard popisující decentralizovaný způsob autentizace uživatelů, který odstraňuje potřebu na straně provozovatele služby poskytovat a vyvíjet vlastní systémy pro autentizaci, a který rovněž samotným uživatelům služby umožňuje konsolidaci jejich digitálních identit. OpenID má tvar unikátního URL , ke kterému je přiřazeno heslo.

Pojem	Výklad pojmu
OSU	Osobní stránky uživatele ZPS. OSU jsou neveřejnou částí portálu ZPS, která umožňuje registrovaným uživatelům přístup k jejich UUZPS a dalším k nim vztaženým informacím.
Parkovací automat (PA)	Zařízení instalované na místních komunikacích sloužící k úhradě Parkovného.
Parkovací lístek (PL)	Papírový doklad o zaplacení Parkovného vydávaný Parkovacím automatem vázaný na RZ, slouží jako kontrolní doklad osvědčující zaplacení Parkovného. PL je jednou z forem osvědčení o POP.
Parkovací oblast (PO)	Parkovací oblast vymezuje území platnosti Parkovacího oprávnění a obsahuje Úseky místních komunikací určené pro Parkování s Parkovacím oprávněním (POP). Vymezení PO je provedeno právním předpisem města Brna – nařízením.
Parkovací oprávnění (POP)	Oprávnění Rezidenta, Vlastníka nemovitosti, Abonenta či Návštěvníka k Parkování vozidla v rámci OPS v souladu s jeho pravidly. Slouží k prokazování zaplacení ceny za Parkování (Parkovného) vozidla Rezidenta, Vlastníka nemovitosti, Abonenta či Návštěvníka v OPS. Má formu záznamu v evidenci Parkovacích oprávnění vázanou na RZ vozidla uloženou v SOBD. Tento záznam slouží jako základní informace pro ověření respektování pravidel Parkování v OPS, tj. poskytuje informaci, zda daná RZ na daném místě a v daném čase parkuje oprávněně. POP je vždy právě jednoho typu. K typu POP se vztahují Pravidla OPS platná pro všechny POP daného typu. POP vznikají na základě schválených žádostí uživatelů. Žádosti jsou schvalovány buď automatickým procesem (např. žádosti podané prostřednictvím PA na krátkodobé Parkování) nebo manuálním procesem pověřenými pracovníky. Podmínky schválení žádostí jsou součástí Pravidel OPS. Podle typu vznikají POP buď automaticky (např. dlouhodobá POP pro Rezidenty, Vlastníky nemovitosti a Abonenty, krátkodobá POP pro Návštěvníky zaplacením prostřednictvím PA nebo VPH) nebo manuálním zadáním uživatelů s přístupem ke schválené žádosti (různé typy návštěvnických POP

Pojem	Výklad pojmu
	pro umožnění Parkování vymezeným kategoriím uživatelů – zásobování, hotely, péče o seniory, bezpečnostní složky, záchranka,...).
Parkovací relace	Jednotlivé, časově omezené placené Parkování vozidla Návštěvníka v souladu s Pravidly OPS. V SOBD je evidováno formou záznamu v evidenci POP vázanou na RZ vozidla a tato informace slouží k prokazování zaplacení Parkovného vozidla Návštěvníka v OPS.
Parkovací režim	Režim Parkování v daném Úseku. Rozlišuje se rezidentní (Parkování vozidel podle zákona 13/1997Sb. §23, odstavec 1 písmena c – Rezident, Vlastník nemovitosti), abonentní (Parkování vozidel podle zákona 13/1997Sb. §23, odstavec 1 písmena c – Abonent) a návštěvnický (Parkování vozidel podle zákona 13/1997Sb. §23, odstavec 1 písmeno a).
Parkování	Stání silničního motorového vozidla v OPS.
Parkovné	Cena za použití parkovacího stání v OPS.
Platební kanál	Způsob úhrady Parkovného a Parkovacích oprávnění. Uvažovanými Platebními kanály, které mohou být využity v rámci plnění Veřejné zakázky, jsou: <ul style="list-style-type: none"> • hotovost na PA, • hotovost na výdejních POP, • platební karty na PA, • platební karty na výdejních POP, • platební karty VPH, • platební karty OSU, • „fleetové či palivové“ karty VPH , • platba bankovním převodem, • Předplatný účet. Technické podmínky Zadavatele dále specifikují, které z výše

Pojem	Výklad pojmu
	uvedených Platebních kanálů musí být povinně poskytnuty v rámci plnění Veřejné zakázky.
Platební terminál	Platební terminály jsou zařízení či aplikace k bezpečnému provádění plateb platebními kartami.
PN	Product number – jednoznačné označení produktu/zařízení speciálním kódem.
Podezření ze spáchání přestupku	Zjištění, že RZ vozidla zaznamenaného Monitoringem OPS není v databázi RZ vozidel majících platné Parkovací oprávnění nebo platnou Parkovací relaci.
Podpora aplikace SOBD	Činnost dodavatele SOBD spočívající v tvorbě jednorázových reportů, kontrole a opravě dat, nastavování parametrů a správě číselníků a ceníků.
Pochůzkový monitoring	Monitoring OPS prostřednictvím Zařízení pro pochůzkový monitoring OPS.
Povolená ztráta dat	V SOBD vznikají data průběžně v režimu 24x7, tj. i mimo provoz OPS. Povolená ztráta dat (viz systémový parametr SOBD_DATA) stanovuje, že v případě havárie SOBD musí být schopen obnovit všechna data starší vzhledem k času havárie, než stanovuje tento systémový parametr.
Požadavek na Servisní zásah	Požadavek na provedení Servisního zásahu spadajícího do jedné z níže uvedených kategorií dle stupně priority dle kapitoly 5.2.
Pravidlo OPS	Pravidla OPS se vztahují k typu POP a určují, za jakých podmínek žádost o POP daného typu může být schválena a podmínky a parametry POP vytvořených na základě dané žádosti.
Procesní model (PM)	Procesním modelem pro potřeby nabídky SOBD se rozumí popis činností uživatelů (model případů užití v UML, Use Case Model),

Pojem	Výklad pojmu
	<p>návazností procesů (Business Process Model) a předávání informací (model toků dat, Data Flow Model). Jednotlivé dílčí modely obsahují diagramy a popisy jejich prvků a vazeb. Popisy prvků modelů musí jednoznačně určovat smysl prvku a jeho roli v modelu.</p> <p>Use Case Model musí být popsán minimálně vrcholovým diagramem obsahujícím všechny aktéry (Actors) a všechny vrcholové případy užití.</p> <p>Případy užití (UC) musí být popsány minimálně v rozsahu:</p> <ul style="list-style-type: none"> • účel UC, • vstupní a výstupní podmínky, • hlavní a vedlejší scénáře popisující činnosti uživatelů vykonávané pro naplnění povinných technických podmínek. <p>Business Process Model (BPM) musí být popsán minimálně v rozsahu:</p> <ul style="list-style-type: none"> • textová specifikace procesů, • vstupní a výstupní události, • diagram návaznosti procesů. <p>Data Flow Model musí být popsán minimálně v rozsahu:</p> <ul style="list-style-type: none"> • datová úložiště (Data Store, DS), jejich umístění v systémové architektuře, • vazba DS na subsety LDM (jaké informace DS uchovává), • vazba DS na procesy BPM, ve kterých data vznikají nebo se zpracovávají, • diagram (DFD).
Prováděcí dokumentace	<p>Prováděcí dokumentace obsahuje:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fyzický datový model, • systémové číselníky a parametry, • model tříd (class model),

Pojem	Výklad pojmu
	<ul style="list-style-type: none"> • komentované zdrojové kódy individualizovaného SW, • požadavky na HW infrastrukturu, • požadavky na licence SW infrastruktury, • uživatelské příručky ke všem modulům SOBD.
Provozovatel Platebního kanálu	<p>Subjekt, který zúčtovává a vybírá Parkovné a úhrady za POP vybrané prostřednictvím Platebního kanálu. Provozovatelem Platebního kanálu je pro Platební kanál VPH (či případně pro další nepovinné Platební kanály, které Dodavatel SOBD nabídne nad rámec povinných Platebních kanálů VPH) Dodavatel SOBD, pro Platební kanály platební karty na výdejních POP a hotovost na výdejních POP je Provozovatelem Platebního kanálu MMB.</p> <p>Parkovné a úhrady za POP Provozovatel Platebního kanálu vybírá na účet a jménem MMB.</p>
První instalovaná verze SOBD (PIV)	První instalovaná verze SOBD je verze SOBD instalovaná na dodané HW a SW infrastrukturu SOBD, na které jsou prováděny akceptační testy.
Předplatný účet	Účet pro evidenci předplatného Parkovného a jeho čerpání přiřazený jedné nebo více RZ. Jde o vnitřní objekt SOBD, nikoliv bankovní účet. Převod prostředků na Předplatný účet se provádí bezhotovostně Platebním kanálem platba bankovním převodem na účet MMB. Předplatný účet je jedním z povinných platebních kanálů VPH.
Přestupek OPS	Porušení pravidel Parkování platných v OPS naplňující skutkovou podstatu přestupku podle příslušných zákonných norem.
Přímá platba	Platba provedená na Správcovský účet Dodavatele SOBD v rámci Platebních kanálů zajišťovaných Dodavatelem SOBD.
Rezident	Fyzická osoba mající trvalý pobyt v RO. Rezident je typ externího uživatele.
Rezidentní oblast (RO)	Oblast, která je ve vztahu ke konkrétní osobě územím:

Pojem	Výklad pojmu
	<p>1) ve kterém se nachází adresa trvalého pobytu nebo adresa nemovitosti této konkrétní osoby;</p> <p>2) nebo ve kterém se nachází adresa sídla nebo provozovny této konkrétní osoby.</p> <p>Rezidentní oblasti se nepřekrývají. Jedna Rezidentní oblast může patřit do více Parkovacích oblastí. Jedna Rezidentní oblast patří do jedné MČ.</p>
Režim služby	<p>Režim služby definuje časový rozsah poskytování služby, např.:</p> <p>24x7 – služba je poskytována trvale (24 hodin, 7 dní v týdnu, celý rok),</p> <p>8x5 – služba je poskytována v pracovní dny v pracovní době.</p>
ROB	Registr obyvatel – jeden ze základních registrů.
ROS	Registr osob – jeden ze základních registrů.
Rozvoj SOBD	Rozvoj SOBD doplňuje nebo významně mění funkcionalitu SOBD. Rozvoj vždy probíhá podle metodiky řízení projektů předložené Dodavatelem SOBD.
RUIAN	Registr územní identifikace a adres nemovitostí – jeden ze základních registrů.
RV	<p>Registr silničních vozidel podle zákona 56/2001 Sb.</p> <p>RV je seznam, který vedou obecní úřady obcí s rozšířenou působností (MMB). Příslušným pro registraci silničního motorového vozidla a přípojného vozidla je obecní úřad obce s rozšířenou působností, v jehož správním obvodu má provozovatel silničního motorového vozidla a přípojného vozidla bydliště nebo místo podnikání, liší-li se od bydliště, nebo sídla.</p>
RZ	Registrační značka vozidla ve smyslu zákona č. 56/2001 Sb.

Pojem	Výklad pojmu
Servisní zásah	Provedení zásahu či jiného úkonu ze strany Dodavatele SOBD, kterým bude zajištěno odstranění závady, celkové nebo jen částečné nedostupnosti či omezení funkčnosti SOBD nebo jeho jednotlivých komponent anebo provedení úpravy SOBD či jeho jednotlivých komponent na základě požadavku Zadavatele spočívající ve změně v provozním prostředí, změně aplikace, parametrů nebo dat směřující k naplnění funkčnosti SOBD.
SMB	Statutární město Brno, které je příjemcem plateb z OPS a zároveň zřizovatelem a provozovatelem OPS.
SOBD	Systém organizace a bezpečnosti dopavy.
Správce OPS	Subjekt, který je zřizovatelem OPS pověřen k zajištění vybraných činností Provozovatele OPS, tj. Brněnské komunikace.
Správcovský účet	Bankovní účet Dodavatele SOBD pro příjem úhrad Parkovného na Platebním kanálu platební karty VPH, popřípadě jiných, Dodavatelem SOBD zvolených Platebních kanálech. Dodavatel SOBD přijímá úhrady výhradně jménem a na účet MB. Správcovský účet musí být výhradně určen pro příjem výše uvedených úhrad.
SW Infrastruktura SOBD	Veškerý systémový a databázový SW provozovaný na HW infrastruktuře SOBD potřebný pro provoz SOBD.
Účet RZ	Účet pro evidenci nevyčerpaného Parkovného a jeho čerpání přiřazený RZ. Jde o vnitřní objekt SOBD, nikoliv bankovní účet. Na Účet RZ se ukládá nevyčerpané Parkovné při předčasném ukončení parkovací relace. Účet RZ je přednostně čerpán při platbě parkovného až do plné výše Parkovného.
UML	UML (Unified Modeling Language) - jazyk používaný v softwarovém inženýrství pro vizualizaci, specifikaci, navrhování a dokumentaci programových systémů.
Úroveň ztráty dat	Úroveň ztráty dat stanovuje, za jaký maximální časový úsek mohou

Pojem	Výklad pojmu
	<p>být ztraceny změny v datech. Měří se v časových jednotkách.</p> <p>Př: úroveň 1 hod znamená, že systém musí být schopen obnovit data s maximální ztrátou změn v datech za poslední 1 hodinu. Úroveň 0 min znamená, že systém musí být schopen obnovit data se všemi změnami, které v něm byly provedeny.</p>
Úsek	Základní prostorový prvek OPS (zpravidla část místní komunikace mezi křižovatkami), na kterém je provozována OPS.
Virtuální parkovací hodiny (VPH)	Internetová/mobilní aplikace umožňující úhradu Parkovného pomocí chytrých mobilních telefonů či internetových aplikací.
Virtuální parkovací lístek (VPL)	Elektronický doklad o zaplacení Parkovného vázaný na RZ vozidla vydávaný SOBĐ prostřednictvím VPH či SMS, slouží jako kontrolní doklad pro ověření respektování Pravidel OPS.
Vlastník nemovitosti	Fyzická osoba vlastníci nemovitost v RO.
Volné hodiny POP	Na základě metodiky OPS mohou být k POP přiřazeny tzv. volné hodiny, které může držitel POP využít pro Parkování jiných RZ než RZ přiřazené k POP. Držitel POP může volné hodiny čerpat kdykoliv po dobu platnosti POP. Volné hodiny slouží např. pro Parkování Návštěvníků Rezidentů.
Vstupní testovací verze SOBĐ (VTV)	<p>Vstupní testovací verze SOBĐ je verze SOBĐ instalovaná na testovací infrastruktuře Dodavatele. VTV musí mít implementovány funkce pro:</p> <ul style="list-style-type: none"> • podporu procesu vydávání a změn parkovacích oprávnění, • srovnání záznamů o Parkování s Parkovacími oprávněními a Parkovacími relacemi, • podporu procesu odhalování přestupků, • reporting, • zúčtování Parkovného. <p>Musí umožnit Zadavateli se zorientovat ve stavu SOBĐ, aby mohl</p>

Pojem	Výklad pojmu
	co nejrychleji upřesnit své požadavky na SOBD.
Výzva	Pokyn Zadavatele k realizaci Jednorázového plnění ve smyslu článku 9, odst. 9.1 Smlouvy.
Zadavatel	Zadavatel této Veřejné zakázky, tedy Brněnské komunikace, a.s.
Záznam o parkování	Datový záznam o zjištění přítomnosti vozidla s danou RZ na daném místě a v daném čase.

1 Předmět veřejné zakázky

1.1 Východiska

Poptávané dodávky a služby slouží k postupnému naplnění smyslu systému organizace a bezpečnosti dopravy (dále SOBD), kterým je správa klíčových informací a centrální řízení dílčích systémů organizace a bezpečnosti dopravy (dále DSOBD). Mezi typické takové dílčí systémy patří např.:

- organizace parkování (parkování rezidentů, návštěvnické parkování, parkoviště P+R, parkovací domy, závorové systémy,...),
- měření rychlosti,
- evidence dopravního značení,
- kontrola jízdy na červenou.

SOBD podporuje činnosti a spravuje data v oblastech:

- správy informací a pravidel souvisejících s organizací a bezpečností dopravy,
- správy oprávnění,
- správy informací poskytnutých dílčími systémy (např. výsledky měření),
- vyhodnocování dodržování pravidel,
- odhalování přestupků,
- vyúčtování,
- statistiky.

SOBD musí být připraven na budoucí rozvoj, který ale nesmí vyžadovat změny v DSOBD. Jeho součástí proto musí být standardní rozhraní, prostřednictvím kterého budou DSOBD s SOBD komunikovat.

SOBD musí být připraven poskytovat vybraná data pomocí API, XML a datasetů jako OpenData. Rozsah poskytovaných dat bude stanovován postupně podle požadavků MMB.

SOBD musí umožňovat v režimu Rozvoje SOBD a Drobného rozvoje SOBD otevření standardních komunikačních rozhraní tak, aby bylo možné nad SOBD stavět další aplikace, ať už v režii města nebo třetí strany.

SOBD je základním zdrojem informací o oprávněních a cenách. Potřebují-li dílčí systémy takovou informaci, primárně ji získávají ze SOBD.



Obr. 1

Orientační

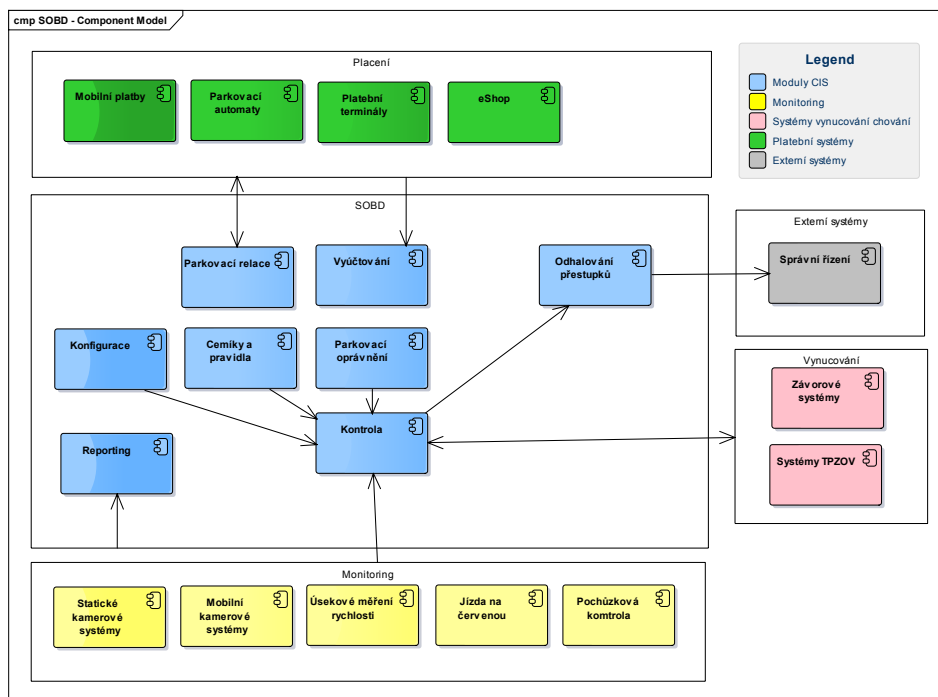


schéma rolí SOBD a jeho vztahů k ostatním systémům.

1.2 Vlastní předmět veřejné zakázky

Dodavatel SOBD bude v rámci plnění předmětu Veřejné zakázky povinen:

poskytnout Objednateli jednorázové plnění spočívající v:

- dodávce serverové infrastruktury pro SOBD,
- dodávce systémového software pro SOBD,
- dodávce komunikační infrastruktury pro SOBD,
- dodávce SOBD, tj. návržení, vytvoření SOBD, implementace SOBD na infrastrukturu, na které bude SOBD provozován, a poskytnout Objednateli všechna související plnění,
- zavedení SOBD (nastavení a implementace v rozsahu potřebném pro OPS

(celé uvedené jednorázové plnění dále jen „**Dílo**“ nebo též „**provedení Díla**“).

Poskytovat Objednateli v průběhu trvání závazku z této veřejné zakázky jednorázová plnění

spočívající v:

- Rozvoji SOBD

(všechna plnění dle tohoto písmene dále souhrnně „**Jednorázová plnění**“).

Poskytovat Objednateli periodicky služby spočívající v:

- technické podpoře dodané serverové a komunikační infrastruktury a systémového software,
- technické a uživatelské podpoře SOBD,
- drobném rozvoji a podpoře aplikace SOBD

(tyto služby dohromady dále jen „**Služba SOBD**“).

Detailní popis požadavků na dodávky, jednorázová plnění a služby SOBD je uveden v kapitole Povinné technické podmínky a je členěn do kapitol, které odpovídají výše uvedeným dílčím částem plnění veřejné zakázky na SOBD.

2 Povinné technické podmínky

2.1 Dodávka HW infrastruktury SOBD

Dodavatel SOBD dodá veškerou HW infrastrukturu SOBD potřebnou pro provoz centrálních komponent SOBD.

HW infrastruktura slouží pro zajištění:

- správy dat,
- provozu všech aplikací a modulů SOBD,
- bezpečnosti,
- zálohování,
- komunikace.

Pokud se ve specifikaci vyskytují obchodní názvy některých výrobků nebo dodávek, případně jiná označení či vyobrazení mající vztah ke konkrétnímu dodavateli, jedná se o vymezení předpokládané charakteristiky a uchazeč je oprávněn navrhnout i jiné, technicky a kvalitativně srovnatelné řešení.

Dále uvedené specifikace stanovují základní minimální požadavky na jednotlivé komponenty řešení, ale neřeší detailní návrh infrastruktury systému SOBD – ten musí zpracovat uchazeč se znalostí požadavků nabízeného řešení jeho chodu a náročnosti.

Rozdělení infrastruktury:

- serverová infrastruktura,
- úložiště,
- pracovní stanice,
- systémový software,
- komunikační infrastruktura.

2.1.1 Základní požadavky

č.	Podmínka	Způsob doložení
1.	Dodavatel SOBD je povinen dodat takovou HW infrastrukturu SOBD, která zajistí dostupnost SOBD v úrovni systémového parametru SOBD_DOST.	Prohlášení Dodavatele SOBD
2.	Navržené řešení musí splňovat obecně definované „Požadované systémové parametry“, jedná se hlavně o tyto parametry: <ul style="list-style-type: none"> • SOBD_PREL Počet záznamů Parkovacích relací • SOBD_ZOP Počet Záznamů o parkování (Monitoring OPS) • SOBD_DOST Minimální dostupnost SOBD • SOBD_DATA Povolená ztráta dat • SOBD_VRATKA Lhůta pro vrácení nerozpoznaných plateb na Správcovském účtu • SOBD_KONTROLA Lhůta pro vnitřní zpracování dotazu na oprávněnost Parkování dané RZ v daném čase na daném místě. 	Prohlášení Dodavatele SOBD
3.	Z hlediska výkonnostních parametrů musí být infrastruktura navrжена tak, že bude schopna s rezervou uvedené parametry zajistit, a to i při výpadku jednoho ze serverů nebo jednoho z redundantních prvků.	Prohlášení Dodavatele SOBD

4.	Nabízené řešení musí obsahovat veškerý materiál a příslušenství (zařízení, kabely, interface apod.) a veškeré instalační a konfigurační práce tak, aby bylo možné systém SOBD provozovat s požadovanými vlastnostmi a realizovat, a to včetně napojení na stávající a rozšiřující infrastrukturu.	Prohlášení Dodavatele SOBD
5.	<p>Návrh infrastruktury musí být dokumentován v rozsahu, který umožní Zadavateli mít dostatečný přehled o navrhované infrastruktuře a posoudit její technický návrh a úplnost.</p> <p>Pro tento účel musí být součástí nabídky jak popis nabízené infrastruktury, tak její schéma (systémová architektura).</p>	Součást nabídky

2.2 Požadavky na Disaster Recovery řešení

Jako součást dodávky je požadována dodávka Disaster Recovery (DR) řešení pro systém SOBD.

č.	Podmínka	Způsob doložení
6.	Návrh a dodávka Disaster Recovery (DR) řešení pro systém SOBD v rozsahu zajištění maximální dostupnosti klíčových systémů SOBD tak, aby bylo schopno vyřešit všechny požadavky uživatelů systému SOBD a byl tak zajištěn chod systému SOBD z Disaster Recovery (DR) lokality.	Prohlášení Dodavatele SOBD
7.	Při výpadku centrální lokality nebo jejích částí/částí (servery, komunikace, úložiště, FireWall apod.) DR systém musí zajistit automatické přepnutí provozu technologií/technologie do DR lokality, přičemž Zadavatel zajistí redundantní napojení na interní i externí	Prohlášení Dodavatele SOBD

	komunikační síť (internet, WAN atd.) v DR lokalitě.	
8.	DR řešení se bude skládat minimálně ze serverů diskového pole a zajištěné komunikace jak v rámci interní sítě, tak i s externími subjekty.	Prohlášení Dodavatele SOBD
9.	Návrh DR řešení musí být dokumentován v rozsahu, který umožní Zadavateli mít dostatečný přehled o navrhovaném DR řešení a posoudit technický návrh a jeho úplnost. Pro tento účel musí být součástí nabídky, jak popis nabízeného DR řešení, tak popis řešení nestandardních situací infrastruktury způsobených jak dílčími výpadky/nefunkčnostmi v centrální lokalitě, tak úplným výpadkem centrální lokality za pomoci DR řešení.	Součást nabídky
10.	Do ceny služeb dodávky je třeba započítat součinnost jednoho stěhování DR lokality v rozsahu: <ul style="list-style-type: none"> • ukončení provozu, • rozpojení technologie a příprava na fyzické stěhování, • zapojení v nové DR lokalitě, • zprovoznění DR, • provedení DR testů, • uvedení do ostrého provozu. Vlastní fyzické stěhování zajistí provozovatel.	Prohlášení Dodavatele SOBD

Vlastní umístění DR lokality bude určeno v rámci realizace a bude zajištěno optické propojení centrální lokality a DR lokality s možností vyhrazení min. 10 vláken FO SM do 20 km.

2.3 Serverová infrastruktura

Pro chod celého systému SOBD je požadována dodávka serverů a diskového pole.

Servery a disková pole včetně požadovaných kapacit musí být navrženy tak, aby plně splňovaly provoz nabízeného systému SOBD i s předpokladem očekávaného růstu systému po dobu min. 5let.

Základním požadavkem serverové infrastruktury je dodávka Blade Chassi osazeného Blade servery pro vlastní chod celého systému SOBD, doplněné samostatným serverem pro zálohování a diskovým polem pro chod všech serverů a technologií v centrální lokalitě. Pro DR lokalitu je požadována dodávka stejného Blade Chassi s osazením Blade serverů a diskovým polem.

Požadované parametry jsou stanoveny jako minimální.

2.3.1 Blade Chassi

V rámci dodávky serverové infrastruktury je požadována dodávka minimálně 2 ks Blade chassi, a to jedno pro centrální lokalitu a jedno pro DR lokalitu v následující minimální konfiguraci:

č.	Podmínka	Způsob doložení
11.	Musí být založena na modulárních technologiích umožňujících jednoduché škálování.	Prohlášení Dodavatele SOBD. Odkaz na nabízený prvek na stránkách výrobce, včetně jeho přesné specifikace (PN apod.).
12.	Minimální požadavky blade chassi: <ul style="list-style-type: none"> • Provedení chassi o maximální velikosti 10U včetně veškeré potřebné konektivity, rackmount chassi. • Management nevyžaduje další servery nebo licence. • GUI management z webového rozhraní. • Možnost osadit 16 serverů half-height, 8 full. • Minimálně 8 modulů pro konektivitu chassi s okolní infrastrukturou. • 2 x Switch v šasi 24 portů min. 10 Gbit per port. • Podpora switche FCoE, 10GbE, 1GbE v chassi. • 2x Switch 16Gbit FC 24port – včetně licence na všechny porty. 	Prohlášení Dodavatele SOBD. Odkaz na nabízený prvek na stránkách výrobce, včetně jeho přesné specifikace (PN apod.).

	<ul style="list-style-type: none"> • Podpora konsolidace veškeré konektivity (LAN, SAN) do jednoho zařízení - dvou pro redundanci. • Možnost změny L2 adresace všech rozhraní MAC, WWNN, WWPN z jednoho managementu. • Napájecí zdroje vyměnitelné za provozu, vysoká účinnost, redundance N+1. • Ventilátory vyměnitelné za provozu. • Plné osazení zdroji i ventilátory. • Možnost transparentně rozdělit 10GbE port na 4 1GbE NIC. • Integrovaný LCD informující o stavu chassi a serverů. • 2x Management modul, kompletní vzdálená správa chassi a jednotlivých serverů, nezávislá na stavu serveru, dedikovaný ethernet port. 	
13.	Záruka 5 let, 24x7, garantovaná reakce do 4 hodin a garantovaná doba opravy do následujícího pracovního dne na místě.	Prohlášení Dodavatele SOBD.

2.3.2 Virtualizační blade servery

V rámci dodávky serverové infrastruktury je požadována dodávka minimálně 8 ks virtualizačních serverů (rozdělení serverů mezi centrální a DR lokalitu navrhne Uchazeč např. 5 - 3) s následující minimální konfigurací:

č.	Podmínka	Způsob doložení
14.	Minimální požadavky na blade server: <ul style="list-style-type: none"> • CPU: 2x CPU min 22600 bodů/cpu dohledatelné na https://www.cpubenchmark.net/multi_cpu.html . • RAM: min. 512 GB, minimálně 30 % slotů v serveru volných pro budoucí rozšíření. Konfigurace paměťových modulů taková, aby bylo dosaženo maximální možné rychlosti pamětí v serveru. • Interní úložiště: 2xHDD, SAS min. 400 GB SSD, 	Prohlášení Dodavatele SOBD. Odkaz na nabízený prvek na stránkách výrobce včetně jeho přesné specifikace (PN apod.).

	<p>vyměnitelné za chodu.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Řadič interního úložiště: podpora RAID 1 • Modul pro vzdálenou správu umožňující vzdálený přístup na konzoli počítače, vzdálené připojení instalačního média, vlastní síťový port. • Síťová konektivita: min 2x 10Gbit Ethernet, min 2x 1Gbit Ethernet. • SAN konektivita: min 2x 16Gbit FC. 	
15.	Záruka 5 let, 5x8, garantovaná reakce do 4 hodin a garantovaná doba opravy do následujícího pracovního dne na místě.	Prohlášení Dodavatele SOBD.

2.3.3 Zálohovací server

Pro realizaci zálohování systému SOBD je požadována dodávka samostatného serveru pro zálohování systémů SOBD v centrální lokalitě. Velikost diskového prostoru Uchazeč navrhne dle předpokládaných zálohovacích scénářů systému SOBD.

Minimální konfigurace zálohovacího serveru:

č.	Podmínka	Způsob doložení
16.	<p>Minimální požadavky na zálohovací server:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dvousocketový rack server o velikosti max 2U. • CPU: 2x CPU min 18800 bodů/cpu dohledatelné na https://www.cpubenchmark.net/multi_cpu.html. • RAM: min. 256GB DDR4 minimálně 30 % slotů v serveru volných pro budoucí rozšíření. • Min. 2x HDD pro OS s velikostí 300GB a rychlostí SAS 12Gbit připojený k HW řadiči s 4GB Cache. • Min. 10x 8TB SAS 12Gbit připojený k separátnímu řadiči s 2GB cache a možností rozšíření až na 24x HotPlug HDD připojených k tomuto řadiči. Všechny volné sloty na disky jsou dostupné v době dodání a není třeba rozšíření žádných dalších polic. • USB sloty vpředu, vzadu i interní. 	Prohlášení Dodavatele SOBD. Odkaz na nabízený prvek na stránkách výrobce včetně jeho přesné specifikace (PN apod.).

	<ul style="list-style-type: none"> • Slot pro interní flash kartu (SD/microSD). • Síťová konektivita: min 2x 10GBit Ethernet, min 2x 1GBit Ethernet. • SAN konektivita: min 1x 16GBit FC . • Samostatný port pro management. • Redundantní napájecí zdroj a větráky serveru v redundanci N+1 Management se vzdálenou konzolí s možností sdílení více uživateli a záznamem obrazu. • Management serveru se službou, která umožňuje automatické nahlášení závady HW přímo na technickou podporu. • Veškerý potřebný HW, OS a DB licence, včetně všech subscribcí nutných pro provoz výše popsaných managementů nástrojů. 	
17.	Záruka 5 let, 5x8, garantovaná doba opravy do následujícího pracovního dne na místě.	Prohlášení Dodavatele SOBD.

2.3.4 Úložiště

Pro úložiště systému SOBD je požadována infrastruktura založená na oddělené síti realizované pomocí FC switchů s rychlostí 16Gbps. FC switche mohou být využity jak FC switche v rámci Blade chassi, a to v tom případě, že systém umožní redundantní připojení minimálně dvou diskových polí a napojení na stávající FC infrastrukturu Zadavatele (2xFC port). Případně může být řešeno rozšíření externími redundantními FC switchi.

Navržené úložiště musí umožnit realizaci tzv. „Storage Metro Cluster“ pro automatický failover při výpadku centrální lokality s využitím navržené virtualizační platformy.

V rámci dodávky datového úložiště je požadována dodávka minimálně 2 ks diskového pole, a to jedno pro centrální lokalitu a jedno pro DR lokalitu v následující minimální konfiguraci:

č.	Podmínka	Způsob doložení
18.	Minimální požadavky na diskové pole: <ul style="list-style-type: none"> • provedení do RACKu 19“, • základní box se dvěma hot-swap redundantními 	Prohlášení Dodavatele SOBD. Odkaz na nabízený prvek na stránkách výrobce

	<p>aktivními řadiči (ne ALUA), plně odolný proti výpadku klíčových komponent (no single point of failure), včetně řadičů, cache paměti, ventilátorů, napájecích zdrojů,</p> <ul style="list-style-type: none"> • pole musí interně pracovat s virtualizací dostupného diskového prostoru, • pole musí být rozšiřitelné o dalších min. 9 expanzních diskových polic, • pole musí být rozšiřitelné na min. 240 disků (2,5", 3,5" nebo mix), • pole musí být schopné využívat disky typu SAS, NL SAS, nebo SSD, a to i současně v jedné polici, • řadiče pole musí výkonově zvládnout až 120 SSD disků. 	včetně jeho přesné specifikace (PN apod.).
19.	<p>Každý řadič bude obsahovat:</p> <ul style="list-style-type: none"> • nejméně 2 porty FC 16Gbps pro připojení k SAN infrastruktuře, • musí být rozšiřitelný o min. 4 porty FC 16Gbps, nebo musí být rozšiřitelný o nejméně 2 porty 10GbE iSCSI/FCoE, • vyrovnávací paměť (CACHE) nejméně 32 GB. 	Prohlášení Dodavatele SOBD. Odkaz na nabízený prvek na stránkách výrobce včetně jeho přesné specifikace (PN apod.).
20.	<p>Další požadované funkce a vlastnosti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • RAID úrovně 0, 1, 5, 6 a 10, • pole musí podporovat Thin Provisioning s podporou on-line Space Reclamation, • diskové pole musí umožňovat správu prostřednictvím příkazové řádky (CLI) i grafického rozhraní (GUI), • pole musí umožňovat on-line firmware upgrade na řadičích i discích, • pole musí umožňovat přesouvání LUNu mezi různými druhy disků za chodu, • pole musí podporovat minimálně tříúrovňový subLUN tiering, • pole musí disponovat funkcionalitou umožňující synchronní/asynchronní replikaci dat do vzdálené lokality pomocí protokolů FC a IP (licence musí být součástí poptávky), • pole musí umožňovat in-line deduplikaci na SSD 	Prohlášení Dodavatele SOBD. Odkaz na nabízený prvek na stránkách výrobce včetně jeho přesné specifikace (PN apod.).

	<p>vrstvě,</p> <ul style="list-style-type: none"> • pole musí disponovat funkcionalitou „Storage Metro Cluster“ pro automatický failover při výpadku primární lokality, • kromě blokových protokolů musí pole podporovat také souborový přístup s protokoly SMB 3.0 a NFS v4, • všechny funkce musí být funkční a současně použitelné jak pro Thin, tak pro Thick LUNy. 	
21.	<p>Požadované počty a typy disků diskového pole:</p> <ul style="list-style-type: none"> • min. 8 ks disků SSD 400 GB MLC, • min. 24 ks disků 1,8TB 2,5" 10k SAS. 	<p>Prohlášení Dodavatele SOBD. Odkaz na nabízený prvek na stránkách výrobce včetně jeho přesné specifikace (PN apod.).</p>
22.	<p>Součástí nabídky musí být software a licence (pokud jsou třeba) pro následující funkcionality diskového pole:</p> <ul style="list-style-type: none"> • základní software umožňující správu diskového pole, včetně licence pro připojení min. 64 serverů (s běžně využívanými OS jako např. Windows/Linux/VMware), • funkce Call-Home, • thin provisioning a snapshoty pro celou nabízenou kapacitu diskového pole, • licence pro těsnou integraci s prostředím s virtualizačním prostředím (např. VMware/HyperV apod.). 	<p>Prohlášení Dodavatele SOBD. Odkaz na nabízený prvek na stránkách výrobce včetně jeho přesné specifikace (PN apod.).</p>
23.	<p>Záruka 5 let, 24x7, garantovaná reakce do 4 hodin a garantovaná doba opravy do následujícího pracovního dne na místě.</p>	<p>Prohlášení Dodavatele SOBD.</p>

2.3.5 Služby

V rámci dodávky serverové infrastruktury je požadována dodávka minimálně následujících služeb:

č.	Podmínka	Způsob doložení
----	----------	-----------------

24.	<p>Dodavatel musí zajistit pro serverovou infrastrukturu:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Instalaci a zprovoznění v místě instalace. • Propojení všech komponent a napojení na napájení. • Provést aktualizaci všech komponent na nejnovější stabilní SW vybavení. • Případně další potřebné činnosti pro inicializaci a konfiguraci serverové infrastruktury pro chod systému SOBD. • Konfigurace všech komponent pro začlenění do stávajícího monitoring systému (WhatsUp firmy Ipswitch) na bázi SNMP apod. Je požadována také součinnost při konfiguraci a nastavení tohoto monitorovacího systému, a to včetně definování vhodných monitorovaných parametrů a služeb. • Konfigurace management rozhraní na všech prvcích s možností autentizace na interním RADIUS serveru (NPS) včetně přiřazování oprávnění. • Synchronizace času v rámci interních NTP serverů (součást dodávky). • Konfigurace zasílání SYSLOG zpráv (syslog server a SIEM). 	<p>Prohlášení Dodavatele SOBD.</p>
-----	--	------------------------------------

2.4 Pracovní stanice

Jako součást dodávky je požadována dodávka 16 pracovních stanic pro chod výdejního místa POP v lokalitě „Výdejna POP“. Pracovní stanice musí mít dostatečnou konfiguraci pro chod aplikací SOBD.

Požadovaná minimální konfigurace:

č.	Podmínka	Způsob doložení
25.	<p>Minimální požadavky na pracovní stanici:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dostatečně výkonný procesor. 	<p>Prohlášení Dodavatele SOBD. Odkaz na nabízený</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • Min 4 GB RAM. • Min. HD: 128SSD. • Licence operačního systému • Klávesnice a myš. • Monitor 21”. 	prvek na stránkách výrobce včetně jeho přesné specifikace (PN apod.).
26.	Vybavení pracoviště výdejny POP externími zařízeními dle potřeby nabízeného systému SOBD, jako např. tiskárny, scannery, čtečky kódů apod.	Prohlášení Dodavatele SOBD. Odkaz na nabízený prvek na stránkách výrobce včetně jeho přesné specifikace (PN apod.).
27.	Záruka 5 let, 5x8, garantovaná doba opravy do následujícího pracovního dne na místě.	Prohlášení Dodavatele SOBD.
28.	Instalace a konfigurace nejen OS, ale i aplikací potřebných pro „Výdejnu POP“.	Prohlášení Dodavatele SOBD.

2.5 Systémový software

Součástí dodávky systému SOBD je i systémový software. Jedná se o následující komponenty:

- Virtualizační platforma.
- Operační systémy.
- Databáze.
- Zálohovací systém.

Nabídka musí obsahovat veškerý potřebný systémový software pro chod systému SOBD a splnění veškerých požadavků uvedených v zadávací dokumentaci (požadavky na funkcionality, výkonnostní parametry apod.), a to včetně všech licencí a jejich správného užití.

Minimální požadavky na systémový software:

č.	Podmínka	Způsob doložení
----	----------	-----------------

29.	<p>Software pro virtualizaci prostředí musí splňovat minimální pokrytí potřebného počtu fyzických serverů v následující konfiguraci:</p> <ul style="list-style-type: none"> • podpora navržených operačních systémů – min. Windows, Linux, • HA funkcionalita zajišťující vysokou dostupnost libovolné aplikaci provozované na virtuálním stroji. Chrání aplikace bez dalších řešení pro obnovu po selhání, • automatická detekce selhání serveru, • automatizované monitorování dostupnosti fyzických serverů, • detekce selhání serveru a iniciace restartování virtuálního stroje bez jakéhokoliv lidského zásahu, • funkcionalita pro zálohování a obnovu virtuálních strojů, které využívá funkce ukládání záloh a doplňuje existující řešení ochrany dat v oblasti zálohování a archivace na pásky, • podpora live migrace virtuálního stroje z jednoho fyzického serveru na jiný, v rámci jedné lokality i centrální a DR lokality, • nastavení pravidel vzájemného umístění virtuálních serverů na jednotlivých hostitelích, • podpora výrobce (update/upgrade/support) min. 5let. 	<p>Prohlášení Dodavatele SOBD. Odkaz na nabízený prvek na stránkách výrobce včetně jeho přesné specifikace (PN apod.).</p>
30.	<p>Operační systémy musí řešit licenčně všechny dodávané systémy SOBD při chodu ve virtualizační platformě, a to včetně školících a testovacích serverů. Požaduje, aby využívané operační systémy pro chod všech komponent SOBD měly zaručenu aktualizaci bezpečnostních problémů výrobcem, a to min. po dobu 5 let. Pro jednotlivé virtualizační servery požadujeme, aby součástí dodávky byly i Windows licence pro servery (Windows 2012R2 a vyšší), a tyto byly dodány v licenci typu DataCenter s možností provozu neomezeného počtu virtuálních serverů se systémem Windows server.</p>	<p>Prohlášení Dodavatele SOBD. Odkaz na nabízený prvek na stránkách výrobce včetně jeho přesné specifikace (PN apod.).</p>
31.	<p>Systémový SW musí obsahovat i klientské licence pro připojení do koncových pracovních stanic využívajících systém SOBD (výdejna POP, správci, uživatelé, kontrola školení apod.). Systémový SW musí obsahovat veškeré licence (OS, uživatelé,</p>	<p>Prohlášení Dodavatele SOBD. Odkaz na nabízený prvek na stránkách výrobce</p>

	DB apod.) pro komunikační rozhraní jak s interními systémy, tak externími systémy, a to včetně internetových aplikací.	včetně jeho přesné specifikace (PN apod.).
32.	<p>Systémový SW musí obsahovat všechny potřebné databázové licence pokrývající s dostatečnou rezervou provoz SOBD a všech jeho komponent včetně uživatelů.</p> <p>Databázové systémy využívané v rámci systému SOBD musí být nabídnuty tak, aby výkonově a licenčně odpovídaly požadavkům systému SOBD, včetně očekávaného růstu, a virtualizační platformě.</p>	Prohlášení Dodavatele SOBD. Odkaz na nabízený prvek na stránkách výrobce včetně jeho přesné specifikace (PN apod.).
33.	Dodavatel nabídne takový zálohovací systém, který efektivně a bezproblémově bude umožňovat zálohování systému SOBD s možností obnovení nejnutnějšího provozu (umožnění uživatelům placení za Parkování) ze zálohy do 60min. Kompletní obnova dat musí být možná do 2 dnů.	Prohlášení Dodavatele SOBD. Odkaz na nabízený prvek na stránkách výrobce včetně jeho přesné specifikace (PN apod.).
34.	<p>Systémový SW musí obsahovat licence software pro řešení zálohování virtuálních serverů na všech virtualizačních nodech, s následujícími rozšířenými vlastnostmi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • zálohování včetně deduplikace a komprese, • zálohování a replikace dat, včetně celých virtuálních serverů s technologií, která umožňuje ověřit zálohu virtuálního systému a informovat o případné nekonzistenci, • zajištění replikace virtuálních strojů na jiného virtuálního hostitele, • granularní obnova libovolné virtualizované aplikace, zejména Active Directory, systémových souborů, MS SQL, • podpora běžných operačních systémů jako Windows 2012 a vyšší, Linux, FreeBSD, • zajištění spuštění virtuálního stroje přímo ze zálohy, bez nutnosti obnovy virtuálního stroje, • zálohování on-line – bez zastavení virtuálního stroje, 	Prohlášení Dodavatele SOBD. Odkaz na nabízený prvek na stránkách výrobce včetně jeho přesné specifikace (PN apod.).

	<ul style="list-style-type: none"> • čtení dat z úložišť musí probíhat po SAN (tzv. serverless backup). 	
35.	<p>System zálohování musí zajistit požadavek definovaný v parametru SOBD_DATA.</p>	<p>Prohlášení Dodavatele SOBD.</p>

2.5.1 Služby

V rámci dodávky systémového software je požadována dodávka minimálně následujících služeb:

č.	Podmínka	Způsob doložení
36.	<p>Dodavatel musí zajistit pro serverovou infrastrukturu:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Instalace a konfigurace všech dodaných komponentů (virtualizační platformy, OS, DB apod.). • V rámci kompatibility s existující infrastrukturou požadujeme realizaci Windows Active directory – instalace min. dvou domain controlerů na každou lokalitu nebo obdobného systému propojitelného s Windows AD včetně RADIUS serveru pro jednotnou uživatelskou autentizaci (aktivní prvky apod.) . • Provést aktualizaci všech komponentů na nejnovější stabilní SW vybavení. • Případně další potřebné činnosti pro inicializaci a konfiguraci systémového SW pro chod systému SOBD a jeho infrastruktury. • Konfigurace všech komponentů pro začlenění do stávajícího monitoring systému (WhatsUp firmy Ipswitch) na bázi SNMP apod. Je požadována také součinnost při konfiguraci a nastavení tohoto monitorovacího systému, a to včetně definování vhodných monitorovaných parametrů a služeb. • Synchronizace času v rámci interních NTP serverů (součást dodávky). 	<p>Prohlášení Dodavatele SOBD.</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • Konfigurace přístupů k jednotlivým komponentům na bázi jednotné autentizace např. Windows AD a RADIUS. 	
--	--	--

2.6 Komunikační infrastruktura

Základem komunikační infrastruktury je centrální prvek skládající se ze dvou redundantních L3 switchů/routerů tvořících dohromady jeden switch/systém s možností vytváření více portového channel/trunk přes oba switche s podporou protokolu LACP jak pro připojení serverové infrastruktury, tak i pro napojení na stávající komunikační infrastrukturu. Prvek tak musí disponovat dostatečným počtem portů i pro případný nárůst technologií a napojení nových optických tras komunikační infrastruktury SOBD.

Centrální prvek musí poskytnout dostatečnou propustnost, a to jak samostatný prvek, tak i celý stack (virtuální switch) dvou těchto prvků. Pro zprovoznění SOBD pro projekt SOBD je požadováno v maximální míře využití technologie 10 Gbps ale požadavek na prvek obsahuje i rozšiřitelnost na technologie 40Gbps v rámci navržených switchů.

Centrální prvek z důvodu bezpečnosti monitoringu toku dat musí umožňovat export informací o přenášeném datovém toku. Jedná se o technologie např. NetFlow, sFlow, IPFIX apod., které jsou schopny na externí zařízení (collector) odesílat informace o datových tocích pro následnou a online analýzu. Centrální prvek ve verzi „sample“ musí být podporováno přímo HW centrálního switche.

Komunikační infrastruktura se skládá z následujících komponent:

- centrální L3 prvek,
- pracoviště „Výdejna POP“,
- management switch,
- fireWall SOBD,
- outside switch,
- NTP servery,
- monitoring a klasifikace provozu,
- analýza bezpečnostních logů.

Požadavky na jednotlivé komponenty komunikační infrastruktury jsou uvedeny níže.

Pro DR řešení v DR lokalitě je předpokládána realizace záložního centrálního prvku L3 switche/routeru a zabezpečeného připojení do externích sítí a sítě Internet.

2.6.1 Switch L3

Jako součást dodávky je požadována dodávka dvou L3 switchů složených ze dvou switchů spojených do jednoho clusteru/stacku/virtuálního switchu (celkem 4ks) pro zajištění vysoké dostupnosti infrastruktury (jeden cluster/stack umístěn v centrální lokalitě a druhý v DR lokalitě).

Minimální konfigurace jednoho switchu:

č.	Podmínka	Způsob doložení
37.	Modulární L3 přepínač musí podporovat funkcionalitu, která umožňuje sloučit dva fyzické přepínače do jednoho virtuálního, který se vůči okolním systémům (LAN přepínače, servery atd.) chová jako jeden logický přepínač (jako jedna entita pro L2 i L3 protokoly) a musí rovněž podporovat agregaci portů do virtuálních trunků napříč fyzickými chassi (multichassis link aggregation group – multichassis LAG).	Prohlášení Dodavatele SOBD. Odkaz na nabízený prvek na stránkách výrobce včetně jeho přesné specifikace (PN apod.).
38.	<p>Minimální požadovaná funkční specifikace každého jednoho modulárního L3 přepínače v centrální lokalitě:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Modulární L3 přepínač musí mít plně modulární architekturu s možností výměny nebo doplnění jednotlivých modulů a zajistit funkčnost aktivního prvku v případě poruchy zdroje napájení. • Minimálně 5 slotů v chassi pro umístění ethernet komunikačních modulů s podporou redundantních řídicích jednotek v jednom chassi a možností a online přidání a odebrání jak řídicích modulů, tak komunikačních modulů. • Minimálně 16 10GE portů – SFP/SFP+ s volitelným fyzickým rozhraním (10Gbps/1Gbps SFP/SFP+ moduly) a buffer per port min. 200 MB. • SFP/SFP+ moduly minimálně pro připojení: <ul style="list-style-type: none"> ○ 2x 10Gbps propojení dvou switchů do jednoho virtuálního switchu (pokud není řešeno jinak – min. propustnost 40Gbps), ○ 1x 10Gbps propojení centrální lokalita – DR 	Prohlášení Dodavatele SOBD. Odkaz na nabízený prvek na stránkách výrobce včetně jeho přesné specifikace (PN apod.).

	<p>lokality,</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 1x 10Gbps propojení do stávající infrastruktury, ○ 3x 10Gbps propojení na servery a technologie SOBD, ○ 1x 10Gbps propojení do lokality „Výdejna POP“. <ul style="list-style-type: none"> • Ostatní SFP/SFP+ moduly dle potřeby navrženého řešení. • Možnost rozšíření o komunikační moduly 48 portů 10/100/1000BaseT, 48 portů 1GE SFP a min. 16 portů 10GE SFP/SFP+. • Možnost rozšíření o speciální moduly typu FireWall apod. • Kapacita interní sběrnice na 1 slot přepínače min. 400Gbps. • Redundantní napájecí AC zdroj (interní) a redundantní ventilátory s podporou vložení a odebrání za provozu. • Směrování protokolů IPv4 a IPv6 v hardware, GRE tunelování v hardware. • Podpora virtualizace – možnost sloučit dvě fyzická chassi do jednoho logického switche. • Minimální počet MAC adres v tabulce 128 000. • Minimální počet IPv4 routes ve FIB tabulce 256 000 a IPv6 routes ve FIB tabulce 128 000. • Minimální počet IPv4 multicast routes ve FIB tabulce 128 000. • Podpora IEEE 802.3ad i přes více chassi (Multichassis LAG). • Minimálně 8 linek jako součást LAG trunku. • Podpora VLAN (IEEE 802.1Q), minimální počet aktivních VLAN 4 000, podpora private VLANs. • Podpora instance spanning-tree protokolu per VLAN (min. 250 instací), IEEE 802.1w, Protokol MVRP nebo VTP pro definici a správu VLAN sítě. 	
--	--	--

	<ul style="list-style-type: none"> • Podpora jumbo rámců (9200 bytes). • Detekce protilehlého zařízení (např. CDP nebo LLDP). • Podpora routovacích protokolů BGPv4, MP-BGP, OSPFv2, OSPFv3, IS-IS. • First Hop Redundancy Protokol (např. VRRP, HSRP). • Policy-based routing podle ACL . • Reverse path check (uRPF). • Podpora multicast: IGMPv2, IGMPv3, IP Multicast (PIM SSM, PIM SM). • Podpora QoS (prioritizace služeb), <ul style="list-style-type: none"> ○ min. počet HW QoS front 8 ○ Per port, per-port/per VLAN ○ QoS classification – ACL, DSCP, CoS based ○ QoS marking - DSCP, CoS ○ QoS - Strict Priority Queue ○ QoS Policing ○ QoS-Hierarchical QoS min. 2 úrovně ○ QoS-Dual Strict Priority Queues . • First Hop Redundancy Protokol pro IPv6 (HSRP nebo VRRP). • IPv6: services (Telnet, SSH, Syslog, DHCP), IPv6 QoS, IPv6 Multicast (MLDv1 & v2, PIM SSM, PIM SM), IPv6 ACL, uRPF pro IPv6, IPv6 over GRE v HW, ISATAP. • IPv6 First Hop Security (Port ACL, RA guard). • Port Security, 802.1x, Port ACL, VLAN ACL, MAC ACLs na IP. • IEEE 802.1ae na 10GE portech. • Virtualizace směrovacích tabulek - např. Virtual Routing and Forwarding (VRF) - počet oddělených (nezávislých) směrovacích tabulek min. 50, Podpora protokolů a služeb per VRF (VRRP nebo HSRP, SNMP, Syslog, NTP, PING). • Konfigurovatelné prostředky pro ochranu L3 	
--	--	--

	<p>přepínače před útoky typu odepření služby (DoS) formou vhodného omezení frekvence určitých typů rámců/paketů, které jsou zpracovávány procesorem zařízení.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Interní nástroje pro on-line měření kvality síťové infrastruktury, např. IP SLA nebo ekvivalentní. • Zrcadlení provozu na úrovni jednotlivých fyzických rozhraní i virtuálních sítí (VLAN) do monitorovacího rozhraní (ekvivalent funkce SPAN). • Bezpečnostní funkce umožňující ochranu proti podvržení zdrojové MAC a IP adresy, proti připojení neautorizovaného DHCP serveru, inspekce provozu protokolu ARP. • Monitorování aplikačních toků (všech paketů) prostřednictvím technologie NetFlow nebo ekvivalentní, možnost definice klíčových atributů a parametrů monitorovaných toků včetně parametrů: zdrojová/cílová IP adresa, zdrojová/cílová VLAN, TCP flags, TCP sekvenční čísla, hodnota TTL, ICMP kód. • Možnost definovat minimálně dva různé monitory datových toků současně, jeden monitor pro sběr parametrů datových toků potřebných pro analýzu aplikačních toků, druhý monitor pro sběr parametrů datových toků potřebných pro detekci bezpečnostních incidentů. • Export monitorovaných dat ve formátu NetFlow v9 nebo IPFIX. • Minimální počet IP Flow záznamů uchovávaných v lokální cache paměti 200 000. • Služby DHCP server, SSHv2, CLI rozhraní, SNMPv2/v3, NTPv3 server. • Podpora RADIUS klient pro AAA (autentizace, autorizace, accounting). 	
39.	Minimální požadovaná funkční specifikace každého	Prohlášení Dodavatele

	<p>jednoho modulárního L3 přepínače DR lokalitě:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Přepínač v DR lokalitě musí mít stejné parametry a funkčnosti jako přepínač v centrální lokalitě včetně počtu portů a jejich typů. • Přepínač pro DR lokalitu nemusí být v provedení Chassi a nemusí mít tak rozšiřitelnost o další porty a moduly, ale musí mít možnost vytvoření jednoho virtuálního switche ze dvou switchů a redundantní napájení. • Celková kapacita jednoho přepínače pro DR lokalitu musí být min. 80Gbps. 	SOBD. Odkaz na nabízený prvek na stránkách výrobce včetně jeho přesné specifikace (PN apod.).
40.	Záruka 5 let, 24x7, garantovaná reakce do 4 hodin a garantovaná doba opravy do následujícího pracovního dne na místě včetně možnosti update/upgrade SW (36 měsíců) přímo od výrobce.	Prohlášení Dodavatele SOBD.

2.6.2 Pracoviště „Výdejna POP“

Jako součást dodávky je požadována dodávka dvou přepínačů pro realizaci redundantního napojení pracoviště „Výdejna POP“ do centrální lokality. Pro vlastní propojení bude využito optických tras Zadavatele (FO SM vzdálenost do 20 km).

Je požadována následující minimální konfigurace:

č.	Podmínka	Způsob doložení
41.	<p>Minimální požadovaná funkční specifikace každého přepínače „Výdejny POP“:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ethernetový spravovatelný přepínač vrstvy 3, • min. 24x 10/100/1000Mbps PoE portů a min. 2x 10Gb SFP/SFP+ a min 2x 1Gb SFP portů, • propojení switchů do jednoho stacku (přepínače se chovají jako jeden z pohledu managementu i připojených zařízení – včetně automatického 	Prohlášení Dodavatele SOBD. Odkaz na nabízený prvek na stránkách výrobce včetně jeho přesné specifikace (PN apod.).

	<p>loadbalancingu) vysokorychlostním redundantním propojením – propustnost stacku 150 Gbps, bez snížení dostupných (požadovaných) portů 10Gbps a 1Gbps,</p> <ul style="list-style-type: none">• propustnost min. 80 Gbps,• software podporující CLI (Telnet/SSH/RS232), WEB a SNMP management, včetně omezení přístupu na management z definovaných adres a subnetů,• podpora Jumbo Frames, min. 9 kB, podpora agregace portů (LACP) s využitím dvou switchů ve stacku (jedna agregace pře dva switche),• access listy (access control lists – ACL) aplikovatelné na IP L2 a L3 pro filtrování provozu; podpora globálních ACL, VLAN ACL, port ACL, a podpora IPv6 ACL,• bezpečnost – port security a implementace 802.1X, automatické zařazování do VLAN 802.1x – RADIUS,• možnost definovat povolené MAC adresy na portu, možnost definovat maximální počet MAC adres na portu,• šifrování na L2 dle IEEE 802.1AE,• podpora port mirroring (SPAN),• podpora RADIUS klient pro AAA (autentizace, autorizace, accounting), včetně zařazování do různých skupin privilegovaných módů (např. read only, full apod.) jednotlivých uživatelů/skupin,• podpora DHCP snooping, Dynamic ARP Inspection, IP Source Guard, MAC Address Notification, IGMP snooping,• podpora QoS (priorita služeb),<ul style="list-style-type: none">○ min. 8 výstupních front,○ podpora prioritní fronty na výstupu,○ klasifikace na základě 802.1p, DSCP a ACL,	
--	--	--

	<ul style="list-style-type: none"> • podpora Application Visibility (NetFlow, sFlow) bez nutnosti HW rozšíření, • pro zajištění maximální dostupnosti infrastruktury je požadována konfigurace Hot Standby Router Protocolu v1 a v2 jak pro protokol IPv4, tak pro IPv6, • podpora VLAN (min. 4000 aktivních VLAN), • Voice VLAN: automatické zařazování do VLAN a nastavení priorit IP telefonů, • Podpora L3 směrování - statické, RIPv2 (rozšiřitelně, např. licencí, i další protokoly OSPF, EIGRP, BGP, IS-IS, PBR), • podpora IGMPv2, IGMPv3 a rozšiřitelnost (např. licencí) o podporu směrování multicastu, PIM sparse a source-specific multicast, • podpora technologií jako je IP SLA, • detekce protilehlého zařízení (např. CDP nebo LLDP), • možnost redundantní napájení, • podpora IPv4 a IPv6, • 2 ks SFP+ modul 10Gbps včetně propojovacích kabelů pro propojení s centrálním L3 switchem prostřednictvím stávající kabelové trasy (FO SM do 20 km). Jeden SFP+ modul je do požadovaného switchu a druhý do centrálního L3 switchu. 	
42.	Záruka 5 let, 24x7, garantovaná doba opravy do následujícího pracovního dne na místě.	Prohlášení Dodavatele SOBD.

2.6.3 Management switch

Jako součást dodávky je požadována dodávka 1 ks L2 switchů pro propojení management portů dodávaných zařízení do samostatných nezávislých switchů (1 ks centrální lokalita a 1Ks DR lokalita) dle následující minimální konfigurace.

č.	Podmínka	Způsob doložení
43.	Dva L2 Switche s porty 24 Ethernet 10/100/1000 a 4x GigabitEthernet SFP.	Prohlášení Dodavatele SOBD. Odkaz na nabízený prvek na stránkách výrobce včetně jeho přesné specifikace (PN apod.).
44.	<p>Minimální požadovaná funkční specifikace každého management L2 přepínače:</p> <ul style="list-style-type: none"> • minimální propustnost přepínacího subsystému min. 80Gbps, • možnost zapojení více switchů do jednoho stacku (přepínače se chovají jako jeden z pohledu managementu i připojených zařízení – včetně automatického load balancingu), kapacita propojení 80Gbps, včetně automatické kontroly a sjednocení verze software switchů ve stohu – součástí dodávky nejsou požadovány technické prostředky (porty/modul) pro realizaci vlastního stacku, • software podporující CLI (Telnet/SSH/RS232), WEB a SNMP management, včetně omezení přístupu na management z definovaných adres a subnetů, • podpora VLAN (min. 4000), • voice VLAN: automatické zařazování do VLAN a nastavení priorit IP telefonů, • bezpečnost – port security a implementace 802.1X, automatické zařazování do VLAN 802.1x – RADIUS, • podpora RADIUS klient pro AAA (autentizace, autorizace, accounting), včetně zařazování do různých skupin privilegovaných módů (např. read only, full apod.) jednotlivých uživatelů/skupin, • QoS (prioritizace služeb), • podpora „jumbo“ rámců, 	Prohlášení Dodavatele SOBD. Odkaz na nabízený prvek na stránkách výrobce včetně jeho přesné specifikace (PN apod.).

	<ul style="list-style-type: none"> • detekce protilehlého zařízení (např. CDP nebo LLDP), • podpora multicast: IGMPv2, IGMPv3, • podpora dalších bezpečnostních/provozních funkcí jako např. DHCP Snooping, Dynamic ARP Inspection, IP source guard, MAC Address Notification, IGMP snooping, Port mirroring (SPAN), apod., • možnost definovat povolené MAC adresy na portu, možnost definovat maximální počet MAC adres na portu, • podpora Application Visibility (NetFlow, sFlow) bez nutnosti HW rozšíření, • detekce protilehlého zařízení, • podpora IPv4 a IPv6. 	
45.	Záruka 5 let, 5x8, garantovaná doba opravy do následujícího pracovního dne na místě.	Prohlášení Dodavatele SOBD.

2.6.4 WiFi napojení kontrolních vozů

Jako součást dodávky je požadována i realizace WiFi napojení pro kontrolní vozy v lokalitách provozovatele systému SOBD.

Minimální požadavky na Wi-Fi řešení:

č.	Podmínka	Způsob doložení
46.	<p>Je požadována dodávka řešení Wi-Fi pro garáže. Dodávka musí obsahovat řízení a konfiguraci Wi-Fi přístupových bodů pomocí dvou redundantních centrálních prvků pro správu přístupových bodů umístěných v centrále a DR lokalitě, pomocí kterých bude možné minimálně:</p> <ul style="list-style-type: none"> • konfigurovat a monitorovat v případě potřeby minimálně 50 přístupových bodů , • měnit verzi softwaru u přístupových bodů, 	Prohlášení Dodavatele SOBD. Odkaz na nabízený prvek na stránkách výrobce včetně jeho přesné specifikace (PN apod.).

	<ul style="list-style-type: none"> • automaticky měnit přiřazení kanálů a vysílací výkon dle aktuálních podmínek, • automaticky vyhledat nové přístupové body, • centrálně ověřovat klienty, • centrálně konfigurovat SSID včetně zabezpečení, • centrálně spravovat konfiguraci všech dodaných AP (stejný výrobce centrálního prvku a přístupových bodů), • možnost připojení fyzicky (port) nebo virtuálně (VLAN) do různých sítí, • možnost připojení do infrastruktury přes až 4x 1Gbps fyzických portů odděleně nebo společně, • vytvoření několika WLAN, • autentizaci uživatelů založenou na webovém formuláři (guest přístup), WPA, 801.x, podpora RADIUS protokolu pro autentizaci, • řízení výkonu vysílačů, • sledování cizích AP v síti (dosahu), • umožnění připojení interního přístupu přímo ve vzdálené lokalitě („do místního switche“), kde je access point nainstalován s tím, že guest přístup musí procházet vždy přes kontroler. • schopnost obsloužit minimálně 100 klientů, • propustnost centrálního prvku minimálně 1 Gbps, • možnost plného šifrování provozu (řídícího i datového) mezi centrálním prvkem a access pointem pomocí DTLS, • instalace do RACKu. 	
47.	<p>Je požadována dodávka jednoho PoE switche pro připojení přístupových bodů v minimální konfiguraci:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 24 Ethernet 10/100/1000 PoE/PoE+ a 4x GigabitEthernet SFP. • Možnost zapojení více switchů do jednoho stacku (přepínače se chovají jako jeden z pohledu managementu i připojených zařízení – včetně 	<p>Prohlášení Dodavatele SOBD. Odkaz na nabízený prvek na stránkách výrobce včetně jeho přesné specifikace (PN apod.).</p>

	<p>automatického load balancingu) kapacita propojení 80Gbps, včetně automatické kontroly a sjednocení verze software switchů ve stohu – součástí dodávky nejsou požadovány technické prostředky (porty/modul) pro realizaci vlastního stacku,</p> <ul style="list-style-type: none"> • software podporující CLI (Telnet/SSH/RS232), WEB a SNMP management, včetně omezení přístupu na management z definovaných adres a subnetů, • podpora VLAN (min. 4000), • bezpečnost – port security a implementace 802.1X, automatické zařazování do VLAN 802.1x – RADIUS, • podpora RADIUS klient pro AAA (autentizace, autorizace, accounting), včetně zařazování do různých skupin privilegovaných módů (např. read only, full apod.) jednotlivých uživatelů/skupin, • QoS (prioritizace služeb), • podpora „jumbo“ rámců, • detekce protilehlého zařízení (např. CDP nebo LLDP), • podpora multicast: IGMPv2, IGMPv3, • podpora další bezpečnostních/provozních funkcí jako např. DHCP Snooping, Dynamic ARP Inspection, IP source guard, MAC Address Notification, IGMP snooping, Port mirroring (SPAN), apod., • podpora Application Visibility (NetFlow, sFlow) bez nutnosti HW rozšíření, • detekce protilehlého zařízení, • podpora IPv4 a IPv6. 	
48.	<p>Je požadována dodávka 5 access pointů. Dodané access pointy musí splnit (nebo převýšit) všechny následující technické parametry:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Access Point vybavený radiem pro 2,4 a 5 GHz pásmo, • součástí dodávky jsou i všechny potřebné licence 	<p>Prohlášení Dodavatele SOBD. Odkaz na nabízený prvek na stránkách výrobce včetně jeho přesné specifikace (PN apod.).</p>

	<p>pro požadovaný počet access pointů.</p> <ul style="list-style-type: none">• podpora mechanismu pro přepojení klientů z 2,4GHz do 5GHz pásma,• podpora standardu 802.11a/b/g/n/ac, včetně druhé generace standardu 802.11ac (Wave2),• podpora 4x4 MIMO, 3 prostorové streamy,• podpora MU-MIMO – obsluha více klientů zároveň, v případě použití protokolu 802.11ac Wave2,• typ antén – interní vestavěné antény se ziskem minimálně 4dBi v pásmu 2.4GHz a 5dBi v pásmu 5GHz,• možnost použití rádia, původně určeného pro 2.4GHz, pro jinou funkcionalitu (např. obsluha klientů v 5GHz pásmu nebo dedikované pro skenování prostředí),• schopnost detekce a klasifikace non-wifi rušení (i při použití 80MHz kanálu),• možnost použít SW, který aktivuje základní funkčnost bezdrátového kontroleru přímo na AP,• minimálně 8 inzerovaných SSID (BSSID) per radio,• nastavitelný DTIM interval (Delivery Traffic Indication Message) pro jednotlivá rádia,• Access Pointy fyzicky zabezpečitelné/zamknutelné k okolním pevným částem,• podpora přímého přístupu na příkazovou řádku AP přes serial konzoli, Telnet a SSH,• podpora RADIUS protokolu pro autentizaci,• možnost lokální autentizace uživatele přímo na AP, podpora EAP-FAST v tomto módu,• podpora rychlého roamingu klientů mezi sousedními AP dle standardu – 802.11r,• podpora zabezpečení řídicích rámců (MFP),• možnost dynamického přidělení klientské VLAN dle odpovědi AAA serverů,• dvě 10/100/1000 Ethernet rozhraní,• možnost PoE/PoE+ napájení AP z přepínače nebo injektoru.	
--	---	--



49.	Součástí dodávky bude dodání, montáž a konfigurace dvou redundantních centrálních prvků pro centrální správu všech Wi-Fi přístupových bodů a dodávka, konfigurace a vzdálená součinnost při fyzické instalaci jednotlivých přístupových bodů v lokalitách provozovatele. Vlastní montáž AP a případné kabelážní úpravy nejsou požadovány.	Prohlášení Dodavatele SOBD. Odkaz na nabízený prvek na stránkách výrobce včetně jeho přesné specifikace (PN apod.).
50.	Záruka 5 let, 24x7, garantovaná doba opravy do následujícího pracovního dne na místě.	Prohlášení Dodavatele SOBD.

2.6.5 FireWall pro SOBD

Pro realizaci centrálního FireWallu pro SOBD je požadována dodávka dvou FireWallů spojených do clustru/stacku, umožňující zajištění vysoké dostupnosti a to tak, že jeden FireWall bude umístěn v centrální lokalitě a druhý v DR lokalitě. Pro propojení centrální lokality a DR lokality je možné využít L2 propojů na optických trasách, a to jak pro interní rozhraní, tak i pro externí rozhraní a failover.

Připojení do sítě Internet a do ostatních externích sítí není součástí poptávky a bude dostupné jak v centrální, tak DR lokalitě. Předpokládá se připojení od jednoho poskytovatele s jedním veřejným adresním rozsahem. Přičemž pro dostupnost těchto připojení bude možné využít propojení outside switchů (L2) mezi lokalitami.

Minimální konfigurace centrálního FireWall SOBD:

č.	Podmínka	Způsob doložení
51.	Je požadována dodávka dvou bezpečnostních prvků FireWall (samostatné HW řešení propojení do HA clusteru) pro oddělení interní sítě od externích sítí včetně vytváření demilitarizovaných zón, včetně záruky a aktualizace SW, signatur apod. na 5 let. Toto řešení musí umožňovat jak definici pravidel pro komunikaci, tak i hloubkovou inspekci datového provozu s jeho vyhodnocením a možnost vzdáleného zabezpečeného VPN připojení.	Prohlášení Dodavatele SOBD. Odkaz na nabízený prvek na stránkách výrobce včetně jeho přesné specifikace (PN apod.).

52.	<p>Požadavky na FireWall (stavový a aplikační) musí nabízet:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dynamický a statický NAT/PAT (překlad IP adres). • Podporu dynamických směrovacích protokolů RIP, OSPF, BGP. • Plnou podporou protokolu IPv6. • Redundance pro případ výpadku ve formě Active/Active failover, Active/Standby failover nebo cluster – fail-over bez přerušení spojení. • Podpora zvyšování výkonu pomocí clusterování firewallů – sloučení firewallů do jednoho logického clusteru. Přičemž Cluster firewallů se musí vzhledem k další infrastruktuře tvářit jako jeden prvek s podporou LACP a musí podporovat stavovou inspekci nesymetrického provozu vstupující do různých firewallů clusteru. • Podporu pro více instancí virtuálních firewallů (někdy označovaných jako kontexty) – Uchazeč navrhne v rámci Prováděcího projektu, zda budou kontexty využity při realizaci na oddělení stávajícího připojení a připojení systému SOBD. • Podpora L2 (transparentního) i L3 (routovaného) módu s podporou NAT a PAT a podpora současně L2 a L3 v různých virtuálních FW. • Pokročilá hloubková analýza dat na aplikačních (L5-L7) vrstvách ISO modelu. • Rozeznávání a kategorizace aplikací, geografických lokalit, uživatelů. • Možnost rozšíření o identifikace a zamezení přístupu na nedůvěryhodné či škodlivé webové stránky. • Možnost rozšíření o omezení přístupu uživatele do Internetu na základě důvěryhodnosti či bezpečnosti kategorie cílové webové stránky, s možností definice vlastních kategorií. • Podpora filtrace podle identity uživatele nebo jeho skupiny definované v AD. • Stateful inspekce minimálně těchto aplikačních protokolů: HTTP, FTP, Instant Messenger, File Sharing, SIP, H.323, SCCP, SMTP, ESMTP, DNS, RPC, CIFS, MSRPC, NETBIOS. 	<p>Prohlášení Dodavatele SOBD. Odkaz na nabízený prvek na stránkách výrobce včetně jeho přesné specifikace (PN apod.).</p>
-----	--	--

	<ul style="list-style-type: none"> • Podpora inspekce IPv6 provozu. • Podpora multimediálních/VoIP přenosů: H.323 v1-4, H.323 Gatekeeper Cluster GUP message support, SIP, GTP v0 a v1, MGCP v0.1 a v1.0, RTSP, TAPI a JTAPI, T.38 Fax over IP, GKRCs. • Funkce QoS až na úrovni jednotlivých toků (flow) s podporou LLQ. 	
53.	<p>IPS senzor v rámci centrálního FireWall, který musí nabízet:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Možnost definovat typ provozu předávaný k inspekci do IPS . • Detekci a hloubkovou analýzu dat na aplikační (L2-L7) vrstvě ISO modelu. Detekce aplikačního toku musí být schopna pro každou komunikaci identifikovat uživatele, cílovou destinaci, geografické umístění. Očekáváme možnost rozpoznat řádové tisíce aplikací včetně mikroaplikací. • Aktivace licencí a (případně) přidáním softwarového modulu. • Automatické hodnocení rizik detekovaných hrozeb a prioritizace. • Pasivní sledování koncových systémů a diagnostika možnosti kompromitace (IoC). • Funkcionalitu pro prevenci a řešení známých i neznámých (zero-day) hrozeb. • Funkcionalitu NGIPS (senzor tzv. „nové generace“) schopného plně vnímat souvislosti (kontext) datové komunikace pomocí parametrů včetně, ale bez omezení na: kdo komunikuje (uživatel), odkud kam komunikuje (sít), z čeho komunikuje (zařízení), kdy komunikuje (čas), typ komunikace (aplikace), obsah komunikace apod. • Pokročilou podporu pro detekci, blokování, průběžné sledování a zpětné dohledání rozšíření a detailní analýzu chování malware přenášeného v souborech včetně možnosti odeslání vzorků a metadat k analýze v cloud infrastruktuře dodavatele (Advanced Malware Protection) ve všech fázích potenciálního útoku – před, během a po napadení. Možnost nasazení této funkce 	<p>Prohlášení Dodavatele SOBD. Odkaz na nabízený prvek na stránkách výrobce včetně jeho přesné specifikace (PN apod.).</p>

	<p>v podobě samostatné aplikace na koncové stanice je výhodou.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Průběžné přehodnocování dopadů a korelace událostí a následné automatické vyladění politik s ohledem na aktuální profil očekávaného datového toku v síti. • Filtrace přístupu na cílové destinace s využitím dat z cizích systémů v reálném čase – whitelisy a blacklisy na bázi reputace domén i IP adres. • Průběžná automatická aktualizace bezpečnostních informací (pravidel, signatur, reputací atd.) z centrálního systému vyhodnocování bezpečnostní situace dodavatele. • Možnost uložení podezřelých transakcí (packet-capture) ve formátu libpcap. • Podpora také IDS režimu – pasivního monitorování (TAP režim). • Možnost definovat režim provozu při zahlcení nebo nedostupnosti IPS funkcí (fail open, fail close). • Podpora importu komunitních filtrů/signatur Snort. • Odkaz na CVE a dokumentaci ke známým bezpečnostním incidentům přímo hyperlinkovým odkazem z dané bezpečnostní události. • Možnost definice uživatelské vrstvy politik. 	
54.	<p>Fyzicky musí firewall mít:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Minimálně 8 Gigabit Ethernet metalických rozhraní pro datovou komunikaci. • Minimálně 1 Gigabit Ethernet metalických rozhraní pro management. • Možnost rozšíření o optické nebo metalické Gigabit Ethernet porty formou externího modulu. Alespoň 6 portů v modulu. • Alespoň 1 zdroj napájení. • Montáž do RACKu, maximální výška 1RU. 	<p>Prohlášení Dodavatele SOBD. Odkaz na nabízený prvek na stránkách výrobce včetně jeho přesné specifikace (PN apod.).</p>
55.	<p>VPN koncentrátor v rámci centrálního FireWall musí nabízet:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Možnost zakončení „full-tunnel“ IPsec nebo SSL VPN pro alespoň 500 současně připojených 	<p>Prohlášení Dodavatele SOBD. Odkaz na nabízený prvek na stránkách výrobce včetně jeho přesné</p>

	<p>uživatelů (licence musí obsahovat minimálně 50 uživatelů SSL VPN).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Možnost „odlehčené“ SSL VPN pro uživatele formou zabezpečeného přístupu na webový portál bez nutnosti tlustého klienta. • Zakončení alespoň 500 současně připojených site-to-site IPsec tunelů. • Implementace IPsec musí podporovat protokoly IKEv1 i IKEv2 a šifrovací standardy 3DES/AES a algoritmy nové generace popsané ve standardu NSA Suite-B . • Možnost definovat specifická přístupová oprávnění (bezpečnostní politiky, ACL atd.) podle identity nebo skupiny uživatele v jednotném autentizačním systému (např. Windows AD, RADIUS). • Podpora VPN připojení na úrovni virtuálních kontextů. • SSL VPN klient k dispozici pro všechny běžné desktopové OS: Windows, MAC OS, Linux. • SSL VPN klient je k dispozici pro moderní mobilní platformy na bázi Android a Apple iOS. • Ověřování VPN uživatelů (AAA) prostřednictvím RADIUS serveru, včetně implementace oprávnění pro daného uživatele/skupiny na základě ACL konfigurovaného přímo v NPS. • Možnost ovládání přístupu (povolení, zakázání, změna hesla apod.) definované skupiny/skupin uživatelů dispečerem, a to prostřednictvím webové aplikace integrovatelné do aplikací dispečera. • Systém pro online reporting přihlášených VPN uživatelů bez nutnosti přístupu do managementu Firewallu. 	<p>specifikace (PN apod.).</p>
<p>56.</p>	<p>Výkonnostní parametry:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Minimální „hrubá“ propustnost firewallu 3 Gbps. • Minimální propustnost firewallu (stateful IMIX provoz) 1,5 Gbps. • Minimální propustnost NGFW (hloubková inspekce) 1,5 Gbps. 	<p>Prohlášení Dodavatele SOBD. Odkaz na nabízený prvek na stránkách výrobce včetně jeho přesné specifikace (PN apod.).</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • Minimální propustnost NGFW (hloubková inspekce + IPS modulem) minimálně 1 Gbps. • Počet současně procházejících spojení alespoň 700,000. • Počet nově založených spojení alespoň 30,000 za sekundu. • Alespoň 100 L3 virtuálních rozhraní (L3 zakončených VLAN). • Minimální propustnost pro IPsec VPN komunikaci (šifrování 3DES/AES) 400 Mbps. • Minimální počet souběžných VPN tunelů (IKEv1 nebo IKEv2) 500. 	
57.	<p>Management:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Centralizovaná správa, monitorování a reporting pro více zařízení v jednom rozhraní. • Podpora řízeného přístupu podle rolí administrátorů. • Správa pomocí příkazové řádky (konzola, SSHv2), SNMP a grafického rozhraní (https). • Možnost API pro export bezpečnostních události k dodatečné analýze externím systémem (SIEM) jako je: QRadar, Log Rhythm, LogLogic, Splunk apod. • Správa zařízení on-box i off-box. Plnohodnotný grafický management i plnohodnotný CLI management. • Podpora ověřování administrátora zařízení pomocí RADIUS. • Možnost přidělování práv administrátorům na úrovni jednotlivých příkazů. • Logování provozu pomocí syslog, včetně zasílání informací o tcp a udp provozu procházejícím firewallem. • Nástroje pro troubleshooting, testování průchodu paketu firewallem, zachytávání provozu pro pozdější vyhodnocování. • Logování provozu pomocí některého z těchto protokolů nebo jim podobných NetFlow, Jflow, NetStream, Cflowd, Rflow, AppFlow, sFlow apod. • Otevřené API pro integraci se systémy třetích 	<p>Prohlášení Dodavatele SOBD. Odkaz na nabízený prvek na stránkách výrobce včetně jeho přesné specifikace (PN apod.).</p>

	stran.	
58.	<p>Reporting:</p> <ul style="list-style-type: none"> Možnost automatického pravidelného exportu reportů ve standardních formátech (PDF, HTML, CSV atd.) na vzdálený server a formou přílohy k emailu. Reporty mohou být generovány a ukládány lokálně (manuálně nebo automaticky serverem), vzdáleně nebo generovány externě s využitím nástrojů třetích stran a JDBC konektoru (API). Reporty mohou mít libovolný obsah včetně výstupů z dialogů a dashboardů. Automatizace reportování využívá formu šablon pro import/export vstupních parametrů, atributů dokumentů apod. Pro vytváření reportů a jejich vzhledu lze použít přímo v management konzoli integrovaný nástroj („Report designer“). Reporty lze generovat automaticky kdykoliv. 	Prohlášení Dodavatele SOBD. Odkaz na nabízený prvek na stránkách výrobce včetně jeho přesné specifikace (PN apod.).
59.	Záruka 5 let, 24x7, garantovaná reakce do 4 hodin a garantovaná doba opravy do následujícího pracovního dne na místě včetně možnosti update/upgrade SW a signatur přímo od výrobce.	Prohlášení Dodavatele SOBD.

2.6.6 Outside switch

Jako součást dodávky je požadována dodávka 4 ks L3 switchů spojených po dvou do jednoho stacku (jeden stack dvou switchů pro centrální lokalitu a jeden pro DR lokalitu) pro oddělený „outside“ segment dle následující minimální konfigurace.

č.	Podmínka	Způsob doložení
60.	Minimální požadovaná funkční specifikace každého outside přepínače:	Prohlášení Dodavatele SOBD. Odkaz na nabízený prvek na stránkách výrobce

<ul style="list-style-type: none"> • ethernetový spravovatelný přepínač vrstvy 3, • min. 24x 10/100/1000Mbps portů a min. 2x 10Gb SF/SFP+ a min 2x 1Gb SFP portů, • propojení switchů do jednoho stacku (přepínače se chovají jako jeden z pohledu managementu i připojených zařízení – včetně automatického loadbalancingu) vysokorychlostním redundantním propojením – propustnost stacku 150 Gbps, bez snížení dostupných (požadovaných) portů 10Gbps a 1Gbps, • propustnost min. 80 Gbit, • software podporující CLI (Telnet/SSH/RS232), WEB a SNMP management, včetně omezení přístupu na management z definovaných adres a subnetů, • podpora Jumbo Frames, min. 9 kB, podpora agregace portů (LACP) s využitím dvou switchů ve stacku (jedna agregace přes dva switche), • access listy (access control lists – ACL) aplikovatelné na IP L2 a L3 pro filtrování provozu; podpora globálních ACL, VLAN ACL, port ACL, a podpora IPv6 ACL, • bezpečnost – port security a implementace 802.1X, automatické zařazování do VLAN 802.1x – RADIUS, • možnost definovat povolené MAC adresy na portu, možnost definovat maximální počet MAC adres na portu, • šifrování na L2 dle IEEE 802.1AE, • podpora port mirroring (SPAN), • podpora RADIUS klient pro AAA (autentizace, autorizace, accounting), včetně zařazování do různých skupin privilegovaných módů (např. read only, full apod.) jednotlivých uživatelů/skupin, • podpora DHCP snooping, Dynamic ARP Inspection, 	<p>včetně jeho přesné specifikace (PN apod.).</p>
---	---

	<p>IP Source Guard, MAC Address Notification, IGMP snooping,</p> <ul style="list-style-type: none"> • podpora QoS (prioritizace služeb), <ul style="list-style-type: none"> ○ min. 8 výstupních front, ○ podpora prioritní fronty na výstupu, ○ klasifikace na základě 802.1p, DSCP a ACL, • podpora Application Visibility (NetFlow, sFlow) bez nutnosti HW rozšíření, • pro zajištění maximální dostupnosti infrastruktury je požadována konfigurace Hot Standby Router Protocolu v1 a v2 jak pro protokol IPv4, tak pro IPv6, • podpora VLAN (min. 4000 aktivních VLAN), • Voice VLAN: automatické zařazování do VLAN a nastavení priorit IP telefonů, • podpora L3 směrování - statické, RIPv2 (rozšiřitelně, např. licencí, i další protokoly OSPF, EIGRP, BGP, IS-IS, PBR), • podpora IGMPv2, IGMPv3 a rozšiřitelnost (např. licencí) o podporu směrování multicastu, PIM sparse a source-specific multicast, • podpora technologií jako je IP SLA, • detekce protilehlého zařízení (např. CDP nebo LLDP), • možnost redundantního napájení, • podpora IPv4 a IPv6, • SFP moduly a kabely dle potřeby navrženého řešení a propojení centrální lokality a DR lokality. 	
61.	Záruka 5 let, 24x7, garantovaná doba opravy do následujícího pracovního dne na místě	Prohlášení Dodavatele SOBD.

2.6.7 NTP Servery

Jako součást dodávky infrastruktury je požadována dodávka dvou samostatných a nezávislých NTP/SNTP serverů (1 ks centrální lokalita a 1 ks DR lokalita) dle následující minimální konfigurace:

č.	Podmínka	Způsob doložení
62.	<p>Minimální požadovaná funkční specifikace každého NTP/SNTP serveru:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jednoúčelové zařízení typu time server – poskytující jednotný čas všem NTP/SNTP klientům v síti. • Možnost ochrany synchronizačních informací pomocí MD5 algoritmu. • Rozhraní LAN 1 x RJ-45 (10/100 Mbit/s). • Nezávislý zdroj přesného času prostřednictvím GPS. • Možnost synchronizace času s nadřazenými NTP servery (internet, CMS apod.). • Ovládání vzdáleně přes LAN síť (konfigurace zařízení a on-line status za pomoci webového GUI), prostřednictvím console a LCD tlačítka na zařízení. • LCD displej informující o stavu zařízení. • Podpora protokolů IPv4, IPv6, HTTPS, HTTP, SSH, TELNET, SCP, SFTP, FTP, SYSLOG a SNMP v1, v2, v3. • Systém pro informování o změně stavu prostřednictvím Email a SNMP. • Připojení externí GPS antény do vzdálenosti až 300 m při použití koaxiálního kabelu typ RG58. • Zařízení musí obsahovat přesný interní oscilátor (přesnost času ne horší než ± 16 s/rok) pro zachování běhu zařízení i při výpadku přijímače. • Při výpadku přijímače je využito přesného interního oscilátoru pro zachování běhu zařízení. • Softwarové aktualizace bezplatně po celou dobu minimálně 5let. 	<p>Prohlášení Dodavatele SOBD. Odkaz na nabízený prvek na stránkách výrobce včetně jeho přesné specifikace (PN apod.).</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • Instalace do standardního 19" rozvaděče. 	
63.	Součástí instalace a konfigurace je i montáž kabelové trasy a externí GPS antény včetně přepětové ochrany (bleskojistky) v rámci standardní kancelářské budovy běžným lištováním do maximální vzdálenosti 300 m.	Prohlášení Dodavatele SOBD.
64.	Záruka 5 let, 5x8. V rámci 5 let možnost jedenkrát stěhování jednoho NTP serveru do nové lokality, a to včetně realizace kabelové trasy a externí GPS antény.	Prohlášení Dodavatele SOBD.

2.6.8 Monitoring a klasifikace provozu

Je požadováno ucelené škálovatelné řešení umožňující dlouhodobé i real – time monitorování sítě na bázi technologie NetFlow s následujícími minimálními požadavky:

č.	Podmínka	Způsob doložení
65.	<p>Minimální požadovaná funkční specifikace sondy pro virtualizační platformu:</p> <ul style="list-style-type: none"> • specializované dedikované zařízení (sonda) ve formě virtuálního zařízení virtualizační platformy pro vytváření detailních statistik IP toků o dění na síti, standardizovaný protokol pro výměnu dat o IP tocích (NetFlow v5, v9, IPFIX) včetně pokročilých funkcí filtrování exportů, rozpoznávání aplikací, extrakce informací o http a SIP provozu a sledování performance metrik (server response time, jitter, round trip time, delay), • dostupné jako virtuální zařízení pro navrženou virtualizační platformu, • sonda s 1 monitorovacím portem 10GbE, • detekce aplikací dle standardu NBAR2, monitorování a analýza HTTP provozu a VoIP 	Prohlášení Dodavatele SOBD. Odkaz na nabízený prvek na stránkách výrobce včetně jeho přesné specifikace (PN apod.).

	<p>statistik, podpora monitorování MAC adres, standardů NEL, NSEL,</p> <ul style="list-style-type: none"> • podpora vzorkování na úrovni paketů i toků, • podpora filtrování a export datových toků na základě AS, • zabezpečená vzdálená správa, dohled a konfigurace – SSH, HTTPS, • časová synchronizace zařízení proti centrálnímu zdroji času na síti, • podpora autentizace vůči LDAP (Active Directory), • řízení uživatelského přístupu. 	
66.	<p>Minimální požadovaná funkční specifikace NetFlow kolektoru:</p> <ul style="list-style-type: none"> • specializované zařízení (kolektor) určené pro uložení, vizualizaci a vyhodnocení síťových statistik exportovaných NetFlow/IPFIX dat. • Podpora standardů NetFlow v5, NetFlow v9, IPFIX, jFlow, cflowd, NetStream, sFlow, NetFlow Lite. • Možnost dohledání libovolné komunikace až na úroveň jednotlivých flow záznamů, průběžné grafy provozu, top statistiky, reporty, alerty, databáze aktivních zařízení na síti vč. identifikace zařízení. • 1U rack mount zařízení, snadná instalace do stávající síťové infrastruktury. • Datové úložiště minimálně o velikosti 1TB, použití RAID5. • Dva plnohodnotné management (administrativní) porty 10/100/1000Mb/s (UTP kabeláž) pro zabezpečenou vzdálenou správu a přenos NetFlow dat. • Zabezpečená vzdálená správa, dohled a konfigurace – SSH, HTTPS. • Správa uživatelů a přístupových práv na zařízení prostřednictvím uživatelských rolí. Separace dat s omezením přístupu pro jednotlivé role/uživatele. • Podpora autentizace vůči LDAP (Active Directory). • Použití DNS cache na zařízení pro rychlejší překlad 	<p>Prohlášení Dodavatele SOBD. Odkaz na nabízený prvek na stránkách výrobce včetně jeho přesné specifikace (PN apod.).</p>

	<p>IP adres na doménová jména.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Podpora pro Cisco NEL, Cisco NSEL, Cisco NBAR2, IPFIX položek proměnlivé délky. • Schopnost sbírat a ukládat dlouhodobě data z tisíců zdrojů flow dat. • Kolektor automaticky identifikuje každý zdroj flow statistik, který mu tyto statistiky zasílá ke zpracování. O daném zdroji získá základní informace, jako jsou název, počet a rychlost rozhraní. Pro každý zdroj flow statistik automaticky zobrazuje graf průběhu provozu. • Webové uživatelské rozhraní v českém jazyce. Uživatelsky definovatelný dashboard s podporou více záložek (konfigurace per uživatel). • Vytváření dlouhodobých grafů a přehledů s různými typy pohledů rozdělených do kategorií podle objemu (počet přenesených bytů, toků, paketů), IP provozu (TCP, UDP, ICMP, ostatní) nebo protokolu (HTTP, IMAP, SSH), včetně plné konfigurace grafů a pohledů uživatelem. • Generování statistik a podrobných výpisů nad volitelnými časovými intervaly s volitelnými filtry. Různé formáty výstupů, minimálně PDF, CSV. • Předdefinovaná sada reportů s možností plné konfigurace uživatelem. Koláčové i průběhové grafy. Reporty dostupné prostřednictvím webového uživatelského rozhraní, ve formátu PDF nebo CSV. Automatická distribuce reportů e-mailem. Možnost automatického ukládání reportů na externí síťové úložiště. • Časová synchronizace zařízení proti centrálnímu zdroji času na síti. • Možnost přístupu a konfigurace zařízení prostřednictvím sériové linky (RS-232). • Podpora autentizace vůči LDAP (Active Directory). • Řízení uživatelského přístupu. 	
67.	Minimální požadovaná funkční specifikace automatického	Prohlášení Dodavatele

<p>vyhodnocování IP toků:</p> <ul style="list-style-type: none">• Rozšiřující systém na kolektor pro automatické vyhodnocování IP toků provádějící automatickou detekci bezpečnostních nebo provozních anomálií datové sítě a jejich hlášení formou událostí. Systém založen na pokročilých metodách tzv. behaviorální analýzy, které umožňují odhalovat hrozby a incidenty, které překonaly zabezpečení na perimetru nebo bezpečnostní ochranu koncových stanic, a pro které dosud není dostupná signatura.• Výkon zpracování min. 1000 toků/s.• Systém umožňuje deduplikovat flow statistiky před jejich vlastní analýzou.• Systém zobrazuje informace o identitě uživatelů obsaženou ve flow datech jako součást události.• Systém podporuje persistenci doménových jmen, tedy uložení doménové jména původce události v okamžiku zaznamenání výskytu této události.• Systém obsahuje předdefinovanou sadu detekčních metod a algoritmů pro analýzu flow statistik, detekci bezpečnostních incidentů, provozních problémů a síťových anomálií.• Detekce skenování portů, slovníkové útoky, útoky odepření služeb (DoS), útoky na síťové protokoly SSH, RDP, Telnet a další obdobné služby.• Detekce anomálií v DNS, DHCP, SMTP, multicast provozu a nestandardní komunikace.• Systém umožňuje identifikovat bezpečnostní události (např. komunikaci s botnet command & control centry, přístup na phishing servery, apod.) využíváním zdrojů IP a host reputačních databází poskytovaných výrobcem a aktualizovaných nejméně každých 24 hodin. Systém umožňuje zapojit další zdroje IP a host reputačních dat pro automatickou detekci.• Detekce nadměrné zátěže sítě, výpadků služeb, chybějících reverzních DNS záznamů, nových a	<p>SOBD. Odkaz na nabízený prvek na stránkách výrobce včetně jeho přesné specifikace (PN apod.).</p>
---	--

	<p>cizích zařízení připojených k síti.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Detekované události je možné automaticky agregovat tak, aby související události byly prezentovány v rámci pojmenované hrozby (např. infikované zařízení v síti, chybně nakonfigurované zařízení, používání nevhodných aplikací nebo služeb apod.). • Správa uživatelů a přístupových práv k událostem prostřednictvím uživatelských rolí. Separace událostí s omezením přístupu pro jednotlivé role/uživatele. 	
68.	Záruka 5 let, 5x8, garantovaná doba opravy do následujícího pracovního dne na místě včetně aktualizace SW.	Prohlášení Dodavatele SOBD.

2.6.9 Analýza bezpečnostních logů

Pro systém analýzy bezpečnostních logů celého systému SOBD Zadavatel požaduje řešení, které bude sdružovat záznamy o událostech z jednotlivých aplikačních modulů SOBD a z okolí systému (to je ze všech důležitých zařízení, systémů, sítě LAN/WAN a navazujících aplikací). Tyto záznamy bude ukládat a bude tyto záznamy dávat do souvislostí – korelovat a zajistí tak okamžitou detekci nebezpečného, případně nestandardního chování právě v systému SOBD nebo jeho infrastruktury.

Systém může být instalován v rámci virtuální infrastruktury SOBD.

č.	Podmínka	Způsob doložení
69.	<p>Minimální požadavky na systém analýzy bezpečnostních logů:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zpracování bezpečnostních logů ze systému SOBD a jeho komunikačních modulů/aplikací tak, aby bylo možné jej využít k identifikaci a korelaci bezpečnostních incidentů, a to nejenom na úrovni přístupů, včetně možnosti zablokování, ale i chování uživatele v rámci aplikace, 	Prohlášení Dodavatele SOBD. Odkaz na nabízený prvek na stránkách výrobce včetně jeho přesné specifikace (PN apod.).

	<ul style="list-style-type: none">• podporované protokoly: Syslog, Windows Events Collection (WinRM/ RPC), FTP, S/TP/SCP, SNMP, ODBC/JDBC, CP-LEA, SDEE,• bezagentový sběr logů (sběr bez nutnosti instalovat agenta na cílový systém),• licence pro zpracování 300 EPS s možností rozšíření až na 5000 EPS,• možnost řešení jak prostřednictvím VirtualAppliance nebo samostatným HW,• počet zdrojů pro sběr logů minimálně 150,• možnost sběru logů samostatným lokálním kolektorem s přeposíláním do centrálního SIEM,• možnost záložního uložení logů (rozšiřitelné úložiště neodpovídá tomuto požadavku),• centrální management všech komponent a administrativních funkcí ve webovém uživatelském rozhraní,• možnost definovat uživatelům SIEMu přístup k jednotlivým zařízením, jejich skupinám či síťovým segmentům,• automatická identifikace systémů – zdrojů logů,• podpora šifrované komunikace mezi zdroji logů a SIEM,• integrace s adresářovým systémem (LDAP, Active Directory) pro potřeby autentifikace uživatelů,• minimální administrace /výběr zařízení ze seznamu od výrobce/pro připojení dalších zdrojů událostí (servery Windows, Unix/Linux, přepínače, routry, FW apod.),• Log Management s minimální postimplementační administrací. /agregace událostí dle typů, analýza, vyhodnocování/ pro případy, jako je zavedení nového zdroje událostí, nastavení pravidel pro sběr dat a archiv událostí,• definice základních korelačních pravidel v návaznosti na SOBD s důrazem na jeho	
--	---	--

	<p>bezpečnost a případné pokusy o zneužití, a to vše s korelací získávaných informací z okolí systému (provoz, aktivní prvky, OS atd.),</p> <ul style="list-style-type: none">• podpora sběru síťových toků (NetFlow, JFlow, Sflow) z navržených infrastrukturních prvků (switche, routery, NetFlow sondy),• řešení musí umožňovat automatické aktualizace,• webové uživatelské rozhraní pro management, analýzu a reporting,• poskytování automatického backup/recovery procesu,• poskytovat interní kontroly stavu zařízení (healthcheck) a upozornění uživatele v případě problému,• možnost integrovaného managementu rizik na základě síťových toků a konfigurace aktivních prvků do GUI,• poskytování analytických a korelačních funkcí bez dalších zásahů a činností (out-of-the-box),• řešení musí být dodáno jako all-in-one appliance (vAppliance),• sběr logů z dalších bezpečnostních a síťových systémů (např. FlowMon, AFW f5, FW Cisco, AV Symantec, IronPort Cisco) a prvků navržených v rámci SOBD,• výkonová rozšiřitelnost – přidání nových zařízení, lokací, aplikací,• možnost rozšíření výběrů o uživatelské položky z obsahu logů,• zajištění integrity nasbíraných dat,• umožnění nárůstu zdrojů událostí bez nutnosti pořizování dalšího hardware (v případě fyzického HW),• Near-real-time analýza událostí,• analýza dlouhodobých trendů událostí,• řešení musí být hodnocené v segmentu „leaders“ v	
--	--	--

	<p>Gartner Magic Quadrantu za minulé dva roky,</p> <ul style="list-style-type: none"> • pokročilé "drill-down" dohledávání v případě potřeby, • možnost agregace události z logů i podle položek které nejsou standardně zahrnuty v řešení, • podpora a normalizace časových značek z různých časových zón, • sběr textových logů ze souborů, • sběr logů z databází pomocí JDBC/ODBC, • sběr log záznamů z prostředí Windows a Linux/Unix/AIX. Sběr Windows EVT záznamů i z Windows Server, a navržených OS v rámci SOBD, • rozčlenění vyhledaných dat (Drilldown): Vyhledávací rozhraní systému správy logů musí nabízet možnost rozčlenění vyhledaných dat až na detailní úroveň, IP adresa, typ události, protokol, port atd., • způsob zadávání vyhledávání: vyhledávací rozhraní systému správy logů musí poskytovat podporu jak pro zadání dotazu s použitím Booleovy logiky, tak pro regulární výrazy, • poskytování alertů na detekované anomálie, změny chování sítě a změny v generování logů a událostí, a to i v návaznosti na aplikaci operačního řízení, • kombinované hledání v indexovaných i neindexovaných datech v systému správy logů s použitím regulárních výrazů a fulltextového vyhledávání v nestrukturovaném textu současně, • korelační modul musí poskytovat již po instalaci (out-of-the-box) metody korelačních pravidel, která automatizují zjišťování incidentů a související workflow procesy, • korelace mezi zařízeními již po instalaci (out-of-the-box). Zjišťování chyb autentizace, chování perimetru a výskytu červů bez potřeby 	
--	---	--

	<p>specifikovat typy sledovaných zařízení,</p> <ul style="list-style-type: none"> • řešení musí poskytnout alerting vycházející z detekovaných bezpečnostních hrozeb od monitorovaných zařízení a aplikace operačního řízení, • alerting založený na vyzozorovaných anomáliích a změnách chování sítě (analýza síťových toků). Řešení musí poskytovat NBAD (Network Behavior Anomaly Detection) funkcionalitu, • řešení musí poskytnout alerting porušení bezpečnostních pravidel, založený na stanovené bezpečnostní politice (např. IM provoz je zakázán), • vykonávání akcí v závislosti na přijatém logu jako např. zaslat email, • schopnost pracovat s IP geolokacemi (botnet kanály atp.), • generování alertu při výpadku logů z konkrétního zařízení, • vestavěný mechanismus na klasifikaci systémů podle typu (např. mail server vs. databázový server), • vyhodnocení chybějících sekvencí (např. služba přestala běžet), • schopnost monitorovat historii útoků (typů událostí) na kritické komponenty a historii útoků jednotlivých uživatelů, • schopnost korelovat události DHCP, VPN a Active Directory a sledovat průběh uživatelské relace (session) v rámci celé instituce (přesná identifikace uživatele), • schopnost korelovat data o událostech se statickými a dynamickými seznamy označujícími položky, které mají či nemají být v síti povoleny (tj. seznam nezabezpečených protokolů), • poskytování rozhraní pro reporting, pomocí kterého lze vytvářet nové sestavy bez nutnosti 	
--	--	--

	<p>sestavovat SQL dotazy,</p> <ul style="list-style-type: none"> • nezměněná funkcionality reportingu i při změně nebo náhradě některé technologie jako např. firewallu nebo IDS, • přístup k datům skrze otevřené REST API pro integraci s dalšími systémy, • postupné doplňování funkcionalit pro log management a security intelligence (rozšíření o další analytické moduly by mělo mít minimální dopad přidávání komponent třetích stran a mělo by být primárně umožněno jen licenčním klíčem), • řešení musí být schopno pracovat s interními překrývajícími se rozsahy adres, • řešení si musí pasivně budovat tabulku zařízení v síti z informací obsažených v již přichozích zdrojích (flows), • schopnost agregovat záznamy o síťovém provozu z obou stran datového toku do jedno záznamu, • provádění deduplikace záznamů o síťovém provozu v případě identických záznamů z různých zařízení, • podpora korelace dat proti výsledkům scanům zranitelností třetích stran, • uchovávání logů i flows jak v normalizovaném formátu, tak i „raw“ formátu, • řešení nebude licenčně omezeno počtem používaných korelačních pravidel a nebude licenčně omezeno počtem generovaných reportů, • možnost nasazení High Availability režimu v jakékoliv fázi životního cyklu řešení bez nutnosti reinstalace řešení. 	
70.	<p>Záruka 5 let, 5x8, garantovaná doba opravy do následujícího pracovního dne na místě včetně update SW a všech modulů.</p>	<p>Prohlášení Dodavatele SOBD.</p>

71.	<p>Součástí dodávky musí být instalace a konfigurace řešení, včetně součinnosti při konfiguraci jednotlivých zařízení a aplikací a nastavení notifikací, a to včetně zaškolení obsluhy. Dále je požadováno za měsíc a za 3 měsíce vyhodnocení provozu a doladění korelačních pravidel (včetně pravidel pro systém SOBD) na základě získaných dat během provozu implementovaného systému a dle požadavků Zadavatele.</p>	<p>Prohlášení Dodavatele SOBD.</p>
-----	---	------------------------------------

2.6.10 Služby

V rámci dodávky komunikační infrastruktury je požadována dodávka minimálně následujících služeb:

č.	Podmínka	Způsob doložení
72.	<p>Dodavatel musí zajistit pro serverovou infrastrukturu:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Instalaci a zprovoznění v místě instalace. • Propojení všech komponent a napojení na napájení. • Provést aktualizaci všech komponent na nejnovější stabilní SW vybavení. • Případně další potřebné činnosti pro inicializaci a konfiguraci komunikační infrastruktury pro chod systému SOBD. • Konfigurace všech komponent pro začlenění do stávajícího monitoring systému (WhatsUp firmy Ipswitch) na bázi SNMP apod. Je požadována také součinnosti při konfiguraci a nastavení tohoto monitorovacího systému, a to včetně definování vhodných monitorovaných parametrů a služeb. • Konfigurace management rozhraní na všech prvcích s možností autentizace na interním RADIUS serveru (NPS), včetně přiřazování oprávnění. • Synchronizace času v rámci interních NTP serverů 	<p>Prohlášení Dodavatele SOBD.</p>

	(součást dodávky). <ul style="list-style-type: none"> Konfigurace zasílání SYSLOG zpráv (syslog server a SIEM). 	
73.	Napojení na stávající infrastrukturu Zadavatele (provozovatele), včetně konfigurace komponent dle požadavků Zadavatele, a to vzhledem ke stávající infrastruktuře a konfigurace jak unicast tak multicast provozu (směrování, přepínání).	Prohlášení Dodavatele SOBD.
74.	Konfigurace zabezpečení systému SOBD nejenom v rámci napojení na externí sítě, ale i v návaznosti na napojení na stávající sítě. Zabezpečení v rámci externích sítí musí být zabezpečeno v rámci FireWall řešení v rámci interních sítí minimálně statickými access listy.	Prohlášení Dodavatele SOBD.
75.	Konfigurace připojení do sítě Internet na nabízeném FireWallu, včetně převedení stávajících nastavení současného FireWall. Uchazeč v rámci prováděcího projektu navrhne, zda budou realizovány dva oddělené kontexty (jeden kontext pro stávající Internet a druhý pro internet pro systém SOBD). Podklady pro konfiguraci budou předány v rámci přípravy prováděcího projektu. Zabezpečení systému SOBD navrhne uchazeč v rámci prováděcího projektu.	Prohlášení Dodavatele SOBD.
76.	Konfigurace VPN připojení s autentizací a autorizací (dynamický access list dle členství ve skupině). Autentizace a autorizace bude prováděna v rámci redundantních RADIUS serverech napojených na jednotný autentizační systém (např. Windows AD) instalovaný v rámci projektu SOBD.	Prohlášení Dodavatele SOBD.
77.	Součástí služeb je i vytvoření bezpečnostní dokumentace a její aktualizace v rámci servisní smlouvy.	Prohlášení Dodavatele SOBD.

2.7 Ostatní komponenty

V rámci dodávky infrastruktury je požadována dodávka minimálně následujících dalších položek:

č.	Podmínka	Způsob doložení
78.	<p>Dodavatel musí zajistit dodávku a instalaci min. 1 ks datového rozvaděče (RACK) v centrální lokalitě s minimální požadavky:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Standardní 19" rozvaděč. • Minimální výška 45U. • Šířka 800mm. • Perforované dveře. • Nosnost 400 kg. • Hloubka nutná pro instalaci všech komponent SOBD. • Napájecí lišty pro veškerou technologii SOBD a jejich napojení na stávající rozvody. • Vzhledově podobným se stávajícím systémem RACK SCHRAK v barvách RAL 7035 + RAL 5005. 	Prohlášení Dodavatele SOBD.
79.	<p>V případě, že navržená technologie vyžaduje více datových rozvaděčů tak z důvodu prostorového řešení stávající serverovny, může Zadavatel dodat max. dva rozvaděče.</p>	Prohlášení Dodavatele SOBD.
80.	<p>Dodavatel musí zajistit dodávku a instalaci min. 1 ks datového rozvaděče (RACK), včetně podpůrných technologií (napájení, bezpečnost) v DR lokalitě s minimální požadavky:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Standardní 19" rozvaděč.. • Minimální výška 42U. • Hloubka nutná pro instalaci všech komponent SOBD v DR lokalitě. • Všechny podpůrné technologie (napájení, bezpečnost) na úrovni RACK. • Dva nezávislé elektrické přívody s automatickým přepínačem. 	Prohlášení Dodavatele SOBD.

	<ul style="list-style-type: none"> • Nadproudová a zkratová ochrana nastavitelná pro každý jednotlivý vývod na PDU. • Selektivní jištění. • Omezení náběhových proudů nastavitelné individuálně na každé zásuvce PDU. • Sekvenční spínání jednotlivých zásuvek. • Vzdálený monitoring a správa. • Monitoring vnitřního prostředí. • Detekce požáru. • Elektronický přístupový systém. • Elektronické zabezpečení. • Kamerový systém s IR přísvitem. • Dostatek volných U-pozic pro nabízené zařízení DR řešení • Možnost hlášení stavu nezávislé na konektivitě pro IT technologie (například pomocí GSM). 	
--	--	--

2.8 Služby při dodávce infrastruktury

2.8.1 Realizace infrastruktury

V rámci realizace infrastruktury je požadována dodávka minimálně následujících služeb:

č.	Podmínka	Způsob doložení
81.	<p>Zadavatel požaduje před zahájením implementačních prací zpracování Prováděcí dokumentace, vyjma uživatelské příručky, která bude zahrnovat informace pro všechny aktivity potřebné pro řádné zajištění implementace předmětu plnění. Prováděcí dokumentace musí být před zahájením prací schválena Zadavatelem. Prováděcí dokumentace musí zohlednit podmínky stávajícího stavu, požadavky cílového stavu.</p> <p>Prováděcí projekt bude obsahovat i recovery plán, který bude aktualizován v dokumentaci skutečného provedení.</p>	Prohlášení Dodavatele SOBD.
82.	Uchazeč navrhne akceptační testy infrastruktury na základě zadávací dokumentace minimálně pro následující	Prohlášení Dodavatele

	<p>scénáře:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Výpadky napájení jednotlivých technologií a lokalit. • Výpadky připojení jednotlivých technologií LAN a SAN (odpojení portů switchů apod.). • Migrace virtuálních serverů při výpadku jednoho ze serverů nebo celé lokality. • Migrace všech aplikací do DR lokality – výpadek centrální lokality. • Výpadek internet připojení v jedné lokalitě – test veřejně dostupných aplikací. • Výpadek komponent připojení na externí síť (outside switch, FireWall) – kontrola redundance. • Výpadek WAN připojení – test přepnutí na redundantní připojení. <p>Navržené scénáře podléhají schválení Zadavatele.</p>	SOBD.
83.	<p>Před uvedením systému SOBD do ostrého provozu je nutné, aby Dodavatel v součinnosti se Zadavatelem realizoval všechny testovací scénáře a odzkoušel kompletní recovery plán systému SOBD.</p>	<p>Prohlášení Dodavatele SOBD.</p>
84.	<p>Uvedení systému do produktivního provozu, zajištění potřebných nastavení a přístupů pro všechny pracovníky Zadavatele, minimalizace dopadů na provoz Zadavatele.</p>	<p>Prohlášení Dodavatele SOBD.</p>
85.	<p>Uchazeč dle svého uvážení doplní v nabídce další služby, které jsou dle jeho názoru nezbytné pro úspěšnou realizaci zakázky.</p>	<p>Prohlášení Dodavatele SOBD.</p>
86.	<p>Veškeré náklady na zajištění služeb souvisejících s realizací předmětu plnění musí být zahrnuty v ceně odpovídající části předmětu díla.</p>	<p>Prohlášení Dodavatele SOBD.</p>

2.8.2 Společné požadavky Zadavatele na záruku a technickou podporu



č.	Podmínka	Způsob doložení
87.	<p>Dodavatel SOBD poskytne Zadavateli u prvků, kde je požadováno, po celou dobu trvání podpory všechny relevantní SW releases a verze SW nabízené výrobcem tak, aby dodané řešení vyhovovalo zadání Zadavatele a fungovalo bez závad. Dodavatel SOBD se zároveň zavazuje informovat Zadavatele o nových SW verzích a funkcích, které mohou rozšiřovat dodané řešení způsobem, který Zadavatel sledá ve shodě s potřebami dalšího rozvoje dodaného řešení. Dodavatel SOBD se dále zavazuje získat potřebné SW produkty legálním způsobem za podmínek stanovených výrobcem zařízení.</p> <p>Dodavatel SOBD je povinen řádným způsobem uzavřít dohodu o podpoře s výrobcem zařízení tak, aby v případě závady na dodaných zařízeních, kterou není Dodavatel SOBD schopen sám odstranit, bylo možné tuto závadu eskalovat přímo k výrobcu zařízení. Zároveň je Dodavatel SOBD povinen zajistit Zadavateli přístup k dokumentaci výrobce zařízení a znalostní bázi, kterou výrobce v rámci své podpory poskytuje.</p> <p>Dodavatel SOBD je povinen zajistit dostupnost náhradních dílů od výrobce a dostupnost vlastní podpory pro dodané řešení za podmínek specifikovaných. Výše specifikovanou podporu a dostupnost náhradních dílů Zadavatel požaduje po dobu uvedenou u jednotlivých položek zadání.</p> <p>Dodavatel SOBD zajistí seznámení zástupců Zadavatele a jejich proškolení pro práci s nástroji pro centrální správu, s funkcemi administrátorského přístupu k nástrojům jednotlivých funkcí, se zabezpečeným přístupem pro vzdálenou správu jednotlivých komponent (https, ssh), s grafickým rozhraním pro správu jednotlivých komponent řešení, s nástroji pro hromadné a dávkové konfigurace a s nástroji pro monitorování technických parametrů systému.</p> <p>Dodavatel SOBD je povinen s dodávkou doložit oficiální potvrzení zastoupení výrobce o určení dodávaného HW a SW (seznamu sériových čísel dodávaných zařízení) pro</p>	<p>Prohlášení Dodavatele SOBD.</p>

	český trh a koncového zákazníka (Zadavatele), pokud o to Zadavatel požádá. Zadavatel požaduje originální a nové zařízení, licencované ve jménu Zadavatele tak, aby bylo možné eskalovat případné závady na technickou podporu výrobce.	
--	--	--

2.9 Dodávka SOBD

2.9.1 Obecné požadavky na SOBD

č.	Podmínka	Způsob doložení
88.	SOBD musí být navržen a provozován ve vícevrstvé architektuře s oddělenými vrstvami dat, aplikační logiky, webových služeb a uživatelského rozhraní.	Nabídka musí obsahovat aplikační architekturu. Aplikační architektura specifikuje funkční strukturu SOBD, tj. z jakých funkčních celků se SOBD skládá, jak mezi sebou komunikují a kde jsou spravována jejich data. Pro každý funkční celek musí být ve vztahu k prvkům systémové architektury popsáno umístění vrstev dat, aplikační logiky, webových služeb a uživatelského rozhraní. Funkcionalita funkčních celků musí být slovně popsána. Základní činnosti uživatelů musí být popsány prostřednictvím případů užití podle metodiky UML.

89.	<p>Veškeré komunikace SOBD s vlastními moduly, DSOBD a externími aplikacemi jimi iniciované, musí probíhat prostřednictvím zabezpečených webových služeb s využitím standardních šifrovacích algoritmů a kontrolou validity a integrity přenášených dat.</p> <p>Veškerá komunikace s externími aplikacemi musí být logována pro případný audit a řešení problémů. <i>Včetně možnosti odesílání formátovaných (číselník zpráva a přesný formát) auditovacích zpráv do nadřazeného systému pro zpracovávání bezpečnostních logů (SIEM).</i></p>	Prohlášení Dodavatele SOBD.
90.	SOBD musí být synchronizován na externí časový zdroj. Externím časovým zdrojem bude standardní NTP server, který může sloužit pro veškeré komponenty řešení.	Prohlášení Dodavatele SOBD.
91.	SOBD musí být dokumentován v rozsahu, který umožní Zadavateli mít dostatečný přehled o vlastnostech SOBD a možnostech jeho dalšího rozvoje. Pro tento účel musí být součástí nabídky Logický datový model SOBD a Procesní model SOBD.	Součást nabídky. Úplnost Logického datového modelu SOBD a Procesního modelu SOBD bude posuzována vzhledem k jeho definicím v kapitole Definice pojmů a zkratky.

2.9.2 Komunikace s externími systémy a DSOBD

č.	Podmínka	Způsob doložení
92.	SOBD musí být schopen získávat data ze základních registrů ROB, ROS, RUIAN. Zadavatel poskytne veškerou potřebnou součinnost. Případné zpoždění připojení SOBD k registrům ROB, ROS, RUIAN však nesmí mít vliv na možnost SOBD používat v požadovaných termínech. V takovém případě musí mít SOBD uživatelské rozhraní, které umožní potřebná data vkládat a ověřovat je pomocí fyzických dokladů.	Dodavatel SOBD popíše způsob a podmínky získávání dat ze základních registrů ROB, ROS, RUIAN. Odkaz na prvek aplikační architektury, subset LDM a proces BPM.

93.	SOBD musí být schopen hromadně odesílat zprávy prostřednictvím emailů. Odesílání emailů může být zajištěno přímo v SOBD nebo externí službou. V případě využití externí služby náklady platí Dodavatel.	Odkaz na prvek aplikační architektury, subset LDM a proces BPM.
94.	SOBD musí být schopen hromadně odesílat zprávy prostřednictvím SMS. Pro odesílání SMS se počítá s využitím služeb SMS konektoru operátora, který ale teprve bude vybrán. Dodavatel ve své nabídce musí počítat s tím, že funkci odesílání SMS bude adaptovat podle požadavků vybraného operátora. Náklady na službu operátora nejsou součástí nabídkové ceny.	Odkaz na prvek aplikační architektury, subset LDM a proces BPM.
95.	V rámci dodávky SOBD musí být dodány webové služby pro příjem dat o Parkovacích relacích, zajišťující požadavky uvedené v sekci „Parkovací relace“, s kapacitou danou systémovým parametrem SOBD_PREL.	Odkaz na prvek aplikační architektury, subset LDM a proces BPM. Popis rozhraní webové služby.
96.	V rámci dodávky SOBD musí být dodány webové služby pro příjem dat o záznamech o Parkování zajišťující, s kapacitou danou systémovým parametrem SOBD_ZOP.	Odkaz na prvek aplikační architektury a na prvky LDM a PM.
97.	SOBD musí poskytnout prostřednictvím svého rozhraní k externím systémům možnost synchronizace času. A to jak v rámci standartních protokolů NTP/SNTP nebo případně aplikačních protokolů v rámci webových služeb.	Odkaz na prvek aplikační architektury a na prvky LDM a PM.
98.	SOBD poskytne DSOBD a externím systémům zabezpečenou webovou službu pro ověřování oprávněnosti Parkování RZ v daném čase a na daném místě. Vnitřní zpracování dotazu musí být kratší než systémový parametr SOBD_KONTROLA	SOBD Popis webové služby.

2.9.3 Konfigurace SOBD

č.	Podmínka	Způsob doložení
99.	<p>SOBD musí umožňovat správu informací o území, ve kterém budou OPS provozovány. V první řadě jde o evidenci ulic, adres (čísels popisných a orientačních včetně zeměpisných souřadnic) a městských částí.</p>	<p>Prohlášení Dodavatele SOBD. Odkaz na prvek aplikační architektury a na prvky LDM a PM.</p>
100.	<p>SOBD musí umožňovat správu Parkovacích oblastí, Rezidentních oblastí a Úseků. Musí udržovat plnou historii vztahů mezi oblastmi a Úseky.</p> <p>Základní a nejmenší územní jednotkou OPS je Úsek. Úseky se nesmí překrývat. Jeden Úsek je část jedné ulice patřící právě do jedné Rezidentní oblasti, pro kterou platí jednotná pravidla Parkování. Úsek může být dále členěn na části a to z důvodu odlišení parkovacích stání, jednoznačného vymezení křižovatkami a odlišení jiných částí ulice, které k Parkování neslouží (vjezdy, vyhrazená parkovací stání,...).</p> <p>Každému Úseku jsou přiřazeny minimálně následující parametry:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rezidentní oblast, - Parkovací oblast, - městská část, - ulice, - adresy, <li style="padding-left: 150px;">- Parkovací režim (rezidentní/abonentní/návštěvnícký), - počet parkovacích míst a jejich typ (podélné, šikmé, kolmé), - provozní doba, - ceník POP, - ceník návštěvníckého Parkovného, - maximální doba Parkování Návštěvníků, - hranice Úseku. 	<p>Prohlášení Dodavatele SOBD. Odkaz na prvek aplikační architektury a na prvky LDM a PM.</p>

101.	<p>SOBD musí umožňovat správu informací o Dopravních značkách souvisejících se OPS. Dopravní značky musí mít minimálně parametry:</p> <ul style="list-style-type: none"> - typ, - zeměpisné souřadnice, - historie platnosti, - historie fotodokumentace. 	<p>Prohlášení Dodavatele SOBD. Odkaz na prvek aplikační architektury a na prvky LDM a PM.</p>
102.	<p>SOBD musí umožňovat vizualizaci Úseků, částí Úseků, Parkovacích oblastí, Rezidentních oblastí, Městských částí, Ulic, Adres, Dopravních značek a dalších objektů (např. Parkovacích automatů) jako vrstev na mapovém podkladu.</p>	<p>Prohlášení Dodavatele SOBD. Odkaz na prvek aplikační architektury a na prvky LDM a PM.</p>
103.	<p>SOBD musí umožňovat správu ceníků POP a uchovávat plnou historii cen. Cena POP musí být parametrem minimálně délky platnosti POP, kategorie vozidla, kategorie oblasti, účelu Parkování, pořadí RZ daného subjektu a typu POP (dimenze ceníku).</p>	<p>Prohlášení Dodavatele SOBD. Odkaz na prvek aplikační architektury a na prvky LDM a PM.</p>
104.	<p>SOBD musí umožňovat správu ceníků návštěvnického Parkování a uchovávat plnou historii cen. Cena musí být parametrem minimálně délky Parkování, období Parkování, kategorie vozidla, kategorie uživatele a kategorie Úseku (dimenze ceníku).</p>	<p>Prohlášení Dodavatele SOBD. Odkaz na prvek aplikační architektury a na prvky LDM a PM.</p>
105.	<p>Dimenze ceníku musí mít charakter číselníků a musí je být možno spravovat přes uživatelské rozhraní SOBD.</p>	<p>Prohlášení Dodavatele SOBD. Odkaz na prvek aplikační architektury a na prvky LDM a PM.</p>
106.	<p>SOBD musí umožňovat správu PA a jejich přiřazení konkrétním Úsekům. PA může být přiřazen k více Úsekům.</p>	<p>Prohlášení Dodavatele SOBD. Odkaz na prvek aplikační architektury a na prvky LDM a PM.</p>

2.9.4 Parkovací oprávnění

č.	Podmínka	Způsob doložení
107.	<p>SOBD musí mít funkcionalitu pro manuální zpracování žádostí o POP. Žádost může mít tištěnou nebo elektronickou formu. Které typy žádostí o POP se zpracovávají manuálně, obsah žádosti, podmínky schválení a obsah osvědčení je stanoveno metodikou OPS města Brna. Žádosti mohou být podávány i prostřednictvím externích systémů. SOBD pro tento účel externím systémům poskytne webové služby.</p> <p>Ke schválené žádosti vystavuje SOBD výhradně pro potřebu držitele POP osvědčení, které obsahuje údaje o držiteli, územní rozsah platnosti, časovou platnost a RZ.</p>	<p>Prohlášení Dodavatele SOBD. Odkaz na prvek aplikační architektury a na prvky LDM a PM. Popis rozhraní webové služby.</p>
108.	<p>SOBD musí mít funkcionalitu pro automatické zpracování elektronických žádostí o POP. Které typy žádostí o POP se zpracovávají automaticky, obsah žádosti, podmínky schválení a obsah osvědčení je stanoveno metodikou OPS města Brna. Žádosti mohou být podávány i prostřednictvím externích systémů. SOBD pro tento účel externím systémům poskytne webové služby.</p> <p>Typickými příklady žádostí schvalovaných automatickým procesem jsou žádosti o krátkodobé návštěvnícké Parkování podané prostřednictvím PA nebo VPH. I tyto žádosti ale mohou být odmítnuty, např. pro přečerpání časového limitu Parkování dané RZ v oblasti.</p> <p>Ke schválené žádosti vystavuje SOBD výhradně pro potřebu držitele POP osvědčení, které obsahuje údaje o držiteli, územní rozsah platnosti, časovou platnost a RZ.</p>	<p>Prohlášení Dodavatele SOBD. Odkaz na prvek aplikační architektury a na prvky LDM a PM.</p>
109.	<p>SOBD musí mít funkcionalitu pro manuální vytváření POP na základě schválených žádostí a úhrady POP. K vydanému POP vystavuje SOBD výhradně pro potřebu držitele POP osvědčení, které obsahuje číslo žádosti,</p>	<p>Prohlášení Dodavatele SOBD. Odkaz na prvek aplikační architektury a na</p>

	územní rozsah platnosti, časovou platnost a RZ. Osvědčení má formu stejnou, jako žádost (tištěná nebo elektronická). Typickými příklady manuálního vytváření jsou POP vytvářené na základě žádostí, které zakládají pouze právo uživatele POP vytvářet, ale jinak POP automaticky nevznikají (např. pečovatelská POP, zásobovací POP,...)	prvky LDM a PM.
110.	SOBD musí mít funkcionalitu pro automatické vytváření POP na základě schválených žádostí a úhrady POP. K vydanému POP vystavuje SOBD výhradně pro potřebu držitele POP osvědčení, které obsahuje číslo žádosti, územní rozsah platnosti, časovou platnost a RZ. Osvědčení má formu stejnou, jako žádost (tištěná nebo elektronická). Typickými příklady automatického vytváření POP jsou POP vytvářené na základě schválených žádostí Rezidentů, Vlastníků nemovitostí, Abonentů a žádostí z PA a VPH.	Prohlášení Dodavatele SOBD. Odkaz na prvek aplikační architektury a na prvky LDM a PM.
111.	K jedné žádosti může být vydáno více POP, každé POP pro jednu RZ. K jedné RZ může být vydáno více POP	Prohlášení Dodavatele SOBD. Odkaz na prvek aplikační architektury a na prvky LDM a PM.
112.	SOBD musí mít funkcionalitu pro vydávání POP pro Parkovací oblasti a celé MČ pro Rezidenty podle místa trvalého pobytu, vždy v souladu s nařízením statutárního města Brna o zřízení OPS a platnou metodikou pro vydávání POP vydanou magistrátem města Brna.	Prohlášení Dodavatele SOBD. Odkaz na prvek aplikační architektury a na prvky LDM a PM.
113.	Ke schváleným žádostem musí umožnit SOBD evidovat naskenované přílohy.	Prohlášení Dodavatele SOBD. Odkaz na prvek aplikační architektury a na prvky LDM a PM.
114.	Úhrady za POP se provádějí na základě vystavených předpisů úhrady. Předpis může mít elektronickou i tištěnou formu. Platnost POP začíná dnem úplné úhrady nebo dnem požadovaného počátku platnosti POP.	Prohlášení Dodavatele SOBD. Odkaz na prvek aplikační architektury a na prvky LDM a PM.

	Rozhodující je pozdější datum. SOBD musí umožnit přiřazovat POP úhrady provedené hotově nebo platební kartou na výdejních POP nebo bankovním převodem. SOBD musí umožňovat načítat data o platebních transakcích ve standardních formátech (XML, ABO).	prvky LDM a PM.
115.	SOBD musí umožnit podání žádosti o změnu parametrů POP při splnění podmínek stanovených metodikou OPS. Mohou se měnit parametry, délka platnosti a dočasně RZ. Změna parametrů se provádí na základě žádosti podané na výdejně POP, prostřednictvím OSU nebo prostřednictvím externích systémů. SOBD poskytne externím systémům pro jednotlivé změny webové služby. Schválení žádosti o prodloužení POP vyžaduje ověření splnění podmínek stejných jako při žádosti o nové POP. Nové POP je pak vytvořeno na základě schválené žádosti a úhrady za prodloužení podle předpisu. Automatické ověření trvalého bydliště resp. sídla provozovny musí být prováděno systémově proti základním registrům. Při zkrácení platnosti POP vystaví SOBD předpis na vratku podle metodiky OPS. Dočasná změna RZ je zpoplatněna podle ceníku.	Prohlášení Dodavatele SOBD. Odkaz na prvek aplikační architektury a na prvky LDM a PM. Popis rozhraní webových služby.
116.	SOBD musí umožňovat aktivní upozorňování držitele POP na blížící se expiraci POP prostřednictvím elektronických kanálů. Držitel musí sám zadat příslušné adresy, tj. mobil nebo email při podávání žádosti, prostřednictvím OSU nebo externími kanály. SOBD poskytne pro zadání kontaktních údajů externím systémům zabezpečenou webovou službu. Informace proběhne nejméně jednou, a to ve lhůtě podle nastavitelného parametru.	Prohlášení Dodavatele SOBD. Odkaz na prvek aplikační architektury a na prvky LDM a PM. Popis rozhraní webové služby.
117.	SOBD musí umožnit, aby se k POP evidovaly volné hodiny, které může držitel POP použít pro paralelní Parkování jiných RZ v rozsahu platnosti POP. Funkce slouží k umožnění Parkování návštěv Rezidentů. Rozsah volných hodin musí být parametrem systému.	Prohlášení Dodavatele SOBD. Odkaz na prvek aplikační architektury a na prvky LDM a PM.

2.9.5 Parkovací relace

č.	Podmínka	Způsob doložení
118.	<p>SOBD musí poskytovat webové služby pro podání žádosti o Parkovací relaci prostřednictvím PA, VPH nebo externího systému. SOBD vrací informaci o časovém rozsahu schválení (zamítnutí žádosti je totožné s rozsahem 0 s). Webové služby musí umožnit zajistit, aby informace o Parkovací relaci v SOBD odpovídaly stavu procesu na PA, VPH či v externím systému, který může být jak dokončen tak přerušen.</p> <p>Zdrojem informací o výši Parkovného je primárně SOBD, protože Parkovné může záviset nejenom na místě a čase, ale i na RZ. SOBD proto musí podporovat dvoustupňový proces vzniku parkovací relace, tj. nejdříve schválení včetně podmínek (časový rozsah a Parkovné) a založení Parkovací relace na základě garance zaplacení. Garancí zaplacení se míní, že parkovací relace bude do SOBD přijata pouze tehdy, když se Provozovatel platebního kanálu, tj. příjemce úhrady za parkovací relaci, neodmítnutelně prostřednictvím elektronického podpisu, včetně časového razítka zaváže, že Provozovateli OPS v plné výši odvede Parkovné za tuto parkovací relaci.</p>	<p>Prohlášení Dodavatele SOBD. Odkaz na prvek aplikační architektury a na prvky LDM a PM. Popis rozhraní webových služeb. Popis zajištění neodmítnutelnosti garance.</p>
119.	<p>SOBD musí umožnit ukončit probíhající Parkovací relaci. K tomu poskytne PA, VPH a externím systémům webovou službu. Nevyčerpané Parkovné převede na Účet RZ. Při žádosti o další parkovací relaci SOBD přednostně čerpá Účet RZ a k úhradě Parkovného předepisuje pouze zbytek.</p>	<p>Prohlášení Dodavatele SOBD. Odkaz na prvek aplikační architektury a na prvky LDM a PM. Popis rozhraní webové služby.</p>
120.	<p>SOBD musí umožnit ve lhůtě dané parametrem systému po ukončení Parkovací relace její prodloužení na PA, VPH nebo externím systému a poskytne k tomu webovou službu.</p>	<p>Prohlášení Dodavatele SOBD. Odkaz na prvek aplikační architektury a na prvky LDM a PM. Popis rozhraní webové služby.</p>

121.	<p>SOBD musí být připraven pro evidenci parkovacích relací se zahraniční RZ. Z technického hlediska jsou požadavky následující:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vnitřní interpretace ve znakových sadách dle standardu Unicode. Použití starších standardů ISO/IEC 8859-x nebo WGL-4 se vylučuje z důvodů kompatibility s moderními systémy. • Systém kódování je vyžadován jeden z UTF standardů, doporučen je UTF-8. • Každá RZ je zapsána právě a pouze v jedné znakové sadě. • V případě použití RZ ve stránce formátu HTML se vyžaduje uvedení použité znakové sady v hlavičce HTML. 	Prohlášení Dodavatele SOBD.
122.	<p>SOBD musí podporovat správu a evidenci transakcí Předplatných účtů, tj. včetně jejich dotace bankovními převody. V případě, že dotace by způsobila překročení povoleného zůstatku Účtu RZ, celá dotace se vrátí plátcí.</p>	Prohlášení Dodavatele SOBD. Odkaz na prvek aplikační architektury a na prvky LDM a PM.

2.9.6 Monitoring

č.	Podmínka	Způsob doložení
123.	<p>SOBD musí být připraven přijímat informace o Parkování vozidel ze systémů DSOBD (Záznamy o parkování) a porovnávat je s POP. V případě, že nenalezne k Záznamu o parkování platné POP, záznamy o parkování označí. SOBD pro DSOBD poskytne webovou službu, kterou bude Záznamy o parkování přijímat. Po dobu stanovenou systémovým parametrem musí SOBD evidovat všechny záznamy o Parkování. Parametry záznamu o Parkování jsou:</p> <ul style="list-style-type: none"> • místo Parkování určené úsekem GNSS 	Prohlášení Dodavatele SOBD. Odkaz na prvek aplikační architektury a na prvky LDM a PM. Popis rozhraní webové služby.

	<p>souřadnice,</p> <ul style="list-style-type: none"> • datum a čas, • RZ vozidla (v případě nerozpoznání, údaj „neurčené vozidlo“). 	
124.	<p>SOBD OPS musí poskytovat informace MP pro místní vyšetření záznamů o parkování, ke kterým nebylo nalezeno POP. SOBD pro tento účel poskytne jak webovou službu pro externí systémy, tak uživatelské rozhraní.</p>	<p>Prohlášení Dodavatele SOBD. Odkaz na prvek aplikační architektury a na prvky LDM a PM. Popis rozhraní webové služby.</p>
125.	<p>V případě, že Záznam o parkování, ke kterému nebylo nalezeno platné POP, byl pořízen na Úseku, na kterém je potřeba provést opakované zjištění s časovým odstupem daným systémovým parametrem, SOBD musí dohledávat následné Záznamy o parkování bez platného POP a sdružovat je do jednoho Podezření ze spáchání přestupku.</p> <p>V případě, že Záznam o parkování, ke kterému nebylo nalezeno platné POP, byl pořízen na Úseku, který nevyžaduje opakované zjištění, SOBD založí Podezření ze spáchání přestupku.</p>	<p>Prohlášení Dodavatele SOBD. Odkaz na prvek aplikační architektury a na prvky LDM a PM. Popis rozhraní webové služby.</p>
126.	<p>Stane-li se Záznam o parkování Podezřením ze spáchání přestupku, musí k němu SOBD doplnit rozšiřující parametry:</p> <ul style="list-style-type: none"> • fotografie s detailem RZ, • datum a čas pořízení fotografie s detailem RZ, • situační fotografie parkujícího vozidla včetně vodorovného dopravního značení (VDZ), • datum a čas pořízení situační fotografie parkujícího vozidla, • situační fotografie dokumentující stav dopravního značení upravující Parkování na daném Úseku, • datum a čas pořízení situační fotografie dopravního značení, • adresa místa podezření ze spáchání přestupku (ulice, číslo popisné). 	<p>Prohlášení Dodavatele SOBD. Odkaz na prvek aplikační architektury a na prvky LDM a PM. Popis rozhraní webové služby.</p>

	SOBD pro DSOBD poskytne webovou službu, kterou bude rozšiřující parametry přijímat.	
127.	Z Podezření ze spáchání přestupku, které se odehrálo na jednom místě v nepřerušované řadě Záznamů o parkování z daného místa, SOBD musí vytvořit dokumentační balíčky obsahující všechny dokumenty potřebné pro odhalení a řešení přestupku.	Prohlášení Dodavatele SOBD. Odkaz na prvek aplikační architektury a na prvky LDM a PM.

2.9.7 Uživatelé

č.	Podmínka	Způsob doložení
128.	SOBD musí umožňovat nezávislou správu interních uživatelů. Interní uživatelé jsou zařazováni do skupin uživatelů, ke kterým jsou přiřazována práva k funkcím SOBD. Interní uživatelé mají přiřazena také práva k datům podle jejich organizačního zařazení.	Prohlášení Dodavatele SOBD. Odkaz na prvek aplikační architektury a na prvky LDM a PM.
129.	Autentizace interních uživatelů musí být dostatečně bezpečná, aby nebylo možné zpochybňovat záznamy o činnosti (logování) interního uživatele v SOBD. <i>Včetně možnosti odesílání formátovaných (číselník zpráva a přesný formát) auditovacích zpráv do nadřazeného systému pro zpracovávání bezpečnostních logů (SIEM).</i>	Prohlášení Dodavatele SOBD. Popis metody autentizace
130.	SOBD musí zajistit zaznamenání (logování) všech podstatných činností interního uživatele, především autorství dat v SOBD a přístup k osobním údajům. <i>Včetně možnosti odesílání formátovaných (číselník zpráva a přesný formát) auditovacích zpráv do nadřazeného systému pro zpracovávání bezpečnostních</i>	Prohlášení Dodavatele SOBD. Odkaz na prvek aplikační architektury a na prvky LDM a PM.

	<i>logů (SIEM).</i>	
131.	<p>SOBD musí umožnit správu externích uživatelů přistupujících k OSU. V případě, že externí uživatel má mít přístup přes OSU k POP, musí dojít k ověření jeho totožnosti a vztahu uživatele k subjektu, kterému bylo POP vydáno (fyzická osoba, statutární orgán,...).</p> <p>Ověřování totožnosti bude probíhat na výdejních POP. Po ověření totožnosti bude uživateli zřízen uživatelský účet a předány přihlašovací údaje.</p> <p>Autentizace externích uživatelů při přístupu na OSU je prováděna s minimální bezpečnostní úrovní uživatelské jméno/heslo. SOBD musí také umožnit autentizaci externího uživatele prostřednictvím OpenID.</p>	Prohlášení Dodavatele SOBD. Odkaz na prvek aplikační architektury a na prvky LDM a PM.
132.	SOBD musí zpřístupnit zabezpečenou webovou službu pro zablokování uživatelského účtu interního i externího uživatele.	

2.9.8 Zúčtování

č.	Podmínka	Způsob doložení
133.	SOBD musí umožnit zúčtování všech POP včetně Parkovacích relací po její úhradě libovolným Platebním kanálem. Zúčtováním se míní, že u každé Parkovací relace je zaznamenáno, kdy, v jaké výši a jakým Platebním kanálem byla uhrazena.	Prohlášení Dodavatele SOBD. Odkaz na prvek aplikační architektury a na prvky LDM a PM.
134.	SOBD musí umožnit k jakémukoliv datu vytvořit přehled zúčtování Parkovacích relací podle jednotlivých Platebních kanálů a jejich provozovatelů. Současně je nutno umožnit přehledy zúčtování Parkovacích relací s využitím filtrovacích a třídících nástrojů, které se	Prohlášení Dodavatele SOBD. Odkaz na prvek aplikační architektury a na prvky LDM a PM.

	odvíjejí od všech evidovaných parametrů každé Parkovací relace.	
--	---	--

2.9.9 Reporting

č.	Podmínka	Způsob doložení
135.	<p>Součástí SOBD musí být datový sklad, který bude trvale evidovat všechny podstatné informace vzniklé při provozu OPS. Za podstatné informace jsou považovány informace o POP, Parkovacích relacích, Záznamech o Parkování (bez fotodokumentace), Podezřeních na přestupek a odhalených přestupcích včetně jejich vazeb na číselníky. Informace z Parkovacích relací a ze záznamů o Parkování je třeba evidovat anonymizované. Anonymizace RZ znamená nahrazení RZ jiným jedinečným časově závislým kódem.</p> <p>V rámci provozu datového skladu musí dodavatel počítat s tím, že datový sklad může být během provozu přesunut nebo replikován do externího datového úložiště. Dodavatel zajistí plnou součinnost pro takový požadavek.</p>	Prohlášení Dodavatele SOBD. Odkaz na prvek aplikační architektury a na prvky LDM a PM. Dodavatel SOBD popíše způsob anonymizace RZ.
136.	<p>Datový sklad musí zajišťovat tvorbu reportů minimálně o:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Parkovacích relacích agregovaných po Úsecích, časovém období, dnech v týdnu a typu uživatele, • Parkovacích relacích agregovaných po typu Parkovací relace, • Záznamech o parkování agregovaných po Úsecích, časovém období a dnech v týdnu, • výpočtu počtu parkujících a počtu platících po Úsecích, časovém období a dnech v týdnu (využívání Parkovacích stání a podíl platících vozidel), • nástrojích úhrady Parkovného (PA, VPH, POP,...) 	Prohlášení Dodavatele SOBD.

	<p>a formě úhrady (hotově, bankovní kartou,...) a dnech a měsících (efektivita nástroje a formy úhrady),</p> <ul style="list-style-type: none"> • Parkovacích relacích agregovaných po jednotlivých PA a dnech a měsících (efektivita PA), • Odhalených přestupcích, • respektovanosti OPS (průměrný podíl oprávněných Parkování ke všem Parkováním v OPS), • POP agregovaných po MČ. 	
137.	<p>SOBD musí poskytovat provozní reporty minimálně o:</p> <ul style="list-style-type: none"> • stavu vyúčtování s provozovateli Platebních kanálů, • vyúčtování Parkovného podle MČ, • odhadované obsazenosti Parkovacích stání, • provozních stavech PA. 	Prohlášení Dodavatele SOBD.

2.9.10 Portál OPS

č.	Podmínka	Způsob doložení
138.	<p>Součástí SOBD musí být portál OPS. Grafická podoba portálu musí obsahovat logotyp statutárního města Brna dle Manuálu jednotného vizuálního stylu statutárního města Brna, který je součástí zadávacích podmínek jako část 7 Zadávací dokumentace, a bude odsouhlasena zadavatelem nejpozději 60 dní před akceptací SOBD. Portál OPS musí mít nejméně 2 nezávislé oblasti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • veřejné informace a redakční systém, • osobní stránky uživatele OPS (OSU). 	Prohlášení Dodavatele SOBD. Odkaz na prvek aplikační architektury a na prvky PM.
139.	<p>Součástí veřejných informací musí být i informace o umístění parkovacích Úseků, Parkovacích automatů, Parkovném a časových platností realizovaných jako</p>	Prohlášení Dodavatele SOBD. Odkaz na prvek aplikační architektury a na

	zapínatelné vrstvy na mapovém podkladu.	prvky PM.
140.	<p>Osobní stránky uživatele OSU musí umožnit provádět minimálně činnosti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Podávání žádostí o prodloužení a zkrácení POP. • Dočasná změna RZ. • Evidence žádostí o POP včetně údajů o způsobu úhrady. • Evidence POP. V detailu POP musí být zobrazeny údaje o ceně, časové a prostorové platnosti a historie změn parametrů POP. • Evidence volných hodin POP. • Využívání volných hodin POP, tj. zadání RZ a časového intervalu. • Platby za POP Platebním kanálem „Platební karta OSU“ a bankovním převodem. • Dotování Předplatného účtu Platebním kanálem „platební karta OSU“ a bankovním převodem. • Výpis zůstatku a historie transakcí Předplatného účtu • Správa uživatelského účtu. Uživatel musí mít možnost spravovat údaje: uživatelské jméno, heslo, jméno příjmení, email. 	Prohlášení Dodavatele SOBD. Odkaz na prvek aplikační architektury a na prvky LDM a PM.

2.9.11 Virtuální parkovací hodiny

č.	Podmínka	Způsob doložení
141.	Dodavatel SOBD musí dodat VPH, tj. aplikaci pro zahajování a ukončování Parkovacích relací provozovanou na zařízeních s běžnými operačními systémy pro chytré mobilní telefony (Android, iOS,	Prohlášení Dodavatele SOBD. Odkaz na prvek aplikační architektury.

	Windows Phone). VPH musí uživateli v administrační části umožnit registrovat nejméně 3 RZ, nejméně 3 platební prostředky a emailovou adresu pro zasílání VPL a zpráv z SOBD. Minimálně musí být možno používat k úhradám Parkovného platební karty VISA a Mastercard a Předplatný účet. Všechny platební kanály VPH musí splňovat podmínku max. výše Transakčních nákladů 3%.	
142.	Uživatelské rozhraní VPH musí být minimálně v jazycích čeština a angličtina.	Prohlášení Dodavatele SOBD.
143.	VPH musí zajistit předání informací o Parkovací relaci do SOBD dle parametru SOBD_VPH1.	Prohlášení Dodavatele SOBD.
144.	VPH musí uživateli umožnit řešit odmítnutí žádosti o Parkovací relaci ještě před zaplacením.	Prohlášení Dodavatele SOBD. Odkaz na prvek aplikační architektury a na prvky PM.
145.	VPH musí umožnit prodloužení a ukončení Parkovací relace, je-li to podle Pravidel OPS určených SMB možné.	Prohlášení Dodavatele SOBD. Odkaz na prvek aplikační architektury a na prvky PM.
146.	VPH pro úhradu Parkovného musí přednostně používat nevyčerpané Parkovné na Účtu RZ a až pro úhradu zbytku Parkovného, na které nestačí nevyčerpané Parkovné, se použije Platební kanál VPH podle volby uživatele. Pro případ úhrady celého Parkovného z Účtu RZ, VPH musí umožnit založení Parkovací relace i bez použití Platebních kanálů VPH. VPH musí uživatele informovat o částce, která byla pro úhradu parkovací relace použita z Účtu RZ.	Prohlášení Dodavatele SOBD. Odkaz na prvek aplikační architektury a na prvky PM.
147.	VPH musí být připraven pro doplňování dalších Platebních kanálů.	Prohlášení Dodavatele SOBD.
148.	VPH musí umožnit nastavení připomenutí končící Parkovací relace a nastavená připomenutí zajistit.	Prohlášení Dodavatele SOBD. Odkaz na prvek aplikační architektury a na

		prvky PM.
149.	VPH musí podporovat geolokaci a nabízet k založení Parkovací relace nejbližší parkovací Úseky.	Prohlášení Dodavatele SOBD. Odkaz na prvek aplikační architektury a na prvky PM
150.	VPH musí zajistit odeslání VPL na nastavenou email adresu. Obsah a formát VPL bude stanoven Zadavatelem jako součást připomínek k VTV.	Prohlášení Dodavatele SOBD. Odkaz na prvek aplikační architektury a na prvky PM
151.	VPH musí komunikovat s SOBD pomocí standardního rozhraní webových služeb jak pro výměnu dat o Parkovacích relacích, tak při úhradách Parkovného Platebními kanály platební karty VPH, „fleetové či palivové“ karty VPH a Předplatný účet. Všechna tato rozhraní musí být možné využívat i aplikacemi 3. stran.	Prohlášení Dodavatele SOBD. Odkaz na prvek aplikační architektury a na prvky PM.

2.9.12 Zavedení SOBD

č.	Podmínka	Způsob doložení
152.	<p>Dodavatel SOBD musí provést nastavení SOBD podle požadavků Zadavatele v oblastech:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ceníky POP, • ceníky Parkovného, • vymezení Úseků a jejich částí, • vymezení Rezidentních oblastí, • vymezení Parkovacích oblastí, • přiřazení Parkovacích automatů Úsekům, • umístění svislého dopravního značení a jeho 	Prohlášení Dodavatele SOBD.

	<p>přiřazení k Úsekům,</p> <ul style="list-style-type: none"> • číselníky (Platební kanály, typy platebních prostředků, typy POP), • skupiny uživatelů a skupinová přístupová práva k funkcím a datům. • Případné další potřebné nastavení SOBD provede Dodavatel SOBD na základě jím vyžádané konzultace se Zadavatelem. <p>Podklady pro nastavení podle této podmínky poskytuje Zadavatel.</p>	
153.	<p>Dodavatel SOBD musí provést nastavení SOBD podle skutečnosti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ulice. • Adresy. 	Prohlášení Dodavatele SOBD.
154.	<p>Dodavatel SOBD musí v nabídce předložit scénář akceptace první instalované verze SOBD. Scénář musí pokrývat všechny funkční oblasti SOBD, tj.:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Konfigurace SOBD, • Parkovací oprávnění, • Parkovací relace, • Monitoring, • Přestupky, • Uživatelé, • Portál OPS • Zúčtování • Reporting, • Virtuální parkovací hodiny, <p>Jednotlivé kroky scénáře akceptace musí zajistit ověření splnění všech povinných technických podmínek. U každého kroku scénáře musí být popsáno, jak bude krok prováděn, měřen a hodnocen.</p> <p>Scénář musí obsahovat kritéria akceptace vycházející</p>	Scénář akceptace je součástí nabídky.

	<p>z bodového ohodnocení jednotlivých kroků.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Body</th> <th>Název</th> <th>Popis vlastnosti produktu</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>OK</td> <td>Bez chyb a bez výhrad.</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Akceptovatelné</td> <td>Bez chyb, ale s výhradami k uživatelskému rozhraní či grafice.</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Neakceptovatelné</td> <td>Bez chyb, ale vlastnost nesplňuje parametry v takové míře, že je v praxi nepoužitelná.</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Chyba</td> <td>Chyba</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Null</td> <td>Vlastnost není implementována</td> </tr> </tbody> </table> <p>Plná akceptace SOBD vyžaduje výsledky testů jednotlivých kroků v rozmezí 0-1. Akceptace s výhradami může obsahovat max. 3 výsledky kroků hodnocené 2 body. Ve výhradách musí být pro kroky hodnocené 2 body stanoveno, do kdy budou upraveny.</p>	Body	Název	Popis vlastnosti produktu	0	OK	Bez chyb a bez výhrad.	1	Akceptovatelné	Bez chyb, ale s výhradami k uživatelskému rozhraní či grafice.	2	Neakceptovatelné	Bez chyb, ale vlastnost nesplňuje parametry v takové míře, že je v praxi nepoužitelná.	3	Chyba	Chyba	4	Null	Vlastnost není implementována	
Body	Název	Popis vlastnosti produktu																		
0	OK	Bez chyb a bez výhrad.																		
1	Akceptovatelné	Bez chyb, ale s výhradami k uživatelskému rozhraní či grafice.																		
2	Neakceptovatelné	Bez chyb, ale vlastnost nesplňuje parametry v takové míře, že je v praxi nepoužitelná.																		
3	Chyba	Chyba																		
4	Null	Vlastnost není implementována																		
155.	<p>Dodavatel SOBD musí zajistit zaškolení pracovníků výdejny POP nejpozději 1 měsíc před zahájením prodeje. Školení je jednorázové.</p>	<p>Prohlášení Dodavatele SOBD.</p>																		
156.	<p>Dodavatel SOBD musí pro potřebu školení zaměstnanců zpřístupnit školící verzi SOBD se zcela oddělenou databází. Školící verze SOBD musí obsahovat moduly SOBD, se kterými pracují vnitřní uživatelé SOBD, tj.:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Parkovací oprávnění • Monitoring • Přestupky • Zúčtování • Reporting 	<p>Prohlášení Dodavatele SOBD.</p>																		

	Školící verze musí být k dispozici pro první školení uživatelů.	
157.	<p>Dodavatel SOBD musí zpřístupnit Zadavateli VTV nejpozději ve lhůtě dané systémovým parametrem SOBD_VTV od uzavření Smlouvy. VTV musí umožnit Zadavateli se zorientovat ve stavu SOBD, aby mohl co nejrychleji upřesnit své požadavky na SOBD. Dodavatel SOBD musí Zadavateli po dobu práce s VTV poskytovat bezodkladné konzultace přítomným pracovníkem.</p> <p>K datu zpřístupnění VTV musí Dodavatel SOBD poskytnout také Prováděcí dokumentaci SOBD.</p>	<p>Prohlášení Dodavatele SOBD o termínu zpřístupnění VTV. Uvedení termínu v rámci návrhu Smlouvy.</p> <p>Pozn.: termín zpřístupnění VTV je předmětem hodnocení. Do návrhu Smlouvy dodavatel doplní jím nabízený termín plnění, který však nesmí být delší než lhůta daná systémovým parametrem SOBD_VTV (viz blíže článek 5.2 části 1 Zadávací dokumentace).</p>
158.	Dodavatel SOBD musí zapracovat požadavky Zadavatele na úpravu VTV předané do 14 dní od zpřístupnění VTV ještě do první instalované verze SOBD. Požadavky Zadavatele budou pouze upřesněním vlastností SOBD v rámci povinných technických podmínek.	Prohlášení Dodavatele SOBD.
159.	Dodavatel SOBD dodá Prováděcí dokumentaci PIV SOBD.	Prohlášení Dodavatele SOBD.
160.	K PIV musí být dodán instalační balíček včetně migračního protokolu, který bude obsahovat minimálně postup instalace a migrace dat, a který umožní instalaci SOBD na HW a SW infrastrukturu splňující požadavky podle dokumentace SOBD.	Prohlášení Dodavatele SOBD.

II. Jednorázová plnění

2.10 Rozvoj SOBD

č.	Podmínka	Způsob doložení
161.	Dodavatel SOBD musí při Rozvoji SOBD postupovat podle své metodiky řízení projektů. Metodika řízení projektů musí poskytovat Zadavateli kompetence pro dohled nad plněním projektového plánu a musí umožňovat Zadavateli vyhodnocovat a řídit rizika projektu, včetně jeho ukončení. Součástí metodiky řízení projektů musí být postup instalací verzí (řízení release), který musí dávat Zadavateli kompetenci podílet se na testování verzí a schvalovat verzi k instalaci. Řízení release musí specifikovat postup obnovy původního stavu SOBD pro případ kritické chyby instalace.	Dodavatel SOBD popíše metodiku řízení projektů odpovídající uvedeným požadavkům Zadavatele.
162.	Ke každé verzi SOBD uváděné do provozu musí být dodána Prováděcí dokumentace SOBD.	Prohlášení Dodavatele SOBD.
163.	Ke každé verzi SOBD uvedené do provozu musí být dodán instalační balíček včetně migračního protokolu, který bude obsahovat minimálně postup instalace a migrace dat a který umožní instalaci SOBD na HW a SW infrastrukturu splňující požadavky podle dokumentace SOBD.	Prohlášení Dodavatele SOBD.

III. Periodická plnění SOBD

2.11 Požadavky na servisní služby

Součástí poptávky jsou i servisní služby v oblasti infrastruktury, řešící veškeré výpadky a závady dle stanovených SLA projektu (viz kapitola 4).

Minimální požadavky na servisní služby infrastruktury:

č.	Podmínka	Způsob doložení
----	----------	-----------------

164.	Dodavatel musí zajistit dodržování požadovaných SLA a záručních podmínek dle zadávací dokumentace pro celý předmět veřejné zakázky.	Prohlášení SOBD.	Dodavatele
165.	Dodavatel tak musí zajistit u HW komponent nejenom výměnu vadných komponent, ale i jejich konfiguraci a zprovoznění ve lhůtách uvedených v globálních podmínkách a podmínkách jednotlivých komponent.	Prohlášení SOBD.	Dodavatele
166.	Součástí servisních služeb infrastruktury jsou konzultační a konfigurační služby rozvoje pro oblast infrastruktury v rozsahu 3 člověkodny/měsíc s možností předvybrání a dočerpání v rámci jednoho kalendářního čtvrtletí.	Prohlášení SOBD.	Dodavatele
167.	Součástí servisních služeb je i proaktivní monitoring infrastruktury a včasné varování před možnými problémy infrastruktury, s možností využití stávajících monitorovacích nástrojů dodavatele.	Prohlášení SOBD.	Dodavatele
168.	Součástí servisních služeb jsou pravidelná údržba, profylaxe a prevence systému.	Prohlášení SOBD.	Dodavatele
169.	Uchazeč dle svého uvážení doplní v nabídce další servisní služby, které jsou dle jeho názoru nezbytné pro úspěšnou realizaci zakázky.	Prohlášení SOBD.	Dodavatele
170.	Veškeré náklady na zajištění servisních služeb souvisejících s provozem předmětu plnění musí být zahrnuty v ceně.	Prohlášení SOBD.	Dodavatele
171.	Dodavatel zajistí správu a technickou podporu dodaného systémového software tak, aby zajistil dostupnost SOBD podle parametru SOBD_DOST a vnitřní zpracování dotazů podle parametru SOBD_KONTROLA.	Prohlášení SOBD.	Dodavatele
172.	Dostupnost servisních služeb pro kategorie Incident a High musí být zajištěna v Režimu služby 24x7, pro ostatní kategorie v režimu 5x8.	Prohlášení SOBD.	Dodavatele

2.12 Technická a uživatelská podpora SOBD

č.	Podmínka	Způsob doložení
173.	Dostupnost technické podpory SOBD pro kategorii High a Incident musí být zajištěna v Režimu služby 24x7, pro ostatní kategorie v režimu 5x8.	Prohlášení Dodavatele SOBD.
174.	Požadavky na Servisní zásahy musí být zajištěny podle kapitoly „Kategorizace Servisních zásahů“ Kategorizace Servisních zásahů High může být použita pouze pro případ nedostupností SOBD nebo chybné funkčnosti při vyřizování žádostí o POP nebo změnu parametrů POP a pro případ nedostupností či chybné funkčnosti VPH. Požadavky s prioritou High se předávají telefonicky a Helpdeskem.	Prohlášení Dodavatele SOBD.
175.	Součástí SOBD musí být Helpdesk pro evidenci Požadavků na Servisní zásahy, Drobný rozvoj, Podporu aplikace SOBD a podporu uživatelů a stavu jejich řešení. Každý Požadavek na Servisní zásah, Drobný rozvoj SOBD, podporu aplikace SOBD a podporu uživatelů, musí být zaznamenán do Helpdesku.	Prohlášení Dodavatele SOBD. Odkaz na prvek aplikační architektury.
176.	Dodavatel SOBD každý měsíc předloží zprávu z provozu. Měsíční zpráva musí obsahovat: <ul style="list-style-type: none"> • plánované a neplánované výpadky v dodávaných službách, • výjimečné/mimořádné události v dodávaných službách. 	

2.13 Drobný rozvoj a podpora aplikace SOBD

č.	Podmínka	Způsob doložení
177.	Dodavatel SOBD musí garantovat trvalou pohotovostní kapacitu pracovníků pro Drobný rozvoj SOBD, Podporu aplikace SOBD a řízení v rozsahu daném systémovým parametrem SOBD_DROZV. Požadavky na Drobný rozvoj SOBD a Podporu aplikace SOBD budou zadávány do Helpdesk systému a zařazovány do připravovaných verzí. Požadavky Zadavatele přesahující v daném měsíci rozsah daný systémovým parametrem SOBD_DROZV není Dodavatel SOBD povinen provést. Při převzetí požadavku na Drobný rozvoj SOBD a Podporu aplikace SOBD uvede Dodavatel SOBD předpokládanou potřebnou kapacitu pracovníků pro realizaci požadavku a termín dokončení.	Prohlášení Dodavatele SOBD.
178.	Dodavatel SOBD bude měsíčně předkládat výkaz prací provedených v souvislosti s podporou SOBD, tj. výkaz Servisních zásahů, Drobného rozvoje SOBD, Podpory aplikace SOBD a podpory uživatelů. Výkaz prací bude sloužit k evidenci rozsahu poskytnutých služeb Drobného rozvoje SOBD, Podpory aplikace SOBD a podpory uživatelů. Výkaz bude dále sloužit ke kontrole řešení splnění Požadavků na Servisní zásahy.	Prohlášení Dodavatele SOBD.

2.14 Správa finančních prostředků z vybraného Parkovného

č.	Podmínka	Způsob doložení
179.	Parkovné a úhrady POP na Platebních kanálech Platební karta VPH a Nepovinné platební kanály VPH vybírá Dodavatel SOBD jménem a na účet SMB.	Prohlášení Dodavatele SOBD.
180.	Parkovné vybrané Platebními kanály Platební karta VPH a Nepovinné platební kanály VPH bude ukládáno zvlášť podle užitých Platebních kanálů na oddělených	Prohlášení Dodavatele SOBD.

	<p>bankovních účtech Dodavatele SOBD, které budou sloužit výhradně pro příjem a správu finančních prostředků z vybraného Parkovného a úhrad POP (dále jen „Správčovské účty“).</p> <p>V případě, že Nepovinný platební kanál VPH nebude mít jednotný správcovský účet či standardní podmínky pro provoz takového kanálu budou přístup k jeho správcovskému účtu vylučovat, nebude nutné k němu Zadavateli zřizovat přístup.</p>	
181.	<p>Dodavatel SOBD je povinen umožnit Zadavateli, aby v libovolném okamžiku získal informace o pohybech na Správcovských účtech; to lze splnit například umožněním dálkového přístupu ke Správcovským účtům (v rozsahu umožňujícím monitorovat pohyby na těchto účtech).</p>	<p>Prohlášení Dodavatele SOBD.</p>
182.	<p>Zůstatky na Správcovských účtech musí být úročeny obvyklou sazbou pro běžné účty. Úroky z prostředků na Správcovských účtech se považují za výnosy (přírůstky) náležející SMB.</p>	<p>Prohlášení Dodavatele SOBD.</p>
183.	<p>Správčovské účty musí vést banka nebo jiný subjekt oprávněný k poskytování platebních služeb podle zákona č. 284/2009 Sb. O platebním styku („Správčovská banka“). Dodavatel SOBD je povinen průběžně sledovat schopnost Správcovské banky řádně poskytovat služby související s vedením Správcovských účtů a v případě pochybností o tom obratem informovat Zadavatele. Pokud bude mít Zadavatel důvodné pochybnosti o schopnosti Správcovské banky řádně poskytovat tyto služby, vyzve Dodavatele SOBD ke změně Správcovské banky. Dodavatel SOBD je pak povinen bez zbytečného odkladu předložit Zadavateli návrh jiné řádné Správcovské banky a po odsouhlasení Zadavatelem bez zbytečného odkladu převést příslušné prostředky na nové Správcovské účty vedené u nové Správcovské banky. Náklady spojené s každou změnou Správcovské banky nese Dodavatel SOBD. Podmínkou převodu finančních prostředků na nové Správcovské účty vedené</p>	<p>Prohlášení Dodavatele SOBD.</p>

	u nové Správcovské banky je zřízení zástavního práva ke Správcovským účtům ve prospěch Zadavatele, na které budou finanční prostředky z Parkovného převáděny, a to před převodem prostředků z původní Správcovské banky.	
184.	Do 30 pracovních dnů po otevření kteréhokoli Správcovského účtu uzavře Dodavatel SOBD se statutárním městem Brnem smlouvu o zřízení zástavního práva k pohledávkám Dodavatel SOBD vůči Správcovské bance na výplatu veškerých zůstatků (existujících i budoucích) z tohoto Správcovského účtu. Toto zástavní právo bude zřízeno k zajištění práva SMB na vyplacení vybraného Parkovného na bankovní účet SMB v souladu s požadavkem obsaženým v bodě 9 níže. Do pěti pracovních dnů po uzavření Smlouvy o zřízení zástavního práva Dodavatel SOBD dále předloží Zadavateli doklad o doručení písemného oznámení o vzniku zástavního práva příslušné Správcovské bance. Ve smyslu § 1767 odst. 2 zákona č. 89/2012 Sb., občanského zákoníku se výslovně uvádí, že SMB bude mít přímé právo požadovat splnění tohoto dluhu (tedy povinnosti uzavřít smlouvu o zřízení zástavního práva a povinnosti předložit doklad o doručení písemného oznámení o vzniku zástavního práva příslušné Správcovské bance) ze strany Dodavatele SOBD a Dodavatel SOBD bude povinen tento dluh přímo ve vztahu ke SMB splnit, za předpokladu, že SMB k tomuto poskytne potřebnou součinnost.	Prohlášení Dodavatele SOBD.
185.	Veškeré Parkovné a úhrady POP vybrané Platebními kanály Platební karta VPH a Nepovinnými platebními kanály VPH během kalendářního měsíce (ve výši evidované v SOBD¹) musí být převedeno a vedle nich také úroky přirostlé k prostředkům na Správcovských účtech, do 5 pracovních dnů po skončení daného	Prohlášení Dodavatele SOBD.

¹ Tedy výše vybraného Parkovného evidovaná v SOBD bude rozhodná.

	kalendářního měsíce na účet SMB, který bude Dodavateli SOBD sdělen nejpozději do deseti pracovních dnů po podpisu Smlouvy. Vybrané Parkovné bude vždy odváděno v měně, v níž bylo uhrazeno. Ve smyslu § 1767 odst. 2 zákona č. 89/2012 Sb., občanského zákoníku se výslovně uvádí, že SMB bude mít přímé právo požadovat splnění tohoto dluhu ze strany DS a DS bude povinen tento dluh přímo ve vztahu ke SMB splnit za předpokladu, že SMB k tomuto poskytne potřebnou součinnost.	
186.	Veškeré neidentifikované platby na Správcovských účtech musí být odesílateli vráceny do termínu daném systémovým parametrem SOBD_VRATKA.	Prohlášení Dodavatele SOBD.

3 Požadované systémové parametry

Kód	Popis	jednotka	hodnota
SOBD_PREL	Počet záznamů Parkovacích relací	Den	200 000
SOBD_ZOP	Počet záznamů o Parkování (Monitoring OPS)	Den	700 000
SOBD_DROZV	Garantovaná kapacita techniků pro drobný rozvoj SOBD a podporu aplikace SOBD	Člověkodenní /měsíc	40
SOBD_DOST	Minimální dostupnost SOBD	%	99,5
SOBD_DATA	Povolená ztráta dat	minuta	30 ²

² Pokud dodavatel v nabídce nabídl nižší hodnotu povolené ztráty dat, bude platit hodnota obsažená v jeho nabídce, tedy hodnota v Technických podmínkách nabízených uchazečem.

SOBD_VRATKA	Lhůta pro vrácení nerozpoznaných plateb na Správcovském účtu	den	7
SOBD_VTV	Lhůta pro instalaci VTV od podpisu Smlouvy	den	120
SOBD_KONTROLA	Lhůta pro vnitřní zpracování dotazu na oprávněnost parkování dané RZ v daném čase na daném místě	sekunda	0,5
SOBD_VPH1	Max. doba, za kterou musí VPH předat informaci o založení PR do SOBD	sekunda	10

4 Kategorizace Servisních zásahů

Kategorie	Kritérium pro kategorizaci ³	Lhůta pro zahájení řešení	Lhůta pro vyřešení Servisního zásahu
Incident	Porucha, která výrazně omezuje použití SOBD Zadavatelem, nebo její činnost nedostupný v oblastech, pro Zadavatele kritických.	Servisní zásah musí být zahájen do 30 minut od nahlášení.	Servisní zásah musí být vyřešen (porucha musí být v plném rozsahu odstraněna) do 24 hodin od nahlášení.

³ U konkrétních Periodických plnění může být kritérium zpřesněno

High	Porucha, která závažně omezuje použití jednotlivé části SOBD.	Servisní zásah musí být zahájen (opravu je nutno zahájit) do 2 hodin od nahlášení Požadavku na Servisní zásah.	Servisní zásah musí být vyřešen (opravu je nutno dokončit) do 24 hodin od nahlášení Požadavku na Servisní zásah.
Medium	Porucha, která částečně omezuje použití části SOBD.	Servisní zásah musí být zahájen (opravu je třeba zahájit) do 4 hodin od nahlášení Požadavku na Servisní zásah.	Servisní zásah musí být vyřešen (opravu je nutno dokončit) do 48 hodin od nahlášení Požadavku na Servisní zásah.
Low	Požadavek na změnu funkčnosti či nastavení provozních parametrů části SOBD.	Zahájit Servisní zásah je nutno do 7 dní od nahlášení Požadavku na Servisní zásah	Vyřešit požadavek na Servisní zásah je nutno do 14 dní od nahlášení Požadavku na Servisní zásah (tedy v této lhůtě musí být proveden požadavek na změnu funkčnosti či nastavení provozních parametrů části SOBD).

Kategorizaci servisních zásahů stanovuje Zadavatel. Kategorie incident je určena pro poruchy infrastruktury, kategorie high a medium jsou určeny pro poruchy infrastruktury i SOBD. Všechny časy se počítají od nahlášení servisního požadavku. Čas přijetí požadavku je časem potvrzení o zahájení řešení servisního požadavku v Helpdesk systému, čas vyřešení je čas záznamu o vyřešení servisního požadavku v Helpdesk systému.

Lhůta pro zahájení Servisního zásahu se vždy počítá pouze v rámci Režimu služby (tzn., je-li např. Režim služby nastaven od 8:00 do 20:00, běží lhůta pro zahájení Servisního zásahu vždy pouze v rámci tohoto intervalu).

Není-li výše stanoveno jinak, je Požadavek na Servisní zásah sdělován prostřednictvím Helpdesku.

Příloha číslo 2 smlouvy - Technické podmínky nabízené dodavatelem

1.1 Povinné technické podmínky

1.1.1 Dodávka HW infrastruktury SOBD

Dodavatel SOBD dodá veškerou HW infrastrukturu SOBD potřebnou pro provoz centrálních komponent SOBD.

HW infrastruktura slouží pro zajištění:

- správy dat,
- provozu všech aplikací a modulů SOBD,
- bezpečnosti,
- zálohování,
- komunikace.

Pokud se ve specifikaci vyskytnou obchodní názvy některých výrobků nebo dodávek, případně jiná označení či vyobrazení mající vztah ke konkrétnímu dodavateli, jedná se o vymezení předpokládané charakteristiky a uchazeč je oprávněn navrhnout i jiné, technicky a kvalitativně srovnatelné řešení.

Dále uvedené specifikace stanovují základní minimální požadavky na jednotlivé komponenty řešení, ale neřeší detailní návrh infrastruktury systému SOBD – ten musí zpracovat uchazeč se znalostí požadavků nabízeného řešení jeho chodu a náročnosti.

Rozdělení infrastruktury:

- serverová infrastruktura,
- úložiště,
- pracovní stanice,
- systémový software,
- komunikační infrastruktura.

1.1.1.1 Základní požadavky

č.	Podmínka	Způsob doložení
----	----------	-----------------

187	<p>Dodavatel SOBD je povinen dodat takovou HW infrastrukturu SOBD, která zajistí dostupnost SOBD v úrovni systémového parametru SOBD_DOST.</p>	<p>Společnost ALTRON Business Solutions, a.s. prohlašuje, že nabízené řešení plně odpovídá požadavku.</p>
188	<p>Navržené řešení musí splňovat obecně definované „Požadované systémové parametry“, jedná se hlavně o tyto parametry:</p> <ul style="list-style-type: none"> • SOBD_PREL Počet záznamů Parkovacích relací • SOBD_ZOP Počet Záznamů o parkování (Monitoring OPS) • SOBD_DOST Minimální dostupnost SOBD • SOBD_DATA Povolená ztráta dat • SOBD_VRATKA Lhůta pro vrácení nerozpoznaných plateb na Správcovském účtu • SOBD_KONTROLA Lhůta pro vnitřní zpracování dotazu na oprávněnost Parkování dané RZ v daném čase na daném místě. 	<p>Společnost ALTRON Business Solutions, a.s. prohlašuje, že nabízené řešení plně odpovídá požadavku.</p>
189	<p>Z hlediska výkonnostních parametrů musí být infrastruktura navržena tak, že bude schopna s rezervou uvedené parametry zajistit, a to i při výpadku jednoho ze serverů nebo jednoho z redundantních prvků.</p>	<p>Společnost ALTRON Business Solutions, a.s. prohlašuje, že nabízené řešení plně odpovídá požadavku.</p>
190	<p>Nabízené řešení musí obsahovat veškerý materiál a příslušenství (zařízení, kabely, interface apod.) a veškeré instalační a konfigurační práce tak, aby bylo možné systém SOBD provozovat s požadovanými vlastnostmi a realizovat, a to včetně napojení na stávající a rozšiřující infrastrukturu.</p>	<p>Společnost ALTRON Business Solutions, a.s. prohlašuje, že nabízené řešení plně odpovídá požadavku.</p>
191	<p>Návrh infrastruktury musí být dokumentován v rozsahu, který umožní Zadavateli mít dostatečný přehled o navrhované infrastruktuře a posoudit její technický návrh a úplnost.</p> <p>Pro tento účel musí být součástí nabídky jak popis</p>	<p>Návrh infrastruktury včetně schémat je uveden v kapitole Chyba! nalezen zdroj odkazů.</p>

nabízené infrastruktury, tak její schéma (systémová architektura).	
--	--

1.1.2 Požadavky na Disaster Recovery řešení

Jako součást dodávky je požadována dodávka Disaster Recovery (DR) řešení pro systém SOBD.

č.	Podmínka	Způsob doložení
192	Návrh a dodávka Disaster Recovery (DR) řešení pro systém SOBD v rozsahu zajištění maximální dostupnosti klíčových systémů SOBD tak, aby bylo schopno vyřešit všechny požadavky uživatelů systému SOBD a byl tak zajištěn chod systému SOBD z Disaster Recovery (DR) lokality.	Společnost ALTRON Business Solutions, a.s. prohlašuje, že nabízené řešení plně odpovídá požadavku.
193	Při výpadku centrální lokality nebo jejích částí/části (servery, komunikace, úložiště, FireWall apod.) DR systém musí zajistit automatické přepnutí provozu technologií/technologie do DR lokality, přičemž Zadavatel zajistí redundantní napojení na interní i externí komunikační sítě (internet, WAN atd.) v DR lokalitě.	Společnost ALTRON Business Solutions, a.s. prohlašuje, že nabízené řešení plně odpovídá požadavku.
194	DR řešení se bude skládat minimálně ze serverů diskového pole a zajištěné komunikace jak v rámci interní sítě, tak i s externími subjekty.	Společnost ALTRON Business Solutions, a.s. prohlašuje, že nabízené řešení plně odpovídá požadavku.
195	Návrh DR řešení musí být dokumentován v rozsahu, který umožní Zadavateli mít dostatečný přehled o navrhovaném DR řešení a posoudit technický návrh a jeho úplnost. Pro tento účel musí být součástí nabídky, jak popis nabízeného DR řešení, tak popis řešení nestandardních	Společnost ALTRON Business Solutions, a.s. prohlašuje, že nabízené řešení plně odpovídá požadavku. Bližší

	situací infrastruktury způsobených jak dílčími výpadky/nefunkčnostmi v centrální lokalitě, tak úplným výpadkem centrální lokality za pomoci DR řešení.	specifikace návrhu DR a jeho popis je v kapitole Chyba! Nenalezen zdroj odkazů. nabídky.
196	<p>Do ceny služeb dodávky je třeba započítat součinnost jednoho stěhování DR lokality v rozsahu:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ukončení provozu, • rozpojení technologie a příprava na fyzické stěhování, • zapojení v nové DR lokalitě, • zprovoznění DR, • provedení DR testů, • uvedení do ostrého provozu. <p>Vlastní fyzické stěhování zajistí provozovatel.</p>	Společnost ALTRON Business Solutions, a.s. prohlašuje, že nabízené řešení plně odpovídá požadavku.

Vlastní umístění DR lokality bude určeno v rámci realizace a bude zajištěno optické propojení centrální lokality a DR lokality s možností vyhrazení min. 10 vláken FO SM do 20 km.

1.1.3 Serverová infrastruktura

Pro chod celého systému SOBD je požadována dodávka serverů a diskového pole.

Servery a disková pole včetně požadovaných kapacit musí být navrženy tak, aby plně splňovaly provoz nabízeného systému SOBD i s předpokladem očekávaného růstu systému po dobu min. 5let.

Základním požadavkem serverové infrastruktury je dodávka Blade Chassi osazeného Blade servery pro vlastní chod celého systému SOBD, doplněné samostatným serverem pro zálohování a diskovým polem pro chod všech serverů a technologií v centrální lokalitě. Pro DR lokalitu je požadována dodávka stejného Blade Chassi s osazením Blade serverů a diskovým polem.

Požadované parametry jsou stanoveny jako minimální.

1.1.3.1 Blade Chassi

V rámci dodávky serverové infrastruktury je požadována dodávka minimálně 2 ks Blade chassi, a to jedno pro centrální lokalitu a jedno pro DR lokalitu v následující minimální konfiguraci:

č.	Podmínka	Způsob doložení
197	<p>Musí být založena na modulárních technologiích umožňujících jednoduché škálování.</p>	<p>Společnost ALTRON Business Solutions, a.s. prohlašuje, že nabízené řešení plně odpovídá požadavku. Odkaz na nabízené prvky a přesná specifikace jednotlivých komponent je pro jednotlivé části infrastruktury uvedena pod tabulkou.</p>
198	<p>Minimální požadavky blade chassi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Provedení chassi o maximální velikosti 10U včetně veškeré potřebné konektivity, rackmount chassi. • Management nevyžaduje další servery nebo licence. • GUI management z webového rozhraní. • Možnost osadit 16 serverů half-height, 8 full. • Minimálně 8 modulů pro konektivitu chassi s okolní infrastrukturou. • 2 x Switch v šasi 24 portů min. 10 Gbit per port. • Podpora switche FCoE, 10GbE, 1GbE v chassi. • 2x Switch 16Gbit FC 24port – včetně licence na všechny porty. • Podpora konsolidace veškeré konektivity (LAN, SAN) do jednoho zařízení - dvou pro redundanci. • Možnost změny L2 adresace všech rozhraní MAC, WWNN, WWPN z jednoho managementu. • Napájecí zdroje vyměnitelné za provozu, vysoká účinnost, redundance N+1. 	<p>Společnost ALTRON Business Solutions, a.s. prohlašuje, že nabízené řešení plně odpovídá požadavku. Odkaz na nabízený prvek je uveden pod tabulkou.</p> <p>PN blade chassis: 681844-B21</p> <p>Přesná specifikace jednotlivých nabízených komponent je uvedena pod tabulkou.</p>



	<ul style="list-style-type: none"> • Ventilátory vyměnitelné za provozu. • Plné osazení zdroji i ventilátory. • Možnost transparentně rozdělit 10GbE port na 4 1GbE NIC. • Integrovaný LCD informující o stavu chassi a serverů. • 2x Management modul, kompletní vzdálená správa chassi a jednotlivých serverů, nezávislá na stavu serveru, dedikovaný ethernet port. 	
199	Záruka 5 let, 24x7, garantovaná reakce do 4 hodin a garantovaná doba opravy do následujícího pracovního dne na místě.	Společnost ALTRON Business Solutions, a.s. prohlašuje, že nabízené řešení plně odpovídá požadavku.

Odkaz na nabízené blade chasis:

<https://www.hpe.com/h20195/v2/GetPDF.aspx/c04128339.pdf>

Specifikace blade chasis:

Enclosure CTO			
2	681844-B21	HP BLc7000 CTO 3 IN LCD Plat Enclosure	HPE BladeSystem c7000 Configure-to-order Platinum Enclosure 1-fázová rackmount (10U) blade police; kapacita: 16x half-height nebo 8x full-height blade, 8x blade interconnect; 1x Onboard Administrator with KVM – management modul 0x zdroj napájení Power Discovery Services, Intelligent Power Module 4x hot-plug Active Cool 200 ventilátor
Interkonekty			
4	C8S47A	Brocade 16Gb/28c PP+ Embedded SAN Switch	

8	QK724A	HPE B-series 16Gb SFP+SW XCVR	
4	H6Z29A	HPE B-series 16Gb LW 25k FC SFP 1Pk XCVR	
4	658247-B21	HP 6125G Blade Switch Opt Kit	
4	571956-B21	HP BLc VC FlexFabric 10Gb/24-port Opt	
Napájecí zdroje			
2	733460-B21	HP 6X 2650W Plat Ht Plg FIO Pwr Sply Kit	
2	677595-B21	HP BLc 1PH Intelligent Power Mod FIO Opt	Napájecí backlane 1-fázový, pro integraci ve výrobě
2	517520-B21	HP BLc 6X Active Cool 200 FIO Fan Opt	Sada 6x větrák ActiveCool 200, pro integraci ve výrobě
Management modul			
2	456204-B21	HP BLc7000 DDR2 Encl Mgmt Option	Onboard Administrator with KVM – management modul s konzolovým přepínačem (redundantní)

1.1.3.2 Virtualizační blade servery

V rámci dodávky serverové infrastruktury je požadována dodávka minimálně 8 ks virtualizačních serverů (rozdělení serverů mezi centrální a DR lokalitu navrhne Uchazeč např. 5 - 3) s následující minimální konfigurací:

č.	Podmínka	Způsob doložení
200	<p>Minimální požadavky na blade server:</p> <ul style="list-style-type: none"> • CPU: 2x CPU min 22600 bodů/cpu dohledatelné na https://www.cpubenchmark.net/multi_cpu.html . • RAM: min. 512 GB, minimálně 30 % slotů v serveru volných pro budoucí rozšíření. Konfigurace paměťových modulů taková, aby bylo dosaženo maximální možné rychlosti pamětí v serveru. 	<p>Nabízené řešení plně odpovídá požadavku.</p> <p>Odkaz na nabízený prvek je uveden pod tabulkou.</p> <p>PN blade serveru: 813198-B21</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • Interní úložiště: 2xHDD, SAS min. 400 GB SSD, vyměnitelné za chodu. • Řadič interního úložiště: podpora RAID 1 • Modul pro vzdálenou správu umožňující vzdálený přístup na konzoli počítače, vzdálené připojení instalačního média, vlastní síťový port. • Síťová konektivita: min 2x 10Gbit Ethernet, min 2x 1Gbit Ethernet. • SAN konektivita: min 2x 16Gbit FC. 	Přesná specifikace jednotlivých nabízených komponent je uvedena pod tabulkou.
201	Záruka 5 let, 5x8, garantovaná reakce do 4 hodin a garantovaná doba opravy do následujícího pracovního dne na místě.	Prohlášení Dodavatele SOBD.

Odkaz na nabízený blade server:

<https://www.hpe.com/h20195/v2/GetPDF.aspx/c04380273.pdf>

Specifikace blade serverů:

POČET	KÓD PRODUKTU	POPIS PRODUKTU	PODROBNÝ POPIS PRODUKTU
Server CTO			
8	813198-B21	HPE BL460c G9 E5v4 10/20Gb FLB CTO Blade	HP ProLiant BL460c Gen9 E5-v4 10Gb/20Gb Konfigurovatelný Blade Server 2 patice pro procesory Intel Xeon E5-26xxv4 16 slotů (8 per procesor) pro DDR4 Load Reduced (LRDIMM), or Registered (RDIMM) paměti disková kapacita 2x SFF (2,5") hot-plug pevný disk HP FlexibleLOM konektor 2x x16 PCIe mezzanine MicroSDHC paměťový slot iLO 4 Standard – procesor pro vzdálenou správu (virtuální grafická konzole, virtuální média – omezená funkcionlita) half-height blade jednotkové šířky 3-letá záruka s odezvou do druhého pracovního dne

Procesory			
8	819856-L21	HPE BL460c Gen9 E5 -2699v4 FIO Kit	22-jádrový Intel® Xeon® E5-2699v4 (2.2GHz/55MB/145W) procesorový kit
8	819856-B21	HPE BL460c Gen9 E5-2699v4 Kit	22-jádrový Intel® Xeon® E5-2699v4 (2.2GHz/55MB/145W) FIO procesorový kit
Paměťové kity			
64	805358-B21	HPE 64GB 4Rx4 PC4-2400T-L Kit	HP 64GB (1x64GB) Quad Rank x4 DDR4-2400 CAS-17-17-17 Load Registered paměťový kit
Inicializace interního řadiče			
8	784308-B21	HPE FIO Enable Smart Array SW RAID	
Pevné disky			
16	822555-B21	HPE 400GB SAS 12G Mixed Use SFF (2.5in) SC 3yr Wty SSD	-
FlexFabric adaptéry			
8	766491-B21	HPE FlexFabric 10Gb 2P 536FLB FIO Adptr	
8	700748-B21	HPE FlexFabric 10Gb 2P 534M Adptr	HPE 534FLB – 2-portový FlexFabric (TOE, iSCSI, FCoE) 10 Gbit/s mezzanine adaptér (Broadcom BCM 57810S)
FC adaptér			
8	710608-B21	HP QMH2672 16Gb FC HBA	HPE QMH2672 – 2-portový 8/16 Gbit/s Fibre Channel mezzanine adaptér (QLogic)
iLO management			
8	BD502A	HPE iLO Adv BL incl 3yr TSU 1-Svr Lic	HPE Integrated Lights-Out (iLO) Advanced for BladeSystem licence

1.1.3.3 Zálohovací server

Pro realizaci zálohování systému SOBD je požadována dodávka samostatného serveru pro zálohování systémů SOBD v centrální lokalitě. Velikost diskového prostoru Uchazeč navrhne dle předpokládaných zálohovacích scénářů systému SOBD.

Minimální konfigurace zálohovacího serveru:

č.	Podmínka	Způsob doložení
202	<p>Minimální požadavky na zálohovací server:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dvousocketový rack server o velikosti max 2U. • CPU: 2x CPU min 18800 bodů/cpu dohledatelné na https://www.cpubenchmark.net/multi_cpu.html. • RAM: min. 256GB DDR4 minimálně 30 % slotů v serveru volných pro budoucí rozšíření. • Min. 2x HDD pro OS s velikostí 300GB a rychlostí SAS 12Gbit připojený k HW řadiči s 4GB Cache. • Min. 10x 8TB SAS 12Gbit připojený k separátnímu řadiči s 2GB cache a možností rozšíření až na 24x HotPlug HDD připojených k tomuto řadiči. Všechny volné sloty na disky jsou dostupné v době dodání a není třeba rozšíření žádných dalších polic. • USB sloty vpředu, vzadu i interní. • Slot pro interní flash kartu (SD/microSD). • Síťová konektivita: min 2x 10Gbit Ethernet, min 2x 1Gbit Ethernet. • SAN konektivita: min 1x 16Gbit FC . • Samostatný port pro management. • Redundantní napájecí zdroj a větráky serveru v redundanci N+1Management se vzdálenou konzolí s možností sdílení více uživateli a záznamem obrazu. • Management serveru se službou, která umožňuje automatické nahlášení závady HW přímo na technickou podporu. • Veškerý potřebný HW, OS a DB licence, včetně všech subscribcí nutných pro provoz výše popsanych managementů nástrojů. 	<p>Společnost ALTRON Business Solutions, a.s. prohlašuje, že nabízené řešení plně odpovídá požadavku. Odkaz na nabízený prvek je uveden pod tabulkou.</p> <p>PN zálohovacího serveru: 808027-B21</p> <p>Přesná specifikace jednotlivých nabízených komponent je uvedena pod tabulkou.</p>

203	Záruka 5 let, 5x8, garantovaná doba opravy do následujícího pracovního dne na místě.	Společnost ALTRON Business Solutions, a.s. prohlašuje, že nabízené řešení plně odpovídá požadavku.
-----	--	--

Odkaz na nabízený zálohovací server:

<https://www.hpe.com/h20195/v2/GetPDF.aspx/c04616497.pdf>

Specifikace zálohovacího serveru:

POČET	KÓD PRODUKTU	POPIS PRODUKTU	PODROBNÝ POPIS PRODUKTU
Server CTO			
1	808027-B21	HP Apollo 4200 Gen9 24LFF CTO Svr	
Procesory			
1	830736-L21	HPE Apollo 4200 Gen9 E5-2660v4 FIO Kit	14-jádrový Intel® Xeon® E5-2660v4 (2.0GHz/35MB/105W) FIO procesorový kit
1	830736-B21	HPE Apollo 4200 Gen9 E5-2660v4 Kit	14-jádrový Intel® Xeon® E5-2660v4 (2.0GHz/35MB/105W) procesorový kit
Paměťové kity			
8	805351-B21	HPE 32GB 2Rx4 PC4-2400T-R Kit	HP 32GB (1x32GB) Dual Rank x4 DDR4-2400 CAS-17-17-17 Registered paměťový kit
Pevné disky			
1	806564-B21	HP Apollo 4200 Gen9 2SFF and 2FHHL Kit	
2	785067-B21	HP 300GB 12G SAS 10K 2.5in SC ENT HDD	300 GB 10k RPM 12 Gbit/s SAS SmartDrive SFF (2,5") Enterprise hot-plug pevný disk
10	834031-B21	HPE 8TB 12G SAS 7.2K LFF 512e LP MDL HDD	

Kabely			
1	838830-B21	HPE SAS P440 Ctrlr Mode Rear Stg FIO Kit	
1	841374-B21	HPE Apollo 4200 Gen9 P440 Rear Cable Kit	
Ethernet adaptér			
1	700751-B21	HP FlexFabric 10Gb 2P 534FLR-SFP+ Adptr	NC534FLR-SFP+ – 2-portový 10 Gbit/s Ethernet (SFP+) FlexibleLOM adaptér (Broadcom BCM57810S Ethernet Controller)
RAID řadič			
1	726821-B21	HP Smart Array P440/4G Controller	Smart Array P440/4 GB FBWC – 2x x4 interně (2x SFF-8088) 12 Gbit/s SAS RAID kontrolér; PCIe slot, 4 GB flash read/write cache; RAID 1, 1+0, 5, 5+0, 6, 6+0
FC adaptér			
1	QW971A	HPE SN1000Q 16Gb 1P FC HBA	HPE SN1000Q – 1-portový 16 Gbit/s Fibre Channel x8 PCIe adaptér (QLogic QLE2662)
Napájecí zdroje, ventilátory			
2	720620-B21	HPE 1400W FS Plat Plt Ht Plg PS Kit	1400 W Platinum Plus Flex Slot hot-plug zdroj napájení 1,8 m napájecí kabel (IEC320-C14/IEC320-C13)
1	806562-B21	HP Apollo 4200 Gen9 Redundant Fan Kit	
Management port			
1	806565-B21	HP Apollo 4200 Gen9 iLO Mgmt Prt Kit	Dedikovaný port pro iLO
Rail Kit			
1	822731-B21	HP 2U Shelf-Mount Adjustable Rail Kit	
1	822640-B21	HP Apollo 4200 Gen9 FIO Strap Ship Brkt	
iLO management			

1	BD505A	HPE iLO Adv incl 3yr TSU 1-Svr Lic	HPE Integrated Lights-Out (iLO) Advanced licence
---	--------	------------------------------------	--

1.1.3.4 Úložiště

Pro úložiště systému SOBD je požadována infrastruktura založená na oddělené síti realizované pomocí FC switchů s rychlostí 16Gbps. FC switche mohou být využity jak FC switche v rámci Blade chassi, a to v tom případě, že systém umožní redundantní připojení minimálně dvou diskových polí a napojení na stávající FC infrastrukturu Zadavatele (2xFC port). Případně může být řešeno rozšíření externími redundantními FC switchi.

Navržené úložiště musí umožnit realizaci tzv. „Storage Metro Cluster“ pro automatický failover při výpadku centrální lokality s využitím navržené virtualizační platformy.

V rámci dodávky datového úložiště je požadována dodávka minimálně 2 ks diskového pole, a to jedno pro centrální lokalitu a jedno pro DR lokalitu v následující minimální konfiguraci:

č.	Podmínka	Způsob doložení
204	<p>Minimální požadavky na diskové pole:</p> <ul style="list-style-type: none"> provedení do RACKu 19“, základní box se dvěma hot-swap redundantními aktivními řadiči (ne ALUA), plně odolný proti výpadku klíčových komponent (no single point of failure), včetně řadičů, cache paměti, ventilátorů, napájecích zdrojů, pole musí interně pracovat s virtualizací dostupného diskového prostoru, pole musí být rozšiřitelné o dalších min. 9 expanzních diskových polic, pole musí být rozšiřitelné na min. 240 disků (2,5", 3,5" nebo mix), pole musí být schopné využívat disky typu SAS, NL SAS, nebo SSD, a to i současně v jedné polici, řadiče pole musí výkonově zvládnout až 120 SSD 	<p>Společnost ALTRON Business Solutions, a.s. prohlašuje, že nabízené řešení plně odpovídá požadavku. Odkaz na nabízený prvek je uveden pod tabulkou.</p> <p>PN diskového pole: K2Q36B</p> <p>Přesná specifikace jednotlivých nabízených komponent je uvedena pod tabulkou.</p>

	disků.	
205	<p>Každý řadič bude obsahovat:</p> <ul style="list-style-type: none"> • nejméně 2 porty FC 16Gbps pro připojení k SAN infrastruktuře, • musí být rozšiřitelný o min. 4 porty FC 16Gbps, • nebo musí být rozšiřitelný o nejméně 2 porty 10GbE iSCSI/FCoE, • vyrovnávací paměť (CACHE) nejméně 32 GB. 	<p>Společnost ALTRON Business Solutions, a.s. prohlašuje, že nabízené řešení plně odpovídá požadavku. Odkaz na nabízený prvek je uveden pod tabulkou.</p> <p>Řadiče jsou součástí diskového pole, PN K2Q36B</p> <p>Přesná specifikace jednotlivých nabízených komponent je uvedena pod tabulkou.</p>
206	<p>Další požadované funkce a vlastnosti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • RAID úrovně 0, 1, 5, 6 a 10, • pole musí podporovat Thin Provisioning s podporou on-line Space Reclamation, • diskové pole musí umožňovat správu prostřednictvím příkazové řádky (CLI) i grafického rozhraní (GUI), • pole musí umožňovat on-line firmware upgrade na řadičích i discích, • pole musí umožňovat přesouvání LUNu mezi různými druhy disků za chodu, • pole musí podporovat minimálně tříúrovňový subLUN tiering, • pole musí disponovat funkcionalitou umožňující synchronní/asynchronní replikaci dat do vzdálené lokality pomocí protokolů FC a IP (licence musí být součástí poptávky), • pole musí umožňovat in-line deduplikaci na SSD vrstvě, • pole musí disponovat funkcionalitou „Storage Metro 	<p>Společnost ALTRON Business Solutions, a.s. prohlašuje, že nabízené řešení plně odpovídá požadavku. Odkaz na nabízený prvek je uveden pod tabulkou. Požadované vlastnosti jsou vlastnosti diskového pole, proto uvádíme PN K2Q36B.</p>

	<p>Cluster“ pro automatický failover při výpadku primární lokality,</p> <ul style="list-style-type: none"> • kromě blokových protokolů musí pole podporovat také souborový přístup s protokoly SMB 3.0 a NFS v4, • všechny funkce musí být funkční a současně použitelné jak pro Thin, tak pro Thick LUNy. 	
207	<p>Požadované počty a typy disků diskového pole:</p> <ul style="list-style-type: none"> • min. 8 ks disků SSD 400 GB MLC, • min. 24 ks disků 1,8TB 2,5" 10k SAS. 	<p>Společnost ALTRON Business Solutions, a.s. prohlašuje, že nabízené řešení plně odpovídá požadavku. Odkaz na nabízené prvky jsou uvedeny pod tabulkou.</p> <p>PN SSD: N9Y06B</p> <p>PN HDD: K2P94B</p>
208	<p>Součástí nabídky musí být software a licence (pokud jsou třeba) pro následující funkcionality diskového pole:</p> <ul style="list-style-type: none"> • základní software umožňující správu diskového pole, včetně licence pro připojení min. 64 serverů (s běžně využívanými OS jako např. Windows/Linux/VMware), • funkce Call-Home, • thin provisioning a snapshoty pro celou nabízenou kapacitu diskového pole, • licence pro těsnou integraci s prostředím s virtualizačním prostředím (např. VMware/HyperV apod.). 	<p>Společnost ALTRON Business Solutions, a.s. prohlašuje, že nabízené řešení plně odpovídá požadavku. Přesná specifikace jednotlivých nabízených komponent je uvedena pod tabulkou.</p> <p>Požadované vlastnosti jsou vlastnosti diskového pole, proto uvádíme PN K2Q36B.</p>
209	<p>Záruka 5 let, 24x7, garantovaná reakce do 4 hodin a garantovaná doba opravy do následujícího pracovního dne na místě.</p>	<p>Společnost ALTRON Business Solutions, a.s. prohlašuje, že nabízené řešení plně odpovídá požadavku.</p>

Odkaz na nabízené diskové pole:

<https://www.hpe.com/h20195/v2/GetPDF.aspx/c04607918.pdf>

Specifikace diskových polí:

POČET	KÓD PRODUKTU	POPIS PRODUKTU	PODROBNÝ POPIS PRODUKTU
Diskové pole			
2	K2Q36B	HPE 3PAR 8200 2N+SW Storage Field Base	Diskové pole HPE 3PAR StoreServ 8200 2x kontrolerový nód 64 GB cache 24 slotů pro SFF (2.5") HDD All-inclusive Single-System Software licence 4x vestavěný 16 Gb FC port včetně 4x FC SFP 16Gb 2x vestavěný 1Gb Ethernet port pro Remote Copy / IP 2x PCIe adaptér slot pro HBA - jedenslot na nód rackmount (2U) Rackové lyžiny , 2x napájecí zdrojs baterií
FC adaptéry			
4	H6Z00A	HPE 3PAR 8000 4-pt 16Gb FC Adapter	HPE 3PAR StoreServ 8000 4-port 16Gb Fibre Channel adaptér včetně 4x 16Gb FC SFP+ SR transceiveru
Pevné disky			
24	K2P94B	HPE 3PAR 8000 1.8TB+SW 10KSFF HDD	Pevný disk 1,8TB / 10k, SFF, pro HPE 3PAR 8000, včetně SW licence
8	N9Y06B	HPE 3PAR 8000 400GB+SW SFF SSD	SSD pevný disk 400GB, SFF, pro HPE 3PAR 8000, včetně SW licence
Disková police			
2	E7Y71A	HPE 3PAR 8000 SFF(2.5in) Fld Int Dr Encl	HPE 3PAR StoreServ 8000 SFF(2.5in) SAS disková police formát 2U kapacita 24xSFF (2.5") pevných disků 2x I/O modul 2x 1m SAS kabel napájecí kabely kolejnice do racku a montážní kit
Pevné disky			

24	K2P94B	HPE 3PAR 8000 1.8TB+SW 10KSFF HDD	Pevný disk 1,8TB / 10k, SFF, pro HPE 3PAR 8000, včetně SW licence
8	N9Y06B	HPE 3PAR 8000 400GB+SW SFF SSD	SSD pevný disk 400GB, SFF, pro HPE 3PAR 8000, včetně SW licence
Software			
2	L7E69AAE	HPE 3PAR 8200 All-inc Multi-sys SW E-LTU	
2	L7F20AAE	HPE 3PAR All-in S-sys SW Current E-Media	
2	L7F22AAE	HPE 3PAR All-in M-sys SW Current E-Media	

1.1.3.5 Služby

V rámci dodávky serverové infrastruktury je požadována dodávka minimálně následujících služeb:

č.	Podmínka	Způsob doložení
210	<p>Dodavatel musí zajistit pro serverovou infrastrukturu:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Instalaci a zprovoznění v místě instalace. • Propojení všech komponent a napojení na napájení. • Provést aktualizaci všech komponent na nejnovější stabilní SW vybavení. • Případně další potřebné činnosti pro inicializaci a konfiguraci serverové infrastruktury pro chod systému SOBD. • Konfigurace všech komponent pro začlenění do stávajícího monitoring systému (WhatsUp firmy Ipswitch) na bázi SNMP apod. Je požadována také součinnost při konfiguraci a nastavení tohoto monitorovacího systému, a to včetně definování 	<p>Společnost ALTRON Business Solutions, a.s. prohlašuje, že nabízené řešení plně odpovídá požadavku.</p>

	<p>vhodných monitorovaných parametrů a služeb.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Konfigurace management rozhraní na všech prvcích s možností autentizace na interním RADIUS serveru (NPS) včetně přiřazování oprávnění. • Synchronizace času v rámci interních NTP serverů (součást dodávky). • Konfigurace zasílání SYSLOG zpráv (syslog server a SIEM). 	
--	---	--

1.1.4 Pracovní stanice

Jako součást dodávky je požadována dodávka 16 pracovních stanic pro chod výdejního místa POP v lokalitě „Výdejna POP“. Pracovní stanice musí mít dostatečnou konfiguraci pro chod aplikací SOBD.

Požadovaná minimální konfigurace:

č.	Podmínka	Způsob doložení
21	<p>Minimální požadavky na pracovní stanici:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dostatečně výkonný procesor. • Min 4 GB RAM. • Min. HD: 128SSD. • Licence operačního systému • Klávesnice a myš. • Monitor 21". 	<p>Společnost ALTRON Business Solutions, a.s. prohlašuje, že nabízené řešení plně odpovídá požadavku. HP ProOne 600 AIO G3 21,5" (1920x1080) (konfig) i3-7100/4GB/SSD 256GB/DVDRW/kb+myš/výš. nastavitelný/Windows 10 Pro 64bit/Záruka 5 let</p> <p>PN: Y4R85AV</p> <p>Odkaz na stránky: http://www8.hp.com/cz/cs/products/desktops/product-detail.html?oid=15292426#!tab=features</p>
21	Vybavení pracoviště výdejny POP externími zařízeními dle	Společnost ALTRON Business Solutions, a.s. prohlašuje, že nabízené řešení plně odpovídá požadavku.

<p>potřeby nabízeného systému SOBD, jako např. tiskárny, scannery, čtečky kódů apod.</p>	<p>Popis výrobku: HP Color LaserJet Pro MFP M176n - multifunkční tiskárna (barva)</p> <p>Typ zařízení: Tiskárna / kopírka / skener</p> <p>Technologie tisku: Laser (barva)</p> <p>Max. rychlost kopírování: Až 16 stran/min. (mono) / až 4 stran/min. (barevný)</p> <p>Max. rozlišení kopírování: Až 600 x 600 dpi (mono) / až 600 x 600 dpi (barevný)</p> <p>Max. rychlost tisku: Až 16 stran/min. (mono) / až 4 stran/min. (barevný)</p> <p>Max. rozlišení tisku: Až 2400 dpi (mono) / až 2400 dpi (barevný)</p> <p>Skenování: 1200 x 1200 dpi</p> <p>Původní velikost: 216 x 297 mm (max.)</p> <p>Velikost média: 76 x 127 mm (min) - Legal (216 x 356 mm),A4 (210 x 297 mm) (max.)</p> <p>Typ média: Fólie,obálky,obyčejný papír,karty,štítky,recyklovaný papír,fotografický papír,kancelářský papír,film,lesklý papír</p> <p>Standardní kapacita média: 150 listy</p> <p>Max. kapacita média: 150 listy</p> <p>Kapacita výstupního zásobníku: 50 listy</p> <p>PC dostupnost připojení: Ano</p> <p>PC připojení: USB 2.0,LAN</p> <p>Podporuje funkci AirPrint: Ano</p> <p>Vlastnosti kancelářského stroje: Skenování do e-mailu,skenování do složky,skenování do aplikace,HP</p>
--	---

		<p>ePrint</p> <p>Napájení: AC 230 V (50/60Hz)</p> <p>Rozměry (ŠxHxV): 42.3 cm x 42.5 cm x 28 cm</p> <p>Váha: 15 kg</p> <p>Záruka: 5 let</p> <p>PN: CF547A</p> <p>http://www8.hp.com/cz/cs/products/printers/product-detail.html?oid=5303442&jumpid=reg_r1002_czcs_c-001_title_r0001</p>
21	Záruka 5 let, 5x8, garantovaná doba opravy do následujícího pracovního dne na místě.	Společnost ALTRON Business Solutions, a.s. prohlašuje, že nabízené řešení plně odpovídá požadavku.
21	Instalace a konfigurace nejen OS, ale i aplikací potřebných pro „Výdejnu POP“.	Společnost ALTRON Business Solutions, a.s. prohlašuje, že nabízené řešení plně odpovídá požadavku.

1.1.5 Systémový software

Součástí dodávky systému SOBD je i systémový software. Jedná se o následující komponenty:

- Virtualizační platforma.
- Operační systémy.
- Databáze.
- Zálohovací systém.

Nabídka musí obsahovat veškerý potřebný systémový software pro chod systému SOBD a splnění veškerých požadavků uvedených v zadávací dokumentaci (požadavky na funkcionality, výkonnostní parametry apod.), a to včetně všech licencí a jejich správného užití.

Minimální požadavky na systémový software:

č.	Podmínka	Způsob doložení
215	<p>Software pro virtualizaci prostředí musí splňovat minimální pokrytí potřebného počtu fyzických serverů v následující konfiguraci:</p> <ul style="list-style-type: none"> • podpora navržených operačních systémů – min. Windows, Linux, • HA funkcionality zajišťující vysokou dostupnost libovolné aplikaci provozované na virtuálním stroji. Chrání aplikace bez dalších řešení pro obnovu po selhání, • automatická detekce selhání serveru, • automatizované monitorování dostupnosti fyzických serverů, • detekce selhání serveru a iniciace restartování virtuálního stroje bez jakéhokoliv lidského zásahu, • funkcionality pro zálohování a obnovu virtuálních strojů, které využívá funkce ukládání záloh a doplňuje existující řešení ochrany dat v oblasti zálohování a archivace na pásy, • podpora live migrace virtuálního stroje z jednoho fyzického serveru na jiný, v rámci jedné lokality i centrální a DR lokality, • nastavení pravidel vzájemného umístění virtuálních serverů na jednotlivých hostitelích, • podpora výrobce (update/upgrade/support) min. 5let. 	<p>Společnost ALTRON Business Solutions, a.s. prohlašuje, že nabízené řešení plně odpovídá požadavku.</p> <p>PN VS6-STD-C, odkaz je uveden pod tabulkou.</p>
216	<p>Operační systémy musí řešit licenčně všechny dodávané systémy SOBD při chodu ve virtualizační platformě, a to</p>	<p>Společnost ALTRON Business Solutions, a.s.</p>

	<p>včetně školících a testovacích serverů. Požaduje, aby využívané operační systémy pro chod všech komponent SOBD měly zaručenu aktualizaci bezpečnostních problémů výrobcem, a to min. po dobu 5 let. Pro jednotlivé virtualizační servery požadujeme, aby součástí dodávky byly i Windows licence pro servery (Windows 2012R2 a vyšší), a tyto byly dodány v licenci typu DataCenter s možností provozu neomezeného počtu virtuálních serverů se systémem Windows server.</p>	<p>prohlašuje, že nabízené řešení plně odpovídá požadavku.</p> <p>PN 9EA-00234, odkaz je uveden pod tabulkou.</p>
217	<p>Systémový SW musí obsahovat i klientské licence pro připojení do koncových pracovních stanic využívajících systém SOBD (výdejna POP, správci, uživatelé, kontrola školení apod.).</p> <p>Systémový SW musí obsahovat veškeré licence (OS, uživatelé, DB apod.) pro komunikační rozhraní jak s interními systémy, tak externími systémy, a to včetně internetových aplikací.</p>	<p>Společnost ALTRON Business Solutions, a.s. prohlašuje, že nabízené řešení plně odpovídá požadavku.</p> <p>PN R18-05159, odkaz je uveden pod tabulkou.</p>
218	<p>Systémový SW musí obsahovat všechny potřebné databázové licence pokrývající s dostatečnou rezervou provoz SOBD a všech jeho komponent včetně uživatelů.</p> <p>Databázové systémy využívané v rámci systému SOBD musí být nabídnuty tak, aby výkonově a licenčně odpovídaly požadavkům systému SOBD, včetně očekávaného růstu, a virtualizační platformě.</p>	<p>Společnost ALTRON Business Solutions, a.s. prohlašuje, že nabízené řešení plně odpovídá požadavku.</p> <p>PN 7NQ-01183, odkaz je uveden pod tabulkou.</p>
219	<p>Dodavatel nabídne takový zálohovací systém, který efektivně a bezproblémově bude umožňovat zálohování systému SOBD s možností obnovení nejnutnějšího provozu (umožnění uživatelům placení za Parkování) ze zálohy do 60min. Kompletní obnova dat musí být možná do 2 dnů.</p>	<p>Společnost ALTRON Business Solutions, a.s. prohlašuje, že nabízené řešení plně odpovídá požadavku.</p> <p>PN P-VBRENT-VS-P0000-00 odkaz je uveden pod</p>

		tabulkou.
220	<p>Systémový SW musí obsahovat licence software pro řešení zálohování virtuálních serverů na všech virtualizačních nodech, s následujícími rozšířenými vlastnostmi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • zálohování včetně deduplikace a komprese, • zálohování a replikace dat, včetně celých virtuálních serverů s technologií, která umožňuje ověřit zálohu virtuálního systému a informovat o případné nekonzistenci, • zajištění replikace virtuálních strojů na jiného virtuálního hostitele, • granulórní obnova libovolné virtualizované aplikace, zejména Active Directory, systémových souborů, MS SQL, • podpora běžných operačních systémů jako Windows 2012 a vyšší, Linux, FreeBSD, • zajištění spuštění virtuálního stroje přímo ze zálohy, bez nutnosti obnovy virtuálního stroje, • zálohování on-line – bez zastavení virtuálního stroje, • čtení dat z úložišť musí probíhat po SAN (tzv. serverless backup). 	<p>Společnost ALTRON Business Solutions, a.s. prohlašuje, že nabízené řešení plně odpovídá požadavku.</p> <p>PN P-VBRENT-VS-P0000-00 odkaz je uveden pod tabulkou.</p>
221	<p>Systém zálohování musí zajistit požadavek definovaný v parametru SOBD_DATA.</p>	<p>Společnost ALTRON Business Solutions, a.s. prohlašuje, že nabízené řešení plně odpovídá požadavku.</p>

Odkaz na nabízený software pro virtualizaci:

<https://www.vmware.com/cz/products/vsphere.html>

Odkaz na operační systémy a klientské licence:

http://download.microsoft.com/download/E/1/F/E1F21239-8A97-472A-A52C-CD83A89B5EAE/Windows_Server_2016_Secure_Evolve_Innovate_Solution_Brief_EN_US.pdf

Odkaz na databázové servery:

<https://www.microsoft.com/en-us/sql-server/sql-server-2017-editions>

Odkaz na nabízený zálohovací software:

https://www.veeam.com/veeam_availability_suite_9_5_editions_comparison_ds.pdf

1.1.5.1 Služby

V rámci dodávky systémového software je požadována dodávka minimálně následujících služeb:

č.	Podmínka	Způsob doložení
222	<p>Dodavatel musí zajistit pro serverovou infrastrukturu:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Instalace a konfigurace všech dodaných komponentů (virtualizační platformy, OS, DB apod.). • V rámci kompatibility s existující infrastrukturou požadujeme realizaci Windows Active directory – instalace min. dvou domain controlerů na každou lokalitu nebo obdobného systému propojitelného s Windows AD včetně RADIUS serveru pro jednotnou uživatelskou autentizaci (aktivní prvky apod.) . • Provést aktualizaci všech komponentů na nejnovější stabilní SW vybavení. 	<p>Společnost ALTRON Business Solutions, a.s. prohlašuje, že nabízené řešení plně odpovídá požadavku.</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • Případně další potřebné činnosti pro inicializaci a konfiguraci systémového SW pro chod systému SOBD a jeho infrastruktury. • Konfigurace všech komponentů pro začlenění do stávajícího monitoring systému (WhatsUp firmy Ipswitch) na bázi SNMP apod. Je požadována také součinnost při konfiguraci a nastavení tohoto monitorovacího systému, a to včetně definování vhodných monitorovaných parametrů a služeb. • Synchronizace času v rámci interních NTP serverů (součást dodávky). • Konfigurace přístupů k jednotlivým komponentům na bázi jednotné autentizace např. Windows AD a RADIUS. 	
--	--	--

1.1.6 Komunikační infrastruktura

Základem komunikační infrastruktury je centrální prvek skládající se ze dvou redundantních L3 switchů/routrů tvořících dohromady jeden switch/system s možností vytváření více portového channel/trunk přes oba switche s podporou protokolu LACP jak pro připojení serverové infrastruktury, tak i pro napojení na stávající komunikační infrastrukturu. Prvek tak musí disponovat dostatečným počtem portů i pro případný nárůst technologií a napojení nových optických tras komunikační infrastruktury SOBD.

Centrální prvek musí poskytnout dostatečnou propustnost, a to jak samostatný prvek, tak i celý stack (virtuální switch) dvou těchto prvků. Pro zprovoznění SOBD pro projekt SOBD je požadováno v maximální míře využití technologie 10 Gbps ale požadavek na prvek obsahuje i rozšiřitelnost na technologie 40Gbps v rámci navržených switchů.

Centrální prvek z důvodu bezpečnosti monitoringu toku dat musí umožňovat export informací o přenášeném datovém toku. Jedná se o technologie např. NetFlow, sFlow, IPFIX apod., které jsou schopny na externí zařízení (collector) odesílat informace o datových tocích pro následnou a online analýzu. Centrální prvek ve verzi „sample“ musí být podporováno přímo HW centrálního switche.

Komunikační infrastruktura se skládá z následujících komponent:

- centrální L3 prvek,
- pracoviště „Výdejna POP“,
- management switch,

- fireWall SOBD,
- outside switch,
- NTP servery,
- monitoring a klasifikace provozu,
- analýza bezpečnostních logů.

Požadavky na jednotlivé komponenty komunikační infrastruktury jsou uvedeny níže.

Pro DR řešení v DR lokalitě je předpokládána realizace záložního centrálního prvku L3 switche/routeru a zabezpečeného připojení do externích sítí a sítě Internet.

1.1.6.1 Switch L3

Jako součást dodávky je požadována dodávka dvou L3 switchů složených ze dvou switchů spojených do jednoho clusteru/stacku/virtuálního switchu (celkem 4ks) pro zajištění vysoké dostupnosti infrastruktury (jeden cluster/stack umístěn v centrální lokalitě a druhý v DR lokalitě).

Minimální konfigurace jednoho switchu:

č.	Podmínka	Způsob doložení
223	Modulární L3 přepínač musí podporovat funkcionalitu, která umožňuje sloučit dva fyzické přepínače do jednoho virtuálního, který se vůči okolním systémům (LAN přepínače, servery atd.) chová jako jeden logický přepínač (jako jedna entita pro L2 i L3 protokoly) a musí rovněž podporovat agregaci portů do virtuálních trunků napříč fyzickými chassi (multichassis link aggregation group – multichassis LAG).	Společnost ALTRON Business Solutions, a.s. prohlašuje, že nabízené řešení plně odpovídá požadavku. Odkaz na nabízený prvek je uveden pod tabulkou. PN: C6807-XL-S6T-BUN C6816-X-LE
224	Minimální požadovaná funkční specifikace každého jednoho modulárního L3 přepínače v centrální lokalitě: <ul style="list-style-type: none"> • Modulární L3 přepínač musí mít plně modulární architekturu s možností výměny nebo doplnění 	Společnost ALTRON Business Solutions, a.s. prohlašuje, že nabízené řešení plně odpovídá

<p>jednotlivých modulů a zajistit funkčnost aktivního prvku v případě poruchy zdroje napájení.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Minimálně 5 slotů v chassi pro umístění ethernet komunikačních modulů s podporou redundantních řídicích jednotek v jednom chassi a možností a online přidání a odebrání jak řídicích modulů, tak komunikačních modulů. • Minimálně 16 10GE portů – SFP/SFP+ s volitelným fyzickým rozhraním (10Gbps/1Gbps SFP/SFP+ moduly) a buffer per port min. 200 MB. • SFP/SFP+ moduly minimálně pro připojení: <ul style="list-style-type: none"> ○ 2x 10Gbps propojení dvou switchů do jednoho virtuálního switchu (pokud není řešeno jinak – min. propustnost 40Gbps), ○ 1x 10Gbps propojení centrální lokalita – DR lokalita, ○ 1x 10Gbps propojení do stávající infrastruktury, ○ 3x 10Gbps propojení na servery a technologie SOBD, ○ 1x 10Gbps propojení do lokality „Výdejna POP“. • Ostatní SFP/SFP+ moduly dle potřeby navrženého řešení. • Možnost rozšíření o komunikační moduly 48 portů 10/100/1000BaseT, 48 portů 1GE SFP a min. 16 portů 10GE SFP/SFP+. • Možnost rozšíření o speciální moduly typu FireWall apod. • Kapacita interní sběrnice na 1 slot přepínače min. 400Gbps. • Redundantní napájecí AC zdroj (interní) a redundantní ventilátory s podporou vložení a odebrání za provozu. • Směrování protokolů IPv4 a IPv6 v hardware, GRE tunelování v hardware. 	<p>požadavku. Odkaz na nabízený prvek je uveden pod tabulkou.</p> <p>PN:</p> <p>2ks C6807-XL-S6T-BUN + C6800-16P10G</p> <p>SFP Moduly:</p> <p>SFP-10G-SR SFP-10G-ER QSFP-H40G-CU GLC-T</p>
---	--

	<ul style="list-style-type: none"> • Podpora virtualizace – možnost sloučit dvě fyzická chassi do jednoho logického switche. • Minimální počet MAC adres v tabulce 128 000. • Minimální počet IPv4 routes ve FIB tabulce 256 000 a IPv6 routes ve FIB tabulce 128 000. • Minimální počet IPv4 multicast routes ve FIB tabulce 128 000. • Podpora IEEE 802.3ad i přes více chassi (Multichassis LAG). • Minimálně 8 linek jako součást LAG trunku. • Podpora VLAN (IEEE 802.1Q), minimální počet aktivních VLAN 4 000, podpora private VLANs. • Podpora instance spanning-tree protokolu per VLAN (min. 250 instací), IEEE 802.1w, Protokol MVRP nebo VTP pro definici a správu VLAN sítí. • Podpora jumbo rámců (9200 bytes). • Detekce protilehlého zařízení (např. CDP nebo LLDP). • Podpora routovacích protokolů BGPv4, MP-BGP, OSPFv2, OSPFv3, IS-IS. • First Hop Redundancy Protokol (např. VRRP, HSRP). • Policy-based routing podle ACL . • Reverse path check (uRPF). • Podpora multicast: IGMPv2, IGMPv3, IP Multicast (PIM SSM, PIM SM). • Podpora QoS (prioritizace služeb), <ul style="list-style-type: none"> ○ min. počet HW QoS front 8 ○ Per port, per-port/per VLAN ○ QoS classification – ACL, DSCP, CoS based ○ QoS marking - DSCP, CoS ○ QoS - Strict Priority Queue ○ QoS Policing ○ QoS-Hierarchical QoS min. 2 úrovně ○ QoS-Dual Strict Priority Queues . • First Hop Redundancy Protokol pro IPv6 (HSRP) 	
--	---	--

	<p>nebo VRRP).</p> <ul style="list-style-type: none">• IPv6: services (Telnet, SSH, Syslog, DHCP), IPv6 QoS, IPv6 Multicast (MLDv1 & v2, PIM SSM, PIM SM), IPv6 ACL, uRPF pro IPv6, IPv6 over GRE v HW, ISATAP.• IPv6 First Hop Security (Port ACL, RA guard).• Port Security, 802.1x, Port ACL, VLAN ACL, MAC ACLs na IP.• IEEE 802.1ae na 10GE portech.• Virtualizace směrovacích tabulek - např. Virtual Routing and Forwarding (VRF) - počet oddělených (nezávislých) směrovacích tabulek min. 50, Podpora protokolů a služeb per VRF (VRRP nebo HSRP, SNMP, Syslog, NTP, PING).• Konfigurovatelné prostředky pro ochranu L3 přepínače před útoky typu odepření služby (DoS) formou vhodného omezení frekvence určitých typů rámců/paketů, které jsou zpracovávány procesorem zařízení.• Interní nástroje pro on-line měření kvality síťové infrastruktury, např. IP SLA nebo ekvivalentní.• Zrcadlení provozu na úrovni jednotlivých fyzických rozhraní i virtuálních sítí (VLAN) do monitorovacího rozhraní (ekvivalent funkce SPAN).• Bezpečnostní funkce umožňující ochranu proti podvržení zdrojové MAC a IP adresy, proti připojení neautorizovaného DHCP serveru, inspekce provozu protokolu ARP.• Monitorování aplikačních toků (všech paketů) prostřednictvím technologie NetFlow nebo ekvivalentní, možnost definice klíčových atributů a parametrů monitorovaných toků včetně parametrů: zdrojová/cílová IP adresa, zdrojová/cílová VLAN, TCP flags, TCP sekvenční čísla, hodnota TTL, ICMP kód.• Možnost definovat minimálně dva různé monitory	
--	---	--

	<p>datových toků současně, jeden monitor pro sběr parametrů datových toků potřebných pro analýzu aplikačních toků, druhý monitor pro sběr parametrů datových toků potřebných pro detekci bezpečnostních incidentů.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Export monitorovaných dat ve formátu NetFlow v9 nebo IPFIX. • Minimální počet IP Flow záznamů uchovávaných v lokální cache paměti 200 000. • Služby DHCP server, SSHv2, CLI rozhraní, SNMPv2/v3, NTPv3 server. • Podpora RADIUS klient pro AAA (autentizace, autorizace, accounting). 	
225	<p>Minimální požadovaná funkční specifikace každého jednoho modulárního L3 přepínače DR lokality:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Přepínač v DR lokalitě musí mít stejné parametry a funkčnosti jako přepínač v centrální lokalitě včetně počtu portů a jejich typů. • Přepínač pro DR lokalitu nemusí být v provedení Chassi a nemusí mít tak rozšiřitelnost o další porty a moduly, ale musí mít možnost vytvoření jednoho virtuálního switche ze dvou switchů a redundantní napájení. • Celková kapacita jednoho přepínače pro DR lokalitu musí být min. 80Gbps. 	<p>Společnost ALTRON Business Solutions, a.s. prohlašuje, že nabízené řešení plně odpovídá požadavku. Odkaz na nabízený prvek je uveden pod tabulkou.</p> <p>PN:</p> <p>2ks C6816-X-LE</p> <p>SFP Moduly:</p> <p>SFP-10G-SR</p> <p>SFP-10G-ER</p> <p>SFP-H10GB-CU</p> <p>GLC-T</p>
226	<p>Záruka 5 let, 24x7, garantovaná reakce do 4 hodin a garantovaná doba opravy do následujícího pracovního dne na místě včetně možnosti update/upgrade SW (36</p>	<p>Společnost ALTRON Business Solutions, a.s. prohlašuje, že nabízené</p>

měsíců) přímo od výrobce.	řešení plně odpovídá požadavku.
---------------------------	---------------------------------

Odkazy na nabízené prvky na stránkách výrobce:

C6807-XL-S6T-BUN:

https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-6807-xl-switch/data_sheet_c78-728229.html?dtid=ossdc000283

C6816-X-LE:

<https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-6840-x-switch/datasheet-c78-734470.html?dtid=ossdc000283>

SFP Moduly:

https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/interfaces-modules/transceiver-modules/data_sheet_c78-455693.html?dtid=ossdc000283

<https://www.cisco.com/c/en/us/support/interfaces-modules/gigabit-ethernet-gbic-sfp-modules/model.html?dtid=ossdc000283>

1.1.6.2 Pracoviště „Výdejna POP“

Jako součást dodávky je požadována dodávka dvou přepínačů pro realizaci redundantního napojení pracoviště „Výdejna POP“ do centrální lokality. Pro vlastní propojení bude využito optických tras Zadavatele (FO SM vzdálenost do 20 km).

Je požadována následující minimální konfigurace:

č.	Podmínka	Způsob doložení
22	Minimální požadovaná funkční specifikace každého přepínače „Výdejny POP“: <ul style="list-style-type: none"> • ethernetový spravovatelný přepínač vrstvy 3, • min. 24x 10/100/1000Mbs PoE portů a min. 2x 10Gb SFP/SFP+ a min 2x 1Gb SFP portů, 	Společnost ALTRON Business Solutions, a.s. prohlašuje, že nabízené řešení plně odpovídá požadavku. Odkaz na nabízený prvek je uveden

<ul style="list-style-type: none"> • propojení switchů do jednoho stacku (přepínače se chovají jako jeden z pohledu managementu i připojených zařízení – včetně automatického loadbalancingu) vysokorychlostním redundantním propojením – propustnost stacku 150 Gbps, bez snížení dostupných (požadovaných) portů 10Gbps a 1Gbps, • propustnost min. 80 Gbps, • software podporující CLI (Telnet/SSH/RS232), WEB a SNMP management, včetně omezení přístupu na management z definovaných adres a subnetů, • podpora Jumbo Frames, min. 9 kB, podpora agregace portů (LACP) s využitím dvou switchů ve stacku (jedna agregace pře dva switche), • access listy (access control lists – ACL) aplikovatelné na IP L2 a L3 pro filtrování provozu; podpora globálních ACL, VLAN ACL, port ACL, a podpora IPv6 ACL, • bezpečnost – port security a implementace 802.1X, automatické zařazování do VLAN 802.1x – RADIUS, • možnost definovat povolené MAC adresy na portu, možnost definovat maximální počet MAC adres na portu, • šifrování na L2 dle IEEE 802.1AE, • podpora port mirroring (SPAN), • podpora RADIUS klient pro AAA (autentizace, autorizace, accounting), včetně zařazování do různých skupin privilegovaných módů (např. read only, full apod.) jednotlivých uživatelů/skupin, • podpora DHCP snooping, Dynamic ARP Inspection, IP Source Guard, MAC Address Notification, IGMP snooping, • podpora QoS (priorita služeb), 	<p>pod tabulkou.</p> <p>PN:</p> <p>2ks WS-C3650-24PD-S</p> <p>2ks C3650-STACK-KIT</p> <p>SFP Moduly:</p> <p>SFP-10G-ER</p>
---	--

	<ul style="list-style-type: none"> ○ min. 8 výstupních front, ○ podpora prioritní fronty na výstupu, ○ klasifikace na základě 802.1p, DSCP a ACL, ● podpora Application Visibility (NetFlow, sFlow) bez nutnosti HW rozšíření, ● pro zajištění maximální dostupnosti infrastruktury je požadována konfigurace Hot Standby Router Protocolu v1 a v2 jak pro protokol IPv4, tak pro IPv6, ● podpora VLAN (min. 4000 aktivních VLAN), ● Voice VLAN: automatické zařazování do VLAN a nastavení priorit IP telefonů, ● Podpora L3 směrování - statické, RIPv2 (rozšiřitelně, např. licencí, i další protokoly OSPF, EIGRP, BGP, IS-IS, PBR), ● podpora IGMPv2, IGMPv3 a rozšiřitelnost (např. licencí) o podporu směrování multicastu, PIM sparse a source-specific multicast, ● podpora technologií jako je IP SLA, ● detekce protilehlého zařízení (např. CDP nebo LLDP), ● možnost redundantní napájení, ● podpora IPv4 a IPv6, ● 2 ks SFP+ modul 10Gbps včetně propojovacích kabelů pro propojení s centrálním L3 switchem prostřednictvím stávající kabelové trasy (FO SM do 20 km). Jeden SFP+ modul je do požadovaného switchu a druhý do centrálního L3 switchu. 	
228	Záruka 5 let, 24x7, garantovaná doba opravy do následujícího pracovního dne na místě.	Společnost ALTRON Business Solutions, a.s. prohlašuje, že nabízené řešení plně odpovídá požadavku.

Odkazy na nabízené prvky na stránkách výrobce:

WS-C3650-24PD-S, C3650-STACK-KIT:

<https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-3650-series-switches/datasheet-c78-729449.html?dtid=osscdc000283>

SFP Moduly:

<https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/interfaces-modules/transceiver-modules/data-sheet-c78-455693.html?dtid=osscdc000283>

<https://www.cisco.com/c/en/us/support/interfaces-modules/gigabit-ethernet-gbic-sfp-modules/model.html?dtid=osscdc000283>

1.1.6.3 Management switch

Jako součást dodávky je požadována dodávka 1 ks L2 switchů pro propojení management portů dodávaných zařízení do samostatných nezávislých switchů (1 ks centrální lokalita a 1Ks DR lokalita) dle následující minimální konfigurace.

č.	Podmínka	Způsob doložení
229	Dva L2 Switche s porty 24 Ethernet 10/100/1000 a 4x GigabitEthernet SFP.	Společnost ALTRON Business Solutions, a.s. prohlašuje, že nabízené řešení plně odpovídá požadavku. Odkaz na nabízený prvek je uveden pod tabulkou. PN: 2ks WS-C2960X-24TS-L
230	Minimální požadovaná funkční specifikace každého management L2 přepínače: <ul style="list-style-type: none"> • minimální propustnost přepínacího subsystému min. 80Gbps, 	Společnost ALTRON Business Solutions, a.s. prohlašuje, že nabízené řešení plně odpovídá

<ul style="list-style-type: none"> • možnost zapojení více switchů do jednoho stacku (přepínače se chovají jako jeden z pohledu managementu i připojených zařízení – včetně automatického load balancingu), kapacita propojení 80Gbps, včetně automatické kontroly a sjednocení verze software switchů ve stohu – součástí dodávky nejsou požadovány technické prostředky (porty/modul) pro realizaci vlastního stacku, • software podporující CLI (Telnet/SSH/RS232), WEB a SNMP management, včetně omezení přístupu na management z definovaných adres a subnetů, • podpora VLAN (min. 4000), • voice VLAN: automatické zařazování do VLAN a nastavení priorit IP telefonů, • bezpečnost – port security a implementace 802.1X, automatické zařazování do VLAN 802.1x – RADIUS, • podpora RADIUS klient pro AAA (autentizace, autorizace, accounting), včetně zařazování do různých skupin privilegovaných módů (např. read only, full apod.) jednotlivých uživatelů/skupin, • QoS (prioritizace služeb), • podpora „jumbo“ rámců, • detekce protilehlého zařízení (např. CDP nebo LLDP), • podpora multicast: IGMPv2, IGMPv3, • podpora dalších bezpečnostních/provozních funkcí jako např. DHCP Snooping, Dynamic ARP Inspection, IP source guard, MAC Address Notification, IGMP snooping, Port mirroring (SPAN), apod., • možnost definovat povolené MAC adresy na portu, možnost definovat maximální počet MAC adres na portu, • podpora Application Visibility (NetFlow, sFlow) bez nutnosti HW rozšíření, • detekce protilehlého zařízení, 	<p>požadavku. Odkaz na nabízený prvek je uveden pod tabulkou.</p> <p>PN:</p> <p>WS-C2960X-24TS-L</p>
---	--



	<ul style="list-style-type: none"> podpora IPv4 a IPv6. 	
231	Záruka 5 let, 5x8, garantovaná doba opravy do následujícího pracovního dne na místě.	Společnost ALTRON Business Solutions, a.s. prohlašuje, že nabízené řešení plně odpovídá požadavku.

Odkazy na nabízené prvky na stránkách výrobce:

WS-C2960X-24TS-L:

https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-2960-x-series-switches/data_sheet_c78-728232.html?dtid=ossdc000283

1.1.6.4 WiFi napojení kontrolních vozů

Jako součást dodávky je požadována i realizace WiFi napojení pro kontrolní vozy v lokalitách provozovatele systému SOBD.

Minimální požadavky na Wi-Fi řešení:

č.	Podmínka	Způsob doložení
232	<p>Je požadována dodávka řešení Wi-Fi pro garáže. Dodávka musí obsahovat řízení a konfiguraci Wi-Fi přístupových bodů pomocí dvou redundantních centrálních prvků pro správu přístupových bodů umístěných v centrále a DR lokalitě, pomocí kterých bude možné minimálně:</p> <ul style="list-style-type: none"> konfigurovat a monitorovat v případě potřeby minimálně 50 přístupových bodů , měnit verzi softwaru u přístupových bodů, automaticky měnit přiřazení kanálů a vysílací výkon dle aktuálních podmínek, automaticky vyhledat nové přístupové body, centrálně ověřovat klienty, centrálně konfigurovat SSID včetně zabezpečení, 	<p>Společnost ALTRON Business Solutions, a.s. prohlašuje, že nabízené řešení plně odpovídá požadavku.</p> <p>Odkaz na nabízený prvek je uveden pod tabulkou.</p> <p>PN:</p> <p>AIR-CT2504</p> <p>AIR-CT2504-HA</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • centrálně spravovat konfiguraci všech dodaných AP (stejný výrobce centrálního prvku a přístupových bodů), • možnost připojení fyzicky (port) nebo virtuálně (VLAN) do různých sítí, • možnost připojení do infrastruktury přes až 4x 1Gbps fyzických portů odděleně nebo společně, • vytvoření několika WLAN, • autentizaci uživatelů založenou na webovém formuláři (guest přístup), WPA, 801.x, podpora RADIUS protokolu pro autentizaci, • řízení výkonu vysílačů, • sledování cizích AP v síti (dosahu), • umožnění připojení interního přístupu přímo ve vzdálené lokalitě („do místního switchu“), kde je access point nainstalován s tím, že guest přístup musí procházet vždy přes kontroler. • schopnost obsloužit minimálně 100 klientů, • propustnost centrálního prvku minimálně 1 Gbps, • možnost plného šifrování provozu (řídícího i datového) mezi centrálním prvkem a access pointem pomocí DTLS, • instalace do RACKu. 	
233	<p>Je požadována dodávka jednoho PoE switche pro připojení přístupových bodů v minimální konfiguraci:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 24 Ethernet 10/100/1000 PoE/PoE+ a 4x GigabitEthernet SFP. • Možnost zapojení více switchů do jednoho stacku (přepínače se chovají jako jeden z pohledu managementu i připojených zařízení – včetně automatického load balancingu) kapacita propojení 80Gbps, včetně automatické kontroly a sjednocení verze software switchů ve stohu – součástí dodávky nejsou požadovány technické prostředky (porty/modul) pro realizaci vlastního 	<p>Společnost ALTRON Business Solutions, a.s. prohlašuje, že nabízené řešení plně odpovídá požadavku. Odkaz na nabízený prvek je uveden pod tabulkou.</p> <p>PN: WS-C2960X-24PS-L</p>

	<p>stacku,</p> <ul style="list-style-type: none"> • software podporující CLI (Telnet/SSH/RS232), WEB a SNMP management, včetně omezení přístupu na management z definovaných adres a subnetů, • podpora VLAN (min. 4000), • bezpečnost – port security a implementace 802.1X, automatické zařazování do VLAN 802.1x – RADIUS, • podpora RADIUS klient pro AAA (autentizace, autorizace, accounting), včetně zařazování do různých skupin privilegovaných módů (např. read only, full apod.) jednotlivých uživatelů/skupin, • QoS (prioritizace služeb), • podpora „jumbo“ rámců, • detekce protilehlého zařízení (např. CDP nebo LLDP), • podpora multicast: IGMPv2, IGMPv3, • podpora další bezpečnostních/provozních funkcí jako např. DHCP Snooping, Dynamic ARP Inspection, IP source guard, MAC Address Notification, IGMP snooping, Port mirroring (SPAN), apod., • podpora Application Visibility (NetFlow, sFlow) bez nutnosti HW rozšíření, • detekce protilehlého zařízení, • podpora IPv4 a IPv6. 	
234	<p>Je požadována dodávka 5 access pointů. Dodané access pointy musí splnit (nebo převýšit) všechny následující technické parametry:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Access Point vybavený radiem pro 2,4 a 5 GHz pásmo, • součástí dodávky jsou i všechny potřebné licence pro požadovaný počet access pointů. • podpora mechanismu pro přepojení klientů z 2,4GHz do 5GHz pásma, • podpora standardu 802.11a/b/g/n/ac, včetně 	<p>Společnost ALTRON Business Solutions, a.s. prohlašuje, že nabízené řešení plně odpovídá požadavku. Odkaz na nabízený prvek je uveden pod tabulkou.</p> <p>PN: 5ks AIR-AP3802I-E-K9</p>

	<p>druhé generace standardu 802.11ac (Wave2),</p> <ul style="list-style-type: none">• podpora 4x4 MIMO, 3 prostorové streamy,• podpora MU-MIMO – obsluha více klientů zároveň, v případě použití protokolu 802.11ac Wave2,• typ antén – interní vestavěné antény se ziskem minimálně 4dBi v pásmu 2.4GHz a 5dBi v pásmu 5GHz,• možnost použití rádia, původně určeného pro 2.4GHz, pro jinou funkcionalitu (např. obsluha klientů v 5GHz pásmu nebo dedikované pro skenování prostředí),• schopnost detekce a klasifikace non-wifi rušení (i při použití 80MHz kanálu),• možnost použít SW, který aktivuje základní funkčnost bezdrátového kontroleru přímo na AP,• minimálně 8 inzerovaných SSID (BSSID) per radio,• nastavitelný DTIM interval (Delivery Traffic Indication Message) pro jednotlivá rádia,• Access Pointy fyzicky zabezpečitelné/zamknutelné k okolním pevným částem,• podpora přímého přístupu na příkazovou řádku AP přes serial konzoli, Telnet a SSH,• podpora RADIUS protokolu pro autentizaci,• možnost lokální autentizace uživatele přímo na AP, podpora EAP-FAST v tomto módu,• podpora rychlého roamingu klientů mezi sousedními AP dle standardu – 802.11r,• podpora zabezpečení řídicích rámců (MFP),• možnost dynamického přidělení klientské VLAN dle odpovědi AAA serverů,• dvě 10/100/1000 Ethernet rozhraní,• možnost PoE/PoE+ napájení AP z přepínače nebo injektoru.	
--	---	--

235	<p>Součástí dodávky bude dodání, montáž a konfigurace dvou redundantních centrálních prvků pro centrální správu všech Wi-Fi přístupových bodů a dodávka, konfigurace a vzdálená součinnost při fyzické instalaci jednotlivých přístupových bodů v lokalitách provozovatele. Vlastní montáž AP a případné kabelážní úpravy nejsou požadovány.</p>	<p>Společnost ALTRON Business Solutions, a.s. prohlašuje, že nabízené řešení plně odpovídá požadavku. Odkaz na nabízený prvek je uveden pod tabulkou.</p> <p>PN:</p> <p>AIR-CT2504</p> <p>AIR-CT2504-HA</p> <p>WS-C2960X-24PS-L</p> <p>5ks AIR-AP3802I-E-K9</p>
236	<p>Záruka 5 let, 24x7, garantovaná doba opravy do následujícího pracovního dne na místě.</p>	<p>Společnost ALTRON Business Solutions, a.s. prohlašuje, že nabízené řešení plně odpovídá požadavku.</p>

Odkazy na nabízené prvky na stránkách výrobce:

AIR-CT2504, AIR-CT2504-HA:

https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/wireless/2500-series-wireless-controllers/data_sheet_c78-645111.html?dtid=ossdc000283

WS-C2960X-24PS-L:

https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-2960-x-series-switches/data_sheet_c78-728232.html?dtid=ossdc000283

AIR-AP3802I-E-K9:

<https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/wireless/aironet-3800-series-access-points/datasheet-c78-736498.html>

1.1.6.5 FireWall pro SOBD

Pro realizaci centrálního FireWallu pro SOBD je požadována dodávka dvou FireWallů spojených do clustru/stacku, umožňující zajištění vysoké dostupnosti a to tak, že jeden FireWall bude umístěn v centrální lokalitě a druhý v DR lokalitě. Pro propojení centrální lokality a DR lokality je možné využít L2 propojů na optických trasách, a to jak pro interní rozhraní, tak i pro externí rozhraní a failover.

Připojení do sítě Internet a do ostatních externích sítí není součástí poptávky a bude dostupné jak v centrální, tak DR lokalitě. Předpokládá se připojení od jednoho poskytovatele s jedním veřejným adresním rozsahem. Přičemž pro dostupnost těchto připojení bude možné využít propojení outside switchů (L2) mezi lokalitami.

Minimální konfigurace centrálního FireWall SOBD:

č.	Podmínka	Způsob doložení
237	Je požadována dodávka dvou bezpečnostních prvků FireWall (samostatné HW řešení propojení do HA clusteru) pro oddělení interní sítě od externích sítí včetně vytváření demilitarizovaných zón, včetně záruky a aktualizace SW, signatur apod. na 5 let. Toto řešení musí umožňovat jak definici pravidel pro komunikaci, tak i hloubkovou inspekci datového provozu s jeho vyhodnocením a možnost vzdáleného zabezpečeného VPN připojení.	Společnost ALTRON Business Solutions, a.s. prohlašuje, že nabízené řešení plně odpovídá požadavku. Odkaz na nabízený prvek je uveden pod tabulkou. PN: ASA5545-FPWR-K9 L-ASA5545-TAM L-AC-PLS-LIC FS-VMW-2-SW-K9

238	<p>Požadavky na FireWall (stavový a aplikační) musí nabízet:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dynamický a statický NAT/PAT (překlad IP adres). • Podporu dynamických směrovacích protokolů RIP, OSPF, BGP. • Plnou podporou protokolu IPv6. • Redundance pro případ výpadku ve formě Active/Active failover, Active/Standby failover nebo cluster – fail-over bez přerušení spojení. • Podpora zvyšování výkonu pomocí clusterování firewallů – sloučení firewallů do jednoho logického clusteru. Přičemž Cluster firewallů se musí vzhledem k další infrastruktuře tvářit jako jeden prvek s podporou LACP a musí podporovat stavovou inspekci nesymetrického provozu vstupující do různých firewallů clusteru. • Podporu pro více instancí virtuálních firewallů (někdy označovaných jako kontexty) – Uchazeč navrhne v rámci Prováděcího projektu, zda budou kontexty využity při realizaci na oddělení stávajícího připojení a připojení systému SOBD. • Podpora L2 (transparentního) i L3 (routovaného) módu s podporou NAT a PAT a podpora současně L2 a L3 v různých virtuálních FW. • Pokročilá hloubková analýza dat na aplikačních (L5-L7) vrstvách ISO modelu. • Rozeznávání a kategorizace aplikací, geografických lokalit, uživatelů. • Možnost rozšíření o identifikace a zamezení přístupu na nedůvěryhodné či škodlivé webové stránky. • Možnost rozšíření o omezení přístupu uživatele do Internetu na základě důvěryhodnosti či bezpečnosti kategorie cílové webové stránky, s možností definice vlastních kategorií. • Podpora filtrace podle identity uživatele nebo jeho skupiny definované v AD. • Stateful inspekce minimálně těchto aplikačních protokolů: HTTP, FTP, Instant Messenger, File Sharing, SIP, H.323, SCCP, SMTP, ESMTP, DNS, RPC, CIFS, MSRPC, NETBIOS. 	<p>Společnost ALTRON Business Solutions, a.s. prohlašuje, že nabízené řešení plně odpovídá požadavku. Odkaz na nabízený prvek je uveden pod tabulkou.</p> <p>PN:</p> <p>ASA5545-FPWR-K9</p> <p>L-ASA5545-TAM</p> <p>L-AC-PLS-LIC</p> <p>FS-VMW-2-SW-K9</p>
-----	--	--

	<ul style="list-style-type: none"> • Podpora inspekce IPv6 provozu. • Podpora multimediálních/VoIP přenosů: H.323 v1-4, H.323 Gatekeeper Cluster GUP message support, SIP, GTP v0 a v1, MGCP v0.1 a v1.0, RTSP, TAPI a JTAPI, T.38 Fax over IP, GKRCs. • Funkce QoS až na úrovni jednotlivých toků (flow) s podporou LLQ. 	
239	<p>IPS senzor v rámci centrálního FireWall, který musí nabízet:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Možnost definovat typ provozu předávaný k inspekci do IPS . • Detekci a hloubkovou analýzu dat na aplikační (L2-L7) vrstvě ISO modelu. Detekce aplikačního toku musí být schopna pro každou komunikaci identifikovat uživatele, cílovou destinaci, geografické umístění. Očekáváme možnost rozpoznat řádové tisíce aplikací včetně mikroaplikací. • Aktivace licencí a (případně) přidáním softwarového modulu. • Automatické hodnocení rizik detekovaných hrozeb a prioritizace. • Pasivní sledování koncových systémů a diagnostika možnosti kompromitace (IoC). • Funkcionalitu pro prevenci a řešení známých i neznámých (zero-day) hrozeb. • Funkcionalitu NGIPS (senzor tzv. „nové generace“) schopného plně vnímat souvislosti (kontext) datové komunikace pomocí parametrů včetně, ale bez omezení na: kdo komunikuje (uživatel), odkud kam komunikuje (sít), z čeho komunikuje (zařízení), kdy komunikuje (čas), typ komunikace (aplikace), obsah komunikace apod. • Pokročilou podporu pro detekci, blokování, průběžné sledování a zpětné dohledání rozšíření a detailní analýzu chování malware přenášeného v souborech včetně možnosti odeslání vzorků a metadat k analýze v cloud infrastruktuře dodavatele (Advanced Malware Protection) ve všech fázích potenciálního útoku – před, během a 	<p>Společnost ALTRON Business Solutions, a.s. prohlašuje, že nabízené řešení plně odpovídá požadavku. Odkaz na nabízený prvek je uveden pod tabulkou.</p> <p>PN:</p> <p>ASA5545-FPWR-K9</p> <p>L-ASA5545-TAM</p> <p>L-AC-PLS-LIC</p> <p>FS-VMW-2-SW-K9</p>

	<p>po napadení. Možnost nasazení této funkce v podobě samostatné aplikace na koncové stanice je výhodou.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Průběžné přehodnocování dopadů a korelace událostí a následné automatické vyladění politik s ohledem na aktuální profil očekávaného datového toku v síti. • Filtrace přístupu na cílové destinace s využitím dat z cizích systémů v reálném čase – whitelisty a blacklisty na bázi reputace domén i IP adres. • Průběžná automatická aktualizace bezpečnostních informací (pravidel, signatur, reputací atd.) z centrálního systému vyhodnocování bezpečnostní situace dodavatele. • Možnost uložení podezřelých transakcí (packet-capture) ve formátu libpcap. • Podpora také IDS režimu – pasivního monitorování (TAP režim). • Možnost definovat režim provozu při zahlcení nebo nedostupnosti IPS funkcí (fail open, fail close). • Podpora importu komunitních filtrů/signatur Snort. • Odkaz na CVE a dokumentaci ke známým bezpečnostním incidentům přímo hyperlinkovým odkazem z dané bezpečnostní události. • Možnost definice uživatelské vrstvy politik. 	
240	<p>Fyzicky musí firewall mít:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Minimálně 8 Gigabit Ethernet metalických rozhraní pro datovou komunikaci. • Minimálně 1 Gigabit Ethernet metalických rozhraní pro management. • Možnost rozšíření o optické nebo metalické Gigabit Ethernet porty formou externího modulu. Alespoň 6 portů v modulu. • Alespoň 1 zdroj napájení. • Montáž do RACKu, maximální výška 1RU. 	<p>Společnost ALTRON Business Solutions, a.s. prohlašuje, že nabízené řešení plně odpovídá požadavku. Odkaz na nabízený prvek je uveden pod tabulkou.</p> <p>PN: ASA5545-FPWR-K9 L-ASA5545-TAM</p>

		L-AC-PLS-LIC FS-VMW-2-SW-K9
241	<p>VPN koncentrátor v rámci centrálního FireWall musí nabízet:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Možnost zakončení „full-tunnel“ IPsec nebo SSL VPN pro alespoň 500 současně připojených uživatelů (licence musí obsahovat minimálně 50 uživatelů SSL VPN). • Možnost „odlehčené“ SSL VPN pro uživatele formou zabezpečeného přístupu na webový portál bez nutnosti tlustého klienta. • Zakončení alespoň 500 současně připojených site-to-site IPsec tunelů. • Implementace IPsec musí podporovat protokoly IKEv1 i IKEv2 a šifrovací standardy 3DES/AES a algoritmy nové generace popsané ve standardu NSA Suite-B . • Možnost definovat specifická přístupová oprávnění (bezpečnostní politiky, ACL atd.) podle identity nebo skupiny uživatele v jednotném autentizačním systému (např. Windows AD, RADIUS). • Podpora VPN připojení na úrovni virtuálních kontextů. • SSL VPN klient k dispozici pro všechny běžné desktopové OS: Windows, MAC OS, Linux. • SSL VPN klient je k dispozici pro moderní mobilní platformy na bázi Android a Apple iOS. • Ověřování VPN uživatelů (AAA) prostřednictvím RADIUS serveru, včetně implementace oprávnění pro daného uživatele/skupiny na základě ACL konfigurovaného přímo v NPS. • Možnost ovládání přístupu (povolení, zakázání, změna hesla apod.) definované skupiny/skupin uživatelů dispečerem, a to prostřednictvím webové aplikace integrovatelné do aplikací dispečera. 	<p>Společnost ALTRON Business Solutions, a.s. prohlašuje, že nabízené řešení plně odpovídá požadavku. Odkaz na nabízený prvek je uveden pod tabulkou.</p> <p>PN:</p> <p>ASA5545-FPWR-K9</p> <p>L-ASA5545-TAM</p> <p>L-AC-PLS-LIC</p> <p>FS-VMW-2-SW-K9</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • Systém pro online reporting přihlášených VPN uživatelů bez nutnosti přístupu do managementu Firewallu. 	
242	<p>Výkonnostní parametry:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Minimální „hrubá“ propustnost firewallu 3 Gbps. • Minimální propustnost firewallu (stateful IMIX provoz) 1,5 Gbps. • Minimální propustnost NGFW (hloubková inspekce) 1,5 Gbps. • Minimální propustnost NGFW (hloubková inspekce + IPS modulem) minimálně 1 Gbps. • Počet současně procházejících spojení alespoň 700,000. • Počet nově založených spojení alespoň 30,000 za sekundu. • Alespoň 100 L3 virtuálních rozhraní (L3 zakončených VLAN). • Minimální propustnost pro IPsec VPN komunikaci (šifrování 3DES/AES) 400 Mbps. • Minimální počet souběžných VPN tunelů (IKEv1 nebo IKEv2) 500. 	<p>Společnost ALTRON Business Solutions, a.s. prohlašuje, že nabízené řešení plně odpovídá požadavku. Odkaz na nabízený prvek je uveden pod tabulkou.</p> <p>PN:</p> <p>ASA5545-FPWR-K9</p> <p>L-ASA5545-TAM</p> <p>L-AC-PLS-LIC</p> <p>FS-VMW-2-SW-K9</p>
243	<p>Management:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Centralizovaná správa, monitorování a reporting pro více zařízení v jednom rozhraní. • Podpora řízeného přístupu podle rolí administrátorů. • Správa pomocí příkazové řádky (konzola, SSHv2), SNMP a grafického rozhraní (https). • Možnost API pro export bezpečnostních události k dodatečné analýze externím systémem (SIEM) jako je: QRadar, Log Rhythm, LogLogic, Splunk apod. • Správa zařízení on-box i off-box. Plnohodnotný grafický management i plnohodnotný CLI management. • Podpora ověřování administrátora zařízení pomocí RADIUS. • Možnost přidělování práv administrátorům na úrovni jednotlivých příkazů. 	<p>Společnost ALTRON Business Solutions, a.s. prohlašuje, že nabízené řešení plně odpovídá požadavku. Odkaz na nabízený prvek je uveden pod tabulkou.</p> <p>PN:</p> <p>ASA5545-FPWR-K9</p> <p>L-ASA5545-TAM</p> <p>L-AC-PLS-LIC</p> <p>FS-VMW-2-SW-K9</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • Logování provozu pomocí syslog, včetně zasílání informací o tcp a udp provozu procházejícím firewallem. • Nástroje pro troubleshooting, testování průchodu paketu firewallem, zachytávání provozu pro pozdější vyhodnocování. • Logování provozu pomocí některého z těchto protokolů nebo jim podobných NetFlow, Jflow, NetStream, Cflowd, Rflow, AppFlow, sFlow apod. • Otevřené API pro integraci se systémy třetích stran. 	
244	<p>Reporting:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Možnost automatického pravidelného exportu reportů ve standardních formátech (PDF, HTML, CSV atd.) na vzdálený server a formou přílohy k emailu. • Reporty mohou být generovány a ukládány lokálně (manuálně nebo automaticky serverem), vzdáleně nebo generovány externě s využitím nástrojů třetích stran a JDBC konektoru (API). • Reporty mohou mít libovolný obsah včetně výstupů z dialogů a dashboardů. • Automatizace reportování využívá formu šablon pro import/export vstupních parametrů, atributů dokumentů apod. • Pro vytváření reportů a jejich vzhledu lze použít přímo v management konzoli integrovaný nástroj („Report designer“). • Reporty lze generovat automaticky kdykoliv. 	<p>Společnost ALTRON Business Solutions, a.s. prohlašuje, že nabízené řešení plně odpovídá požadavku. Odkaz na nabízený prvek je uveden pod tabulkou.</p> <p>PN:</p> <p>ASA5545-FPWR-K9</p> <p>L-ASA5545-TAM</p> <p>L-AC-PLS-LIC</p> <p>FS-VMW-2-SW-K9</p>
245	<p>Záruka 5 let, 24x7, garantovaná reakce do 4 hodin a garantovaná doba opravy do následujícího pracovního dne na místě včetně možnosti update/upgrade SW a signatur přímo od výrobce.</p>	<p>Společnost ALTRON Business Solutions, a.s. prohlašuje, že nabízené řešení plně odpovídá požadavku.</p>

Odkazy na nabízené prvky na stránkách výrobce:

ASA5545-FPWR-K9, L-ASA5545-TAM:

<https://www.cisco.com/c/en/us/support/security/asa-5545-x-adaptive-security-appliance/model.html?dtid=osscdc000283>

<https://cisco-apps.cisco.com/c/en/us/products/collateral/security/asa-5500-series-next-generation-firewalls/datasheet-c78-733916.html>

<https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/security/asa-5500-series-next-generation-firewalls/datasheet-c78-733916.html?dtid=osscdc000283>

AnyConnect L-AC-PLS-LIC:

<https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/security/anyconnect-secure-mobility-client/datasheet-c78-733184.html?cachemode=refresh>

FS-VMW-2-SW-K9:

<https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/security/firesight-management-center/datasheet-c78-736775.html>

1.1.6.6 Outside switch

Jako součást dodávky je požadována dodávka 4 ks L3 switchů spojených po dvou do jednoho stacku (jeden stack dvou switchů pro centrální lokalitu a jeden pro DR lokalitu) pro oddělení „outside“ segment dle následující minimální konfigurace.

č.	Podmínka	Způsob doložení
246	<p>Minimální požadovaná funkční specifikace každého outside přepínače:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ethernetový spravovatelný přepínač vrstvy 3, • min. 24x 10/100/1000Mbps portů a min. 2x 10Gb SF/SFP+ a min 2x 1Gb SFP portů, • propojení switchů do jednoho stacku (přepínače se chovají jako jeden z pohledu managementu i připojených zařízení – včetně automatického loadbalancingu) vysokorychlostním redundantním propojením – propustnost stacku 150 Gbps, bez 	<p>Společnost ALTRON Business Solutions, a.s. prohlašuje, že nabízené řešení plně odpovídá požadavku. Odkaz na nabízený prvek je uveden pod tabulkou.</p> <p>PN: WS-C3650-24TD-S</p>

<p>snížení dostupných (požadovaných) portů 10Gbps a 1Gbps,</p> <ul style="list-style-type: none"> • propustnost min. 80 Gbit, • software podporující CLI (Telnet/SSH/RS232), WEB a SNMP management, včetně omezení přístupu na management z definovaných adres a subnetů, • podpora Jumbo Frames, min. 9 kB, podpora agregace portů (LACP) s využitím dvou switchů ve stacku (jedna agregace přes dva switche), • access listy (access control lists – ACL) aplikovatelné na IP L2 a L3 pro filtrování provozu; podpora globálních ACL, VLAN ACL, port ACL, a podpora IPv6 ACL, • bezpečnost – port security a implementace 802.1X, automatické zařazování do VLAN 802.1x – RADIUS, • možnost definovat povolené MAC adresy na portu, možnost definovat maximální počet MAC adres na portu, • šifrování na L2 dle IEEE 802.1AE, • podpora port mirroring (SPAN), • podpora RADIUS klient pro AAA (autentizace, autorizace, accounting), včetně zařazování do různých skupin privilegovaných módů (např. read only, full apod.) jednotlivých uživatelů/skupin, • podpora DHCP snooping, Dynamic ARP Inspection, IP Source Guard, MAC Address Notification, IGMP snooping, • podpora QoS (prioritizace služeb), <ul style="list-style-type: none"> ○ min. 8 výstupních front, ○ podpora prioritní fronty na výstupu, ○ klasifikace na základě 802.1p, DSCP a ACL, • podpora Application Visibility (NetFlow, sFlow) bez nutnosti HW rozšíření, 	<p>C3650-STACK-KIT GLC-BX/GLC-ZX</p>
--	---

	<ul style="list-style-type: none"> • pro zajištění maximální dostupnosti infrastruktury je požadována konfigurace Hot Standby Router Protocolu v1 a v2 jak pro protokol IPv4, tak pro IPv6, • podpora VLAN (min. 4000 aktivních VLAN), • Voice VLAN: automatické zařazování do VLAN a nastavení priorit IP telefonů, • podpora L3 směrování - statické, RIPv2 (rozšiřitelně, např. licencí, i další protokoly OSPF, EIGRP, BGP, IS-IS, PBR), • podpora IGMPv2, IGMPv3 a rozšiřitelnost (např. licencí) o podporu směrování multicastu, PIM sparse a source-specific multicast, • podpora technologií jako je IP SLA, • detekce protilehlého zařízení (např. CDP nebo LLDP), • možnost redundantního napájení, • podpora IPv4 a IPv6, • SFP moduly a kabely dle potřeby navrženého řešení a propojení centrální lokality a DR lokality. 	
247	Záruka 5 let, 24x7, garantovaná doba opravy do následujícího pracovního dne na místě	Společnost ALTRON Business Solutions, a.s. prohlašuje, že nabízené řešení plně odpovídá požadavku.

Odkazy na nabízené prvky na stránkách výrobce:

WS-C3650-24TD-S, C3650-STACK-KIT:

<https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-3650-series-switches/datasheet-c78-729449.html?dtid=osscdc000283>

SFP Moduly:

<https://www.cisco.com/c/en/us/support/interfaces-modules/gigabit-ethernet-gbic-sfp-modules/model.html?dtid=osscdc000283>

1.1.6.7 NTP Servery

Jako součást dodávky infrastruktury je požadována dodávka dvou samostatných a nezávislých NTP/SNTP serverů (1 ks centrální lokalita a 1 ks DR lokalita) dle následující minimální konfigurace:

č.	Podmínka	Způsob doložení
248	<p>Minimální požadovaná funkční specifikace každého NTP/SNTP serveru:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jednouúčelové zařízení typu time server – poskytující jednotný čas všem NTP/SNTP klientům v síti. • Možnost ochrany synchronizačních informací pomocí MD5 algoritmu. • Rozhraní LAN 1 x RJ-45 (10/100 Mbit/s). • Nezávislý zdroj přesného času prostřednictvím GPS. • Možnost synchronizace času s nadřazenými NTP servery (internet, CMS apod.). • Ovládání vzdáleně přes LAN síť (konfigurace zařízení a on-line status za pomoci webového GUI), prostřednictvím console a LCD tlačítka na zařízení. • LCD displej informující o stavu zařízení. • Podpora protokolů IPv4, IPv6, HTTPS, HTTP, SSH, TELNET, SCP, SFTP, FTP, SYSLOG a SNMP v1, v2, v3. • Systém pro informování o změně stavu prostřednictvím Email a SNMP. • Připojení externí GPS antény do vzdálenosti až 300 m při použití koaxiálního kabelu typ RG58. • Zařízení musí obsahovat přesný interní oscilátor (přesnost času ne horší než ± 16 s/rok) pro 	<p>Společnost ALTRON Business Solutions, a.s. prohlašuje, že nabízené řešení plně odpovídá požadavku. Odkaz na nabízený prvek je uveden pod tabulkou.</p> <p>PN: M200/GPS</p>

	<p>zachování běhu zařízení i při výpadku přijímače.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Při výpadku přijímače je využito přesného interního oscilátoru pro zachování běhu zařízení. • Softwarové aktualizace bezplatně po celou dobu minimálně 5let. • Instalace do standardního 19" rozvaděče. 	
249	<p>Součástí instalace a konfigurace je i montáž kabelové trasy a externí GPS antény včetně přepětové ochrany (bleskojistky) v rámci standardní kancelářské budovy běžným lištováním do maximální vzdálenosti 300 m.</p>	<p>Společnost ALTRON Business Solutions, a.s. prohlašuje, že nabízené řešení plně odpovídá požadavku.</p>
250	<p>Záruka 5 let, 5x8. V rámci 5 let možnost jedenkrát stěhování jednoho NTP serveru do nové lokality, a to včetně realizace kabelové trasy a externí GPS antény.</p>	<p>Společnost ALTRON Business Solutions, a.s. prohlašuje, že nabízené řešení plně odpovídá požadavku.</p>

Odkazy na nabízené prvky na stránkách výrobce:

M200/GPS:

<https://www.meinbergglobal.com/english/products/compact-ntp-server.htm>

1.1.6.8 Monitoring a klasifikace provozu

Je požadováno ucelené škálovatelné řešení umožňující dlouhodobé i real – time monitorování sítě na bázi technologie NetFlow s následujícími minimálními požadavky:

č.	Podmínka	Způsob doložení
251	<p>Minimální požadovaná funkční specifikace sondy pro virtualizační platformu:</p> <ul style="list-style-type: none"> • specializované dedikované zařízení (sonda) ve formě virtuálního zařízení virtualizační platformy 	<p>Společnost ALTRON Business Solutions, a.s. prohlašuje, že nabízené řešení plně odpovídá požadavku. Odkaz na</p>



	<p>pro vytváření detailních statistik IP toků o dění na síti, standardizovaný protokol pro výměnu dat o IP tocích (NetFlow v5, v9, IPFIX) včetně pokročilých funkcí filtrování exportů, rozpoznávání aplikací, extrakce informací o http a SIP provozu a sledování performance metrik (server response time, jitter, round trip time, delay),</p> <ul style="list-style-type: none"> • dostupné jako virtuální zařízení pro navrženou virtualizační platformu, • sonda s 1 monitorovacím portem 10GbE, • detekce aplikací dle standardu NBAR2, monitorování a analýza HTTP provozu a VoIP statistik, podpora monitorování MAC adres, standardů NEL, NSEL, • podpora vzorkování na úrovni paketů i toků, • podpora filtrování a export datových toků na základě AS, • zabezpečená vzdálená správa, dohled a konfigurace – SSH, HTTPS, • časová synchronizace zařízení proti centrálnímu zdroji času na síti, • podpora autentizace vůči LDAP (Active Directory), • řízení uživatelského přístupu. 	<p>nabízený prvek je uveden pod tabulkou.</p> <p>PN:</p> <p>IFP-10000-VA</p>
252	<p>Minimální požadovaná funkční specifikace NetFlow kolektoru:</p> <ul style="list-style-type: none"> • specializované zařízení (kolektor) určené pro uložení, vizualizaci a vyhodnocení síťových statistik exportovaných NetFlow/IPFIX dat. • Podpora standardů NetFlow v5, NetFlow v9, IPFIX, jFlow, cflowd, NetStream, sFlow, NetFlow Lite. • Možnost dohledání libovolné komunikace až na úroveň jednotlivých flow záznamů, průběžné grafy provozu, top statistiky, reporty, alerty, databáze aktivních zařízení na síti vč. identifikace zařízení. • 1U rack mount zařízení, snadná instalace do stávající síťové infrastruktury. • Datové úložiště minimálně o velikosti 1TB, použití 	<p>Společnost ALTRON Business Solutions, a.s. prohlašuje, že nabízené řešení plně odpovídá požadavku. Odkaz na nabízený prvek je uveden pod tabulkou.</p> <p>PN:</p> <p>IFC-R5-1000</p>

	<p>RAID5.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dva plnohodnotné management (administrativní) porty 10/100/1000Mb/s (UTP kabeláž) pro zabezpečenou vzdálenou správu a přenos NetFlow dat. • Zabezpečená vzdálená správa, dohled a konfigurace – SSH, HTTPS. • Správa uživatelů a přístupových práv na zařízení prostřednictvím uživatelských rolí. Separace dat s omezením přístupu pro jednotlivé role/uživatele. • Podpora autentizace vůči LDAP (Active Directory). • Použití DNS cache na zařízení pro rychlejší překlad IP adres na doménová jména. • Podpora pro Cisco NEL, Cisco NSEL, Cisco NBAR2, IPFIX položek proměnlivé délky. • Schopnost sbírat a ukládat dlouhodobě data z tisíců zdrojů flow dat. • Kolektor automaticky identifikuje každý zdroj flow statistik, který mu tyto statistiky zasílá ke zpracování. O daném zdroji získá základní informace, jako jsou název, počet a rychlost rozhraní. Pro každý zdroj flow statistik automaticky zobrazuje graf průběhu provozu. • Webové uživatelské rozhraní v českém jazyce. Uživatelsky definovatelný dashboard s podporou více záložek (konfigurace per uživatel). • Vytváření dlouhodobých grafů a přehledů s různými typy pohledů rozdělených do kategorií podle objemu (počet přenesených bytů, toků, paketů), IP provozu (TCP, UDP, ICMP, ostatní) nebo protokolu (HTTP, IMAP, SSH), včetně plné konfigurace grafů a pohledů uživatelem. • Generování statistik a podrobných výpisů nad volitelnými časovými intervaly s volitelnými filtry. Různé formáty výstupů, minimálně PDF, CSV. • Předdefinovaná sada reportů s možností plné konfigurace uživatelem. Koláčové i průběhové grafy. Reporty dostupné prostřednictvím 	
--	--	--

	<p>webového uživatelského rozhraní, ve formátu PDF nebo CSV. Automatická distribuce reportů e-mailem. Možnost automatického ukládání reportů na externí síťové úložiště.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Časová synchronizace zařízení proti centrálnímu zdroji času na síti. • Možnost přístupu a konfigurace zařízení prostřednictvím sériové linky (RS-232). • Podpora autentizace vůči LDAP (Active Directory). • Řízení uživatelského přístupu. 	
253	<p>Minimální požadovaná funkční specifikace automatického vyhodnocování IP toků:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rozšiřující systém na kolektor pro automatické vyhodnocování IP toků provádějící automatickou detekci bezpečnostních nebo provozních anomálií datové sítě a jejich hlášení formou událostí. Systém založen na pokročilých metodách tzv. behaviorální analýzy, které umožňují odhalovat hrozby a incidenty, které překonaly zabezpečení na perimetru nebo bezpečnostní ochranu koncových stanic, a pro které dosud není dostupná signatura. • Výkon zpracování min. 1000 toků/s. • Systém umožňuje deduplikovat flow statistiky před jejich vlastní analýzou. • Systém zobrazuje informace o identitě uživatelů obsaženou ve flow datech jako součást události. • Systém podporuje persistenci doménových jmen, tedy uložení doménové jména původce události v okamžiku zaznamenání výskytu této události. • Systém obsahuje předdefinovanou sadu detekčních metod a algoritmů pro analýzu flow statistik, detekci bezpečnostních incidentů, provozních problémů a síťových anomálií. • Detekce skenování portů, slovníkové útoky, útoky odepření služeb (DoS), útoky na síťové protokoly SSH, RDP, Telnet a další obdobné služby. 	<p>Společnost ALTRON Business Solutions, a.s. prohlašuje, že nabízené řešení plně odpovídá požadavku. Odkaz na nabízený prvek je uveden pod tabulkou.</p> <p>PN: FPC-ADS-S</p>



	<ul style="list-style-type: none"> • Detekce anomálií v DNS, DHCP, SMTP, multicast provozu a nestandardní komunikace. • Systém umožňuje identifikovat bezpečnostní události (např. komunikaci s botnet command & control centry, přístup na phishing servery, apod.) využíváním zdrojů IP a host reputačních databází poskytovaných výrobcem a aktualizovaných nejméně každých 24 hodin. Systém umožňuje zapojit další zdroje IP a host reputačních dat pro automatickou detekci. • Detekce nadměrné zátěže sítě, výpadků služeb, chybějících reverzních DNS záznamů, nových a cizích zařízení připojených k síti. • Detekované události je možné automaticky agregovat tak, aby související události byly prezentovány v rámci pojmenované hrozby (např. infikované zařízení v síti, chybně nakonfigurované zařízení, používání nevhodných aplikací nebo služeb apod.). • Správa uživatelů a přístupových práv k událostem prostřednictvím uživatelských rolí. Separace událostí s omezením přístupu pro jednotlivé role/uživatele. 	
254	Záruka 5 let, 5x8, garantovaná doba opravy do následujícího pracovního dne na místě včetně aktualizace SW.	Společnost ALTRON Business Solutions, a.s. prohlašuje, že nabízené řešení plně odpovídá požadavku.

Odkazy na nabízené prvky na stránkách výrobce:

IFP-10000-VA:

<https://www.flowmon.com/getattachment/7676c190-b1cd-48d1-bdc6-aa47f2187ff8/Flowmon-Probe-Spec.aspx>

IFC-R5-1000:

<https://www.flowmon.com/getattachment/df711231-b60b-4567-b303-8db6125483e4/Flowmon-Collector-Spec.aspx>

FPC-ADS-S:

<https://www.flowmon.com/getattachment/11a5729d-1b7a-4bb3-a830-9d02a658ce1c/Flowmon-ADS-Spec.aspx>

1.1.6.9 Analýza bezpečnostních logů

Pro systém analýzy bezpečnostních logů celého systému SOBD Zadavatel požaduje řešení, které bude sdružovat záznamy o událostech z jednotlivých aplikačních modulů SOBD a z okolí systému (to je ze všech důležitých zařízení, systémů, sítě LAN/WAN a navazujících aplikací). Tyto záznamy bude ukládat a bude tyto záznamy dávat do souvislostí – korelovat a zajistí tak okamžitou detekci nebezpečného, případně nestandardního chování právě v systému SOBD nebo jeho infrastruktury.

Systém může být instalován v rámci virtuální infrastruktury SOBD.

č.	Podmínka	Způsob doložení
255	<p>Minimální požadavky na systém analýzy bezpečnostních logů:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zpracování bezpečnostních logů ze systému SOBD a jeho komunikačních modulů/aplikací tak, aby bylo možné jej využít k identifikaci a korelaci bezpečnostních incidentů, a to nejenom na úrovni přístupů, včetně možnosti zablokování, ale i chování uživatele v rámci aplikace, • podporované protokoly: Syslog, Windows Events Collection (WinRM/ RPC), FTP, S/TP/SCP, SNMP, ODBC/JDBC, CP-LEA, SDEE, • bezagentový sběr logů (sběr bez nutnosti instalovat agenta na cílový systém), • licence pro zpracování 300 EPS s možností rozšíření až na 5000 EPS, 	<p>Společnost ALTRON Business Solutions, a.s. prohlašuje, že nabízené řešení plně odpovídá požadavku. Odkaz na nabízený prvek je uveden pod tabulkou.</p> <p>PN:</p> <p>QRADAR SIEM ALL-IN-ONE VIRTUAL 3190</p> <p>1ks DOWSCLL</p> <p>2ks DOWUKLL</p>

<ul style="list-style-type: none"> • možnost řešení jak prostřednictvím VirtualAppliance nebo samostatným HW, • počet zdrojů pro sběr logů minimálně 150, • možnost sběru logů samostatným lokálním kolektorem s přeposíláním do centrálního SIEM, • možnost záložního uložení logů (rozšiřitelné úložiště neodpovídá tomuto požadavku), • centrální management všech komponent a administrativních funkcí ve webovém uživatelském rozhraní, • možnost definovat uživatelům SIEMu přístup k jednotlivým zařízením, jejich skupinám či síťovým segmentům, • automatická identifikace systémů – zdrojů logů, • podpora šifrované komunikace mezi zdroji logů a SIEM, • integrace s adresářovým systémem (LDAP, Active Directory) pro potřeby autentifikace uživatelů, • minimální administrace /výběr zařízení ze seznamu od výrobce/pro připojení dalších zdrojů událostí (servery Windows, Unix/Linux, přepínače, routry, FW apod.), • Log Management s minimální postimplementační administrací. /agregace událostí dle typů, analýza, vyhodnocování/ pro případy, jako je zavedení nového zdroje událostí, nastavení pravidel pro sběr dat a archiv událostí, • definice základních korelačních pravidel v návaznosti na SOBD s důrazem na jeho bezpečnost a případné pokusy o zneužití, a to vše s korelací získávaných informací z okolí systému (provoz, aktivní prvky, OS atd.), • podpora sběru síťových toků (NetFlow, JFlow, Sflow) z navržených infrastrukturních prvků (switche, routery, NetFlow sondy), • řešení musí umožňovat automatické aktualizace, 	
---	--

	<ul style="list-style-type: none"> • webové uživatelské rozhraní pro management, analýzu a reporting, • poskytování automatického backup/recovery procesu, • poskytovat interní kontroly stavu zařízení (healthcheck) a upozornění uživatele v případě problému, • možnost integrovaného managementu rizik na základě síťových toků a konfigurace aktivních prvků do GUI, • poskytování analytických a korelačních funkcí bez dalších zásahů a činností (out-of-the-box), • řešení musí být dodáno jako all-in-one appliance (vAppliance), • sběr logů z dalších bezpečnostních a síťových systémů (např. FlowMon, AFW f5, FW Cisco, AV Symantec, IronPort Cisco) a prvků navržených v rámci SOBD, • výkonová rozšiřitelnost – přidání nových zařízení, lokací, aplikací, • možnost rozšíření výběrů o uživatelské položky z obsahu logů, • zajištění integrity nasbíraných dat, • umožnění nárůstu zdrojů událostí bez nutnosti pořizování dalšího hardware (v případě fyzického HW), • Near-real-time analýza událostí, • analýza dlouhodobých trendů událostí, • řešení musí být hodnocené v segmentu „leaders“ v GartnerMagicQuadrantu za minulé dva roky, • pokročilé "drill-down" dohledávání v případě potřeby, • možnost agregace události z logů i podle položek které nejsou standardně zahrnuty v řešení, • podpora a normalizace časových značek z různých časových zón, 	
--	---	--

	<ul style="list-style-type: none">• sběr textových logů ze souborů,• sběr logů z databází pomocí JDBC/ODBC,• sběr log záznamů z prostředí Windows a Linux/Unix/AIX. Sběr Windows EVT záznamů i z Windows Server, a navržených OS v rámci SOBD,• rozčlenění vyhledaných dat (Drilldown): Vyhledávací rozhraní systému správy logů musí nabízet možnost rozčlenění vyhledaných dat až na detailní úroveň, IP adresa, typ události, protokol, port atd.,• způsob zadávání vyhledávání: vyhledávací rozhraní systému správy logů musí poskytovat podporu jak pro zadání dotazu s použitím Booleovy logiky, tak pro regulární výrazy,• poskytování alertů na detekované anomálie, změny chování sítě a změny v generování logů a událostí, a to i v návaznosti na aplikaci operačního řízení,• kombinované hledání v indexovaných i neindexovaných datech v systému správy logů s použitím regulárních výrazů a fulltextového vyhledávání v nestrukturovaném textu současně,• korelační modul musí poskytovat již po instalaci (out-of-the-box) metody korelačních pravidel, která automatizují zjišťování incidentů a související workflow procesy,• korelace mezi zařízeními již po instalaci (out-of-the-box). Zjišťování chyb autentizace, chování perimetru a výskytu červů bez potřeby specifikovat typy sledovaných zařízení,• řešení musí poskytnout alerting vycházející z detekovaných bezpečnostních hrozeb od monitorovaných zařízení a aplikace operačního řízení,• alerting založený na vypozerovaných anomáliích a změnách chování sítě (analýza síťových toků).	
--	--	--

	<p>Řešení musí poskytovat NBAD (Network Behavior Anomaly Detection) funkcionalitu,</p> <ul style="list-style-type: none">• řešení musí poskytnout alerting porušení bezpečnostních pravidel, založený na stanovené bezpečnostní politice (např. IM provoz je zakázán),• vykonávání akcí v závislosti na přijatém logu jako např. zaslat email,• schopnost pracovat s IP geolokacemi (botnet kanály atp.),• generování alertu při výpadku logů z konkrétního zařízení,• vestavěný mechanismus na klasifikaci systémů podle typu (např. mail server vs. databázový server),• vyhodnocení chybějících sekvencí (např. služba přestala běžet),• schopnost monitorovat historii útoků (typů událostí) na kritické komponenty a historii útoků jednotlivých uživatelů,• schopnost korelovat události DHCP, VPN a Active Directory a sledovat průběh uživatelské relace (session) v rámci celé instituce (přesná identifikace uživatele),• schopnost korelovat data o událostech se statickými a dynamickými seznamy označujícími položky, které mají či nemají být v síti povoleny (tj. seznam nezabezpečených protokolů),• poskytování rozhraní pro reporting, pomocí kterého lze vytvářet nové sestavy bez nutnosti sestavovat SQL dotazy,• nezměněná funkcionalita reportingu i při změně nebo náhradě některé technologie jako např. firewallu nebo IDS,• přístup k datům skrze otevřené REST API pro integraci s dalšími systémy,• postupné doplňování funkcionalit pro log	
--	--	--

	<p>management a security intelligence (rozšíření o další analytické moduly by mělo mít minimální dopad přidávání komponent třetích stran a mělo by být primárně umožněno jen licenčním klíčem),</p> <ul style="list-style-type: none"> • řešení musí být schopno pracovat s interními překrývajícími se rozsahy adres, • řešení si musí pasivně budovat tabulku zařízení v síti z informací obsažených v již přichozích zdrojích (flows), • schopnost agregovat záznamy o síťovém provozu z obou stran datového toku do jedno záznamu, • provádění deduplikace záznamů o síťovém provozu v případě identických záznamů z různých zařízení, • podpora korelace dat proti výsledkům scanům zranitelností třetích stran, • uchovávání logů i flows jak v normalizovaném formátu, tak i „raw“ formátu, • řešení nebude licenčně omezeno počtem používaných korelačních pravidel a nebude licenčně omezeno počtem generovaných reportů, • možnost nasazení High Availability režimu v jakékoliv fázi životního cyklu řešení bez nutnosti reinstalace řešení. 	
256	<p>Záruka 5 let, 5x8, garantovaná doba opravy do následujícího pracovního dne na místě včetně update SW a všech modulů.</p>	<p>Společnost ALTRON Business Solutions, a.s. prohlašuje, že nabízené řešení plně odpovídá požadavku.</p>
257	<p>Součástí dodávky musí být instalace a konfigurace řešení, včetně součinnosti při konfiguraci jednotlivých zařízení a aplikací a nastavení notifikací, a to včetně zaškolení obsluhy. Dále je požadováno za měsíc a za 3 měsíce vyhodnocení provozu a doladění korelačních pravidel</p>	<p>Společnost ALTRON Business Solutions, a.s. prohlašuje, že nabízené řešení plně odpovídá požadavku.</p>

	(včetně pravidel pro systém SOBD) na základě získaných dat během provozu implementovaného systému a dle požadavků Zadavatele.	
--	---	--

Odkazy na nabízené prvky na stránkách výrobce:

QRADAR SIEM ALL-IN-ONE VIRTUAL 3190 (DOWSCLL, DOWUKLL)

https://www-01.ibm.com/common/ssi/rep_ca/5/760/ENUSJP13-0005/ENUSJP13-0005.PDF

<http://www-01.ibm.com/common/ssi/cgi-bin/ssialias?infotype=OC&subtype=NA&htmlfid=897/ENUS5725-I83>

1.1.6.10 Služby

V rámci dodávky komunikační infrastruktury je požadována dodávka minimálně následujících služeb:

č.	Podmínka	Způsob doložení
258	<p>Dodavatel musí zajistit pro serverovou infrastrukturu:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Instalaci a zprovoznění v místě instalace. • Propojení všech komponent a napojení na napájení. • Provést aktualizaci všech komponent na nejnovější stabilní SW vybavení. • Případně další potřebné činnosti pro inicializaci a konfiguraci komunikační infrastruktury pro chod systému SOBD. • Konfigurace všech komponent pro začlenění do stávajícího monitoring systému (WhatsUp firmy Ipswitch) na bázi SNMP apod. Je požadována také součinnost při konfiguraci a nastavení tohoto monitorovacího systému, a to včetně definování vhodných monitorovaných parametrů a služeb. 	<p>Společnost ALTRON Business Solutions, a.s. prohlašuje, že nabízené řešení plně odpovídá požadavku.</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • Konfigurace management rozhraní na všech prvcích s možností autentizace na interním RADIUS serveru (NPS), včetně přiřazování oprávnění. • Synchronizace času v rámci interních NTP serverů (součást dodávky). • Konfigurace zasílání SYSLOG zpráv (syslog server a SIEM). 	
259	Napojení na stávající infrastrukturu Zadavatele (provozovatele), včetně konfigurace komponent dle požadavků Zadavatele, a to vzhledem ke stávající infrastruktuře a konfigurace jak unicast tak multicast provozu (směrování, přepínání).	Společnost ALTRON Business Solutions, a.s. prohlašuje, že nabízené řešení plně odpovídá požadavku.
260	Konfigurace zabezpečení systému SOBD nejenom v rámci napojení na externí síť, ale i v návaznosti na napojení na stávající síť. Zabezpečení v rámci externích sítí musí být zabezpečeno v rámci FireWall řešení v rámci interních sítí minimálně statickými access listy.	Společnost ALTRON Business Solutions, a.s. prohlašuje, že nabízené řešení plně odpovídá požadavku.
261	Konfigurace připojení do sítě Internet na nabízeném FireWallu, včetně převedení stávajících nastavení současného FireWall. Uchazeč v rámci prováděcího projektu navrhne, zda budou realizovány dva oddělené kontexty (jeden kontext pro stávající Internet a druhý pro internet pro systém SOBD). Podklady pro konfiguraci budou předány v rámci přípravy prováděcího projektu. Zabezpečení systému SOBD navrhne uchazeč v rámci prováděcího projektu.	Společnost ALTRON Business Solutions, a.s. prohlašuje, že nabízené řešení plně odpovídá požadavku.
262	Konfigurace VPN připojení s autentizací a autorizací (dynamický access list dle členství ve skupině). Autentizace a autorizace bude prováděna v rámci redundantních RADIUS serverech napojených na jednotný autentizační systém (např. Windows AD) instalovaný v rámci projektu SOBD.	Společnost ALTRON Business Solutions, a.s. prohlašuje, že nabízené řešení plně odpovídá požadavku.

263	Součástí služeb je i vytvoření bezpečnostní dokumentace a její aktualizace v rámci servisní smlouvy.	Společnost ALTRON Business Solutions, a.s. prohlašuje, že nabízené řešení plně odpovídá požadavku.
-----	--	--

1.1.7 Ostatní komponenty

V rámci dodávky infrastruktury je požadována dodávka minimálně následujících dalších položek:

č.	Podmínka	Způsob doložení
264	Dodavatel musí zajistit dodávku a instalaci min. 1 ks datového rozvaděče (RACK) v centrální lokalitě s minimálními požadavky: <ul style="list-style-type: none"> • Standardní 19" rozvaděč. • Minimální výška 45U. • Šířka 800mm. • Perforované dveře. • Nosnost 400 kg. • Hloubka nutná pro instalaci všech komponent SOBD. • Napájecí lišty pro veškerou technologii SOBD a jejich napojení na stávající rozvody. • Vzhledově podobným se stávajícím systémem RACK SCHRAK v barvách RAL 7035 + RAL 5005. 	Společnost ALTRON Business Solutions, a.s. prohlašuje, že nabízené řešení plně odpovídá požadavku.
265	V případě, že navržená technologie vyžaduje více datových rozvaděčů tak z důvodu prostorového řešení stávající serverovny, může Zadavatel dodat max. dva rozvaděče.	Společnost ALTRON Business Solutions, a.s. prohlašuje, že nabízené řešení plně odpovídá požadavku.
266	Dodavatel musí zajistit dodávku a instalaci min. 1 ks datového rozvaděče (RACK), včetně podpůrných technologií (napájení, bezpečnost) v DR lokalitě	Společnost ALTRON Business Solutions, a.s. prohlašuje, že nabízené

<p>s minimální požadavky:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Standardní 19“ rozvaděč.. • Minimální výška 42U. • Hloubka nutná pro instalaci všech komponent SOBD v DR lokalitě. • Všechny podpůrné technologie (napájení, bezpečnost) na úrovni RACK. • Dva nezávislé elektrické přívody s automatickým přepínačem. • Nadproudová a zkratová ochrana nastavitelná pro každý jednotlivý vývod na PDU. • Selektivní jištění. • Omezení náběhových proudů nastavitelné individuálně na každé zásuvce PDU. • Sekvenční spínání jednotlivých zásuvek. • Vzdálený monitoring a správa. • Monitoring vnitřního prostředí. • Detekce požáru. • Elektronický přístupový systém. • Elektronické zabezpečení. • Kamerový systém s IR přísvitem. • Dostatek volných U-pozic pro nabízené zařízení DR řešení • Možnost hlášení stavu nezávislé na konektivitě pro IT technologie (například pomocí GSM). 	<p>řešení plně odpovídá požadavku.</p>
--	--

1.1.8 Služby při dodávce infrastruktury

1.1.8.1 Realizace infrastruktury

V rámci realizace infrastruktury je požadována dodávka minimálně následujících služeb:

č.	Podmínka	Způsob doložení
26	Zadavatel požaduje před zahájením implementačních prací zpracování Prováděcí dokumentace, vyjma uživatelské příručky, která bude zahrnovat informace pro	Společnost ALTRON Business Solutions, a.s. prohlašuje, že nabízené

	<p>všechny aktivity potřebné pro řádné zajištění implementace předmětu plnění. Prováděcí dokumentace musí být před zahájením prací schválena Zadavatelem. Prováděcí dokumentace musí zohlednit podmínky stávajícího stavu, požadavky cílového stavu.</p> <p>Prováděcí projekt bude obsahovat i recovery plán, který bude aktualizován v dokumentaci skutečného provedení.</p>	řešení plně odpovídá požadavku.
268	<p>Uchazeč navrhne akceptační testy infrastruktury na základě zadávací dokumentace minimálně pro následující scénáře:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Výpadky napájení jednotlivých technologií a lokalit. • Výpadky připojení jednotlivých technologií LAN a SAN (odpojení portů switchů apod.). • Migrace virtuálních serverů při výpadku jednoho ze serverů nebo celé lokality. • Migrace všech aplikací do DR lokality – výpadek centrální lokality. • Výpadek internet připojení v jedné lokalitě – test veřejně dostupných aplikací. • Výpadek komponent připojení na externí síť (outside switch, FireWall) – kontrola redundance. • Výpadek WAN připojení – test přepnutí na redundantní připojení. <p>Navržené scénáře podléhají schválení Zadavatele.</p>	Společnost ALTRON Business Solutions, a.s. prohlašuje, že nabízené řešení plně odpovídá požadavku.
269	<p>Před uvedením systému SOBD do ostrého provozu je nutné, aby Dodavatel v součinnosti se Zadavatelem realizoval všechny testovací scénáře a odzkoušel kompletní recovery plán systému SOBD.</p>	Společnost ALTRON Business Solutions, a.s. prohlašuje, že nabízené řešení plně odpovídá požadavku.
270	<p>Uvedení systému do produktivního provozu, zajištění potřebných nastavení a přístupů pro všechny pracovníky Zadavatele, minimalizace dopadů na provoz Zadavatele.</p>	Společnost ALTRON Business Solutions, a.s. prohlašuje, že nabízené řešení plně odpovídá požadavku.

271	Uchazeč dle svého uvážení doplní v nabídce další služby, které jsou dle jeho názoru nezbytné pro úspěšnou realizaci zakázky.	Společnost ALTRON Business Solutions, a.s. prohlašuje, že nabízené řešení plně odpovídá požadavku.
272	Veškeré náklady na zajištění služeb souvisejících s realizací předmětu plnění musí být zahrnuty v ceně odpovídající části předmětu díla.	Společnost ALTRON Business Solutions, a.s. prohlašuje, že nabízené řešení plně odpovídá požadavku.

1.1.8.2 Společné požadavky Zadavatele na záruku a technickou podporu

č.	Podmínka	Způsob doložení
273	<p>Dodavatel SOBD poskytne Zadavateli u prvků, kde je požadováno, po celou dobu trvání podpory všechny relevantní SW releases a verze SW nabízené výrobcem tak, aby dodané řešení vyhovovalo zadání Zadavatele a fungovalo bez závad. Dodavatel SOBD se zároveň zavazuje informovat Zadavatele o nových SW verzích a funkcnostech, které mohou rozšiřovat dodané řešení způsobem, který Zadavatel shledá ve shodě s potřebami dalšího rozvoje dodaného řešení. Dodavatel SOBD se dále zavazuje získat potřebné SW produkty legálním způsobem za podmínek stanovených výrobcem zařízení.</p> <p>Dodavatel SOBD je povinen řádným způsobem uzavřít dohodu o podpoře s výrobcem zařízení tak, aby v případě závady na dodaných zařízeních, kterou není Dodavatel SOBD schopen sám odstranit, bylo možné tuto závadu eskalovat přímo k výrobcu zařízení. Zároveň je Dodavatel SOBD povinen zajistit Zadavateli přístup k dokumentaci výrobce zařízení a znalostní bázi, kterou výrobce v rámci své podpory poskytuje.</p>	Společnost ALTRON Business Solutions, a.s. prohlašuje, že nabízené řešení plně odpovídá požadavku.

<p>Dodavatel SOBD je povinen zajistit dostupnost náhradních dílů od výrobce a dostupnost vlastní podpory pro dodané řešení za podmínek specifikovaných. Výše specifikovanou podporu a dostupnost náhradních dílů Zadavatel požaduje po dobu uvedenou u jednotlivých položek zadání.</p> <p>Dodavatel SOBD zajistí seznámení zástupců Zadavatele a jejich proškolení pro práci s nástroji pro centrální správu, s funkcemi administrátorského přístupu k nástrojům jednotlivých funkcí, se zabezpečeným přístupem pro vzdálenou správu jednotlivých komponent (https, ssh), s grafickým rozhraním pro správu jednotlivých komponent řešení, s nástroji pro hromadné a dávkové konfigurace a s nástroji pro monitorování technických parametrů systému.</p> <p>Dodavatel SOBD je povinen s dodávkou doložit oficiální potvrzení zastoupení výrobce o určení dodávaného HW a SW (seznamu sériových čísel dodávaných zařízení) pro český trh a koncového zákazníka (Zadavatele), pokud o to Zadavatel požádá. Zadavatel požaduje originální a nové zařízení, licencované ve jménu Zadavatele tak, aby bylo možné eskalovat případné závady na technickou podporu výrobce.</p>	
---	--

1.1.9 Dodávka SOBD

1.1.9.1 Obecné požadavky na SOBD

č.	Podmínka	Způsob doložení
274.	SOBD musí být navržen a provozován ve vícevrstvé architektuře s oddělenými vrstvami dat, aplikační logiky, webových služeb a uživatelského rozhraní.	Společnost ALTRON Business Solutions, a.s. prohlašuje, že nabízené řešení plně odpovídá požadavku. Nabídka obsahuje aplikační architekturu popsanou

		podle požadavků v kapitole Technické podmínky Dodavatele. Základní činnosti uživatelů jsou popsány v UML
275.	<p>Veškeré komunikace SOBD s vlastními moduly, DSOBD a externími aplikacemi jimi iniciované, musí probíhat prostřednictvím zabezpečených webových služeb s využitím standardních šifrovacích algoritmů a kontrolou validity a integrity přenášených dat.</p> <p>Veškerá komunikace s externími aplikacemi musí být logována pro případný audit a řešení problémů. <i>Včetně možnosti odesílání formátovaných (číselník zpráva a přesný formát) auditovacích zpráv do nadřazeného systému pro zpracovávání bezpečnostních logů (SIEM).</i></p>	Společnost ALTRON Business Solutions, a.s. prohlašuje, že nabízené řešení plně odpovídá požadavku.
276.	SOBD musí být synchronizován na externí časový zdroj. Externím časovým zdrojem bude standardní NTP server, který může sloužit pro veškeré komponenty řešení.	Společnost ALTRON Business Solutions, a.s. prohlašuje, že nabízené řešení plně odpovídá požadavku.
277.	SOBD musí být dokumentován v rozsahu, který umožní Zadavateli mít dostatečný přehled o vlastnostech SOBD a možnostech jeho dalšího rozvoje. Pro tento účel musí být součástí nabídky Logický datový model SOBD a Procesní model SOBD.	Společnost ALTRON Business Solutions, a.s. prohlašuje, že nabízené řešení plně odpovídá požadavku. Nabídka obsahuje Logický datový model SOBD a Procesní model SOBD v kapitole technické podmínky Dodavatele

1.1.9.2 Komunikace s externími systémy a DSOBD

č.	Podmínka	Způsob doložení
278.	SOBD musí být schopen získávat data ze základních registrů ROB, ROS, RUIAN. Zadavatel poskytne veškerou potřebnou součinnost. Případné zpoždění připojení SOBD k registrům ROB, ROS, RUIAN však nesmí mít vliv na možnost SOBD používat v požadovaných termínech. V takovém případě musí mít SOBD uživatelské rozhraní, které umožní potřebná data vkládat a ověřovat je pomocí fyzických dokladů.	Společnost ALTRON Business Solutions, a.s. prohlašuje, že nabízené řešení plně odpovídá požadavku. Viz kapitola 7.5 Popis způsobu a podmínek získávání dat ze základních registrů ROB, ROS, RUIAN, proces 0101 Vydání POP
279.	SOBD musí být schopen hromadně odesílat zprávy prostřednictvím emailů. Odesílání emailů může být zajištěno přímo v SOBD nebo externí službou. V případě využití externí služby náklady platí Dodavatel.	Společnost ALTRON Business Solutions, a.s. prohlašuje, že nabízené řešení plně odpovídá požadavku. Službu zajišťuje komponenta Notification Engine. Dále viz např. procesy 0101-70, 0102-90, entita Notifikace
280.	SOBD musí být schopen hromadně odesílat zprávy prostřednictvím SMS. Pro odesílání SMS se počítá s využitím služeb SMS konektoru operátora, který ale teprve bude vybrán. Dodavatel ve své nabídce musí počítat s tím, že funkci odesílání SMS bude adaptovat podle požadavků vybraného operátora. Náklady na službu operátora nejsou součástí nabídkové ceny.	Společnost ALTRON Business Solutions, a.s. prohlašuje, že nabízené řešení plně odpovídá požadavku. Službu zajišťuje komponenta Notification Engine. Dále viz např. procesy 0101-70, 0102-90, entita Notifikace
281.	V rámci dodávky SOBD musí být dodány webové služby pro příjem dat o Parkovacích relacích, zajišťující	Společnost ALTRON Business Solutions, a.s.

	požadavky uvedené v sekci „Parkovací relace“, s kapacitou danou systémovým parametrem SOBD_PREL.	prohlašuje, že nabízené řešení plně odpovídá požadavku. Viz komponentay VPH_API, ZPS_API, entity Parkovací relace a Položka parkovací relace, proces 0104 Zahájení parkovací relace
282.	V rámci dodávky SOBD musí být dodány webové služby pro příjem dat o záznamech o Parkování zajišťující, s kapacitou danou systémovým parametrem SOBD_ZOP.	Společnost ALTRON Business Solutions, a.s. prohlašuje, že nabízené řešení plně odpovídá požadavku. Službu zajišťuje komponenta ZPS API. Dále viz Model toků dat a datové úložiště Záznamy o parkování.
283.	SOBD musí poskytnout prostřednictvím svého rozhraní k externím systémům možnost synchronizace času. A to jak v rámci standartních protokolů NTP/SNTP nebo případně aplikačních protokolů v rámci webových služeb.	Společnost ALTRON Business Solutions, a.s. prohlašuje, že nabízené řešení plně odpovídá požadavku. Službu zajišťuje komponenty Other API. Podmínka nemá v detailu Logického datového modelu vlastní entitu a v PM vlastní proces, protože jde o jediný krok přímo řešeny danou webovou službou.
284.	SOBD poskytne DSOBD a externím systémům zabezpečenou webovou službu pro ověřování oprávněnosti Parkování RZ v daném čase a na daném	Společnost ALTRON Business Solutions, a.s. prohlašuje, že nabízené

	místě. Vnitřní zpracování dotazu musí být kratší než systémový parametr SOBD_KONTROLA	řešení plně odpovídá požadavku. Služba je součástí VPH API.
--	---	---

1.1.9.3 Konfigurace SOBD

č.	Podmínka	Způsob doložení
285.	SOBD musí umožňovat správu informací o území, ve kterém budou OPS provozovány. V první řadě jde o evidenci ulic, adres (čísel popisných a orientačních včetně zeměpisných souřadnic) a městských částí.	Společnost ALTRON Business Solutions, a.s. prohlašuje, že nabízené řešení plně odpovídá požadavku. Viz komponenta CIS Backoffice, datové úložiště Řídící data a procesy v oblasti Administrace zón.
286.	SOBD musí umožňovat správu Parkovacích oblastí, Rezidentních oblastí a Úseků. Musí udržovat plnou historii vztahů mezi oblastmi a Úseky. Základní a nejmenší územní jednotkou OPS je Úsek. Úseky se nesmí překrývat. Jeden Úsek je část jedné ulice patřící právě do jedné Rezidentní oblasti, pro kterou platí jednotná pravidla Parkování. Úsek může být dále členěn na části a to z důvodu odlišení parkovacích stání, jednoznačného vymezení křižovatkami a odlišení jiných částí ulice, které k Parkování neslouží (vjezdy, vyhrazená parkovací stání,...).	Společnost ALTRON Business Solutions, a.s. prohlašuje, že nabízené řešení plně odpovídá požadavku. Viz komponenta CIS Backoffice, datové úložiště Řídící data a procesy v oblasti Administrace zón.

	<p>Každému Úseku jsou přiřazeny minimálně následující parametry:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rezidentní oblast, - Parkovací oblast, - městská část, - ulice, - adresy, - Parkovací režim (rezidentní/abonentní/návštěvnícký), - počet parkovacích míst a jejich typ (podélné, šikmé, kolmé), - provozní doba, - ceník POP, - ceník návštěvníckého Parkovného, - maximální doba Parkování Návštěvníků, - hranice Úseku. 	
287.	<p>SOBD musí umožňovat správu informací o Dopravních značkách souvisejících se OPS. Dopravní značky musí mít minimálně parametry:</p> <ul style="list-style-type: none"> - typ, - zeměpisné souřadnice, - historie platnosti, - historie fotodokumentace. 	<p>Společnost ALTRON Business Solutions, a.s. prohlašuje, že nabízené řešení plně odpovídá požadavku. Viz komponenta CIS Backoffice, datové úložiště Dopravní značení a procesy v oblasti Administrace zón.</p>
288.	<p>SOBD musí umožňovat vizualizaci Úseků, částí Úseků, Parkovacích oblastí, Rezidentních oblastí, Městských částí, Ulic, Adres, Dopravních značek a dalších objektů (např. Parkovacích automatů) jako vrstev na mapovém podkladu.</p>	<p>Společnost ALTRON Business Solutions, a.s. prohlašuje, že nabízené řešení plně odpovídá požadavku. Viz komponenta CIS Backoffice, datové úložiště Řídící data a procesy v oblasti Administrace zón.</p>

289.	SOBD musí umožňovat správu ceníků POP a uchovávat plnou historii cen. Cena POP musí být parametrem minimálně délky platnosti POP, kategorie vozidla, kategorie oblasti, účelu Parkování, pořadí RZ daného subjektu a typu POP (dimenze ceníku).	Společnost ALTRON Business Solutions, a.s. prohlašuje, že nabízené řešení plně odpovídá požadavku. Viz komponenta CIS Backoffice, datové úložiště Řídící data a procesy v oblasti Administrace zón.
290.	SOBD musí umožňovat správu ceníků návštěvnického Parkování a uchovávat plnou historii cen. Cena musí být parametrem minimálně délky Parkování, období Parkování, kategorie vozidla, kategorie uživatele a kategorie Úseku (dimenze ceníku).	Společnost ALTRON Business Solutions, a.s. prohlašuje, že nabízené řešení plně odpovídá požadavku. Viz komponenta CIS Backoffice, datové úložiště Řídící data a procesy v oblasti Administrace zón.
291.	Dimenze ceníku musí mít charakter číselníků a musí je být možno spravovat přes uživatelské rozhraní SOBD.	Společnost ALTRON Business Solutions, a.s. prohlašuje, že nabízené řešení plně odpovídá požadavku. Viz komponenta CIS Backoffice, datové úložiště Řídící data a procesy v oblasti Administrace zón a další třídy charakteru „Kategorizace“

292.	SOBD musí umožňovat správu PA a jejich přiřazení konkrétním Úsekům. PA může být přiřazen k více Úsekům.	Společnost ALTRON Business Solutions, a.s. prohlašuje, že nabízené řešení plně odpovídá požadavku. Viz komponenta CIS Backoffice, datové úložiště Řídící data a procesy v oblasti Administrace zón.
------	---	---

1.1.9.4 Parkovací oprávnění

č.	Podmínka	Způsob doložení
293.	<p>SOBD musí mít funkcionalitu pro manuální zpracování žádostí o POP. Žádost může mít tištěnou nebo elektronickou formu. Které typy žádostí o POP se zpracovávají manuálně, obsah žádosti, podmínky schválení a obsah osvědčení je stanoveno metodikou OPS města Brna. Žádosti mohou být podávány i prostřednictvím externích systémů. SOBD pro tento účel externím systémům poskytne webové služby.</p> <p>Ke schválené žádosti vystavuje SOBD výhradně pro potřebu držitele POP osvědčení, které obsahuje údaje o držiteli, územní rozsah platnosti, časovou platnost a RZ.</p>	Společnost ALTRON Business Solutions, a.s. prohlašuje, že nabízené řešení plně odpovídá požadavku. Viz specifikace modulu POP, komponenta CIS_Backoffice a procesy 0101, 0102
294.	SOBD musí mít funkcionalitu pro automatické zpracování elektronických žádostí o POP. Které typy žádostí o POP se zpracovávají automaticky, obsah žádosti, podmínky schválení a obsah osvědčení je stanoveno metodikou OPS města Brna. Žádosti mohou být podávány i prostřednictvím externích systémů. SOBD pro tento účel externím systémům poskytne webové	Společnost ALTRON Business Solutions, a.s. prohlašuje, že nabízené řešení plně odpovídá požadavku. Viz specifikace modulu POP, datové úložiště Parkovací relace a procesy 0104, 0105, 0106.

	<p>služby.</p> <p>Typickými příklady žádostí schvalovaných automatickým procesem jsou žádosti o krátkodobé návštěvnícké Parkování podané prostřednictvím PA nebo VPH. I tyto žádosti ale mohou být odmítnuty, např. pro přečerpání časového limitu Parkování dané RZ v oblasti.</p> <p>Ke schválené žádosti vystavuje SOBD výhradně pro potřebu držitele POP osvědčení, které obsahuje údaje o držiteli, územní rozsah platnosti, časovou platnost a RZ.</p>	<p>Komunikaci zajišťují webové služby z modulu VPH API, ZPS_API</p>
295.	<p>SOBD musí mít funkcionalitu pro manuální vytváření POP na základě schválených žádostí a úhrady POP. K vydanému POP vystavuje SOBD výhradně pro potřebu držitele POP osvědčení, které obsahuje číslo žádosti, územní rozsah platnosti, časovou platnost a RZ. Osvědčení má formu stejnou, jako žádost (tištěná nebo elektronická). Typickými příklady manuálního vytváření jsou POP vytvářené na základě žádostí, které zakládají pouze právo uživatele POP vytvářet, ale jinak POP automaticky nevznikají (např. pečovatelská POP, zásobovací POP,...)</p>	<p>Společnost ALTRON Business Solutions, a.s. prohlašuje, že nabízené řešení plně odpovídá požadavku. Viz specifikace modulu POP, komponenta CIS_Backoffice a procesy 0101, 0102</p>
296.	<p>SOBD musí mít funkcionalitu pro automatické vytváření POP na základě schválených žádostí a úhrady POP. K vydanému POP vystavuje SOBD výhradně pro potřebu držitele POP osvědčení, které obsahuje číslo žádosti, územní rozsah platnosti, časovou platnost a RZ. Osvědčení má formu stejnou, jako žádost (tištěná nebo elektronická). Typickými příklady automatického vytváření POP jsou POP vytvářené na základě schválených žádostí Rezidentů, Vlastníků nemovitostí, Abonentů a žádostí z PA a VPH.</p>	<p>Společnost ALTRON Business Solutions, a.s. prohlašuje, že nabízené řešení plně odpovídá požadavku. Viz specifikace modulu POP, komponenta CIS_Backoffice a procesy 0101, 0102</p>
297.	<p>K jedné žádosti může být vydáno více POP, každé POP pro jednu RZ. K jedné RZ může být vydáno více POP</p>	<p>Společnost ALTRON Business Solutions, a.s. prohlašuje, že nabízené řešení plně odpovídá požadavku. Viz specifikace modulu POP, komponenta</p>

		CIS_Backoffice a procesy 0101, 0102
298.	SOBD musí mít funkcionalitu pro vydávání POP pro Parkovací oblasti a celé MČ pro Rezidenty podle místa trvalého pobytu, vždy v souladu s nařízením statutárního města Brna o zřízení OPS a platnou metodikou pro vydávání POP vydanou magistrátem města Brna.	Společnost ALTRON Business Solutions, a.s. prohlašuje, že nabízené řešení plně odpovídá požadavku. Viz specifikace modulu POP, komponenta CIS_Backoffice a procesy 0101, 0102
299.	Ke schváleným žádostem musí umožnit SOBD evidovat naskenované přílohy.	Společnost ALTRON Business Solutions, a.s. prohlašuje, že nabízené řešení plně odpovídá požadavku. Viz specifikace modulu POP, komponenta CIS_Backoffice, datové úložiště POP a procesy 0101, 0102
300.	Úhrady za POP se provádějí na základě vystavených předpisů úhrady. Předpis může mít elektronickou i tištěnou formu. Platnost POP začíná dnem úplné úhrady nebo dnem požadovaného počátku platnosti POP. Rozhodující je pozdější datum. SOBD musí umožnit přiřazovat POP úhrady provedené hotově nebo platební kartou na výdejních POP nebo bankovním převodem. SOBD musí umožňovat načítat data o platebních transakcích ve standardních formátech (XML, ABO).	Společnost ALTRON Business Solutions, a.s. prohlašuje, že nabízené řešení plně odpovídá požadavku. Viz specifikace modulu POP, komponenta CIS_Backoffice, datové úložiště POP a procesy 0101, 0102
301.	SOBD musí umožnit podání žádosti o změnu parametrů POP při splnění podmínek stanovených metodikou OPS.	Společnost ALTRON Business Solutions, a.s.

	<p>Mohou se měnit parametry, délka platnosti a dočasně RZ. Změna parametrů se provádí na základě žádosti podané na výdejně POP, prostřednictvím OSU nebo prostřednictvím externích systémů. SOBD poskytne externím systémům pro jednotlivé změny webové služby. Schválení žádosti o prodloužení POP vyžaduje ověření splnění podmínek stejných jako při žádosti o nové POP. Nové POP je pak vytvořeno na základě schválené žádosti a úhrady za prodloužení podle předpisu. Automatické ověření trvalého bydliště resp. sídla provozovny musí být prováděno systémově proti základním registrům. Při zkrácení platnosti POP vystaví SOBD předpis na vratku podle metodiky OPS. Dočasná změna RZ je zpoplatněna podle ceníku.</p>	<p>prohlašuje, že nabízené řešení plně odpovídá požadavku. Viz specifikace modulu POP, komponenta CIS_Backoffice, datové úložiště POP a proces 0102</p>
<p>302.</p>	<p>SOBD musí umožňovat aktivní upozorňování držitele POP na blížící se expiraci POP prostřednictvím elektronických kanálů. Držitel musí sám zadat příslušné adresy, tj. mobil nebo email při podávání žádosti, prostřednictvím OSU nebo externími kanály. SOBD poskytne pro zadání kontaktních údajů externím systémům zabezpečenou webovou službu. Informace proběhne nejméně jednou, a to ve lhůtě podle nastavitelného parametru.</p>	<p>Společnost ALTRON Business Solutions, a.s. prohlašuje, že nabízené řešení plně odpovídá požadavku. Viz specifikace modulu POP, komponenta Notification engine a datové úložiště POP.</p>
<p>303.</p>	<p>SOBD musí umožnit, aby se k POP evidovaly volné hodiny, které může držitel POP použít pro paralelní Parkování jiných RZ v rozsahu platnosti POP. Funkce slouží k umožnění Parkování návštěv Rezidentů. Rozsah volných hodin musí být parametrem systému.</p>	<p>Společnost ALTRON Business Solutions, a.s. prohlašuje, že nabízené řešení plně odpovídá požadavku. Viz specifikace modulu POP, komponenta ZPS Portal, datové úložiště POP a procesy 0101, 0102</p>

1.1.9.5 Parkovací relace

č.	Podmínka	Způsob doložení
304.	<p>SOBD musí poskytovat webové služby pro podání žádosti o Parkovací relaci prostřednictvím PA, VPH nebo externího systému. SOBD vrací informaci o časovém rozsahu schválení (zamítnutí žádosti je totožné s rozsahem 0 s). Webové služby musí umožnit zajistit, aby informace o Parkovací relaci v SOBD odpovídaly stavu procesu na PA, VPH či v externím systému, který může být jak dokončen tak přerušen.</p> <p>Zdrojem informací o výši Parkovného je primárně SOBD, protože Parkovné může záviset nejenom na místě a čase, ale i na RZ. SOBD proto musí podporovat dvoustupňový proces vzniku parkovací relace, tj. nejdříve schválení včetně podmínek (časový rozsah a Parkovné) a založení Parkovací relace na základě garance zaplacení. Garancí zaplacení se míní, že parkovací relace bude do SOBD přijata pouze tehdy, když se Provozovatel platebního kanálu, tj. příjemce úhrady za parkovací relaci, neodmítnutelně prostřednictvím elektronického podpisu, včetně časového razítka zaváže, že Provozovateli OPS v plné výši odvede Parkovné za tuto parkovací relaci.</p>	<p>Společnost ALTRON Business Solutions, a.s. prohlašuje, že nabízené řešení plně odpovídá požadavku. Viz komponenty VPH API , ZPS API, popis procesů 0104, 0105, 0106</p>
305.	<p>SOBD musí umožnit ukončit probíhající Parkovací relaci. K tomu poskytne PA, VPH a externím systémům webovou službu. Nevyčerpané Parkovné převede na Účet RZ. Při žádosti o další parkovací relaci SOBD přednostně čerpá Účet RZ a k úhradě Parkovného předepisuje pouze zbytek.</p>	<p>Společnost ALTRON Business Solutions, a.s. prohlašuje, že nabízené řešení plně odpovídá požadavku. Viz komponenty VPH API , ZPS API, popis procesu 0105, a datové úložiště Parkovací relace.</p>
306.	<p>SOBD musí umožnit ve lhůtě dané parametrem systému po ukončení Parkovací relace její prodloužení na PA, VPH nebo externím systému a poskytne k tomu webovou</p>	<p>Společnost ALTRON Business Solutions, a.s. prohlašuje, že nabízené řešení plně odpovídá</p>

	službu.	požadavku. Viz komponenty VPH, VPH API, ZPS API, popis procesu 0106, a datové úložiště Parkovací relace.
307.	<p>SOBD musí být připraven pro evidenci parkovacích relací se zahraniční RZ. Z technického hlediska jsou požadavky následující:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vnitřní interpretace ve znakových sadách dle standardu Unicode. Použití starších standardů ISO/IEC 8859-x nebo WGL-4 se vylučuje z důvodů kompatibility s moderními systémy. • Systém kódování je vyžadován jeden z UTF standardů, doporučen je UTF-8. • Každá RZ je zapsána právě a pouze v jedné znakové sadě. • V případě použití RZ ve stránce formátu HTML se vyžaduje uvedení použité znakové sady v hlavičce HTML. 	Společnost ALTRON Business Solutions, a.s. prohlašuje, že nabízené řešení plně odpovídá požadavku.
308.	<p>SOBD musí podporovat správu a evidenci transakcí Předplatných účtů, tj. včetně jejich dotace bankovními převody. V případě, že dotace by způsobila překročení povoleného zůstatku Účtu RZ, celá dotace se vrátí plátcí.</p>	Společnost ALTRON Business Solutions, a.s. prohlašuje, že nabízené řešení plně odpovídá požadavku. Viz komponenta ZPS Portal, modul POP, popis procesu 0105 a případu užití UC_CIS_620 Dobití předplatného účtu

1.1.9.6 Monitoring

č.	Podmínka	Způsob doložení
309.	<p>SOBD musí být připraven přijímat informace o Parkování vozidel ze systémů DSOBD (Záznamy o parkování) a porovnávat je s POP. V případě, že nenalezne k Záznamu o parkování platné POP, záznamy o parkování označí. SOBD pro DSOBD poskytne webovou službu, kterou bude Záznamy o parkování přijímat. Po dobu stanovenou systémovým parametrem musí SOBD evidovat všechny záznamy o Parkování. Parametry záznamu o Parkování jsou:</p> <ul style="list-style-type: none"> • místo Parkování určené úsekem GNSS souřadnice, • datum a čas, • RZ vozidla (v případě nerozpoznání, údaj „neurčené vozidlo“). 	<p>Společnost ALTRON Business Solutions, a.s. prohlašuje, že nabízené řešení plně odpovídá požadavku. Viz komponenta ZPS API, datové úložiště Záznamy o parkování a proces Vyhodnocení oprávněnosti parkování.</p>
310.	<p>SOBD OPS musí poskytovat informace MP pro místní vyšetření záznamů o parkování, ke kterým nebylo nalezeno POP. SOBD pro tento účel poskytne jak webovou službu pro externí systémy, tak uživatelské rozhraní.</p>	<p>Společnost ALTRON Business Solutions, a.s. prohlašuje, že nabízené řešení plně odpovídá požadavku. Součástí komponenty CIS Backoffice je prohlížení Záznamů o parkování včetně filtrace. Dále viz datové úložiště Záznamy o parkování, externí zdroj Monitoring.</p>
311.	<p>V případě, že Záznam o parkování, ke kterému nebylo nalezeno platné POP, byl pořízen na Úseku, na kterém je potřeba provést opakované zjištění s časovým odstupem daným systémovým parametrem, SOBD musí dohledávat následné Záznamy o parkování bez platného POP a sdružovat je do jednoho Podezření ze spáchání přestupku.</p> <p>V případě, že Záznam o parkování, ke kterému nebylo</p>	<p>Společnost ALTRON Business Solutions, a.s. prohlašuje, že nabízené řešení plně odpovídá požadavku. Viz komponenta ZPS API. Součástí odpovědi webové služby na dotaz o oprávněnosti parkování je i</p>

	nalezeno platné POP, byl pořízen na Úseku, který nevyžaduje opakované zjištění, SOBD založí Podezření ze spáchání přestupku.	požadavek na opakované zjištění podle řídicích dat.
312.	<p>Stane-li se Záznam o parkování Podezřením ze spáchání přestupku, musí k němu SOBD doplnit rozšiřující parametry:</p> <ul style="list-style-type: none"> • fotografie s detailem RZ, • datum a čas pořízení fotografie s detailem RZ, • situační fotografie parkujícího vozidla včetně vodorovného dopravního značení (VDZ), • datum a čas pořízení situační fotografie parkujícího vozidla, • situační fotografie dokumentující stav dopravního značení upravující Parkování na daném Úseku, • datum a čas pořízení situační fotografie dopravního značení, • adresa místa podezření ze spáchání přestupku (ulice, číslo popisné). <p>SOBD pro DSOBD poskytne webovou službu, kterou bude rozšiřující parametry přijímat.</p>	Společnost ALTRON Business Solutions, a.s. prohlašuje, že nabízené řešení plně odpovídá požadavku. Viz komponenta ZPS API. Součástí odpovědi webové služby na dotaz o oprávněnosti parkování je i požadavek na opakované zjištění podle řídicích dat.
313.	Z Podezření ze spáchání přestupku, které se odehrálo na jednom místě v nepřerušované řadě Záznamů o parkování z daného místa, SOBD musí vytvořit dokumentační balíčky obsahující všechny dokumenty potřebné pro odhalení a řešení přestupku.	Společnost ALTRON Business Solutions, a.s. prohlašuje, že nabízené řešení plně odpovídá požadavku. SOBD vytváří dokumentační balíčky a předává. Viz datové úložiště Podezření na přestupek a proces Vytvoření dokumentace k přestupku

1.1.9.7 Uživatelé

č.	Podmínka	Způsob doložení
314.	SOBD musí umožňovat nezávislou správu interních uživatelů. Interní uživatelé jsou zařazováni do skupin uživatelů, ke kterým jsou přiřazována práva k funkcím SOBD. Interní uživatelé mají přiřazena také práva k datům podle jejich organizačního zařazení.	Společnost ALTRON Business Solutions, a.s. prohlašuje, že nabízené řešení plně odpovídá požadavku. Viz komponenta CIS Backoffice, modul POP a případ užití UC_CIS_080.
315.	Autentizace interních uživatelů musí být dostatečně bezpečná, aby nebylo možné zpochybňovat záznamy o činnosti (logování) interního uživatele v SOBD. <i>Včetně možnosti odesílání formátovaných (číselník zpráva a přesný formát) auditovacích zpráv do nadřazeného systému pro zpracovávání bezpečnostních logů (SIEM).</i>	Společnost ALTRON Business Solutions, a.s. prohlašuje, že nabízené řešení plně odpovídá požadavku. Viz komponenta CIS Backoffice, modul POP a případy užití UC_CIS_080 a UC_CIS_085
316.	SOBD musí zajistit zaznamenání (logování) všech podstatných činností interního uživatele, především autorství dat v SOBD a přístup k osobním údajům. <i>Včetně možnosti odesílání formátovaných (číselník zpráva a přesný formát) auditovacích zpráv do nadřazeného systému pro zpracovávání bezpečnostních logů (SIEM).</i>	Společnost ALTRON Business Solutions, a.s. prohlašuje, že nabízené řešení plně odpovídá požadavku. Viz komponenta CIS Backoffice, modul POP a případy užití UC_CIS_080 a

		UC_CIS_085
317.	<p>SOBD musí umožnit správu externích uživatelů přistupujících k OSU. V případě, že externí uživatel má mít přístup přes OSU k POP, musí dojít k ověření jeho totožnosti a vztahu uživatele k subjektu, kterému bylo POP vydáno (fyzická osoba, statutární orgán,...).</p> <p>Ověřování totožnosti bude probíhat na výdejních POP. Po ověření totožnosti bude uživateli zřízen uživatelský účet a předány přihlašovací údaje.</p> <p>Autentizace externích uživatelů při přístupu na OSU je prováděna s minimální bezpečnostní úrovní uživatelské jméno/heslo. SOBD musí také umožnit autentizaci externího uživatele prostřednictvím OpenID.</p>	<p>Společnost ALTRON Business Solutions, a.s. prohlašuje, že nabízené řešení plně odpovídá požadavku. Viz komponenta CIS Backoffice, modul POP a případy užití UC_CIS_005, UC_CIS_075</p>
318.	<p>SOBD musí zpřístupnit zabezpečenou webovou službu pro zablokování uživatelského účtu interního i externího uživatele.</p>	<p>Společnost ALTRON Business Solutions, a.s. prohlašuje, že nabízené řešení plně odpovídá požadavku. Viz komponenta CIS Backoffice, modul POP a případ užití UC_CIS_025</p>

1.1.9.8 Zúčtování

č.	Podmínka	Způsob doložení
319.	<p>SOBD musí umožnit zúčtování všech POP včetně Parkovacích relací po její úhradě libovolným Platebním kanálem. Zúčtováním se míní, že u každé Parkovací relace je zaznamenáno, kdy, v jaké výši a jakým Platebním kanálem byla uhrazena.</p>	<p>Společnost ALTRON Business Solutions, a.s. prohlašuje, že nabízené řešení plně odpovídá požadavku. Viz komponenta CIS Backoffice, třídy Bankovní výpis a Položka bankovního výpisu s vazbou na položky parkovací relace. Dále modul POP, proces 0201 a případy užití UC_CIS_220, UC_CIS_230, UC_CIS_100, UC_CIS_110, UC_CIS_120, UC_CIS_130, UC_CIS_140</p>
320.	<p>SOBD musí umožnit k jakémukoliv datu vytvořit přehled zúčtování Parkovacích relací podle jednotlivých Platebních kanálů a jejich provozovatelů. Současně je nutno umožnit přehledy zúčtování Parkovacích relací s využitím filtrovacích a třídících nástrojů, které se odvíjejí od všech evidovaných parametrů každé Parkovací relace.</p>	<p>Společnost ALTRON Business Solutions, a.s. prohlašuje, že nabízené řešení plně odpovídá požadavku. Viz komponenta DWH API, DWH Database, třídy Bankovní výpis a Položka bankovního výpisu s vazbou na položky parkovací relace. Přehledy zúčtování se provádějí v procesní oblasti Reporting.</p>

1.1.9.9 Reporting

č.	Podmínka	Způsob doložení
321.	<p>Součástí SOBD musí být datový sklad, který bude trvale evidovat všechny podstatné informace vzniklé při provozu OPS. Za podstatné informace jsou považovány informace o POP, Parkovacích relacích, Záznamech o Parkování (bez fotodokumentace), Podezřeních na přestupek a odhalených přestupcích včetně jejich vazeb na číselníky. Informace z Parkovacích relací a ze záznamů o Parkování je třeba evidovat anonymizované. Anonymizace RZ znamená nahrazení RZ jiným jedinečným časově závislým kódem.</p> <p>V rámci provozu datového skladu musí dodavatel počítat s tím, že datový sklad může být během provozu přesunut nebo replikován do externího datového úložiště. Dodavatel zajistí plnou součinnost pro takový požadavek.</p>	<p>Společnost ALTRON Business Solutions, a.s. prohlašuje, že nabízené řešení plně odpovídá požadavku. Viz Datové úložiště Datový sklad. Anonymizace se provádí vytvořením hash kódu, který je unikátní, ale není z něj možné rekonstruovat RZ.</p>
322.	<p>Datový sklad musí zajišťovat tvorbu reportů minimálně o:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Parkovacích relacích agregovaných po Úsecích, časovém období, dnech v týdnu a typu uživatele, • Parkovacích relacích agregovaných po typu Parkovací relace, • Záznamech o parkování agregovaných po Úsecích, časovém období a dnech v týdnu, • výpočtu počtu parkujících a počtu platících po Úsecích, časovém období a dnech v týdnu (využívání Parkovacích stání a podíl platících vozidel), • nástrojích úhrady Parkovného (PA, VPH, POP,...) a formě úhrady (hotově, bankovní kartou,...) a dnech a měsících (efektivita nástroje a formy úhrady), • Parkovacích relacích agregovaných po jednotlivých PA a dnech a měsících (efektivita PA), • Odhalených přestupcích, • respektovanosti OPS (průměrný podíl 	<p>Společnost ALTRON Business Solutions, a.s. prohlašuje, že nabízené řešení plně odpovídá požadavku.</p>

	oprávněných Parkování ke všem Parkováním v OPS), <ul style="list-style-type: none"> • POP agregovaných po MČ. 	
323.	SOBD musí poskytovat provozní reporty minimálně o: <ul style="list-style-type: none"> • stavu vyúčtování s provozovateli Platebních kanálů, • vyúčtování Parkovného podle MČ, • odhadované obsazenosti Parkovacích stání, • provozních stavech PA. 	Společnost ALTRON Business Solutions, a.s. prohlašuje, že nabízené řešení plně odpovídá požadavku.

1.1.9.10 Portál OPS

č.	Podmínka	Způsob doložení
324.	Součástí SOBD musí být portál OPS. Grafická podoba portálu musí obsahovat logotyp statutárního města Brna dle Manuálu jednotného vizuálního stylu statutárního města Brna, který je součástí zadávacích podmínek jako část 7 Zadávací dokumentace, a bude odsouhlasena zadavatelem nejpozději 60 dní před akceptací SOBD. Portál OPS musí mít nejméně 2 nezávislé oblasti: <ul style="list-style-type: none"> • veřejné informace a redakční systém, • osobní stránky uživatele OPS (OSU). 	Společnost ALTRON Business Solutions, a.s. prohlašuje, že nabízené řešení plně odpovídá požadavku. Viz komponenta ZPS Portal. Dále modul POP a datová úložiště POP a Parkovací relace
325.	Součástí veřejných informací musí být i informace o umístění parkovacích Úseků, Parkovacích automatů, Parkovném a časových platnostech realizovaných jako zapínatelné vrstvy na mapovém podkladu.	Společnost ALTRON Business Solutions, a.s. prohlašuje, že nabízené řešení plně odpovídá požadavku. Viz komponenta ZPS Portal a datové úložiště Řídící data



326.	<p>Osobní stránky uživatele OSU musí umožnit provádět minimálně činnosti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Podávání žádostí o prodloužení a zkrácení POP. • Dočasná změna RZ. • Evidence žádostí o POP včetně údajů o způsobu úhrady. • Evidence POP. V detailu POP musí být zobrazeny údaje o ceně, časové a prostorové platnosti a historie změn parametrů POP. • Evidence volných hodin POP. • Využívání volných hodin POP, tj. zadání RZ a časového intervalu. • Platby za POP Platebním kanálem „Platební karta OSU“ a bankovním převodem. • Dotování Předplatného účtu Platebním kanálem „platební karta OSU“ a bankovním převodem. • Výpis zůstatku a historie transakcí Předplatného účtu • Správa uživatelského účtu. Uživatel musí mít možnost spravovat údaje: uživatelské jméno, heslo, jméno příjmení, email. 	<p>Společnost ALTRON Business Solutions, a.s. prohlašuje, že nabízené řešení plně odpovídá požadavku. Viz komponenta ZPS Portal, modul POP, případy užití z oblasti Parkovací oprávnění</p>
------	--	---

1.1.9.11 Virtuální parkovací hodiny

č.	Podmínka	Způsob doložení
327.	<p>Dodavatel SOBBD musí dodat VPH, tj. aplikaci pro zahajování a ukončování Parkovacích relací provozovanou na zařízeních s běžnými operačními systémy pro chytré mobilní telefony (Android, iOS, Windows Phone). VPH musí uživateli v administrační části umožnit registrovat nejméně 3 RZ, nejméně 3</p>	<p>Společnost ALTRON Business Solutions, a.s. prohlašuje, že nabízené řešení plně odpovídá požadavku. Viz komponenta VPH.</p>

	platební prostředky a emailovou adresu pro zasílání VPL a zpráv z SOBD. Minimálně musí být možno používat k úhradám Parkovného platební karty VISA a Mastercard a Předplatný účet. Všechny platební kanály VPH musí splňovat podmínku max. výše Transakčních nákladů 3%.	
328.	Uživatelské rozhraní VPH musí být minimálně v jazycích čeština a angličtina.	Společnost ALTRON Business Solutions, a.s. prohlašuje, že nabízené řešení plně odpovídá požadavku.
329.	VPH musí zajistit předání informací o Parkovací relaci do SOBD dle parametru SOBD_VPH1.	Společnost ALTRON Business Solutions, a.s. prohlašuje, že nabízené řešení plně odpovídá požadavku.
330.	VPH musí uživateli umožnit řešit odmítnutí žádosti o Parkovací relaci ještě před zaplacením.	Společnost ALTRON Business Solutions, a.s. prohlašuje, že nabízené řešení plně odpovídá požadavku. Viz komponenta VPH API a proces 0104
331.	VPH musí umožnit prodloužení a ukončení Parkovací relace, je-li to podle Pravidel OPS určených SMB možné.	Společnost ALTRON Business Solutions, a.s. prohlašuje, že nabízené řešení plně odpovídá požadavku. Viz komponenty VPH, VPH API a procesy 0105, 0106.

332.	<p>VPH pro úhradu Parkovného musí přednostně používat nevyčerpané Parkovné na Účtu RZ a až pro úhradu zbytku Parkovného, na které nestačí nevyčerpané Parkovné, se použije Platební kanál VPH podle volby uživatele. Pro případ úhrady celého Parkovného z Účtu RZ, VPH musí umožnit založení Parkovací relace i bez použití Platebních kanálů VPH. VPH musí uživatele informovat o částce, která byla pro úhradu parkovací relace použita z Účtu RZ.</p>	<p>Společnost ALTRON Business Solutions, a.s. prohlašuje, že nabízené řešení plně odpovídá požadavku. Viz komponenta VPH, VPH API a procesy 0104, 0105, 0106</p>
333.	<p>VPH musí být připraven pro doplňování dalších Platebních kanálů.</p>	<p>Společnost ALTRON Business Solutions, a.s. prohlašuje, že nabízené řešení plně odpovídá požadavku.</p>
334.	<p>VPH musí umožnit nastavení připomenutí končící Parkovací relace a nastavená připomenutí zajistit.</p>	<p>Společnost ALTRON Business Solutions, a.s. prohlašuje, že nabízené řešení plně odpovídá požadavku. Službu zajišťují komponenty VPH a Notification Engine.</p>
335.	<p>VPH musí podporovat geolokaci a nabízet k založení Parkovací relace nejbližší parkovací Úseky.</p>	<p>Společnost ALTRON Business Solutions, a.s. prohlašuje, že nabízené řešení plně odpovídá požadavku. Službu zajišťuje komponenta VPH. Dále viz případ užití UC_CIS_810</p>
336.	<p>VPH musí zajistit odeslání VPL na nastavenou email adresu. Obsah a formát VPL bude stanoven Zadavatelem</p>	<p>Společnost ALTRON Business Solutions, a.s. prohlašuje, že nabízené</p>

	jako součást připomínek k VTV.	řešení plně odpovídá požadavku. Službu zajišťuje komponenta VPH. Dále viz případy užití UC_CIS_810 UC_CIS_820
337.	VPH musí komunikovat s SOBD pomocí standardního rozhraní webových služeb jak pro výměnu dat o Parkovacích relacích, tak při úhradách Parkovného Platebními kanály platební karty VPH, „fleetové či palivové“ karty VPH a Předplatný účet. Všechna tato rozhraní musí být možné využívat i aplikacemi 3. stran.	Společnost ALTRON Business Solutions, a.s. prohlašuje, že nabízené řešení plně odpovídá požadavku. Službu zajišťuje komponenta VPH API. Dále viz procesy 0104 a 0106

1.1.9.12 Zavedení SOBD

č.	Podmínka	Způsob doložení
338.	<p>Dodavatel SOBD musí provést nastavení SOBD podle požadavků Zadavatele v oblastech:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ceníky POP, • ceníky Parkovného, • vymezení Úseků a jejich částí, • vymezení Rezidentních oblastí, • vymezení Parkovacích oblastí, • přiřazení Parkovacích automatů Úsekům, • umístění svislého dopravního značení a jeho přiřazení k Úsekům, • číselníky (Platební kanály, typy platebních prostředků, typy POP), 	Společnost ALTRON Business Solutions, a.s. prohlašuje, že nabízené řešení plně odpovídá požadavku.

	<ul style="list-style-type: none"> • skupiny uživatelů a skupinová přístupová práva k funkcím a datům. • Případné další potřebné nastavení SOBD provede Dodavatel SOBD na základě jím vyžádané konzultace se Zadavatelem. <p>Podklady pro nastavení podle této podmínky poskytuje Zadavatel.</p>	
339.	<p>Dodavatel SOBD musí provést nastavení SOBD podle skutečnosti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ulice. • Adresy. 	<p>Společnost ALTRON Business Solutions, a.s. prohlašuje, že nabízené řešení plně odpovídá požadavku.</p>
340.	<p>Dodavatel SOBD musí v nabídce předložit scénář akceptace první instalované verze SOBD. Scénář musí pokrývat všechny funkční oblasti SOBD, tj.:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Konfigurace SOBD, • Parkovací oprávnění, • Parkovací relace, • Monitoring, • Přestupky, • Uživatelé, • Portál OPS • Zúčtování • Reporting, • Virtuální parkovací hodiny, <p>Jednotlivé kroky scénáře akceptace musí zajistit ověření splnění všech povinných technických podmínek. U každého kroku scénáře musí být popsáno, jak bude krok prováděn, měřen a hodnocen.</p> <p>Scénář musí obsahovat kritéria akceptace vycházející z bodového ohodnocení jednotlivých kroků.</p>	<p>Scénář akceptace je součástí nabídky. Je uveden v kapitole Chyba! nalezen zdroj odkazů.</p>

Body	Název	Popis vlastnosti produktu
0	OK	Bez chyb a bez výhrad.
1	Akceptovatelné	Bez chyb, ale s výhradami k uživatelskému rozhraní či grafice.
2	Neakceptovatelné	Bez chyb, ale vlastnost nespĺňuje parametry v takové míře, že je v praxi nepoužitelná.
3	Chyba	Chyba
4	Null	Vlastnost není implementována

Plná akceptace SOBD vyžaduje výsledky testů jednotlivých kroků v rozmezí 0-1. Akceptace s výhradami může obsahovat max. 3 výsledky kroků hodnocené 2 body. Ve výhradách musí být pro kroky hodnocené 2 body stanoveno, do kdy budou upraveny.

341.	<p>Dodavatel SOBD musí zajistit zaškolení pracovníků výdejny POP nejpozději 1 měsíc před zahájením prodeje. Školení je jednorázové.</p>	<p>Společnost ALTRON Business Solutions, a.s. prohlašuje, že nabízené řešení plně odpovídá požadavku.</p>
342.	<p>Dodavatel SOBD musí pro potřebu školení zaměstnanců zpřístupnit školící verzi SOBD se zcela oddělenou databází. Školící verze SOBD musí obsahovat moduly SOBD, se kterými pracují vnitřní uživatelé SOBD, tj.:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Parkovací oprávnění • Monitoring • Přestupky 	<p>Společnost ALTRON Business Solutions, a.s. prohlašuje, že nabízené řešení plně odpovídá požadavku.</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • Zúčtování • Reporting <p>Školící verze musí být k dispozici pro první školení uživatelů.</p>	
343.	<p>Dodavatel SOBD musí zpřístupnit Zadavateli VTV nejpozději ve lhůtě dané systémovým parametrem SOBD_VTV od uzavření Smlouvy. VTV musí umožnit Zadavateli se zorientovat ve stavu SOBD, aby mohl co nejrychleji upřesnit své požadavky na SOBD. Dodavatel SOBD musí Zadavateli po dobu práce s VTV poskytovat bezodkladné konzultace přítomným pracovníkem.</p> <p>K datu zpřístupnění VTV musí Dodavatel SOBD poskytnout také Prováděcí dokumentaci SOBD.</p>	Společnost ALTRON Business Solutions, a.s. prohlašuje, že nabízené řešení plně odpovídá požadavku.
344.	<p>Dodavatel SOBD musí zpracovat požadavky Zadavatele na úpravu VTV předané do 14 dní od zpřístupnění VTV ještě do první instalované verze SOBD. Požadavky Zadavatele budou pouze upřesněním vlastností SOBD v rámci povinných technických podmínek.</p>	Společnost ALTRON Business Solutions, a.s. prohlašuje, že nabízené řešení plně odpovídá požadavku.
345.	<p>Dodavatel SOBD dodá Prováděcí dokumentaci PIV SOBD.</p>	Společnost ALTRON Business Solutions, a.s. prohlašuje, že nabízené řešení plně odpovídá požadavku.
346.	<p>K PIV musí být dodán instalační balíček včetně migračního protokolu, který bude obsahovat minimálně postup instalace a migrace dat, a který umožní instalaci SOBD na HW a SW infrastrukturu splňující požadavky podle dokumentace SOBD.</p>	Společnost ALTRON Business Solutions, a.s. prohlašuje, že nabízené řešení plně odpovídá požadavku.

II. Jednorázová plnění

1.1.10 Rozvoj SOBD

č.	Podmínka	Způsob doložení
347.	Dodavatel SOBD musí při Rozvoji SOBD postupovat podle své metodiky řízení projektů. Metodika řízení projektů musí poskytovat Zadavateli kompetence pro dohled nad plněním projektového plánu a musí umožňovat Zadavateli vyhodnocovat a řídit rizika projektu, včetně jeho ukončení. Součástí metodiky řízení projektů musí být postup instalací verzí (řízení release), který musí dávat Zadavateli kompetenci podílet se na testování verzí a schvalovat verzi k instalaci. Řízení release musí specifikovat postup obnovy původního stavu SOBD pro případ kritické chyby instalace.	Společnost ALTRON Business Solutions, a.s. prohlašuje, že nabízené řešení plně odpovídá požadavku. Popis metodiky je uveden v kapitole Chyba! enalezen zdroj odkazů.
348.	Ke každé verzi SOBD uváděné do provozu musí být dodána Prováděcí dokumentace SOBD.	Společnost ALTRON Business Solutions, a.s. prohlašuje, že nabízené řešení plně odpovídá požadavku.
349.	Ke každé verzi SOBD uvedené do provozu musí být dodán instalační balíček včetně migračního protokolu, který bude obsahovat minimálně postup instalace a migrace dat a který umožní instalaci SOBD na HW a SW infrastrukturu splňující požadavky podle dokumentace SOBD.	Společnost ALTRON Business Solutions, a.s. prohlašuje, že nabízené řešení plně odpovídá požadavku.

III. Periodická plnění SOBD

1.1.11 Požadavky na servisní služby

Součástí poptávky jsou i servisní služby v oblasti infrastruktury, řešící veškeré výpadky a závady dle stanovených SLA projektu (viz kapitola 4).

Minimální požadavky na servisní služby infrastruktury:

č.	Podmínka	Způsob doložení
350.	Dodavatel musí zajistit dodržování požadovaných SLA a záručních podmínek dle zadávací dokumentace pro celý předmět veřejné zakázky.	Společnost ALTRON Business Solutions, a.s. prohlašuje, že nabízené řešení plně odpovídá požadavku.
351.	Dodavatel tak musí zajistit u HW komponent nejenom výměnu vadných komponent, ale i jejich konfiguraci a zprovoznění ve lhůtách uvedených v globálních podmínkách a podmínkách jednotlivých komponent.	Společnost ALTRON Business Solutions, a.s. prohlašuje, že nabízené řešení plně odpovídá požadavku.
352.	Součástí servisních služeb infrastruktury jsou konzultační a konfigurační služby rozvoje pro oblast infrastruktury v rozsahu 3 člověkodny/měsíc s možností předvybrání a dočerpání v rámci jednoho kalendářního čtvrtletí.	Společnost ALTRON Business Solutions, a.s. prohlašuje, že nabízené řešení plně odpovídá požadavku.
353.	Součástí servisních služeb je i proaktivní monitoring infrastruktury a včasné varování před možnými problémy infrastruktury, s možností využití stávajících monitorovacích nástrojů dodavatele.	Společnost ALTRON Business Solutions, a.s. prohlašuje, že nabízené řešení plně odpovídá požadavku.
354.	Součástí servisních služeb jsou pravidelná údržba, profylaxe a prevence systému.	Společnost ALTRON Business Solutions, a.s. prohlašuje, že nabízené řešení plně odpovídá požadavku.
355.	Uchazeč dle svého uvážení doplní v nabídce další servisní služby, které jsou dle jeho názoru nezbytné pro úspěšnou realizaci zakázky.	Společnost ALTRON Business Solutions, a.s. prohlašuje, že nabízené řešení plně odpovídá požadavku.
356.	Veškeré náklady na zajištění servisních služeb	Společnost ALTRON

	souvisejících s provozem předmětu plnění musí být zahrnuty v ceně.	Business Solutions, a.s. prohlašuje, že nabízené řešení plně odpovídá požadavku.
357.	Dodavatel zajistí správu a technickou podporu dodaného systémového software tak, aby zajistil dostupnost SOBD podle parametru SOBD_DOST a vnitřní zpracování dotazů podle parametru SOBD_KONTROLA.	Společnost ALTRON Business Solutions, a.s. prohlašuje, že nabízené řešení plně odpovídá požadavku.
358.	Dostupnost servisních služeb pro kategorie Incident a High musí být zajištěna v Režimu služby 24x7, pro ostatní kategorie v režimu 5x8.	Společnost ALTRON Business Solutions, a.s. prohlašuje, že nabízené řešení plně odpovídá požadavku.

1.1.12 Technická a uživatelská podpora SOBD

č.	Podmínka	Způsob doložení
359.	Dostupnost technické podpory SOBD pro kategorii High a Incident musí být zajištěna v Režimu služby 24x7, pro ostatní kategorie v režimu 5x8.	Společnost ALTRON Business Solutions, a.s. prohlašuje, že nabízené řešení plně odpovídá požadavku.
360.	Požadavky na Servisní zásahy musí být zajištěny podle kapitoly „Kategorizace Servisních zásahů“ Kategorizace Servisních zásahů High může být použita pouze pro případ nedostupností SOBD nebo chybné funkčnosti při vyřizování žádostí o POP nebo změnu parametrů POP a pro případ nedostupností či chybné funkčnosti VPH. Požadavky s prioritou High se předávají telefonicky a	Společnost ALTRON Business Solutions, a.s. prohlašuje, že nabízené řešení plně odpovídá požadavku.

	Helpdeskem.	
361.	Součástí SOBD musí být Helpdesk pro evidenci Požadavků na Servisní zásahy, Drobný rozvoj, Podporu aplikace SOBD a podporu uživatelů a stavu jejich řešení. Každý Požadavek na Servisní zásah, Drobný rozvoj SOBD, podporu aplikace SOBD a podporu uživatelů, musí být zaznamenán do Helpdesku.	Společnost ALTRON Business Solutions, a.s. prohlašuje, že nabízené řešení plně odpovídá požadavku. Viz komponenta Helpdesk.
362.	Dodavatel SOBD každý měsíc předloží zprávu z provozu. Měsíční zpráva musí obsahovat: <ul style="list-style-type: none"> plánované a neplánované výpadky v dodávaných službách, výjimečné/mimořádné události v dodávaných službách. 	Společnost ALTRON Business Solutions, a.s. prohlašuje, že nabízené řešení plně odpovídá požadavku.

1.1.13 Drobný rozvoj a podpora aplikace SOBD

č.	Podmínka	Způsob doložení
363.	Dodavatel SOBD musí garantovat trvalou pohotovostní kapacitu pracovníků pro Drobný rozvoj SOBD, Podporu aplikace SOBD a řízení v rozsahu daném systémovým parametrem SOBD_DROZV. Požadavky na Drobný rozvoj SOBD a Podporu aplikace SOBD budou zadávány do Helpdesk systému a zařazovány do připravovaných verzí. Požadavky Zadavatele přesahující v daném měsíci rozsah daný systémovým parametrem SOBD_DROZV není Dodavatel SOBD povinen provést. Při převzetí požadavku na Drobný rozvoj SOBD a Podporu aplikace SOBD uvede Dodavatel SOBD předpokládanou potřebnou kapacitu pracovníků pro realizaci požadavku a termín dokončení.	Společnost ALTRON Business Solutions, a.s. prohlašuje, že nabízené řešení plně odpovídá požadavku.

364.	<p>Dodavatel SOBD bude měsíčně předkládat výkaz prací provedených v souvislosti s podporou SOBD, tj. výkaz Servisních zásahů, Drobného rozvoje SOBD, Podpory aplikace SOBD a podpory uživatelů. Výkaz prací bude sloužit k evidenci rozsahu poskytnutých služeb Drobného rozvoje SOBD, Podpory aplikace SOBD a podpory uživatelů. Výkaz bude dále sloužit ke kontrole řešení splnění Požadavků na Servisní zásahy.</p>	<p>Společnost ALTRON Business Solutions, a.s. prohlašuje, že nabízené řešení plně odpovídá požadavku.</p>
------	--	---

1.1.14 Správa finančních prostředků z vybraného Parkovného

č.	Podmínka	Způsob doložení
365.	<p>Parkovné a úhrady POP na Platebních kanálech Platební karta VPH a Nepovinné platební kanály VPH vybírá Dodavatel SOBD jménem a na účet SMB.</p>	<p>Společnost ALTRON Business Solutions, a.s. prohlašuje, že nabízené řešení plně odpovídá požadavku.</p>
366.	<p>Parkovné vybrané Platebními kanály Platební karta VPH a Nepovinné platební kanály VPH bude ukládáno zvlášť podle užitých Platebních kanálů na oddělených bankovních účtech Dodavatele SOBD, které budou sloužit výhradně pro příjem a správu finančních prostředků z vybraného Parkovného a úhrad POP (dále jen „Správčovské účty“).</p> <p>V případě, že Nepovinný platební kanál VPH nebude mít jednotný správcovský účet či standardní podmínky pro provoz takového kanálu budou přístup k jeho správcovskému účtu vylučovat, nebude nutné k němu Zadavateli zřizovat přístup.</p>	<p>Společnost ALTRON Business Solutions, a.s. prohlašuje, že nabízené řešení plně odpovídá požadavku.</p>
367.	<p>Dodavatel SOBD je povinen umožnit Zadavateli, aby v libovolném okamžiku získal informace o pohybech na Správcovských účtech; to lze splnit například</p>	<p>Společnost ALTRON Business Solutions, a.s. prohlašuje, že nabízené</p>

	umožněním dálkového přístupu ke Správcovským účtům (v rozsahu umožňujícím monitorovat pohyby na těchto účtech).	řešení plně odpovídá požadavku.
368.	Zůstatky na Správcovských účtech musí být úročeny obvyklou sazbou pro běžné účty. Úroky z prostředků na Správcovských účtech se považují za výnosy (přírůstky) náležející SMB.	Společnost ALTRON Business Solutions, a.s. prohlašuje, že nabízené řešení plně odpovídá požadavku.
369.	Správcovské účty musí vést banka nebo jiný subjekt oprávněný k poskytování platebních služeb podle zákona č. 284/2009 Sb. O platebním styku („ Správcovská banka “). Dodavatel SOBD je povinen průběžně sledovat schopnost Správcovské banky řádně poskytovat služby související s vedením Správcovských účtů a v případě pochybností o tom obratem informovat Zadavatele. Pokud bude mít Zadavatel důvodné pochybnosti o schopnosti Správcovské banky řádně poskytovat tyto služby, vyzve Dodavatele SOBD ke změně Správcovské banky. Dodavatel SOBD je pak povinen bez zbytečného odkladu předložit Zadavateli návrh jiné řádné Správcovské banky a po odsouhlasení Zadavatelem bez zbytečného odkladu převést příslušné prostředky na nové Správcovské účty vedené u nové Správcovské banky. Náklady spojené s každou změnou Správcovské banky nese Dodavatel SOBD. Podmínkou převodu finančních prostředků na nové Správcovské účty vedené u nové Správcovské banky je zřízení zástavního práva ke Správcovským účtům ve prospěch Zadavatele, na které budou finanční prostředky z Parkovného převáděny, a to před převodem prostředků z původní Správcovské banky.	Společnost ALTRON Business Solutions, a.s. prohlašuje, že nabízené řešení plně odpovídá požadavku.
370.	Do 30 pracovních dnů po otevření kteréhokoli Správcovského účtu uzavře Dodavatel SOBD se statutárním městem Brnem smlouvu o zřízení zástavního práva k pohledávkám Dodavatel SOBD vůči Správcovské bance na výplatu veškerých zůstatků (existujících i budoucích) z tohoto Správcovského	Společnost ALTRON Business Solutions, a.s. prohlašuje, že nabízené řešení plně odpovídá požadavku.

	<p>účtu. Toto zástavní právo bude zřízeno k zajištění práva SMB na vyplacení vybraného Parkovného na bankovní účet SMB v souladu s požadavkem obsaženým v bodě 9 níže. Do pěti pracovních dnů po uzavření Smlouvy o zřízení zástavního práva Dodavatel SOBD dále předloží Zadavateli doklad o doručení písemného oznámení o vzniku zástavního práva příslušné Správcovské bance. Ve smyslu § 1767 odst. 2 zákona č. 89/2012 Sb., občanského zákoníku se výslovně uvádí, že SMB bude mít přímé právo požadovat splnění tohoto dluhu (tedy povinnosti uzavřít smlouvu o zřízení zástavního práva a povinnosti předložit doklad o doručení písemného oznámení o vzniku zástavního práva příslušné Správcovské bance) ze strany Dodavatele SOBD a Dodavatel SOBD bude povinen tento dluh přímo ve vztahu ke SMB splnit, za předpokladu, že SMB k tomuto poskytne potřebnou součinnost.</p>	
371.	<p>Veškeré Parkovné a úhrady POP vybrané Platebními kanály Platební karta VPH a Nepovinnými platebními kanály VPH během kalendářního měsíce (ve výši evidované v SOBD⁴) musí být převedeno a vedle nich také úroky přirostlé k prostředkům na Správcovských účtech, do 5 pracovních dnů po skončení daného kalendářního měsíce na účet SMB, který bude Dodavateli SOBD sdělen nejpozději do deseti pracovních dnů po podpisu Smlouvy. Vybrané Parkovné bude vždy odváděno v měně, v níž bylo uhrazeno. Ve smyslu § 1767 odst. 2 zákona č. 89/2012 Sb., občanského zákoníku se výslovně uvádí, že SMB bude mít přímé právo požadovat splnění tohoto dluhu ze strany DS a DS bude povinen tento dluh přímo ve vztahu ke SMB splnit za předpokladu, že SMB k tomuto poskytne potřebnou součinnost.</p>	<p>Společnost ALTRON Business Solutions, a.s. prohlašuje, že nabízené řešení plně odpovídá požadavku.</p>

⁴ Tedy výše vybraného Parkovného evidovaná v SOBD bude rozhodná.

372.	Veškeré neidentifikované platby na Správcovských účtech musí být odesílateli vráceny do termínu daném systémovým parametrem SOBD_VRATKA.	Společnost ALTRON Business Solutions, a.s. prohlašuje, že nabízené řešení plně odpovídá požadavku.
------	--	--

1.2 Nabízené systémové parametry

Kód	Popis	jednotka	hodnota
SOBD_PREL	Počet záznamů Parkovacích relací	Den	200 000
SOBD_ZOP	Počet záznamů o Parkování (Monitoring OPS)	Den	700 000
SOBD_DROZV	Garantovaná kapacita techniků pro drobný rozvoj SOBD a podporu aplikace SOBD	Člověkodenní /měsíc	40
SOBD_DOST	Minimální dostupnost SOBD	%	99,5
SOBD_DATA	Povolená ztráta dat	minuta	30 ⁵
SOBD_VRATKA	Lhůta pro vrácení nerozpoznaných plateb na Správcovském účtu	den	7
SOBD_VTV	Lhůta pro instalaci VTV od	den	120

⁵ Pokud dodavatel v nabídce nabídl nižší hodnotu povolené ztráty dat, bude platit hodnota obsažená v jeho nabídce, tedy hodnota v Technických podmínkách nabízených uchazečem.

	podpisu Smlouvy		
SOBD_KONTROLA	Lhůta pro vnitřní zpracování dotazu na oprávněnost parkování dané RZ v daném čase na daném místě	sekunda	0,5
SOBD_VPH1	Max. doba, za kterou musí VPH předat informaci o založení PR do SOBD	sekunda	10

1.3 Kategorizace Servisních zásahů

Kategorie	Kritérium kategorizaci ⁶ pro	Lhůta zahájení řešení pro	Lhůta vyřešení Servisního zásahu pro
Incident	Porucha, která výrazně omezuje použití SOBD Zadavatelem, nebo jej činí nedostupný v oblastech, pro Zadavatele kritických.	Servisní zásah musí být zahájen do 30 minut od nahlášení.	Servisní zásah musí být vyřešen (porucha musí být v plném rozsahu odstraněna) do 24 hodin od nahlášení.
High	Porucha, která závažně omezuje použití jednotlivé části SOBD.	Servisní zásah musí být zahájen (opravu je nutno zahájit) do 2 hodin od	Servisní zásah musí být vyřešen (opravu je nutno dokončit) do 24 hodin od

⁶ U konkrétních Periodických plnění může být kritérium zpřesněno

		nahlášení Požadavku na Servisní zásah.	nahlášení Požadavku na Servisní zásah.
Medium	Porucha, která částečně omezuje použití části SOBD.	Servisní zásah musí být zahájen (opravu je třeba zahájit) do 4 hodin od nahlášení Požadavku na Servisní zásah.	Servisní zásah musí být vyřešen (opravu je nutno dokončit) do 48 hodin od nahlášení Požadavku na Servisní zásah.
Low	Požadavek na změnu funkčnosti či nastavení provozních parametrů části SOBD.	Zahájit Servisní zásah je nutno do 7 dní od nahlášení Požadavku na Servisní zásah	Vyřešit požadavek na Servisní zásah je nutno do 14 dní od nahlášení Požadavku na Servisní zásah (tedy v této lhůtě musí být proveden požadavek na změnu funkčnosti či nastavení provozních parametrů části SOBD).

Kategorizaci servisních zásahů stanovuje Zadavatel. Kategorie incident je určena pro poruchy infrastruktury, kategorie high a medium jsou určeny pro poruchy infrastruktury i SOBD. Všechny časy se počítají od nahlášení servisního požadavku. Čas přijetí požadavku je časem potvrzení o zahájení řešení servisního požadavku v Helpdesk systému, čas vyřešení je čas záznamu o vyřešení servisního požadavku v Helpdesk systému.

Lhůta pro zahájení Servisního zásahu se vždy počítá pouze v rámci Režimu služby (tzn., je-li např. Režim služby nastaven od 8:00 do 20:00, běží lhůta pro zahájení Servisního zásahu vždy pouze v rámci tohoto intervalu).

Není-li výše stanoveno jinak, je Požadavek na Servisní zásah sdělován prostřednictvím Helpdesku.

Příloha 3 – Manuál jednotného vizuálního stylu Statutárního města Brna

Příloha 4 - Stanovení Ceny díla

Provedení díla		Jednotka	Počet	JC	Cena
Dodávka Serverové infrastruktury (podle systémové architektury)					
	HPE BLc7000	ks	2	1 275 315 Kč	2 550 630 Kč
	HPE BL460c	ks	8	450 945 Kč	3 607 560 Kč
	HPE Apollo 4200	ks	1	406 915 Kč	406 915 Kč
	HPE 3PAR 8200	ks	2	1 497 440 Kč	2 994 880 Kč
Dodávka systémového software					
	VMware vSphere 6 Standard Acceleration Kit for 6 processors	ks	1	258 150 Kč	258 150 Kč
	Basic Support/Subscription VMware vSphere Standard Acceleration Kit for 6 processors for 1 year	ks	5	70 370 Kč	351 850 Kč
	VMware vSphere 6 Standard for 1 processor	ks	10	23 450 Kč	234 500 Kč
	Basic Support/Subscription VMware vSphere 6 Standard for 1 processor for 1 year	ks	50	7 670 Kč	383 500 Kč
	WinSvrSTDCore 2016 OLP 2Core NL Gov CoreLic	ks	18	2 370 Kč	42 660 Kč
	WinSvrDCCore 2016 OLP 2Lic NL Gov Core Lic Qlfd	ks	176	16 430 Kč	2 891 680 Kč
	WinSvrExtConn 2016 OLP NL Gov Qlfd	ks	8	43 100 Kč	344 800 Kč
	WinSvrCAL 2016 OLP NL Gov UsrCAL	ks	50	820 Kč	41 000 Kč
	SQLSvrStdCore 2017 OLP 2Lic NL Gov Core Lic Qlfd	ks	8	76 540 Kč	612 320 Kč

	Veeam Backup & Replication Enterprise for VMware - Public Sector	ks	16	21 340 Kč	341 440 Kč
	Veeam 4 additional year of maintenance for B&R Ent	ks	80	5 810 Kč	464 800 Kč
Dodávka komunikační infrastruktury					
	Switch L3 - centrální lokalita	ks	2	938 392 Kč	1 876 783 Kč
	Switch L3 - DR lokalita	ks	2	555 843 Kč	1 111 685 Kč
	Switch výdejna POP	ks	2	91 675 Kč	183 350 Kč
	Switch management	ks	2	24 341 Kč	48 682 Kč
	Řídící prvek včetně HA	ks	1	72 771 Kč	72 771 Kč
	Switch PoE	ks	1	31 631 Kč	31 631 Kč
	Access point	ks	5	16 335 Kč	81 675 Kč
	FireWall	ks	2	698 139 Kč	1 396 278 Kč
	Outside switch	ks	4	93 573 Kč	374 292 Kč
	NTP server	ks	2	94 467 Kč	188 933 Kč
	Flowmon sonda	ks	1	117 739 Kč	117 739 Kč
	Flowmon Collector včetně ADS	ks	1	838 826 Kč	838 826 Kč
	SECURITY QRADAR SIEM ALL-IN-ONE	ks	1	1 533 993 Kč	1 533 993 Kč
Ostatní komponenty					
	RACK hlavní lokalita	ks	2	50 000 Kč	100 000 Kč
	SmartRack	ks	1	550 000 Kč	550 000 Kč
	Služby při dodávce infrastruktury	ks	1	3 850 000 Kč	3 850 000 Kč

	Dodávka SOBD	ks	1	4 676 000 Kč	4 676 000 Kč
	Zavedení SOBD	ks	1	4 134 000 Kč	4 134 000 Kč
Vybavení výdejny parkovacích oprávnění, instalace zařízení a zapojení do SOBD					
	Pra covní stanice	ks	16	16 610 Kč	265 760 Kč
	Externí za řízení dle potře by nabízeného SOBD	ks	16	10 000 Kč	160 000 Kč
	Dodávka SW pro vybavení výde jen parkovacích oprávnění a poskytnutí Li cence k tomuto SW (zahrnuto v ceně pra covní stanice)	ks	16	0 Kč	0 Kč
<u>Cena Díla celkem:</u>					37 119 083 Kč

Příloha 5 - Ceník jednorázových plnění

Položka		Jednotka	JC
Rozvoj SOBD		člověkoměsíc	120 000 Kč

Příloha 6 - Ceník služby SOBD

Položka	Jednotka	JC
Servisní a uživatelská podpora SOBD	měsíc	90 000 Kč
Provoz a údržba SOBD	měsíc	178 000 Kč
Drobný rozvoj SOBD a podpora aplikace SOBD	měsíc	210 000 Kč

Jednotková cena služeb byla stanovena následovně:

1) Servisní a uživatelská podpora SOBD

Průměrná předpokládaná kapacita pro práce: 20MD měsíčně.

- Průměrná hrubá mzda za pozici : 45.000,- Kč měsíčně
- Mzdové náklady za společnost (včetně odvodů): 60.300,- Kč měsíčně
- Náklady na pracovní pozici (Telefon, IT vybavení, automobil apod.): 4.500,- Kč měsíčně
- Marže společnosti: 25.200,- Kč měsíčně

2) Provoz a údržba SOBD

Průměrná předpokládaná kapacita pro práce s provozem a údržbou SOBD: 21MD měsíčně.

- Průměrná hrubá mzda za pozici : 80.000,- Kč měsíčně
- Mzdové náklady za společnost (včetně odvodů): 107.200,- Kč měsíčně
- Náklady na pracovní pozici (Telefon, IT vybavení, automobil apod.): 16.500,- Kč měsíčně
- Marže společnosti: 54.800,- Kč měsíčně

3) Drobný rozvoj SOBD a podpora aplikace SOBD

Požadovaná kapacita 40 člověkodní měsíčně. Nabízená cena 210.000,- Kč měsíčně odpovídá sazbě 5.250,- Kč za člověkodenní.

Předpokládaná alokace 2 úvazků programátorů (plných 2 x 20 pracovních dní) v nákladech dle struktury:

- Průměrná hrubá mzda za pozici : 60.000,- Kč měsíčně
- Mzdové náklady za společnost (včetně odvodů): 80.400,- Kč měsíčně
- Náklady na pracovní pozici (Telefon, IT vybavení apod.): 4.500,- Kč měsíčně
- Marže společnosti: 20.100,- Kč měsíčně

Příloha 7 - Přehled Poddodavatelů

Název poddodavatele	Adresa sídla firmy	IČO:	Část veřejné zakázky kterou poddodavatel bude plnit.
RDT s.r.o.	Praha 3, Biskupcova 1762/78, 13000	27583104	Konzultační a implementační činnost programování SOBD
AutoCont CZ a.s.	Hornopolsní 3322/34, Moravská Ostrava, 702 00 Ostrava	47676795	Řešení serverové infrastruktury
VESELÝ DOPRAVNÍ SIGNALIZACE, s.r.o.	Bosonožské náměstí 1/2, Bosonohy, 642 00 Brno	27702804	Řešení komunikační infrastruktury
MPLA s.r.o.	Slezská 2310/115, Vinohrady, 130 00 Praha 3	24852333	Řešení virtuálních platebních hodin VPH a platebního systému