
SMLOUVA O DÍLO Č. CTU/2022_067

na realizaci dodávky 19 kusů mobilní obsluhované monitorovací stanice včetně zástavby pro provádění monitorování efektivního využívání rádiového spektra, kontrolu elektronických komunikací a zjišťování zdrojů rušení

A. Česká republika – Český telekomunikační úřad

se sídlem: Sokolovská 58/219, Praha 9 – Vysočany
doručovací adresa: pošt. přihrádka 02, 225 02 Praha 025
IČO: 701 06 975
DIČ: CZ70106975 (osoba identifikovaná k dani)
zastoupený: Mgr. Ing. Hanou Továrkovou,
předsedkyní Rady Českého telekomunikačního úřadu
Bankovní spojení: Česká národní banka, pobočka Praha
Číslo účtu: 725001/0710
(dále také „**Objednatel**“)

a

B. RAMET s.r.o.

se sídlem: Letecká 1110, 686 04 Kunovice
IČO: 440 18 746
DIČ: CZ44018746
zapsaná v obchodním rejstříku vedeném Krajským soudem v Brně, oddíl C, vložka 4650
zastoupená: Ing. Bohuslavem Maluškem, jednatelem a Rudolfem Váchou, jednatelem
Bankovní spojení: Komerční banka a.s., pobočka Uherské Hradiště
Číslo účtu: 115-5445600247/0100
(dále také „**Zhotovitel**“)

(Objednatel a Zhotovitel dále také společně „**Strany**“ nebo jednotlivě „**Strana**“),

uzavřely tuto smlouvu o dílo (dále také „**Smlouva**“):

PREAMBULE

Účelem této smlouvy o dílo je zajistit realizaci veřejné zakázky s názvem „Pořízení 19 kusů mobilní obsluhované monitorovací stanice (MOMS) včetně zástavby“ pomocí stanovení obsahových požadavků, postupů, obchodních podmínek a dalších smluvních ujednání, na jejichž základě dojde k realizaci zakázky, to vše v návaznosti na výsledek zadávacího řízení.

1. PŘEDMĚT SMLOUVY

1.1. Zhotovitel se zavazuje provést pro Objednatele na svůj náklad a nebezpečí za podmínek stanovených touto smlouvou realizaci dodávky 19 kusů mobilní obsluhované monitorovací stanice (dále také „**MOMS**“) v členění:

- a) 1 kus MOMS typu B varianta 1 (skříňová dodávka do 3,5 t) pro zaměřování zdrojů neznámých a rušících signálů a pro řešení kolizních stavů prostředků elektronických komunikací v kmitočtovém pásmu 10 kHz – 90 GHz,
- b) 1 kus MOMS typu B varianta 2 (skříňová dodávka do 3,5 t) pro rádiový monitoring, zaměřování zdrojů neznámých a rušících signálů a pro řešení kolizních stavů prostředků elektronických komunikací v kmitočtovém pásmu 10 kHz – 90 GHz,
- c) 1 kus MOMS typu B varianta 3 (skříňová dodávka do 3,5 t) pro rádiový monitoring, zaměřování zdrojů neznámých a rušících signálů a pro řešení kolizních stavů prostředků elektronických komunikací v kmitočtovém pásmu 10 kHz – 90 GHz,
- d) 1 kus MOMS typu B varianta 4 (skříňová dodávka do 3,5 t) pro rádiový monitoring, zaměřování zdrojů neznámých a rušících signálů a pro řešení kolizních stavů prostředků elektronických komunikací v kmitočtovém pásmu 10 kHz – 90 GHz,
- e) 2 kusy MOMS typu C (velké SUV) pro zaměřování zdrojů neznámých a rušících signálů a pro řešení kolizních stavů prostředků elektronických komunikací v kmitočtovém pásmu 10 kHz – 8 GHz,
- f) 10 kusů MOMS typu D (malá skříňová dodávka) pro šetření kolizních stavů el. komunikací, lokalizaci zdrojů rušení a měření kvalitativních parametrů mobilních sítí (měření pokrytí),
- g) 3 kusy MOMS typu P (malá skříňová dodávka) pro kontrolu rozvojových kritérií sítí 5G, měření pokrytí pevných, mobilních rádiových sítí a rozhlasové služby včetně měření jejich kvalitativních parametrů,

vše včetně realizace zástavby pro provádění monitorování efektivního využívání rádiového spektra, kontrolu elektronických komunikací a zjišťování zdrojů rušení (dále také „**Zástavba**“), a to v rozsahu a za podmínek podle této smlouvy (dále také „**Dílo**“) a převést na Objednatele práva k němu v ujednaném rozsahu a Objednatel se zavazuje řádně provedené Dílo převzít a zaplatit za něj Zhotoviteli dohodnutou cenu.

1.2. Provedení Díla bude vycházet z Technických specifikací předmětu plnění uvedených v **Příloze č. 1A až 1D** této Smlouvy (dále také „**Specifikace**“), přičemž rozšíření požadavků Objednatele nad rámec Specifikace bude podléhat změnovému řízení dle této Smlouvy.

1.3. Dílo bude zahrnovat:

- a) vyhotovení projektové dokumentace pro certifikovanou úpravu vozidel a realizaci Zástavby (dále také „**Projektová dokumentace Zástavby**“) samostatně pro jednotlivé varianty MOMS typu B (*pozn.: zde zadavatel vzhledem k odlišnému technickému řešení předpokládá samostatnou dokumentaci pro každou z variant 1 až 4*), MOMS C, MOMS D a MOMS P (včetně hmotnostní rozvahy a výpočtu těžiště po osazení veškerým přidaným vybavením jako jsou napájecí zdroje, měřicí přístroje, antény, výpočetní a komunikační technika) v souladu s požadavky uvedenými ve Specifikacích. Návrh Projektové dokumentace Zástavby) bude zhotovitel průběžně a adekvátně konzultovat s příslušným certifikačním pracovištěm tak, aby byla po realizaci Zástavby zajištěna příslušná certifikace řešení Zástavby jako celku. Součástí Projektové dokumentace Zástavby bude projektová dokumentace elektra – napájení, vř kabeláže a datové konektivity;

- b) pořízení vozidel určených pro certifikovanou úpravu vozidel a realizaci Zástavby Zhotovitelem v souladu s požadavky uvedenými ve Specifikacích, přičemž:
- i. pořízená vozidla budou Zhotovitelem fyzicky předvedena Objednateli a ponechána Zhotoviteli k realizaci Zástavby;
- c) realizace Zástavby prvního vozidla pro každý jednotlivý typ, resp. jeho variantu, MOMS:
- i. instalace veškerého technologického vybavení určeného k Zástavbě v souladu se Specifikacemi uvedenými v **Příloze č. 1A až 1D** této Smlouvy, tj. demontovaného vybavení ze stávajících vozidel nebo nového vybavení poskytnutého v rámci součinnosti Objednatelem,
 - ii. propojení kabeláže,
 - iii. oživení instalovaného technologického vybavení (v součinnosti se zástupci Objednatele),
 - iv. kontrola emisí nežádoucího vyzařování (EMC) ve stíněné komoře podle požadavku Specifikace jednotlivých typů, resp. variant, MOMS (pro MOMS typ B – bod 1.12.2 Přílohy č. 1A této Smlouvy, MOMS typ C – bod 1.9.2 Přílohy č. 1B této Smlouvy, MOMS typ D – bod 1.12.2 Přílohy č. 1C této Smlouvy, MOMS typ P – bod 1.12.2 Přílohy č. 1D této Smlouvy),
 - v. provedení nutných revizí, včetně doložení osvědčení o schválení technické způsobilosti k provozu na pozemních komunikacích,
 - vi. vyhotovení Projektové dokumentace skutečného provedení a návodu k obsluze vozidla, provedení školení uživatelů vozidel,
 - vii. předání vozidla Objednateli k provedení akceptačních testů, které budou provedeny pracovníky Objednatele do 10 pracovních dnů. Pro účely provedení akceptačních testů zajistí Zhotovitel na své náklady možnost provozu testovaného vozidla na pozemních komunikacích a pojištění testovaného vozidla v rozsahu zákonného pojištění odpovědnosti z provozu motorového vozidla a havarijního pojištění pro případ havárie, poškození vozu v případě živelní pohromy nebo poškození vozu cizí osobou (vandalismus), odcizení vozidla nebo přepravovaných věcí, s maximální spoluúčastí max. 5 %, max. však 5.000 Kč, přičemž v rámci havarijního pojištění musí být zahrnuto i pojištění Zástavby, tedy celkové náklady na zabudované zařízení včetně ceny za práci a ostatní náklady Zhotovitele. Po ukončení akceptačních testů budou na vozidle odstraněny případně zjištěné vady a nedodělky;
- d) v návaznosti na Zástavbu a úspěšné ukončení akceptačních testů a odstranění případně zjištěných vad a nedodělků prvních kusů vozidel pro každý jednotlivý typ MOMS realizace Zástavby zbývajících kusů vozidel pro jednotlivé typy MOMS:
- i. instalace veškerého technologického vybavení poskytnutého v rámci součinnosti Objednatelem,
 - ii. propojení kabeláže,
 - iii. oživení instalovaného technologického vybavení (v součinnosti se zástupci Objednatele),
 - iv. provedení školení uživatelů vozidel,

- v. předání vozidla Objednateli k provedení akceptačních testů, které budou provedeny pracovníky Objednatele do 3 pracovních dnů. Po ukončení akceptačních testů budou na vozidle odstraněny případné zjištěné vady a nedodělky.

2. OBECNÁ USTANOVENÍ O PROVÁDĚNÍ DÍLA

- 2.1. Místem dodání Díla je pracoviště Objednatele na adrese K Radiostanici 104, 251 01 Tehov, nebude-li dohodnuto jinak (v případě fyzického předvedení vozidel podle odstavce 1.3 písm. b) této Smlouvy je předpokládáno, že se tak stane v prostorách Zhotovitele).
- 2.2. Zhotovitel zahájí provádění Díla bezprostředně po uzavření Smlouvy a dokončí ho nejpozději do 24 měsíců ode dne účinnosti této Smlouvy, a to dle časového harmonogramu uvedeného v **Příloze č. 3** této Smlouvy (dále také „**Harmonogram**“). Harmonogram odráží požadavek Objednatele z hlediska priorit dodání jednotlivých typů MOMS v pořadí, jak jsou řazeny v odstavci 1.1 této Smlouvy.
- 2.3. Za den dokončení Díla se považuje den ukončení Závěrečného ověření funkčnosti Díla dle **Přílohy č. 2** této Smlouvy ve vztahu k realizaci Zástavby posledního posledního vozidla, tj. podepsání posledního akceptačního protokolu (dále také „**Den dokončení díla**“).
- 2.4. Dílo bude prováděno po částech a v termínech dle Harmonogramu za využití milníků, definujících nejdůležitější termíny provádění Díla (dále také „**Milníky**“). Změny a upřesnění časového Harmonogramu jsou možné pouze postupem podle této Smlouvy.
- 2.5. Objednatel je povinen poskytnout na základě výzvy Zhotovitele veškerou součinnost, která je pro Zhotovitele a případné poddodavatele přiměřeně nezbytná k provedení Díla. Časová lhůta pro poskytnutí součinnosti Objednatele činí:
 - a) 2 pracovní dny u požadavků Zhotovitele na součinnost, které na straně Objednatele nevyvolají potřebu součinnosti třetí strany a které jsou splnitelné v rozsahu do 8 hodin práce jednoho člověka,
 - b) 5 pracovních dnů u ostatních požadavků na součinnost, tj. například poskytnutí nového technologického vybavení určeného k Zástavbě ze strany Objednatele v místě plnění (nedohodnou-li se smluvní strany jinak) nebo přistavení vozidel Objednatele k demontáži stávajícího vybavení dle požadavku Zhotovitele (v rámci České republiky),pokud není v Harmonogramu stanoveno jinak. V případě neposkytnutí součinnosti ze strany Objednatele je Zhotovitel oprávněn požadovat po Objednateli prodloužení doby plnění. Každá doba neposkytnutí součinnosti ze strany Objednatele musí být Zhotovitelem nejpozději do 3 pracovních dnů od jejího započetí i od jejího ukončení oznámena Objednateli s uvedením počtu pracovních dnů, po které, dle názoru Zhotovitele měla trvat, jinak ji nelze započítat ani použít k tíži Objednatele. Ustanovení odstavce 7.1 této Smlouvy není tímto ustanovením dotčeno.
- 2.6. Postup schvalování Projektových dokumentací Zástavby pro jednotlivé typy MOMS i akceptace Díla a jeho jednotlivých částí, včetně akceptačních kritérií a předání je podrobně upraven v **Příloze č. 2** této Smlouvy.
- 2.7. Shledá-li Zhotovitel, že Den dokončení Díla tak, jak je uveden v Harmonogramu, nebo kterýkoliv Milník uvedený v Harmonogramu nebude dodržen, je povinen o tomto hrozícím prodlení včetně všech podrobností včas informovat Objednatele, a to (i) nejpozději 30 dní před Dnem dokončení Díla, týká-li se prodlení dokončení Díla, nebo před termínem Milníku, kterého se prodlení týká nebo (ii) bezodkladně, nebylo-li možné prodlení předvídat ani při vynaložení odborné péče. Uvedené nemá vliv na odpovědnost Zhotovitele za včasné dokončení a předání Díla (toto neplatí v případě, že Zhotovitel prokáže, že vina za vzniklé prodlení neleží na jeho straně).

- 2.8. Vlastnictví k výsledkům Díla, umožňuje-li u nich zákon převod vlastnického práva, a jeho částí přechází na Objednatele vždy jejich předáním Objednateli.
- 2.9. Objednatel je oprávněn požadovat změnu případného poddodavatele, (i) nebyla-li mu udělena či mu byla odebrána potřebná povolení či oprávnění k činnosti nebo (ii) bylo vůči poddodavateli vydáno pravomocné rozhodnutí o úpadku nebo bylo zahájeno insolvenční řízení proti poddodavateli na jeho návrh, nebo v případě, že soud pravomocně rozhodl o zrušení poddodavatele a nařídil jeho likvidaci, nebo poddodavatel přijal rozhodnutí o vstupu do likvidace. Objednatel je oprávněn požadovat změnu případného poddodavatele v souladu s tímto odstavcem Smlouvy kdykoliv v průběhu trvání Smlouvy a Zhotovitel je povinen takový požadavek Objednatele akceptovat.
- 2.10. Zhotovitel nese odpovědnost za řádné plnění Smlouvy nezávisle na tom, jestli ji plní osobně nebo prostřednictvím poddodavatelů.
- 2.11. Zhotovitel se zavazuje plnit řádně a včas své závazky vůči poddodavatelům. Zjistí-li Objednatel, že Zhotovitel neuhradil splatné pohledávky poddodavatelů, je dle svého uvážení oprávněn, nikoli však povinen, uhradit dlužné částky přímo poddodavatelům namísto Zhotovitele. Náhradu částek uhrazených přímo poddodavatelům Zhotovitele je Objednatel oprávněn započíst proti pohledávkám Zhotovitele z vystavených faktur či jiným pohledávkám Zhotovitele v souvislosti s touto Smlouvou. Jestliže Zhotovitel bude v prodlení s úhradou splatných závazků vůči kterémukoli z poddodavatelů po dobu delší =30 dnů a/nebo odmítne uzavřít odpovídající smluvní dokumenty za účelem vyřešení pohledávek poddodavatelů či započtení pohledávek dle předcházející věty, je Objednatel oprávněn pozastavit platby faktur oprávněně vystavených Zhotovitelem dle této Smlouvy v odpovídající výši až do vyřešení pohledávek poddodavatelů. Na takto pozastavené úhrady nelze pohlížet jako na prodlení Objednatele s úhradou faktur. Na výzvu Objednatele je Zhotovitel povinen předložit dokumenty prokazující, že řádně a včas hradí pohledávky poddodavatelů.
- 2.12. Zhotovitel se dále zavazuje, že:
- a) zajistí dodržování plnění veškerých povinností vyplývajících z právních předpisů České republiky, zejména pak předpisů pracovněprávních, předpisů v oblasti zaměstnanosti, a dále oblasti bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, a to vůči všem osobám, které se budou podílet na plnění této smlouvy;
 - b) dodržování zákona č. 198/2009 Sb., o rovném zacházení a o právních prostředcích ochrany před diskriminací a o změně některých zákonů (antidiskriminační zákon), ve znění pozdějších předpisů.
- 2.13. V průběhu provádění Díla se rozlišují dva typy změn:
- a) nepodstatná – tj. změna v souladu s kontextem dodávky/závazku daného projektu, nemá podstatný vliv (malá závažnost dopadů) na tzv. trojimperativ (rozsah, harmonogram, rozpočet projektu), resp. tuto Smlouvu;
 - b) podstatná – tj. podstatná odchylka od dohodnuté specifikace definované touto Smlouvou, zejména jde o dopad na smluvní rozsah, termín plnění a cenu.
- 2.14. Za účelem navrhování a projednávání změn si každá Strana zvolí svého projektového manažera. O svém projektovém manažerovi a jeho kontaktních údajích následně informuje druhou Stranu. Změna projektového manažera je účinná od jejího potvrzení druhou Stranou.
- 2.15. Kterákoliv Strana může v průběhu provádění Díla navrhnout změnu specifikace Díla nebo podmínek, za kterých bude provedeno, a to zasláním návrhu na změnu projektovému manažerovi druhé Strany. Projektový manažer druhé Strany následně posoudí, jestli se jedná o změnu

podstatnou nebo nepodstatnou. Projektový manažer Zhotovitele bude informovat projektového manažera Objednatele o odhadu nákladů, a pokud se ukáže, že analýza a návrh změny, která odpovídá Změnovému požadavku Objednatele, bude vyžadovat ze strany Zhotovitele výraznou práci navíc (tj. více jak 5 človeko-dnů), která musí být účtována zvlášť, může se projektový manažer Objednatele svobodně rozhodnout, zda na základě uvedeného pokračovat ve Změnovému požadavku, nebo zda jej stáhne.

- 2.16. Nepodstatnou změnu jsou projektoví manažeři Stran oprávněni samostatně schválit. O schválení nepodstatné změny vyhotoví strany písemný zápis, který za každou stranu projektový manažer podepíše a ve kterém všechny navrhované změny popíší a zhodnotí jejich vliv na Smlouvu.
- 2.17. Podstatnou změnu je za Objednatele oprávněn schválit pouze předseda/předsedkyně Českého telekomunikačního úřadu a za Zhotovitele jeho statutární orgán. Schválený návrh na podstatnou změnu musí mít náležitosti písemného změnového listu a upravovat alespoň následující náležitosti: a) Číslo změnového listu; b) Datum nahlášení; c) Garant požadavku; d) Název změny; e) Stručný popis změny; f) Důvod/přínosy úpravy; g) Důsledky nerealizování úpravy; h) Detailní popis změny a očekávaný výstup; i) Pracnost realizace změny v človeko-hodinách; j) Datum schválení k realizaci; k) Jméno a podpis za Objednatele; l) Jméno a podpis za Zhotovitele; m) Datum a verze nasazení úpravy na testovací prostředí; n) Datum a verze nasazení na provozní prostředí; o) Jméno a podpis předávajícího – za Zhotovitele; p) Jméno a podpis přijímajícího – za Objednatele; a q) Jméno a podpis akceptujícího – pokud není totožný s přijímajícím.

3. CENA

3.1. Cena za provedení Díla je **47.134.996 Kč bez DPH**.

3.2. Z toho činí cena části Díla za:

- a) 1 kus MOMS typu B varianta 1 – **3.149.373 Kč bez DPH**,
- b) 1 kus MOMS typu B varianta 2 – **3.163.343 Kč bez DPH**,
- c) 1 kus MOMS typu B varianta 3 – **3.171.703 Kč bez DPH**,
- d) 1 kus MOMS typu B varianta 4 – **3.163.343 Kč bez DPH**,
tj. celkem **12.647.762 Kč bez DPH** za 4 kusy MOMS typu B varianta 1 až 4,
- e) 1 kus MOMS typu C **2.111.350 Kč**, tj. celkem **4.222.700 Kč bez DPH** za 2 kusy MOMS typu C,
- f) 1 kus MOMS typu D **2.333.118 Kč**, tj. celkem **23.331.180 Kč bez DPH** za 10 kusů MOMS typu D,
- g) 1 kus MOMS typu P **2.311.118 Kč**, tj. celkem **6.933.354 Kč bez DPH** za 3 kusy MOMS typu P.

3.3. Cena může být změněna v rozsahu Stranami odsouhlasených změn postupem podle této Smlouvy.

3.4. Ceny jsou uvedeny bez daně z přidané hodnoty, která bude Zhotovitelem účtována podle příslušných právních předpisů. Zhotovitel odpovídá za to, že sazba daně z přidané hodnoty bude stanovena v souladu s příslušnými právními předpisy.

3.5. Strany tímto sjednávají slevu z ceny za provedení Díla, přičemž toto ujednání nabývá účinnosti splněním odkládací podmínky, kterou je pravomocné rozhodnutí soudu o úpadku Zhotovitele, a to

kdykoli v průběhu trvání této Smlouvy a dále záruční lhůty uvedené v odstavci 5.1 této Smlouvy. Nabytím účinnosti tohoto ujednání vzniká nárok Objednatele na zaplacení slevy z ceny díla ve výši Zádržného, které bude Objednatel v souladu s podmínkami této Smlouvy zdržovat v okamžiku splnění odkládací podmínky (dále také „**Pohledávka Objednatele**“). Strany se dohodly, že nabytím účinnosti tohoto ujednání se zároveň započítává Pohledávka Objednatele vůči pohledávce Zhotovitele na vrácení Zádržného v plné výši, čímž obě tyto pohledávky zanikají v celém svém rozsahu.

4. PLATEBNÍ PODMÍNKY

- 4.1. Cena Díla bude zaplacena na základě faktur vystavených Zhotovitelem dle následujících fakturačních milníků:
- a) =13 % z ceny Díla po vyhotovení a akceptaci Projektových dokumentací Zástavby pro všechny typy, resp. varianty MOMS ve smyslu odstavce 1.3 písm. a) této Smlouvy;
 - b) =1 % z ceny Díla po uskutečnění nákupu každého z vozidel určených pro certifikovanou úpravu vozidel a realizaci Zástaveb a naplnění podmínek ve smyslu odstavce 1.3 písm. b) této Smlouvy;
 - c) =4 % z ceny díla po realizaci Zástaveb a úspěšném ukončení akceptačních testů a odstranění případně zjištěných vad a nedodělků u každého z prvních kusů vozidel pro každý jednotlivý typ, resp. variantu MOMS;
 - d) =3 % z ceny díla po realizaci Zástavby a úspěšném ukončení akceptačních testů a odstranění případně zjištěných vad a nedodělků v případě každého z dalších kusů vozidel pro každý jednotlivý typ MOMS;
 - e) =4 % z ceny Díla postupně v poměrné části po uplynutí 12, resp. 24 měsíců záruční doby (pozn.: tj. 2 % po uplynutí 12, resp. 24 měsíců záruční doby).
- 4.2. Objednatel si může ponechat a nezaplatit z každé jednotlivé platby uvedené v odstavci 4.1 této Smlouvy částky ve výši uvedené u jednotlivých plateb (dále také „**Zádržné**“), které budou uvolněny po splnění rovněž v odstavci 4.1 této Smlouvy uvedených podmínek.
- 4.3. Po provedení Díla je Zhotovitel oprávněn nahradit Zádržné bankovní zárukou vydanou renomovanou bankou se sídlem v České republice, a to (i) neodvolatelnou, bezpodmínečnou, splatnou na první výzvu, (ii) ve stejné výši, v jaké byla sjednána výše Zádržného a (iii) se lhůtou platnosti do konce záruční doby. Konkrétní forma bankovní záruky musí být předem písemně odsouhlasena Objednatelem. Náklady na zřízení bankovní záruky nese Zhotovitel.
- 4.4. Zhotovitel zašle vystavené faktury doporučeným dopisem na adresu Objednatele nebo elektronicky do datové schránky Objednatele. Faktura musí splňovat náležitosti daňového dokladu dle zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů, a obsahovat údaje dle § 435 zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů, rozpis jednotlivých fakturovaných položek (v členění min. cena vozidla, cena dokumentace, cena Zástavby) dostatečném rozsahu a evidenční číslo této Smlouvy. Přílohou každé faktury bude akceptační protokol vztahující se k danému fakturačnímu plnění podepsaný oběma Stranami. Zhotovitel je povinen povolit a přijímat prostřednictvím své datové schránky poštovní datové zprávy.
- 4.5. Faktura je splatná do =30 dnů ode dne jejího doručení Objednateli, nestanoví-li konkrétní faktura splatnost delší. Faktura doručená Objednateli mezi 15. prosincem až 20. lednem následujícího roku se stane splatnou nejdříve nejbližšího 1. února.

- 4.6. Nebude-li faktura obsahovat některou povinnou nebo dohodnutou náležitost nebo bude jinak chybná, může Objednatel fakturu vrátit Zhotoviteli k provedení opravy. V takovém případě běží celá lhůta splatnosti znovu ode dne doručení nové, bezvadné faktury Objednateli.
- 4.7. Objednatel zaplatí cenu převodem na účet Zhotovitele označený ve faktuře. Povinnost Objednatele zaplatit Zhotoviteli jakoukoliv částku je splněna dnem odeslání příslušné částky na bankovní účet Zhotovitele.

5. ZÁRUKA

- 5.1. Zhotovitel poskytuje na Dílo a všechny jeho části, s výjimkou technologického vybavení určeného k Zástavbě v souladu se Specifikacemi uvedenými v **Příloze č. 1A až 1D** této Smlouvy, záruku za jakost. Záruční doba činí ve vztahu k vozidlům 60 měsíců (nebo limit km dle specifikace) a ve vztahu k Zástavbě 24 měsíců a začíná běžet ve vztahu ke každému jednotlivému vozidlu a Zástavbě okamžikem úspěšné akceptace a předání dílčího plnění.
- 5.2. Záruční doba se prodlužuje o dobu, po kterou nebude moci Objednatel užívat Dílo či jeho část z důvodu vad, za něž odpovídá Zhotovitel, a to ode dne oznámení Objednatele o vadě Zhotoviteli do dne odstranění vady. Odstranění vady nemá vliv na případný nárok Objednatele na náhradu škody ze strany Zhotovitele, která byla Objednateli vadným plněním způsobena.
- 5.3. V rámci záruky se Zhotovitel zavazuje zajistit, že Dílo a všechny jeho části jsou bez vad, zejména že odpovídají Smlouvě a příslušným Projektovým dokumentacím Zástavby pro dané typy, resp. varianty, MOMS, že jsou vhodné pro použití za sjednaným účelem, mají sjednanou jakost a provedení a že nemají žádné právní vady.
- 5.4. Pokud se v záruční době projeví jakákoliv záruční vada Díla, Zhotovitel se jí zavazuje bezplatně opravit, a to nejpozději do 30 dní ode dne jejího oznámení a umožnění předání vadné části Díla pověřené osobě Zhotovitele, nedohodnou-li se smluvní strany jinak.
- 5.5. Vady budou nahlašovány pověřené osobě Zhotovitele [REDACTED], tel.: +420 [REDACTED], e-mail: [REDACTED].
- 5.6. Zhotovitel se zavazuje po dobu trvání záruky na Zástavby provádět ve svých prostorách na všech typech, resp. variantách MOMS pravidelné roční záruční prohlídky (profylaktická kontrola stavu Zástavby v rozsahu kontroly funkčnosti zdrojové části Zástavby, odstranění drobnějších vad způsobených používáním či opotřebením apod.). Zhotovitel se zavazuje uvedené pravidelné roční záruční prohlídky poskytovat Objednateli i po skončení záruky, a to na základě podmínek sjednaných mezi smluvními stranami na základě zvláštní smlouvy.

6. POVINNOST MLČENLIVOSTI

- 6.1. Chráněné informace jsou veškeré neveřejné informace obchodní či technologické povahy včetně obchodního tajemství, které jsou jako důvěrné označeny a se kterými se Strany seznámily či seznámí, přímo či nepřímo, prostřednictvím písemného, či elektronického dokumentu. Chráněnými informacemi jsou mimo jiné obchodní tajemství, know-how, jiné přípravné a koncepční materiály k Dílu, specifikace a popis Díla, pokyny a zadání k vývoji Díla atd. Důvěrné informace dále zahrnují informace sdílené mezi Stranami před datem účinnosti této Smlouvy, pokud by byly jinak považovány za důvěrné informace v souladu s touto definicí.
- 6.2. Každá ze Stran se zavazuje zachovávat mlčenlivost o všech chráněných informacích druhé Strany a používat je výlučně za účelem naplnění Smlouvy. Každá ze Stran vyvine největší možné úsilí, jaké po ní lze spravedlivě požadovat, aby nedošlo k úniku či zneužití chráněných informací (mimo jiné například dostatečným zabezpečením svých elektronických zařízení a komunikačních kanálů).

- 6.3. Povinnost mlčenlivosti se nevztahuje na případy, kdy Objednatel bude v souvislosti s provozem Díla projednávat související problematiku s příslušnými odbornými orgány či institucemi. V ostatních případech je vždy třeba k předání chráněných informací předchozího písemného souhlasu druhé ze Stran.
- 6.4. Povinnosti podle tohoto článku trvají po dobu trvání Smlouvy a dále =5 let ode dne jejího ukončení (není-li konkrétní chráněná informace týkající se Objednatele zveřejněna Objednatelem dříve).

7. SMLUVNÍ SANKCE

- 7.1. Veškeré doby a lhůty pro plnění jedné Strany se prodlužují o dobu, po kterou je druhá Strana v prodlení s poskytnutím předem písemně vyžádané součinnosti. Smluvní strany jsou však vždy povinny vynaložit veškeré úsilí k tomu, aby plnily v termínech předpokládaných Harmonogramem a touto Smlouvou. Pro vyloučení pochybností se sjednává, že za doby a lhůty pro poskytnutí součinnosti se považují, kromě předem písemně vyžádané součinnosti, též doby uvedené v odstavci 2.5 této Smlouvy a v Harmonogramu.
- 7.2. V případě prodlení Objednatele s úhradou ceny má Zhotovitel právo na sankční úrok z prodlení ve výši =0,05 % z nezaplacené splatné částky (bez DPH) za každý, byť jen započatý den prodlení, maximálně však do =10 % z nezaplacené splatné částky.
- 7.3. V případě prodlení Zhotovitele s provedením Díla má Objednatel právo na slevu z ceny Díla ve výši =0,05 % z ceny Díla (bez DPH), za každý, byť jen započatý den prodlení, maximálně však do =10 % z ceny Díla (bez DPH). Toto neplatí v případě, že Zhotovitel prokáže, že vina za vzniklé prodlení neleží na jeho straně. V případě odstoupení Objednatele od Smlouvy z důvodu prodlení Zhotovitele s provedením Díla náleží Objednateli namísto slevy z ceny Díla dle tohoto odstavce smluvní pokuta ve stejné výši za každý, byť jen započatý den prodlení, až do dne ukončení Smlouvy, maximálně však do =10 % z ceny Díla (bez DPH). Toto neplatí v případě, že Zhotovitel prokáže, že vina za vzniklé prodlení neleží na jeho straně.
- 7.4. Zhotovitel je povinen zaplatit Objednateli smluvní pokutu ve výši:
- =0,01 % z ceny Díla (bez DPH) za každý jednotlivý případ porušení článku 5 této Smlouvy (Záruka);
 - 50.000 Kč za každý jednotlivý případ pokud poruší povinnost mlčenlivosti dle článku 6 této Smlouvy;
 - =0,001 % z ceny Díla (bez DPH) za každý jednotlivý den, po který porušuje povinnost mít sjednané a udržované vhodné pojištění dle článku 8 této Smlouvy;
 - =0,001 % z ceny Díla (bez DPH) za každý jednotlivý den, po který je v prodlení s plněním Milníků dle Harmonogramu s výjimkou prodlení se Dnem dokončení Díla;
 - =0,01 % z ceny Díla (bez DPH) za každý den prodlení se Dnem dokončení Díla.
- 7.5. Objednatel je povinen zaplatit Zhotoviteli smluvní pokutu ve výši:
- 50.000 Kč za každý jednotlivý případ pokud poruší povinnost mlčenlivosti dle článku 6 této Smlouvy.
- 7.6. Veškeré smluvní pokuty jsou splatné okamžikem porušení příslušné povinnosti. Uhrazení smluvní pokuty nevyklučuje nárok na náhradu škody ve výši převyšující částku zaplacené smluvní pokuty.

8. POJIŠTĚNÍ

- 8.1. Zhotovitel se zavazuje po celou dobu trvání této Smlouvy na vlastní náklady sjednat a udržovat v platnosti vhodné pojištění.
- 8.2. Celková částka pojistného krytí Zhotovitele a jeho poddodavatele bude činit nejméně =50 % z celkové ceny Díla (bez DPH) při spoluúčasti nepřevyšující =2 %. Zhotovitel nesmí činit nic, co by zneplatnilo jakékoliv pojištění, nebo čím by bylo znemožněno, omezeno nebo zatíženo právem třetí osoby čerpání pojistného plnění v celku nebo po částech.
- 8.3. Ustanovení předcházejících odstavců 8.1 - 8.2 této Smlouvy neomezují závazky, odpovědnost nebo povinnosti Zhotovitele, které vznikly z jiných ustanovení této Smlouvy.

9. VYŠŠÍ MOC

- 9.1. Strana, která způsobila škodu porušením splnění povinnosti z této Smlouvy, se zproští odpovědnosti, prokáže-li, že jí ve splnění zabránila dočasně nebo trvale okolnost vyšší moci, jako mimořádná nepředvídatelná a neodvratitelná překážka, vzniklá nezávisle na její vůli, včetně jednání třetích osob, jako stávka, občanské nepokoje, válečná událost, teroristický útok, požár, výpadek komunikačních sítí, výpadek dodávky energií, nedostatek surovin nebo pracovních sil, přírodní katastrofa, rozhodnutí orgánů státní moci a správy, odlišných od Objednatele. Zproštění z důvodu nepředvídatelné a neodvratitelné překážky se použije i u mimosmluvní odpovědnosti v případech uvedených v zákoně.

10. UKONČENÍ SMLOUVY

- 10.1. Od této Smlouvy lze odstoupit pro její podstatné porušení způsobené druhou Stranou.
- 10.2. Podstatným porušením této Smlouvy na straně Zhotovitele se rozumí zejména:
 - a) pokud je Zhotovitel v prodlení s provedením Díla nebo jeho části ve sjednaném termínu, přestože jej na to Objednatel písemně upozornil a poskytl mu alespoň =30 dní ke zjednání nápravy;
 - b) opakované porušení závazku mlčenlivosti dle článku 6 této Smlouvy Zhotovitelem; nebo
 - c) pokud je Zhotovitel v prodlení s odstraněním vad Díla nebo jeho části ve sjednaném termínu, přestože jej na to Objednatel písemně upozornil a poskytl mu alespoň =15 dní ke zjednání nápravy.
- 10.3. Objednatel je dále oprávněn odstoupit od Smlouvy, pokud:
 - a) bylo vydáno pravomocné rozhodnutí o úpadku Zhotovitele nebo bylo zahájeno insolvenční řízení proti Zhotoviteli na jeho návrh, nebo v případě, že soud pravomocně rozhodl o zrušení Zhotovitele a nařídil jeho likvidaci, nebo Zhotovitel přijme rozhodnutí o vstupu do likvidace; nebo
 - b) dojde k významné změně kontroly nad Zhotovitelem, přičemž kontrolou se rozumí vliv, ovládnutí či řízení dle zákona č. 90/2012 Sb., o obchodních korporacích, ve znění pozdějších předpisů, či ekvivalentní postavení.
- 10.4. V případě odstoupení Objednatele je Objednatel oprávněn odstoupit od této Smlouvy podle svého uvážení buď v celém jejím rozsahu nebo pouze v části týkající se plnění, které nebylo k datu odstoupení od této Smlouvy dokončeno nebo předáno, nebo u kterého nebyly odstraněny všechny vady bránící užívání Díla a má právo na náhradu škody tím vzniklé.

- 10.5. Podstatným porušením na straně Objednatele na základě, kterého je Zhotovitel oprávněn odstoupit od této Smlouvy se rozumí:
- prodlení s úhradou oprávněně vyúčtované ceny nebo její části ve sjednaném termínu, přestože jej na to Zhotovitel písemně upozornil a poskytl mu =30 dní ke zjednání nápravy; nebo
 - prodlení Objednatele v poskytování součinnosti ve sjednaném termínu, přestože jej na to Objednatel písemně opakovaně upozornil a celková doba kumulativního prodlení činí více jak =50 pracovních dní za dobu trvání této Smlouvy.
- 10.6. Namísto odstoupení od této Smlouvy může Objednatel dočasně přerušit plnění svých povinností dle této Smlouvy do doby, než dojde k nápravě u Zhotovitele, aniž by to pro Objednatele mělo jakékoliv nepříznivé dopady, a aniž by mu tím vznikla povinnost hradit Zhotoviteli jakoukoliv škodu.
- 10.7. V případě odstoupení Objednatele od této Smlouvy nemá Zhotovitel nárok na cenu, která se váže k dosud nedokončeným částem Díla dle této Smlouvy nebo takovým plněním, které jsou důvodem odstoupení Objednatele od Smlouvy. V případě, že k odstoupení Objednatele dojde po zaplacení ceny, je Zhotovitel povinen vrátit Objednateli její část, která se váže k části Díla, která je důvodem odstoupení. Objednatel je povinen vrátit Zhotoviteli část Díla, která nebyla zaplacená.
- 10.8. Objednatel je dále oprávněn písemně vypovědět tuto Smlouvu s okamžitou účinností (bez výpovědní doby), lze-li ze všech skutečností zjištěných v rámci řádné péče Objednatele o plnění podmínek této Smlouvy důvodně usuzovat, že hrozí riziko prodlení Zhotovitele s plněním jeho závazků dle této Smlouvy, přičemž toto prodlení může představovat z hlediska významu pro Objednatele a/nebo významu pro provádění Díla dle této Smlouvy (na základě uvážení, které přísluší výlučně Objednateli) významnou okolnost. Za významnou okolnost se považuje zejména prodlení se splněním označených Milníků dle Harmonogramu o více než 15 pracovních dnů a Zhotovitel přitom nebude schopen prokázat, že se jedná o důsledek objektivních okolností nebo se jedná o záměr Zhotovitele z důvodu volby vhodnějšího pořadí jednotlivých činností a dále dlužnický insolvenční návrh či pravomocné rozhodnutí o úpadku Zhotovitele.
- 10.9. Zánik této Smlouvy nemá vliv na trvání následujících práv a povinností Stran ze Smlouvy: nároky na náhradu škody, zaplacení úroků z prodlení a smluvních pokut sjednaných pro případ porušení smluvních povinností, ujednání o zajištění závazků, mlčenlivost a ty závazky Stran, které podle Smlouvy nebo vzhledem ke své povaze mají trvat i nadále nebo u kterých tak stanoví zákon (jako např. ustanovení Smlouvy týkající se Zádržného a bankovní záruky nebo odstraňování vad).

11. KOMUNIKACE

- 11.1. Jakékoliv oznámení Stran podle této Smlouvy bude mít právní účinky, pokud je druhé Straně doručeno v písemné formě doporučeným dopisem na adresu jejího sídla nebo elektronicky do její datové schránky.
- 11.2. Jednáním o věcném plnění předmětu smlouvy, postupech plnění, účasti na pracovních poradách, konzultacích v průběhu plnění této Smlouvy, kontrolou plnění této Smlouvy a předkládáním návrhů na úpravu nebo doplnění této Smlouvy jsou pověřeni:
- za Objednatele: [REDACTED]
telefon: +420 [REDACTED], e-mail: [REDACTED]
 - za Zhotovitele: [REDACTED]
telefon: +420 [REDACTED] e-mail: [REDACTED]

12. ZÁVĚREČNÁ UJEDNÁNÍ

- 12.1. Všechny právní vztahy mezi Stranami související se Smlouvou se řídí českým právem.
- 12.2. V případě rozporu mezi jednotlivými Smluvními dokumenty se uplatní v následujícím pořadí (příčemž a) má nejvyšší prioritu a c) se použije jako poslední):
- a) Smlouva;
 - b) přílohy Smlouvy;
 - c) Projektová dokumentace Zástavby.
- 12.3. Smlouva nahrazuje veškerá předchozí ústní nebo písemná ujednání stran vztahující se k předmětu Smlouvy. V případě rozporu mezi tělem Smlouvy a jejími přílohami má přednost tělo Smlouvy. Strany vylučují použití obchodních zvyklostí podle § 558 odst. 2 zákona č. 89/2012 Sb., občanského zákoníku, ve znění pozdějších předpisů, s výjimkou těch, které si výslovně dohodly ve smlouvě. Strany na sebe přebírají nebezpečí změny okolností ve smyslu § 1765 odst. 2 občanského zákoníku, zavazují se však, pokud to alespoň jedna z nich bude považovat za nutné, jednat v dobré víře za účelem nalezení řešení změny okolností.
- 12.4. Zhotovitel není oprávněn započíst vůči Objednateli žádný nárok, právo či pohledávku vyplývající z této Smlouvy ani postoupit tuto Smlouvu nebo jakoukoliv její část bez předchozího písemného souhlasu Objednatele.
- 12.5. Objednatel není oprávněn započíst vůči Zhotoviteli žádný nárok, právo či pohledávku vyplývající z této Smlouvy ani postoupit tuto Smlouvu nebo jakoukoliv její část bez předchozího písemného souhlasu Zhotovitele. Objednatel je však oprávněn započíst svůj nárok na zaplacení smluvní pokuty na platbu ceny podle této Smlouvy bez předchozího souhlasu Zhotovitele.
- 12.6. Neplatnost, neúčinnost, zdánlivost či nevymahatelnost jakékoliv části této Smlouvy nemá vliv na zbývající části této Smlouvy. Strany se zavazují nahradit jakoukoliv neplatnou, neúčinnou, zdánlivou či nevymahatelnou část této Smlouvy částí platnou, účinnou, nikoliv zdánlivou a vymahatelnou se stejným obchodním a právním významem do 14 dnů ode dne, kdy obdrží žádost od druhé Strany.
- 12.7. Selhání nebo opomenutí kterékoliv Strany vymáhat jakákoliv svá práva z této Smlouvy nebude považováno za vzdání se těchto práv do budoucna a nezakládá zavedenou praxi mezi stranami.
- 12.8. Veškeré změny a doplňky této Smlouvy musí být provedeny v písemné formě a podepsány oběma Stranami.
- 12.9. Tato Smlouva je uzavírána v elektronické podobě s elektronickými podpisy. Tato Smlouva vzniká dnem podpisu oprávněnými zástupci obou smluvních stran a nabývá účinnosti uveřejněním této Smlouvy podle 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. Uveřejnění zajistí Objednatel.
- 12.10. Seznam Příloh:
- Příloha č. 1A – Technická specifikace Zástavby MOMS typ B (varianty 1 až 4)
 - Příloha č. 1B – Technická specifikace Zástavby MOMS typ C
 - Příloha č. 1C – Technická specifikace Zástavby MOMS typ D
 - Příloha č. 1D – Technická specifikace Zástavby MOMS typ P

- Příloha č. 2 – Akceptační řízení
- Příloha č. 3 – Časový harmonogram plnění

V Praze dne 30.11.2022

V Kunovicích dne 29.11.2022

.....
Mgr. Ing. Hana Továrková
předsedkyně Rady
Českého telekomunikačního úřadu

.....
Ing. Rudolf Vácha
jednatel RAMET s.r.o.

Technická specifikace Zástavby MOMS typ B

Předmětem této části Díla je dodávka 4 ks mobilní obsluhované monitorovací stanice MOMS typu B ve variantě 1 až 4, zahrnující Zástavbu měřící technologie určené pro měření a zaměřování rádiových signálů.

Jednotlivé varianty MOMS typu B se liší podle:

- a) způsobu instalace výsuvného stožáru, a to:
 - s instalací výsuvného stožáru v měřícím prostoru pro variantu 1 a 2,
 - s instalací stožáru v nákladovém prostoru pro variantu 3 a 4;
- b) typu instalovaného rádiového zaměřovače, a to:
 - s instalací technologie ze stávajícího MOMS pro variantu 3,
 - s instalací nově pořízené technologie pro variantu 2 a 4,
 - bez instalace rádiového zaměřovače pro variantu 1.

V rámci této části Díla Zhotovitel:

- vyhotoví Projektovou dokumentaci úpravy vozidel a Projektovou dokumentaci Zástavby (osazení veškerým přidaným vybavením jako jsou měřící přístroje, antény, výpočetní a komunikační technika) pro každou z variant (včetně vyhotovení projektové dokumentace elektra – napájení, datové konektivity, vysokofrekvenční kabeláže),
- pořídí vozidla určená pro certifikovanou úpravu vozidel a realizaci Zástavby (skříňová dodávka 3,5 t v počtu 4 kusy),
- provede Zástavbu vozidel (úpravy a kompletace vozidel osazením veškerého vybavení, propojení kabeláže a kontrola emisí nežádoucího vyzařování (EMC), vyhotovení nutných revizí),
- u komponent použitých ze stávajících vozidel Objednatele provede jejich demontáž s následným karosářským zapravením prostupů (příp. úchytů) v karoseriích stávajících vozidel Objednatele,
- doloží osvědčení o schválení technické způsobilosti k provozu na pozemních komunikacích k jednotlivým variantám vozidel,
- vyhotoví projektové dokumentace skutečného provedení.

A. Povinné parametry

Povinné parametry jsou minimální požadavky na technické vybavení, které Objednatel požaduje.

Poznámka: Splnění povinných parametrů bude v případě bodů 1.1, 1.2, 1.3 a 1.4 níže plněno v souladu s Technickým popisem zástavby mobilní obsluhované monitorovací stanice, předloženým Zhotovitelem jako součást nabídky v rámci zadávacího řízení na související veřejnou zakázku.

Níže specifikované požadavky na Zástavbu a instalovanou technologii jsou rámcové a jejich detailní upřesnění bude předmětem konzultací a jednání mezi Objednatelem a Zhotovitelem v rámci plnění smlouvy.

1.1 Základní parametry velké dodávky (3,5 t)

- 1.1.1 Délka vozidla (mm): min. 5 700 do max. 6 000
- 1.1.2 Šířka vozidla bez zpětných zrcátek (mm): min. 1 900 do max. 2 100
- 1.1.3 Výška vozidla bez Zástavby (mm): min. 2 500 do max. 2 800

- 1.1.4 Rozvor (mm): min. 3 600 do max. 4 000
- 1.1.5 Délka ložného prostoru (mm): min. 3 150
- 1.1.6 Maximální šířka ložného prostoru (mm): min. 1 700 do max. 1 850
- 1.1.7 Objem ložného prostoru (m³): min. 10

1.2 Motor

- 1.2.1 Palivo: nerozhoduje
- 1.2.2 Obsah: min. 1 900 do max. 3 000 ccm
- 1.2.3 Pohon kol: 4x4
- 1.2.4 Objem nádrže (l): min. 75
- 1.2.5 Výkon (kW): min. 110
- 1.2.6 Exhalační norma: aktuálně platná v době pořízení vozidla
- 1.2.7 Převodovka: automatická

1.3 Hmotnosti

- 1.3.1 Max. přípustná hmotnost (kg): 3 500
- 1.3.2 Užitečná hmotnost (kg): min. 900
- 1.3.3 Zatížení střechy (kg): min. 150

1.4 Minimální výbava vozidla

- 1.4.1 ABS (Protiblokovací systém)
- 1.4.2 ESP (Elektronický stabilizační program)
- 1.4.3 ASR (Protiprokluzový systém)
- 1.4.4 Elektronická uzávěrka diferenciálu nebo funkčně obdobné řešení
- 1.4.5 Manuální nebo automatické zapínání druhé nápravy
- 1.4.6 Trvalý pohon zadní nápravy
- 1.4.7 Automatická klimatizace
- 1.4.8 Multifunkční volant
- 1.4.9 Adaptivní tempomat
- 1.4.10 Asistent pro rozjezd do kopce
- 1.4.11 LED světlomety
- 1.4.12 Mlhové světlomety
- 1.4.13 Denní svícení (automatické),
- 1.4.14 Boční okna řidiče a spolujezdce elektricky ovládaná
- 1.4.15 Vnější zrcátka elektricky ovládaná, vyhřívaná
- 1.4.16 Centrální odemykání/zamykání a aktivace/deaktivace alarmu a imobilizéru vozidla dálkovým ovládním z klíčku zapalování
- 1.4.17 Parkovací senzory vpředu i vzadu

- 1.4.18 Zpětná kamera
- 1.4.19 Vyhřívané čelní sklo
- 1.4.20 Vyhřívané trysky ostřikovače čelního skla
- 1.4.21 Počet sedadel v kabině 1 + 1
- 1.4.22 Sedadla řidiče i spolujezdce vyhřívaná, odpružená, výškově nastavitelná, ergonomická, s nastavitelným sklonem opěrky i sedáku
- 1.4.23 Asistent rozpoznání únavy řidiče
- 1.4.24 Kola ocelová od 16“ do 18“
- 1.4.25 Gumová podlaha v kabině řidiče
- 1.4.26 Airbag řidiče i spolujezdce
- 1.4.27 Zadní dveře neprosklené
- 1.4.28 Posuvné dveře prosklené tónované se zatemňovací roletou
- 1.4.29 Navigace (s mapovými podklady min. pro ČR) s garancí aktualizace po dobu záruky s barevnou obrazovkou (min. 8“)
- 1.4.30 Autorádio umožňující příjem DAB+, Bluetooth, a možností připojení ext. zařízení

1.5 Výbava související s měřením

- 1.5.1 Min. 1x zásuvka 12 V a 1x zásuvka 230 V umístěné v kabině řidiče
- 1.5.2 USB port pro nabíjení v kabině řidiče

1.6 Výbava související s dodatečnou úpravou

- 1.6.1 Vozidlový akumulátor min. 90 Ah
- 1.6.2 Dobíjecí schopnost min. 250 A (přípustný dodatečný alternátor)
- 1.6.3 Dva kusy výstražných zábleskových oranžových majáků v přední a zadní části vozidla
- 1.6.4 Příprava pro osvětlení nákladového prostoru
- 1.6.5 Nezávislé horkovzdušné topení s časovým i dálkovým spínáním (přihřívání motoru i teplovodní)
- 1.6.6 Požadavek na vybavení vozidla druhou klimatizací funkční při běhu motoru
- 1.6.7 Rozhraní pro připojení externích zařízení výrobců nástaveb (externí antény, telematika, údaje o vozidle, monitoring AKB nástavby, signalizace výsuvu stožáru...). Mimo údajů o vozidle zobrazovaných na originálním displeji infotainmentu se požaduje, aby rozhraní umožňovalo zobrazení informace pro řidiče o vysunutém stožáru (optimálně s blokadou rozjezdu) a zobrazování stavu akumulátorů zástavby (aktuální napětí a odebíraný proud, zbývající kapacita v procentech).

1.7 Požadavky na vestavbu vozidla

- 1.7.1 Vozidla budou konstrukčně a vybavením rozdělena na čtyři varianty, a to podle způsobu instalace výsuvného stožáru a dále podle způsobu a typu instalace rádiového zaměřovače.
- 1.7.2 Vozidla MOMS typ B varianta 1 a MOMS typ B varianta 2 budou se stožárem instalovaným v měřicím prostoru, vozidla MOMS typ B varianta 3 a 4 budou se stožárem instalovaným v nákladovém prostoru.
- 1.7.3 Vozidlo MOMS typ B varianta 1 bude bez instalace zaměřovače.

Vozidla MOMS typ B varianta 2 a 4 budou mít instalován rádiový zaměřovač SignalShark ADFA (nově pořízená technologie – poskytne v rámci součinnosti Objednatel).

Vozidlo MOMS typ B varianta 3 bude mít instalován zaměřovač DDF 255 (technologie ze stávajícího MOMS – poskytne v rámci součinnosti Objednatel).

- 1.7.4 Výsuvný stožár v případě MOMS typ B varianta 1 a 2 bude umožňovat manuální natočení stožáru obsluhou z měřicího prostoru.

V případě MOMS typ B varianta 3 a 4 bude rotátor umístěný na stožáru ovládán z měřicího prostoru elektricky.

- 1.7.5 Nákladový prostor vozidla bude rozdělen přepážkou na měřicí a nákladovou část, hloubka nákladové části bude závislostí na variantě umístění stožáru.

V případě MOMS typ B varianta 1 a 2 bude hloubka nákladového prostoru min. 50 cm.

V případě MOMS typ B varianta 3 a 4 bude hloubka nákladového prostoru min. 90 cm.

- 1.7.6 Vytvoření uzamykatelného průchodu mezi kabinou řidiče a měřicím prostorem.

- 1.7.7 Zateplení měřicího prostoru.

- 1.7.8 Navržení veškeré zástavby s ohledem na hmotnostní rozvahu a výpočet těžiště vozidla (hmotnosti instalované měřicí technologie budou předmětem podrobnější specifikace dodané Objednatel v rámci projekčních prací).

- 1.7.9 Instalace střešního okna v měřicím prostoru.

MOMS typ B varianta 1 a 2 bude vybaven oknem o velikosti min. 55 x 85 cm s možností plného vyklopení.

MOMS typ B varianta 3 a 4 bude vybaven typizovaným výsuvným střešním oknem.

- 1.7.10 Instalace výsuvného stožáru 8,5 m v nákladovém nebo měřicím prostoru (poskytne v rámci součinnosti Objednatel) zahrnuje demontáž 3 ks výsuvných stožárů ze stávajících vozidel Objednatel se zapravením otvorů ve střeších vozidel; 1 ks výsuvného stožáru bude instalován nově – vozidlo MOMS typ B varianta 3 – poskytne v rámci součinnosti Objednatel). Výsuv stožáru do jeho maximální polohy bude možné provádět elektrickým motorem (součástí stožáru) a to jak pomocí tlačítek v měřicím prostoru, tak i dálkovým ovladačem (poskytne v rámci součinnosti Objednatel). Signalizace vysunutí stožáru bude signalizována na programovatelné jednotce s možností přídatného ovládání (viz bod 1.6.7). Nouzově bude možné stožár vysunout/zasunout manuálně.

- 1.7.11 Instalace pochozí plošiny na střeše vozidla po celé ploše střechy s výjimkou střešního okna u všech variant MOMS typ B.

MOMS typ B varianta 1 a 2 bude umožňovat přístup na střešní plošinu pomocí žebříku ze zadní části vozidla nebo ze střešního okna v měřicím prostoru.

U MOMS typ B varianta 3 a 4 bude přístup na střešní plošinu pouze pomocí žebříku ze zadní části vozidla.

- 1.7.12 Instalace vodě a vlhkosti odolného prostupu pro koaxiální kabely a ovládací kabely z nákladového prostoru na střechu vozidla (Počet a typ konektorů bude předmětem následné podrobnější specifikace Objednatel v rámci projekčních prací. Koaxiální kabeláž včetně konektorů dodá Zhotovitel. V případě ovládacího kabelu mezi řídicí jednotkou a rotátorem bude k dispozici kabel ze stávajícího MOMS, z něhož konektory v případě přílišné neopotrebovanosti bude možno použít. V případě kabeláže propojující jednotku zaměřovače se zaměřovací anténou budou kabely dodány Objednatel, resp. bude možné použití stávajících kabelů).

- 1.7.13 Instalace zaměřovacích antén na střeše vozidel MOMS typ B varianta 2, 3 a 4 (poskytne v rámci součinnosti Objednatel) bude provedena následovně.

V případě MOMS typ B varianta 2 a 4 bude zaměřovací anténa (nově pořízená technologie – poskytne v rámci součinnosti Objednatel) umístěna v přední části plošiny na magnetické podložce doplněné o přídatnou mechanickou fixaci. MOMS typ B varianta 1 bude na shodném místě vybaveno pouze magnetickou podložkou jako přípravou pro případnou budoucí montáž zaměřovací antény.

V případě typ MOMS B varianta 3 budou demontovány dvě zaměřovací antény včetně držáků a elektronického kompasu (technologie ze stávajícího MOMS – poskytne v rámci součinnosti Objednatel) a budou přemístěny na plošinu se stejnou dispozicí. U stávajícího vozidla Objednatele dojde ke karosářskému zapravení zbývajících otvorů.

- 1.7.14 Instalace 1 ks přídatného GNSS přijímače na pochozí plošinu vozidla (MOMS typ B ve všech variantách). Technická specifikace: teplotní rozsah $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$ až $+60\text{ }^{\circ}\text{C}$, paralelní příjem družic na min. 50 kanálech, podpora komunikačních protokolů GGA, GSA, GSV, RMC, VTG, třída ochrany IPX6, konektor USB (dodávka Zhotovitele).
- 1.7.15 Příprava pochozí plošiny pro instalaci 2 ks držáků antén a jednoho ks AI tripodu (technologie ze stávajícího MOMS – poskytne v rámci součinnosti Objednatel). Umístění a rozměry budou předmětem podrobnější specifikace v rámci projekčních prací.
- 1.7.16 U MOMS typ B všech variant budou na plošinu v prostoru před střešním oknem umístěny dvě monitorovací antény Antonics pro pásmo mobilních sítí a WIFI 2,4 a 5,8 a anténa pro DVBT a DAB (nově pořízená technologie – poskytne v rámci součinnosti Objednatel). Přesné umístění antén bude předmětem podrobnější specifikace v rámci projekčních prací.
- 1.7.17 U MOMS typ B všech variant bude v prostoru pravé strany střešního okna provedena příprava pochozí plošiny pro případnou instalaci antén s magnetickým úchytem (2 ks magneticky vodivé destičky o velikosti min. 10x10 cm).
- 1.7.18 Trvalá instalace 2 ks výstražných zábleskových oranžových majáků v přední (1 ks) a zadní (1 ks) části střechy vozidla (dodávka Zhotovitele).
- 1.7.19 Příprava nákladového prostoru pro fixaci měřících antén, jejich držáků a rotátoru (částečně technologie ze stávajícího MOMS, resp. nově pořízená technologie – poskytne v rámci součinnosti Objednatel), typy a rozměry budou předmětem podrobnější specifikace v rámci projekčních prací.
- 1.7.20 Instalace propojovacího konektorového pole do dělicí přepážky pro vedení ovládacích, napájecích a signálových kabelů od antén do měřícího prostoru (Počet a typy konektorů budou předmětem podrobnější specifikace v rámci projekčních prací. Koaxiální kabeláž včetně konektorů dodá Zhotovitel. V případě ovládacího kabelu mezi řídicí jednotkou a rotátorem bude k dispozici kabel ze stávajícího MOMS, z něhož konektory v případě přílišné neopotřebovanosti bude možno použít. V případě kabeláže propojující jednotku zaměřovače se zaměřovací anténou budou kabely dodány Objednatelem, resp. bude možné použití stávajících kabelů).
- 1.7.21 Instalace chladničky/chladicí boxu o velikosti min. 30 l do nákladového prostoru u MOMS typ B varianta 3 a 4. MOMS typ B varianta 1 a 2 bude mít chladničku/chladicí box umístěn v měřícím prostoru (chladnička/chladicí box je dodávkou Zhotovitele).
- 1.7.22 Vybavení vozidla sadou montážního nářadí pro základní mechanickou a elektrickou údržbu (sada stranových, nástrčných a imbusových klíčů, šroubováků, kleští, trafo páječky, multimetru).
- 1.7.23 Vybavení vozidla přemístitelným hliníkovým žebříkem pro výstup na pochozí plošinu a jeho uchycení v nákladovém prostoru.
- 1.7.24 Vybavení vozidla bubnovým prodlužovacím kabelem pro venkovní použití (stupeň krytí IP 44) o délce min. 40 m, min. 3 zásuvky, průřez vodiče 2,5 mm².

- 1.7.25 Vybavení měřicího prostoru pracovním stolem (s uchycením pro monitor, klávesnici a myš – ICT vybavení poskytne v rámci součinnosti Objednatel), s polohovatelným otočným sedadlem s aretací a fixací při jízdě vozidla
- 1.7.26 Instalace měřicích přístrojů (nově pořízená technologie – poskytne v rámci součinnosti Objednatel) do 1-2 kusů 19“ stojanů/racků v prostoru nad pracovním stolem v případě MOMS typ B varianta 1 a 2. Přístup k zadní stěně racku přes dvířka v oddělovací přepážce ze strany nákladového prostoru (počet a typy přístrojů budou předmětem podrobnější specifikace v rámci projekčních prací).
- V případě MOMS typ B varianta 3 a 4 je instalace měřicích přístrojů (nově pořízená technologie – poskytne v rámci součinnosti Objednatel) přípustná i řešením policovým systémem.
- Pro všechny varianty musí stojany, příp. pracovní stůl nebo police umožňovat umístění a fixaci dalších měřicích přístrojů, standardně neinstalovaných, pro účely převozu. Detailní podoba řešení u všech variant bude upřesněna v rámci zpracování projektové dokumentace realizace Zástavby.
- 1.7.27 Instalace dodatečného přídatného osvětlení měřicího prostoru.
- 1.7.28 Instalace šatní skříňe se zásuvkami pro umístění měřicího příslušenství.
- 1.7.29 Prostor v dosahu sedadla spolujezdce bude umožňovat bezpečné uložení ovládacího tabletu/notebooku a jeho podložky (nově pořízená technologie – poskytne v rámci součinnosti Objednatel) pro případ, kdy nebude obsluhou/spolujezdcem využíván. V tomto prostoru bude také uložen napájecí zdroj tabletu/notebooku umožňující jeho napájení/dobíjení. V blízkosti tohoto prostoru budou umístěny přídatné zásuvky 230 V a 12 V napájené ze sítě Zástavby.
- 1.7.30 U sedadla spolujezdce umístit sklopný stolek pro možnost odložení tabletu/notebooku během jízdy.
- 1.7.31 Vozidlo bude vybaveno zabezpečovací signalizací upozorňující obsluhu na vysunutí teleskopického stožáru případě uvedení vozidla do pohybu (viz bod 1.6.7).

1.8 Požadavky na elektroinstalaci ve vestavbě

- 1.8.1 Napájení MOMS se zajištěním nezbytných bezpečnostních hledisek – elektrická síť v provedení IT.
- 1.8.2 Napájení MOMS z akumulátorů nástavby (AKB) umožňující soudobý provoz instalované měřicí technologie po dobu min. 20 min. při vypnutém motoru. Z akumulátorů bude generováno napětí pro palubní síť:
- 230 V/AC (střídač 24 V/DC / 230 V/AC min. 1 kW sinus)
 - 24 V DC
 - 12 V DC (z měniče 24 V / 12 V), popř. 5 V DC (z měniče 24 V / 5 V).
- 1.8.3 Nabíjení AKB:
- za jízdy z vozidlového, příp. přídatného alternátoru
 - na místě pomocí venkovní zásuvky z jakékoliv soustavy přes oddělovací transformátor včetně zajištění tzv. udržovacího dobíjení při garážovém stání.
- 1.8.4 Je požadována možnost odpojení jednotlivých měřicích přístrojů od napájení přes snadno přístupnou sestavu spínačů umístěných v blízkosti měřicí techniky.
- 1.8.5 Energetická bilance přístrojů vestavby bude předmětem podrobnější specifikace v rámci projekčních prací. Dobíjení AKB z externí sítě 230 V/AC a z alternátoru vozidla. Očekávaný soudobý příkon spotřebičů se odhaduje na 1 300 W.

- 1.8.6 Umístění a počty jednotlivých napájecích zásuvek budou předmětem podrobné specifikace v rámci projekčních prací.

1.9 Požadavky na instalaci měřicí technologie

- 1.9.1 Instalace vf technologie musí být provedena s ohledem na maximální možnou míru potlačení příjmu nežádoucích produktů potenciálně pocházejících z technologie instalované ve vozidle.
- 1.9.2 Instalace vf technologie musí být provedena s ohledem na minimální vložný útlum měřených signálů.

1.10 Požadavky na IT a komunikační technologii ve vestavbě

- 1.10.1 Vozidlo bude vybaveno komunikačním modemem LTE/5G (nově pořízená technologie – poskytne v rámci součinnosti Objednatel) zajišťujícím trvalou konektivitu vozidla do sítě Internet.
- 1.10.2 Instalace průmyslového PC do vozidla (nově pořízená technologie – poskytne v rámci součinnosti Objednatel), optimálně pod pracovní stůl na dělicí přepážku.
- 1.10.3 Vozidlo bude vybaveno lokální zabezpečenou bezdrátovou sítí realizovanou WiFi routerem (nově pořízená technologie – poskytne v rámci součinnosti Objednatel) umožňující přístup do měřicí sítě z přídatného NTB od spolujezdce Technické řešení bude navrženo a realizováno v těsné součinnosti s Objednatelem.
- 1.10.4 Instalace ICT komponent (dodávka Zhotovitele) - předpokládané počty komponent - 1 ks převodník 4xRS232/LAN, 2 ks rozbočovač 1xRS232/4xRS232, 2 ks 8 Port LAN switch 10/100/1000, vše s umístěním na DIN lištu; dále 2 ks 4portového USB rozbočovače.
- 1.10.5 Instalace 3 ks 2xUTP zásuvek nad pracovní desku.
- 1.10.6 Instalace ICT a komunikační technologie bude provedena s ohledem na minimální možné ovlivnění měřicí technologie (prostorové oddělení komponent, stínění apod.).

1.11 Doba záruky, servis

- 1.11.1 Doba záruky na vozidlo min. 24 měsíců.
- 1.11.2 Doba záruky na provedenou Zástavbu a dodané komponenty (nevztahuje se na komponenty dodané Objednatelem) min. 24 měsíců.

1.12 Ostatní

- 1.12.1 Veškerá instalace napájecí, komunikační a IT technologie musí být realizována s ohledem na minimalizaci tvorby vlastních nežádoucích produktů, které by mohly zkreslovat výsledky měření.
- 1.12.2 Po provedení Zástavby bude vozidlo před předáním objednateli podrobeno ve spolupráci s Objednatelem testům/kontrole emisí nežádoucího vyzařování (EMC) ve stíněné komoře (zajistí na své náklady Zhotovitel) s cílem maximálně eliminovat příjem vlastních nežádoucích produktů ve kmitočtovém pásmu 10 kHz – 2 GHz. Přípustná úroveň nežádoucích vlastních produktů v uvedeném pásmu musí být menší než 10 dBuV nad šumový práh měřicí soustavy. Měření bude provedeno spektrálním analyzátozem se všesměrovou anténou umístěnou na střeše vozidla. Nastavení spektrálního analyzátoru bude následující.

Kmit. pásmo	RBW	Detektor	Min. Meas. Time
10 kHz – 150 kHz	1 kHz	AV	100 ms
150 kHz – 30 MHz	9 kHz	AV	50 ms
30 MHz – 500 MHz	15 kHz	AV	50 ms
500 MHz – 3 GHz	120 kHz	AV	50 ms

Skenování jednotlivých pásem bude provedeno ve režimech napájení

- napájení z AKB nastavby,
- dobíjení AKB z alternátoru,
- dobíjení AKB z externí sítě 230 V/AC,

za současné činnosti všech instalovaných zařízení Zástavby příp. vybavení vozidla – anténní rotátor, klimatizace, topení, vnitřní osvětlení, ICT a komunikační technika, napájecí zdroje zástavby, instalovaná měřicí technologie. Případný výskyt nežádoucích produktů bude eliminován pod stanovenou mez odrušením/dodatečných stíněním/popř. výměnou rušících komponent. Zhotoviteli se proto z tohoto důvodu doporučuje provést vlastní orientační měření vhodnosti použitých komponent ještě před jejich zástavbou do vozidla.

- 1.12.3 Zhotovitel vyhotoví protokoly o měření útlumu všech signálových cest
- 1.12.4 Před realizací dojde v součinnosti s Objednatelem ke zpracování Projektové dokumentace Zástavby, která bude podléhat schválení Objednatele.
- 1.12.5 Po realizaci každé varianty MOMS typu B bude provedení odsouhlaseno Objednatelem (včetně testování v reálném provozu Objednatelem v délce min. 10 pracovních dnů).
- 1.12.6 Po realizaci Zástavby bude ke každé variantě MOMS typ B vypracovaná dokumentace skutečného provedení.
- 1.12.7 Po realizaci Zástavby bude dodán návod k obsluze MOMS typ B pro každou variantu.
- 1.12.8 Po realizaci Zástavby bude provedeno zaškolení obsluhy MOMS typ B v délce cca 4 hodiny pro 20 osob.

B. Volitelné parametry – kvalita

Volitelné parametry jsou takové požadavky na technické vybavení, které svým charakterem zlepšují technické vybavení a zajišťují jeho přidanou hodnotu, avšak nejsou pro Objednatele nezbytně nutné.

1. Volitelné parametry zvyšující užitnou hodnotu

- 1.1. Prodloužení záruční doby vozidla (oproti době uvedené v části A bod 1.11.1) na 60 měsíců nebo 250 000 km.

Technická specifikace Zástavby MOMS typ C

Předmětem této části Díla je dodávka 2 ks mobilní obsluhované monitorovací stanice MOMS typu C zahrnující Zástavbu měřicí technologie určené pro měření a zaměřování rádiových signálů.

V rámci této části Díla Zhotovitel:

- vyhotoví Projektovou dokumentaci realizace Zástavby (osazení veškerým přidaným vybavením jako jsou měřicí přístroje, antény, výpočetní a komunikační technika, včetně vyhotovení projektové dokumentace elektra – napájení, datové konektivity, vysokofrekvenční kabeláže),
- pořídí vozidla určená pro certifikovanou úpravu vozidel a realizaci Zástavby (SUV v počtu 2 kusů),
- provede Zástavbu vozidel (úpravy a kompletace vozidel osazením veškerého vybavení, propojení kabeláže a kontrola emisí nežádoucího vyzařování (EMC), dále vyhotovení nutných revizí),
- doloží osvědčení o schválení technické způsobilosti k provozu na pozemních komunikacích k jednotlivým variantám vozidel,
- vyhotovení projektovou dokumentaci skutečného provedení.

A. Povinné parametry

Povinné parametry jsou minimální požadavky na technické vybavení, které zadavatel požaduje.

Poznámka: Splnění povinných parametrů bude v případě bodů 1.1, 1.2 a 1.3 níže plněno v souladu s Technickým popisem zástavby mobilní obsluhované monitorovací stanice, předloženým Zhotovitelem jako součást nabídky v rámci zadávacího řízení na související veřejnou zakázku.

Níže specifikované požadavky na Zástavbu a instalovanou technologii jsou rámcové a jejich detailní upřesnění bude předmětem konzultací a jednání mezi Objednatelem a Zhotovitelem v rámci plnění smlouvy.

1.1. Základní parametry SUV

- 1.1.1. Délka vozidla (mm): min. 4 590
- 1.1.2. Šířka vozidla bez zpětných zrcátek (mm): min. 1 810
- 1.1.3. Rozvor (mm): min. 2 660
- 1.1.4. Světlá výška (mm): min. 190
- 1.1.5. Objem zavazadlového prostoru (l): min. 780/1 800 (vzpřímené/sklopené zadní sedačky)
- 1.1.6. Délka ložné plochy za 2. řadou sedadel (mm): min. 1 100
- 1.1.7. Dělení sedadel zadní řady: 2/3, 1/3, sklopná, posuvná (možnost demontáže viz bod 1.4.3)
- 1.1.8. Zatížení střechy (kg): min. 75

1.2. Motor

- 1.2.1. Palivo: nerozhoduje
- 1.2.2. Točivý moment: min. 320 Nm
- 1.2.3. Pohon kol: 4x4
- 1.2.4. Objem nádrže (l): min. 50
- 1.2.5. Výkon (kW): min. 110

- 1.2.6. Exhalační norma: aktuálně platná v době pořízení vozidla
- 1.2.7. Převodovka automatická
- 1.2.8. Alternátor se zesíleným výkonem

1.3. Minimální výbava vozidla

- 1.3.1. ABS (Protiblokovací systém)
- 1.3.2. ESP (Elektronický stabilizační program)
- 1.3.3. ASR (Protiprokluzový systém)
- 1.3.4. Automatická klimatizace
- 1.3.5. Multifunkční volant
- 1.3.6. Adaptivní tempomat
- 1.3.7. Asistent rozjezd do svahu
- 1.3.8. Min. 6 airbagů
- 1.3.9. LED světlomety
- 1.3.10. Přední mlhové světlomety s přísvitem do zatáček
- 1.3.11. Denní svícení (automatické)
- 1.3.12. Vyhřívání čelní/zadní sklo
- 1.3.13. Tónovaná okna, zadní řada min. 50%, rolety zadních oken
- 1.3.14. Boční okna řidiče a spolujezdce elektricky ovládaná
- 1.3.15. Vnější zrcátka elektricky ovládaná, vyhřívání, sklopná
- 1.3.16. Centrální odemykání/zamykání a aktivace/deaktivace alarmu a imobilizéru vozidla dálkovým ovládním z klíčku zapalování
- 1.3.17. Parkovací senzory vpředu i vzadu
- 1.3.18. Zpětná/couvací kamera
- 1.3.19. Asistent rozpoznání únavy řidiče
- 1.3.20. Kola od 17" do 19" + zimní sada na shodných discích
- 1.3.21. Gumová podlaha v kabině řidiče
- 1.3.22. Podélné střešní nosiče
- 1.3.23. Střešní okno
- 1.3.24. Min. jedna USB zásuvka
- 1.3.25. Sedadla řidiče i spolujezdce vyhřívání, výškově nastavitelná, ergonomická, s nastavitelným sklonem opěrky i sedáku
- 1.3.26. Vyhřívání volant
- 1.3.27. Autorádio umožňující příjem DAB+, Bluetooth a možnost připojení externích zařízení
- 1.3.28. Navigace (s mapovými podklady min. pro ČR) s garancí aktualizace po dobu záruky s barevnou obrazovkou (min. 8")

1.4. Výbava související s dodatečnou úpravou a vestavbou vozidla

- 1.4.1. Prostor řidiče od zadní řady sedadel oddělit mřížkou.

- 1.4.2. Na mřížku umístit LCD monitor min 17“ dotykový (dodávka Objednatele).
- 1.4.3. Úprava zadní řady sedadel – sedadlo 1/3 (umístěno za spolujezdcem) bude určeno pro obsluhu měřicí technologie. Zbylé sedadla 2/3 demontovat, na jejich místo umístit technologický stojan/rack pro měřicí technologii.
- 1.4.4. Instalace měřících přístrojů (dodávka Objednatele) do racku 19“. Přístup k zadní stěně racku přes boční dveře za řidičem (počet a typy přístrojů budou předmětem podrobnější specifikace v rámci projekčních prací).
- 1.4.5. Technologický stojan bude opatřen výsuvným stolkem s aretací (klávesnice a myš), s výsuvem před obsluhu.
- 1.4.6. Zásuvka 230 V, min. 100 W na místě spolujezdce.
- 1.4.7. 2x zásuvka 12 V umístěná v zavazadlovém prostoru (napájení ze záložního zdroje).
- 1.4.8. Záložní zdroj umožňující provoz měřicí technologie po dobu 30 min. bez spuštěného motoru s možností monitorování stavu záložního zdroje (energetická rozvaha bude předmětem bližší specifikace v rámci projekčních prací).
- 1.4.9. Odnímatelný magnetický výstražný oranžový maják napájený ze zásuvky 12 V ve vozidle, uskladnění majáku ve vozidle v dosahu řidiče nebo spolujezdce (specifikace Magnetická spodní strana krytu, třída ochrany min. IP56, pracovní teplota -30 °C až + 50 °C, Homologace EHK 65 (ECE 65, R65).
- 1.4.10. Přídavné osvětlení měřicího a nákladového prostoru.
- 1.4.11. Nezávislé horkovzdušné topení s časovým i dálkovým spínáním.
- 1.4.12. Podlaha kufru uzpůsobená k dodatečné vestavbě pomocí úchytných ok nebo kotevních lišt.
- 1.4.13. Navržení veškeré zástavby s ohledem na hmotnostní rozvahu a výpočet těžiště vozidla (hmotnosti instalované měřicí technologie budou předmětem podrobnější specifikace v rámci projekčních prací).
- 1.4.14. Instalace střešní plošiny na střeše vozidla umožňující umístění zaměřovací antény a měřících antén. Střešní plošina bude k podélným nosičům na vozidle připevněna pomocí komerčně dostupných příčných střešních nosičů (černá barva, konkrétní typ bude upřesněn v rámci projekčních prací s důrazem na statické a aerodynamické vlastnosti, dodávka Zhotovitele).
- 1.4.15. Na střešní plošině budou umístěny následující antény
 - 1.4.15.1. Zaměřovací anténa s magnetickou montáží a dodatečnou fixací popruhy (dodávka Objednatele)
 - 1.4.15.2. Dva ks monitorovacích antén (dodávka Objednatele). 1 ks pro pásma mobilních sítí a Wi-Fi 2,4 a 5 GHz a 1 ks pro pásma DVB-T a DAB
 - 1.4.15.3. Příprava pro umístění 2 ks držáků přídavných antén dle potřeby
 - 1.4.15.4. Jeden kus přídavné magnetické antény LTE antény (dodávka Zhotovitele)
 - 1.4.15.5. Magnetický přijímač GNSS (dodávka Zhotovitele, specifikace GNSS přijímače: teplotní rozsah -20 °C až +60 °C, paralelní příjem družic na min. 50 kanálech, podpora komunikačních protokolů GGA, GSA, GSV, RMC, VTG, třída ochrany IPX6, konektor USB)
 - 1.4.15.6. Umístění jednotlivých antén na střešním nosiči včetně montážních rozměrů budou předmětem podrobnější specifikace v rámci projekčních prací.
- 1.4.16. Instalace vodě a vlhkosti odolného prostupu pro koaxiální kabely a ovládací kabely z vnitřního prostoru na střechu vozidla (počet a typ konektorů bude předmětem podrobnější specifikace v rámci projekčních prací). Koaxiální kabeláž včetně konektorů dodá dodavatel.

V případě kabeláže propojující jednotkou zaměřovače se zaměřovací anténou bude kabeláž dodána objednatelem.

- 1.4.17. Instalace variabilních úchytů a držáků měřícího příslušenství (antény, nářadí, tripod apod.) v prostoru kufříku vozidla (dodávka Objednatele – umístění a rozměry budou předmětem podrobnější specifikace v rámci projekčních prací).
- 1.4.18. Instalace chladničky/boxu do nákladového prostoru o velikosti min. 18 l (dodávka Zhotovitele).
- 1.4.19. Vybavení vozidla sadou montážního nářadí pro základní mechanickou a elektrickou údržbu (sada stranových, nástrčných a imbusových klíčů, šroubováků, kleští, trafopáječky, multimetru).
- 1.4.20. Vybavení vozidla bubnovým prodlužovacím kabelem pro venkovní použití (stupeň krytí IP 44) o délce min. 40 m, min. 3 zásuvky, průřez vodiče 2,5 mm².
- 1.4.21. Homologace řešení vnější a vnitřní zástavby (uchycení střešní plošiny s anténami a racku/monitoru) do rychlosti min. 130 km/h.

1.5. Požadavky na elektroinstalaci ve vestavbě

- 1.5.1. Napájení měřícího vozu se zajištěním nezbytných bezpečnostních hledisek
 - z externí sítě 230 V/AC 50 Hz
 - ze záložního zdroje umožňujícího provoz měřící technologie po dobu min. 30 min. při vypnutém motoru. Ze zdroje bude generováno napětí pro měřící přístroje
 - 230 V/AC (střídač 12 V DC/230 V/AC)
 - 12 V DC (střídač 12 V/12 V stabilizované)
 - část přístrojů bude napájena z 12 V palubní sítě vozidla (doplňkový maják, doplňkové osvětlení).
- 1.5.2. Energetická bilance přístrojů vestavby bude předmětem podrobnější specifikace v rámci projekčních prací. Dobíjení záložního zdroje z externí sítě 230 V/AC a z alternátoru vozidla. Očekávaný soudobý příkon spotřebičů se odhaduje na 500 W.
- 1.5.3. Umístění a počty jednotlivých napájecích zásuvek budou předmětem podrobné specifikace v rámci projekčních prací.

1.6. Požadavky na instalaci měřící technologie

- 1.6.1. Instalace vf technologie musí být provedena s ohledem na maximální možnou míru potlačení příjmu nežádoucích produktů potenciálně pocházejících z technologie instalované ve vozidle.
- 1.6.2. Instalace vf technologie musí být provedena s ohledem na minimální vložný útlum měřených signálů.

1.7. Požadavky na IT a komunikační technologii ve vestavbě

- 1.7.1. Vozidlo bude vybaveno komunikačním modemem LTE/5G (nově pořízená technologie – poskytne v rámci součinnosti Objednatel) zajišťujícím trvalou konektivitu vozidla do sítě Internet.
- 1.7.2. Instalace průmyslového PC do vozidla (nově pořízená technologie – poskytne v rámci součinnosti Objednatel), optimálně pod pracovní stůl.
- 1.7.3. Vozidlo bude vybaveno lokální zabezpečenou bezdrátovou sítí realizovanou Wi-Fi routerem (nově pořízená technologie – poskytne v rámci součinnosti Objednatel) umožňující přístup

do měřicí sítě z přídatného NTB od spolujezdce. Technické řešení bude navrženo a realizováno v těsné součinnosti s Objednatelem.

- 1.7.4. Instalace ICT komponent (budou dodávkou Zhotovitele) - předpokládané počty komponent jsou následující - 1 ks převodník 4xRS232/LAN, 1 ks rozbočovač 1xRS232/4xRS232, 2 ks 8 Port LAN switch 10/100/1000, vše s umístěním na DIN lištu; dále 2 ks 4portový USB rozbočovač.
- 1.7.5. Instalace min. 2 ks 2xUTP zásuvek nad pracovní desku.
- 1.7.6. Instalace ICT a komunikační technologie bude provedena s ohledem na minimální možné ovlivnění měřicí technologie (prostorové oddělení komponent, stínění apod).

1.8. Doba záruky, servis

- 1.8.1. Doba záruky na vozidlo min. 24 měsíců.
- 1.8.2. Doba záruky na provedenou zástavbu a dodané komponenty (nevztahuje se na komponenty dodané Objednatelem) min. 24 měsíců.

1.9. Ostatní

- 1.9.1. Veškerá instalace napájecí, komunikační a IT technologie musí být realizována s ohledem na minimalizaci tvorby vlastních nežádoucích produktů, které by mohly zkreslovat výsledky měření.
- 1.9.2. Po provedení zástavby bude vozidlo před předáním objednateli podrobeno ve spolupráci s objednatelem testům/kontrolě emisí nežádoucího vyzařování (EMC) ve stíněné komoře (zajistí na své náklady Zhotovitel) s cílem maximálně eliminovat příjem vlastních nežádoucích produktů ve kmitočtovém pásmu 10 kHz – 2 GHz. Přípustná úroveň nežádoucích vlastních produktů v uvedeném pásmu musí být menší než 10 dBuV nad šumový práh měřicí soustavy. Měření bude provedeno spektrálním analyzátozem se všesměrovou anténou umístěnou na střeše vozidla. Nastavení spektrálního analyzátoru bude následující:

Kmit. pásmo	RBW	Detektor	Min. Meas. Time
10 kHz – 150 kHz	1 kHz	AV	100 ms
150 kHz – 30 MHz	9 kHz	AV	50 ms
30 MHz – 500 MHz	15 kHz	AV	50 ms
500 MHz – 3 GHz	120 kHz	AV	50 ms

Skenování jednotlivých pásem bude provedeno ve režimech napájení

- napájení z AKB nástavby,
- dobíjení AKB z alternátoru,
- dobíjení AKB z externí sítě 230 V/AC,

za současné činnosti všech instalovaných zařízení Zástavby, příp. vybavení vozidla – anténní rotátor, klimatizace, topení, vnitřní osvětlení, IT a komunikační technika, napájecí zdroje zástavby, instalovaná měřicí technologie. Případný výskyt nežádoucích produktů bude eliminován pod stanovenou mez odrušením/dodatečných stíněním/popř. výměnou rušících komponent. Zhotoviteli se proto z tohoto důvodu doporučuje provést vlastní orientační měření vhodnosti použitých komponent ještě před jejich zástavbou do vozidla.

- 1.9.3. Před realizací dojde v součinnosti s Objednatelem ke zpracování Projektové dokumentace Zástavby, která bude podléhat schválení Objednatele.

- 1.9.4. Po realizaci prvního kusu MOMS C bude provedení vozidla odsouhlaseno Objednatelem (včetně testování v reálném provozu Objednatelem v délce min. 10 pracovních dnů), teprve následně bude spuštěna výroba dalšího kusu.
- 1.9.5. Po realizaci zástavby bude k vozidlu vypracovaná dokumentace skutečného provedení
- 1.9.6. Po realizaci bude dodán návod k obsluze měřícího vozu
- 1.9.7. Po realizaci bude provedeno zaškolení obsluhy vozidla v délce cca 4 hodiny pro 15 osob.

B. Volitelné parametry – kvalita

Volitelné parametry jsou takové požadavky na technické vybavení, které svým charakterem zlepšují technické vybavení a zajišťují jeho přidanou hodnotu, avšak nejsou pro Objednatele nezbytně nutné.

1. Volitelné parametry zvyšující užitnou hodnotu

- 1.1. Prodloužení záruční doby vozidla (oproti době uvedené v části A bod 1.8.1) na 60 měsíců nebo 100 000 km.

Technická specifikace Zástavby MOMS typ D

Předmětem této části Díla je dodávka 10 ks mobilní obsluhované monitorovací stanice MOMS typu D zahrnující Zástavbu měřicí technologie určené pro měření a zaměřování rádiových signálů.

V rámci této části Díla Zhotovitel:

- vyhotoví Projektovou dokumentaci realizace Zástavby (osazení veškerým přidaným vybavením jako jsou měřicí přístroje, antény, výpočetní a komunikační technika, včetně vyhotovení projektové dokumentace elektra – napájení, datové konektivity, vysokofrekvenční kabeláže),
- pořídí vozidla určená pro certifikovanou úpravu vozidel a realizaci Zástavby (MPV v počtu 10 kusů),
- provede Zástavbu vozidel (úpravy a kompletace vozidel osazením veškerého vybavení, propojení kabeláže a kontrola emisí nežádoucího vyzařování (EMC), dále vyhotovení nutných revizí),
- u komponent použitých ze stávajících vozidel Objednatele provede jejich demontáž s následným karosářským zapravením prostupů (příp. úchytlů) v karoseriích stávajících vozidel Objednatele,
- doloží osvědčení o schválení technické způsobilosti k provozu na pozemních komunikacích k jednotlivým variantám vozidel,

vyhotovení projektovou dokumentaci skutečného provedení.

A. Povinné parametry

Povinné parametry jsou minimální požadavky na technické vybavení, které Objednatel požaduje.

Poznámka: Splnění povinných parametrů bude v případě bodů 1.1, 1.2, 1.3 a 1.4 níže plněno v souladu s Technickým popisem zástavby mobilní obsluhované monitorovací stanice, předloženým Zhotovitelem jako součást nabídky v rámci zadávacího řízení na související veřejnou zakázku.

Níže specifikované požadavky na Zástavbu a instalovanou technologii jsou rámcové a jejich detailní upřesnění bude předmětem konzultací a jednání mezi Objednatelem a Zhotovitelem v rámci plnění smlouvy.

1.1 Základní parametry MPV

- 1.1.1 Délka vozidla (mm): min. 4 850 do max. 5 150
- 1.1.2 Šířka vozidla bez zpětných zrcátek (mm): min. 1 900 do max. 2 000
- 1.1.3 Výška vozidla bez Zástavby (mm): min. 1 900 do max. 2 000
- 1.1.4 Rozvor (mm): min. 2 950 do max 3 200
- 1.1.5 Délka nákladového prostoru v úrovni podlahy (mm): min. 2 530
- 1.1.6 Volná šířka mezi podběhy kol (mm): min. 1 240

1.2 Motor

- 1.2.1 Obsah (ccm): min. 1 900 do max. 2 200
- 1.2.2 Pohon kol: 4x4
- 1.2.3 Objem nádrže (l): min. 68
- 1.2.4 Výkon (kW): min. 110
- 1.2.5 Exhalační norma: aktuálně platná v době pořízení vozidla
- 1.2.6 Převodovka automatická

1.3 Hmotnosti

- 1.3.1 Max. přípustná hmotnost (kg): 3 200
- 1.3.2 Užitečná hmotnost (kg): min. 500
- 1.3.3 Zatížení střechy (kg): min. 150

1.4 Minimální výbava vozidla

- 1.4.1 ABS (Protiblokovací systém)
- 1.4.2 ESP (Elektronický stabilizační program)
- 1.4.3 ASR (Protiprokluzový systém)
- 1.4.4 Elektronická uzávěrka diferenciálu nebo funkčně obdobné řešení
- 1.4.5 Manuální nebo automatické zapínání druhé nápravy
- 1.4.6 Trvalý pohon zadní nápravy
- 1.4.7 Automatická nebo poloautomatická klimatizace
- 1.4.8 Multifunkční volant
- 1.4.9 Adaptivní tempomat
- 1.4.10 LED světlomety
- 1.4.11 Mlhové světlomety (pozn.: v případě předních světlometů se nemusí jednat o samostatné mlhové světlomety, pokud požadované LED světlomety tyto funkčně nahradí – odpovídající svítivost)
- 1.4.12 Denní svícení (automatické)
- 1.4.13 Tónovaná okna
- 1.4.14 Boční okna řidiče a spolujezdce elektricky ovládaná
- 1.4.15 Vnější zrcátka elektricky ovládaná, vyhřívaná, sklopná
- 1.4.16 Centrální odemykání/zamykání a aktivace/deaktivace alarmu a imobilizéru vozidla dálkovým ovládním z klíčku zapalování
- 1.4.17 Parkovací senzory vpředu i vzadu
- 1.4.18 Zpětná kamera
- 1.4.19 Asistent rozpoznání únavy řidiče
- 1.4.20 Kola ocelová od 16“ do 18“
- 1.4.21 Gumová podlaha v kabině řidiče
- 1.4.22 Airbag řidiče i spolujezdce
- 1.4.23 Zadní dveře neprosklené
- 1.4.24 Posuvné dveře prosklené tónované se zatemňovací roletou
- 1.4.25 Počet sedadel v kabině 1 + 1
- 1.4.26 Sedadla řidiče i spolujezdce vyhřívaná, výškově nastavitelná, ergonomická, s nastavitelným sklonem opěrky i sedáku
- 1.4.27 Autorádio umožňující příjem DAB+, Bluetooth a možností připojení externích zařízení
- 1.4.28 Navigace (s mapovými podklady min. pro ČR) s garancí aktualizace po dobu záruky s barevnou obrazovkou (min. 7“)

1.4.29 Asistent pro rozjezd do kopce

1.5 Výbava související s měřením

1.5.1 Min. 1x zásuvka 12 V a 1x zásuvka 230 V umístěné v kabině řidiče

1.5.2 USB port pro nabíjení v kabině řidiče

1.6 Výbava související s dodatečnou úpravou

1.6.1 Vozidlový akumulátor min. 90 Ah

1.6.2 Dobíjecí schopnost min. 180 A (přípustný dodatečný alternátor)

1.6.3 Příprava pro majáky (majáky jsou dodávkou Zhotovitele)

1.6.4 Příprava pro osvětlení nákladového prostoru

1.6.5 Nezávislé horkovzdušné topení s časovým i dálkovým spínáním (přihřívání motoru i teplovodní)

1.6.6 Druhý výměník topení

1.6.7 Rozhraní pro připojení externích zařízení výrobců nástaveb (telematika, externí antény, údaje o vozidle, monitoring baterie...). Mimo údajů o vozidle zobrazovaných na originálním displeji infotainmentu se požaduje, aby rozhraní umožňovalo zobrazení informace pro řidiče o vysunutém stožáru (optimálně s blokadou rozjezdu) a zobrazování stavu akumulátorů zástavby (aktuální napětí a odebíraný proud, zbývající kapacita v procentech).

1.7 Požadavky na vestavbu vozidla

1.7.1 Výška vozidla se zástavbou (mm): max. 2 075.

1.7.2 Výsuvný stožár typu GEROH 4 KVL4/E v měřicím prostoru (technologie ze stávajícího MOMS – poskytnete v rámci součinnosti Objednatel).

1.7.3 Výsuvný stožár bude umožňovat manuálně ruční manipulaci natočení stožáru obsluhou.

1.7.4 Instalace výsuvného stožáru zahrnuje demontáž výsuvných stožárů ze stávajících vozidel se zapravením otvorů ve střeších vozidel. Výsuv stožáru do jeho maximální polohy bude možné provádět elektrickým motorem (součástí stožáru) a to jak pomocí tlačítek v měřicím prostoru, tak i dálkové ovladačem (technologie ze stávajícího MOMS – poskytnete v rámci součinnosti Objednatel). Signalizace vysunutí stožáru bude signalizována na programovatelné jednotce s možností přídatného ovládání (viz bod 1.6.7). Nouzově bude možné stožár vysunout/zasunout manuálně.

1.7.5 Vytvoření uzamykatelného průchodu mezi kabinou řidiče a měřicím prostorem.

1.7.6 Zateplení měřicího prostoru.

1.7.7 Navržení veškeré zástavby s ohledem na hmotnostní rozvahu a výpočet těžiště vozidla (hmotnosti instalované měřicí technologie budou předmětem podrobnější specifikace v rámci projekčních prací).

1.7.8 Instalace typizovaného výsuvného střešního okna v měřicím prostoru.

1.7.9 Instalace vodě a vlhkosti odolného prostupu pro koaxiální kabely a ovládací kabely z měřicího prostoru na střechu vozidla (počet a typ konektorů bude předmětem následné podrobnější specifikace v rámci projekčních prací). Koaxiální kabeláž včetně konektorů dodá Zhotovitel.

1.7.10 Příprava plošiny pro instalaci 2 ks držáků antén (technologie ze stávajícího MOMS – poskytnete v rámci součinnosti Objednatel). Umístění a rozměry budou předmětem podrobnější specifikace v rámci projekčních prací.

- 1.7.11 Vozidla budou vybavena 1 ks antény pro příjem v mobilních sítích v konfiguraci MIMO 6x6, 2 ks antén pro příjem v mobilních sítích v konfiguraci MIMO 4x4 a 1 ks antény pro příjem DAB/DVB-T2. Rozmístění těchto antén bude předmětem podrobnější specifikace v rámci projekčních prací.
- 1.7.12 Příprava plošiny umožňující instalaci antén s magnetickým úchytem (2 ks magneticky vodivé destičky o velikosti min. 10x10 cm).
- 1.7.13 Instalace 1 ks přídavného magnetického GNSS přijímače na plošinu vozidla (dodávka Zhotovitele, technická specifikace: teplotní rozsah -20 °C až +60 °C, paralelní příjem družic na min. 50 kanálech, podpora komunikačních protokolů GGA, GSA, GSV, RMC, VTG, třída ochrany IPX6, konektor USB).
- 1.7.14 Trvalá instalace dvou výstražných zábleskových oranžových majáků v přední a zadní části střechy vozidla (dodávka Zhotovitele).
- 1.7.15 Příprava měřicího prostoru pro fixaci měřicích antén, jejich držáků a rotátoru (částečně technologie ze stávajícího MOMS, resp. nově pořízená technologie – poskytne v rámci součinnosti Objednatel), typy a rozměry budou předmětem podrobnější specifikace v rámci projekčních prací.
- 1.7.16 Instalace propojovacího konektorového pole pro vedení ovládacích, napájecích a signálových kabelů od antén do měřicího prostoru (počet a typy konektorů budou předmětem podrobnější specifikace v rámci projekčních prací). Koaxiální kabeláž včetně konektorů dodá Zhotovitel.
- 1.7.17 Vybavení vozidla sadou montážního nářadí pro základní mechanickou a elektrickou údržbu (sada stranových, nástrčných a imbusových klíčů, šroubováků, kleští, trafo páječky, multimetru).
- 1.7.18 Vybavení měřicího prostoru pracovním stolem (s uchycením pro monitor, klávesnici a myš – ICT vybavení poskytne v rámci součinnosti Objednatel), s polohovatelným otočným sedadlem s aretací a fixací při jízdě vozidla.
- 1.7.19 Instalace měřicích přístrojů (nově pořízená technologie – poskytne v rámci součinnosti Objednatel) do 19“ stojanu/racku v měřicím prostoru. Musí být umožněn přístup k zadní stěně racku (počet a typy přístrojů budou předmětem podrobnější specifikace v rámci projekčních prací). Stojan případně stůl nebo police budou umožňovat převoz/umístění dalších měřicích přístrojů standardně neinstalovaných.
- 1.7.20 Instalace dodatečného přídavného osvětlení měřicího prostoru.
- 1.7.21 Instalace šatní skříně se zásuvkami pro umístění měřicího příslušenství.
- 1.7.22 Prostor v dosahu sedadla spolujezdce bude umožňovat bezpečné uložení ovládacího tabletu/notebooku a jeho podložky (ICT vybavení poskytne v rámci součinnosti Objednatel) v případě, že nebude obsluhou/spolujezdcem využíván. V tomto prostoru bude také uložen napájecí zdroj tabletu/notebooku umožňující jeho napájení/dobíjení. V blízkosti tohoto prostoru budou umístěny přídavné zásuvky 230 V a 12 V napájená z palubní sítě vestavby.
- 1.7.23 U sedadla spolujezdce umístit sklopný stůl pro možnost odložení tabletu/notebooku během jízdy.
- 1.7.24 Vozidlo bude vybaveno zabezpečovací signalizací upozorňující obsluhu na vysunutí teleskopického stožáru případně uvedení vozidla do pohybu (viz bod 1.6.7).

1.8 Požadavky na elektroinstalaci ve vestavbě

- 1.8.1 Napájení MOMS se zajištěním nezbytných bezpečnostních hledisek – elektrická síť v provedení IT.

- 1.8.2 Napájení MOMS z akumulátorů nástavby (AKB) umožňující soudobý provoz instalované měřicí technologie po dobu min. 20 min. při vypnutém motoru. Z akumulátorů bude generováno napětí pro palubní síť:
- 230 V/AC (střídač 12 V/DC/230 V/AC min. 500 W)
 - 12 V DC.
- 1.8.3 Nabíjení AKB:
- za jízdy z vozidlového příp. přídavného alternátoru
 - na místě pomocí venkovní zásuvky z jakékoliv soustavy přes oddělovací transformátor včetně zajištění tzv. udržovacího dobíjení při garážovém stání.
- 1.8.4 Je požadována možnost odpojení jednotlivých měřicích přístrojů od napájení přes snadno přístupnou sestavu spínačů umístěných v blízkosti měřicí techniky.
- 1.8.5 Energetická bilance přístrojů vestavby bude předmětem podrobnější specifikace v rámci projekčních prací. Dobíjení AKB z externí sítě 230 V/AC a z alternátoru vozidla. Očekávaný soudobý příkon spotřebičů se odhaduje na 700 W.
- 1.8.6 Umístění a počty jednotlivých napájecích zásuvek budou předmětem podrobné specifikace v rámci projekčních prací.

1.9 Požadavky na instalaci měřicí technologie

- 1.9.1 Instalace vf technologie musí být provedena s ohledem na maximální možnou míru potlačení příjmu nežádoucích produktů potenciálně pocházejících z technologie instalované ve vozidle.
- 1.9.2 Instalace vf technologie musí být provedena s ohledem na minimální vložný útlum měřených signálů.

1.10 Požadavky na IT a komunikační technologii ve vestavbě

- 1.10.1 Vozidlo bude vybaveno komunikačním modemem LTE/5G (nově pořízená technologie – poskytnete v rámci součinnosti Objednatel) zajišťujícím trvalou konektivitu vozidla do sítě Internet.
- 1.10.2 Instalace průmyslového PC do vozidla (nově pořízená technologie – poskytnete v rámci součinnosti Objednatel), optimálně pod pracovní stůl.
- 1.10.3 Vozidlo bude vybaveno lokální zabezpečenou bezdrátovou sítí realizovanou Wi-Fi routerem (nově pořízená technologie – poskytnete v rámci součinnosti Objednatel) umožňující přístup do měřicí sítě z přídavného NTB od spolujezdce. Technické řešení bude navrženo a realizováno v těsné součinnosti s Objednatelem.
- 1.10.4 Instalace ICT komponent (budou dodávkou Zhotovitele) - předpokládané počty komponent jsou následující - 1 ks převodník 4xRS232/LAN, 1 ks rozbočovač 1xRS232/4xRS232, 2 ks 8 Port LAN switch 10/100/1000, vše s umístěním na DIN lištu; dále 2 ks 4portový USB rozbočovač.
- 1.10.5 Instalace min. 2 ks 2xUTP zásuvek nad pracovní desku.
- 1.10.6 Instalace ICT a komunikační technologie bude provedena s ohledem na minimální možné ovlivnění měřicí technologie (prostorové oddělení komponent, stínění apod).

1.11 Doba záruky, servis

- 1.11.1 Doba záruky na vozidlo min. 24 měsíců.

- 1.11.2 Doba záruky na provedenou Zástavbu a dodané komponenty (nevztahuje se na komponenty dodané Objednatelem) min. 24 měsíců.

1.12 Ostatní

- 1.12.1 Veškerá instalace napájecí, komunikační a IT technologie musí být realizována s ohledem na minimalizaci tvorby vlastních nežádoucích produktů, které by mohly zkreslovat výsledky měření.
- 1.12.2 Po provedení zástavby bude vozidlo před předáním objednateli podrobeno ve spolupráci s objednatelem testům/kontrola emisí nežádoucího vyzařování (EMC) ve stíněné komoře (zajistí na své náklady Zhotovitel) s cílem maximálně eliminovat příjem vlastních nežádoucích produktů ve kmitočtovém pásmu 10 kHz – 2 GHz. Přípustná úroveň nežádoucích vlastních produktů v uvedeném pásmu musí být menší než 10 dBuV nad šumový práh měřicí soustavy. Měření bude provedeno spektrálním analyzátozem se všesměrovou anténou umístěnou na střeše vozidla. Nastavení spektrálního analyzátoru bude následující.

Kmitočtové pásmo	RBW	Detektor	Min. Meas. Time
10 kHz – 150 kHz	1 kHz	AV	100 ms
150 kHz – 30 MHz	9 kHz	AV	50 ms
30 MHz – 500 MHz	15 kHz	AV	50 ms
500 MHz – 3 GHz	120 kHz	AV	50 ms

Skenování jednotlivých pásem bude provedeno ve režimech napájení

- napájení z AKB nástavby,
- dobíjení AKB z alternátoru,
- dobíjení AKB z externí sítě 230 V/AC,

za současné činnosti všech instalovaných zařízení Zástavby, příp. vybavení vozidla – anténní rotátor, klimatizace, topení, vnitřní osvětlení, IT a komunikační technika, napájecí zdroje zástavby, instalovaná měřicí technologie. Případný výskyt nežádoucích produktů bude eliminován pod stanovenou mez odrušením/dodatečných stíněním/popř. výměnou rušících komponent. Zhotoviteli se proto z tohoto důvodu doporučuje provést vlastní orientační měření vhodnosti použitých komponent ještě před jejich zástavbou do vozidla.

- 1.12.3 Před realizací dojde v součinnosti s Objednatelem ke zpracování Projektové dokumentace Zástavby, která bude podléhat schválení Objednatele.
- 1.12.4 Po realizaci prvního kusu MOMS typu D bude provedení vozidla odsouhlaseno Objednatelem (včetně testování v reálném provozu Objednatelem v délce min. 10 pracovních dnů), teprve následně bude spuštěna opakovaná výroba dalších kusů.
- 1.12.5 Po realizaci Zástavby bude k MOMS typ D vypracovaná dokumentace skutečného provedení.
- 1.12.6 Po realizaci bude dodán návod k obsluze měřícího vozu.
- 1.12.7 Po realizaci Zástavby bude provedeno zaškolení obsluhy MOMS typ D v délce cca 4 hodiny pro 50 osob.

B. Volitelné parametry – kvalita

Volitelné parametry jsou takové požadavky na technické vybavení, které svým charakterem zlepšují technické vybavení a zajišťují jeho přidanou hodnotu, avšak nejsou pro Objednatele nezbytně nutné.

1. Volitelné parametry zvyšující užitnou hodnotu

- 1.1. Prodloužení záruční doby vozidla (oproti době uvedené v části A bod 1.11.1) na 60 měsíců nebo 250 000 km.

Technická specifikace Zástavby MOMS typ P

Předmětem této části Díla je dodávka 3 ks mobilní obsluhované monitorovací stanice MOMS typu P zahrnující Zástavbu měřicí technologie určené pro měření pokrytí rádiových signálů.

V rámci této části Díla Zhotovitel:

- vyhotoví Projektovou dokumentaci realizace Zástavby (osazení veškerým přidaným vybavením jako jsou měřicí přístroje, antény, výpočetní a komunikační technika, včetně vyhotovení projektové dokumentace elektra – napájení, datové konektivity, vysokofrekvenční kabeláže),
- pořídí vozidla určená pro certifikovanou úpravu vozidel a realizaci Zástavby (MPV v počtu 3 kusů),
- provede Zástavbu vozidel (úpravy a kompletace vozidel osazením veškerého vybavení, propojení kabeláže a kontrola emisí nežádoucího vyzařování (EMC), dále vyhotovení nutných revizí),
- u komponent použitých ze stávajících vozidel Objednatele provede jejich demontáž s následným karosářským zapravením prostupů (příp. úchyťů) v karoseriích stávajících vozidel Objednatele,
- doloží osvědčení o schválení technické způsobilosti k provozu na pozemních komunikacích k jednotlivým variantám vozidel,

vyhotovení projektovou dokumentaci skutečného provedení.

A. Povinné parametry

Povinné parametry jsou minimální požadavky na technické vybavení, které Objednatel požaduje.

Poznámka: Splnění povinných parametrů bude v případě bodů 1.1, 1.2, 1.3 a 1.4 níže plněno v souladu s Technickým popisem zástavby mobilní obsluhované monitorovací stanice, předloženým Zhotovitelem jako součást nabídky v rámci zadávacího řízení na související veřejnou zakázku.

Níže specifikované požadavky na Zástavbu a instalovanou technologii jsou rámcové a jejich detailní upřesnění bude předmětem konzultací a jednání mezi Objednatelem a Zhotovitelem v rámci plnění smlouvy.

1.1 Základní parametry MPV

- 1.1.1 Délka vozidla (mm): min. 4 850 do max. 5 150
- 1.1.2 Šířka vozidla bez zpětných zrcátek (mm): min. 1 900 do max. 2 000
- 1.1.3 Výška vozidla bez Zástavby (mm): min. 1 900 do max. 2 000
- 1.1.4 Rozvor (mm): min. 2 950 do max 3 200
- 1.1.5 Délka nákladového prostoru v úrovni podlahy (mm): min. 2 530
- 1.1.6 Volná šířka mezi podběhy kol (mm): min. 1 240

1.2 Motor

- 1.2.1 Obsah (ccm): min. 1 900 do max. 2 200
- 1.2.2 Pohon kol: 4x4
- 1.2.3 Objem nádrže (l): min. 68
- 1.2.4 Výkon (kW): min. 110
- 1.2.5 Exhalační norma: aktuálně platná v době pořízení vozidla
- 1.2.6 Převodovka automatická

1.3 Hmotnosti

- 1.3.1 Max. přípustná hmotnost (kg): 3 200
- 1.3.2 Užitečná hmotnost (kg): min. 500
- 1.3.3 Zatížení střechy (kg): min. 150

1.4 Minimální výbava vozidla

- 1.4.1 ABS (Protiblokovací systém)
- 1.4.2 ESP (Elektronický stabilizační program)
- 1.4.3 ASR (Protiprokluzový systém)
- 1.4.4 Elektronická uzávěrka diferenciálu nebo funkčně obdobné řešení
- 1.4.5 Manuální nebo automatické zapínání druhé nápravy
- 1.4.6 Trvalý pohon zadní nápravy
- 1.4.7 Automatická nebo poloautomatická klimatizace
- 1.4.8 Multifunkční volant
- 1.4.9 Adaptivní tempomat
- 1.4.10 LED světlomety
- 1.4.11 Mlhové světlomety (pozn.: v případě předních světlometů se nemusí jednat o samostatné mlhové světlomety, pokud požadované LED světlomety tyto funkčně nahradí – odpovídající svítivost)
- 1.4.12 Denní svícení (automatické)
- 1.4.13 Tónovaná okna
- 1.4.14 Boční okna řidiče a spolujezdce elektricky ovládaná
- 1.4.15 Vnější zrcátka elektricky ovládaná, vyhřívaná, sklopná
- 1.4.16 Centrální odemykání/zamykání a aktivace/deaktivace alarmu a imobilizéru vozidla dálkovým ovládním z klíčku zapalování
- 1.4.17 Parkovací senzory vpředu i vzadu
- 1.4.18 Zpětná kamera
- 1.4.19 Asistent rozpoznání únavy řidiče
- 1.4.20 Kola ocelová od 16“ do 18“
- 1.4.21 Gumová podlaha v kabině řidiče
- 1.4.22 Airbag řidiče i spolujezdce
- 1.4.23 Zadní dveře neprosklené
- 1.4.24 Posuvné dveře prosklené tónované se zatemňovací roletou
- 1.4.25 Počet sedadel v kabině 1 + 1
- 1.4.26 Sedadla řidiče i spolujezdce vyhřívaná, výškově nastavitelná, ergonomická, s nastavitelným sklonem opěrky i sedáku
- 1.4.27 Autorádio umožňující příjem DAB+, Bluetooth a možností připojení externích zařízení

- 1.4.28 Navigace (s mapovými podklady min. pro ČR) s garancí aktualizace po dobu záruky s barevnou obrazovkou (min. 7“)
- 1.4.29 Asistent pro rozjezd do kopce

1.5 Výbava související s měřením

- 1.5.1 Min. 1x zásuvka 12 V a 1x zásuvka 230 V umístěné v kabině řidiče
- 1.5.2 USB port pro nabíjení v kabině řidiče

1.6 Výbava související s dodatečnou úpravou

- 1.6.1 Vozidlový akumulátor min. 90 Ah
- 1.6.2 Dobíjecí schopnost min. 180 A (přípustný dodatečný alternátor)
- 1.6.3 Příprava pro majáky (majáky jsou dodávkou Zhotovitele)
- 1.6.4 Příprava pro osvětlení nákladového prostoru
- 1.6.5 Nezávislé horkovzdušné topení s časovým i dálkovým spínáním (přihřívání motoru i teplovodní)
- 1.6.6 Druhý výměník topení
- 1.6.7 Rozhraní pro připojení externích zařízení výrobců nástaveb (telematika, externí antény, údaje o vozidle, monitoring baterie...). Mimo údajů o vozidle zobrazovaných na originálním displeji infotainmentu se požaduje, aby rozhraní umožňovalo zobrazování stavu akumulátorů zástavby (aktuální napětí a odebíraný proud, zbývající kapacita v procentech).

1.7 Požadavky na vestavbu vozidla

- 1.7.1 Vytvoření uzamykatelného průchodu mezi kabinou řidiče a měřicím prostorem.
- 1.7.2 Zateplení měřicího prostoru.
- 1.7.3 Navržení veškeré zástavby s ohledem na hmotnostní rozvahu a výpočet těžiště vozidla (hmotnosti instalované měřicí technologie budou předmětem podrobnější specifikace v rámci projekčních prací).
- 1.7.4 Instalace typizovaného výsuvného střešního okna v měřicím prostoru.
- 1.7.5 Instalace vodě a vlhkosti odolného prostupu pro koaxiální kabely a ovládací kabely z měřicího prostoru na střechu vozidla (počet a typ konektorů bude předmětem následné podrobnější specifikace v rámci projekčních prací). Koaxiální kabeláž včetně konektorů dodá Zhotovitel.
- 1.7.6 Příprava plošiny pro instalaci 2 ks držáků antén (technologie ze stávajícího MOMS – poskytnete v rámci součinnosti Objednatel). Umístění a rozměry budou předmětem podrobnější specifikace v rámci projekčních prací.
- 1.7.7 Vozidla budou vybavena 1 ks antény pro příjem v mobilních sítích v konfiguraci MIMO 6x6, 2 ks antén pro příjem v mobilních sítích v konfiguraci MIMO 4x4 a 1 ks antény pro příjem DAB/DVB-T2. Rozmístění těchto antén bude předmětem podrobnější specifikace v rámci projekčních prací.
- 1.7.8 Příprava plošiny umožňující instalaci antén s magnetickým úchytem (2 ks magneticky vodivé destičky o velikosti min. 10x10 cm).
- 1.7.9 Instalace 1 ks přídavného magnetického GNSS přijímače na plošinu vozidla (dodávka Zhotovitele, specifikace: teplotní rozsah -20 °C až +60 °C, paralelní příjem družic na min.

50 kanálech, podpora komunikačních protokolů GGA, GSA, GSV, RMC, VTG, třída ochrany IPX6, konektor USB).

- 1.7.10 Trvalá instalace dvou výstražných zábleskových oranžových majáků v přední a zadní části střechy vozidla (dodávka Zhotovitele).
- 1.7.11 Příprava měřicího prostoru pro fixaci měřicích antén a jejich držáků (částečně technologie ze stávajícího MOMS, resp. nově pořízená technologie – poskytnete v rámci součinnosti Objednatel), typy a rozměry budou předmětem podrobnější specifikace v rámci projekčních prací.
- 1.7.12 Instalace propojovacího konektorového pole pro vedení ovládacích, napájecích a signálových kabelů od antén do měřicího prostoru (počet a typy konektorů budou předmětem podrobnější specifikace v rámci projekčních prací). Koaxiální kabeláž včetně konektorů dodá Zhotovitel.
- 1.7.13 Vybavení vozidla sadou montážního nářadí pro základní mechanickou a elektrickou údržbu (sada stranových, nástrčných a imbusových klíčů, šroubováků, kleští, trafo páječky, multimetru).
- 1.7.14 Vybavení měřicího prostoru pracovním stolem (s uchycením pro monitor, klávesnici a myš – ICT vybavení poskytnete v rámci součinnosti Objednatel), s polohovatelným otočným sedadlem s aretací a fixací při jízdě vozidla.
- 1.7.15 Instalace měřicích přístrojů (nově pořízená technologie – poskytnete v rámci součinnosti Objednatel) do 19“ stojanu/racku v měřicím prostoru. Musí být umožněn přístup k zadní stěně racku (počet a typy přístrojů budou předmětem podrobnější specifikace v rámci projekčních prací). Stojan případně stůl nebo police budou umožňovat převoz/umístění dalších měřicích přístrojů standardně neinstalovaných.
- 1.7.16 Instalace dodatečného přídatného osvětlení měřicího prostoru.
- 1.7.17 Instalace šatní skříň se zásuvkami pro umístění měřicího příslušenství.
- 1.7.18 Prostor v dosahu sedadla spolujezdce bude umožňovat bezpečné uložení ovládacího tabletu/notebooku a jeho podložky (ICT vybavení poskytnete v rámci součinnosti Objednatel) v případě, že nebude obsluhou/spolujezdcem využíván. V tomto prostoru bude také uložen napájecí zdroj tabletu/notebooku umožňující jeho napájení/dobíjení. V blízkosti tohoto prostoru budou umístěny přídatné zásuvky 230 V a 12 V napájená z palubní sítě vestavby.
- 1.7.19 U sedadla spolujezdce umístit sklopný stolek pro možnost odložení tabletu/notebooku během jízdy.

1.8 Požadavky na elektroinstalaci ve vestavbě

- 1.8.1 Napájení MOMS se zajištěním nezbytných bezpečnostních hledisek – elektrická síť v provedení IT.
- 1.8.2 Napájení MOMS z akumulátorů nástavby (AKB) umožňující soudobý provoz instalované měřicí technologie po dobu min. 20 min. při vypnutém motoru. Z akumulátorů bude generováno napětí pro palubní síť:
 - 230 V/AC (střídač 12 V/DC/230 V/AC min. 500 W)
 - 12 V DC.
- 1.8.3 Nabíjení AKB:
 - za jízdy z vozidlového příp. přídatného alternátoru
 - na místě pomocí venkovní zásuvky z jakékoliv soustavy přes oddělovací transformátor včetně zajištění tzv. udržovacího dobíjení při garážovém stání.

- 1.8.4 Je požadována možnost odpojení jednotlivých měřicích přístrojů od napájení přes snadno přístupnou sestavu spínačů umístěných v blízkosti měřicí techniky.
- 1.8.5 Energetická bilance přístrojů vestavby bude předmětem podrobnější specifikace v rámci projekčních prací. Dobíjení AKB z externí sítě 230 V/AC a z alternátoru vozidla. Očekávaný soudobý příkon spotřebičů se odhaduje na 700 W.
- 1.8.6 Umístění a počty jednotlivých napájecích zásuvek budou předmětem podrobné specifikace v rámci projekčních prací.

1.9 Požadavky na instalaci měřicí technologie

- 1.9.1 Instalace vf technologie musí být provedena s ohledem na maximální možnou míru potlačení příjmu nežádoucích produktů potenciálně pocházejících z technologie instalované ve vozidle.
- 1.9.2 Instalace vf technologie musí být provedena s ohledem na minimální vložný útlum měřených signálů.

1.10 Požadavky na IT a komunikační technologii ve vestavbě

- 1.10.1 Vozidlo bude vybaveno komunikačním modemem LTE/5G (nově pořízená technologie – poskytnete v rámci součinnosti Objednatel) zajišťujícím trvalou konektivitu vozidla do sítě Internet.
- 1.10.2 Instalace průmyslového PC do vozidla (nově pořízená technologie – poskytnete v rámci součinnosti Objednatel), optimálně pod pracovní stůl.
- 1.10.3 Vozidlo bude vybaveno lokální zabezpečenou bezdrátovou sítí realizovanou Wi-Fi routerem (nově pořízená technologie – poskytnete v rámci součinnosti Objednatel) umožňující přístup do měřicí sítě z přídatného NTB od spolujezdce. Technické řešení bude navrženo a realizováno v těsné součinnosti s Objednatelem.
- 1.10.4 Instalace ICT komponent (budou dodávkou Zhotovitele) - předpokládané počty komponent jsou následující - 1 ks převodník 4xRS232/LAN, 1 ks rozbočovač 1xRS232/4xRS232, 2 ks 8 Port LAN switch 10/100/1000, vše s umístěním na DIN lištu; dále 2 ks 4portový USB rozbočovač.
- 1.10.5 Instalace min. 2 ks 2xUTP zásuvek nad pracovní desku.
- 1.10.6 Instalace ICT a komunikační technologie bude provedena s ohledem na minimální možné ovlivnění měřicí technologie (prostorové oddělení komponent, stínění apod).

1.11 Doba záruky, servis

- 1.11.1 Doba záruky na vozidlo min. 24 měsíců.
- 1.11.2 Doba záruky na provedenou Zástavbu a dodané komponenty (nevztahuje se na komponenty dodané Objednatelem) min. 24 měsíců.

1.12 Ostatní

- 1.12.1 Veškerá instalace napájecí, komunikační a IT technologie musí být realizována s ohledem na minimalizaci tvorby vlastních nežádoucích produktů, které by mohly zkreslovat výsledky měření.
- 1.12.2 Po provedení zástavby bude vozidlo před předáním objednateli podrobeno ve spolupráci s objednatelem testům/kontrolě emisí nežádoucího vyzařování (EMC) ve stíněné komoře (zajistí na své náklady Zhotovitel) s cílem maximálně eliminovat příjem vlastních nežádoucích produktů ve kmitočtovém pásmu 10 kHz – 2 GHz. Přípustná úroveň nežádoucích vlastních

produktů v uvedeném pásmu musí být menší než 10 dBuV nad šumový práh měřicí soustavy. Měření bude provedeno spektrálním analyzátozem se všesměrovou anténou umístěnou na střeše vozidla. Nastavení spektrálního analyzátoru bude následující.

Kmitočtové pásmo	RBW	Detektor	Min. Meas. Time
10 kHz – 150 kHz	1 kHz	AV	100 ms
150 kHz – 30 MHz	9 kHz	AV	50 ms
30 MHz – 500 MHz	15 kHz	AV	50 ms
500 MHz – 3 GHz	120 kHz	AV	50 ms

Skenování jednotlivých pásem bude provedeno ve režimech napájení:

- napájení z AKB nástavby,
- dobíjení AKB z alternátoru,
- dobíjení AKB z externí sítě 230 V/AC,

za současné činnosti všech instalovaných zařízení Zástavby, příp. vybavení vozidla – anténní rotátor, klimatizace, topení, vnitřní osvětlení, IT a komunikační technika, napájecí zdroje zástavby, instalovaná měřicí technologie. Případný výskyt nežádoucích produktů bude eliminován pod stanovenou mez odrušením/dodatečných stíněním/popř. výměnou rušících komponent. Zhotoviteli se proto z tohoto důvodu doporučuje provést vlastní orientační měření vhodnosti použitých komponent ještě před jejich zástavbou do vozidla.

- 1.12.3 Před realizací dojde v součinnosti s Objednatelem ke zpracování Projektové dokumentace Zástavby, která bude podléhat schválení Objednatele.
- 1.12.4 Po realizaci prvního kusu MOMS typu P bude provedení vozidla odsouhlaseno Objednatelem (včetně testování v reálném provozu Objednatelem v délce min. 10 pracovních dnů), teprve následně bude spuštěna opakovaná výroba dalších kusů.
- 1.12.5 Po realizaci Zástavby bude k MOMS typ P vypracovaná dokumentace skutečného provedení.
- 1.12.6 Po realizaci bude dodán návod k obsluze měřícího vozu.
- 1.12.7 Po realizaci Zástavby bude provedeno zaškolení obsluhy MOMS typ P v délce cca 4 hodiny pro 10 osob.

B. Volitelné parametry – kvalita

Volitelné parametry jsou takové požadavky na technické vybavení, které svým charakterem zlepšují technické vybavení a zajišťují jeho přidanou hodnotu, avšak nejsou pro Objednatele nezbytně nutné.

1. Volitelné parametry zvyšující užitečnou hodnotu

- 1.1. Prodloužení záruční doby vozidla (oproti době uvedené v části A bod 1.11.1) na 60 měsíců nebo 250 000 km.

Akceptační řízení

V rámci dosažení milníků projektu podle Harmonogramu projektu dojde na základě výzvy Zhotovitele k zahájení akceptačního řízení. Výzvu zašle pověřená osoba Zhotovitele pověřené osobě Objednatele (viz čl. 11.2 této Smlouvy) písemnou formou (elektronicky) se sdělením termínu a místa, kde bude možné akceptaci dílčího plnění provést. Výzva musí být doručena pověřené osobě Objednatele min. 5 pracovních dnů před stanoveným termínem.

Délka akceptačního řízení bude závislá na jednotlivých dílčích plněních individuálně a je specifikována níže.

V rámci akceptačního řízení bude pořízen písemný akceptační protokol, ve kterém pověřená osoba Zhotovitele výslovně prohlásí, že příslušná část díla je k akceptačnímu řízení předávána bez vad.

Výsledkem akceptačního řízení může být hodnocení:

„Schváleno bez výhrad“ (tj. shoda s Technickou specifikací – při kontrole nebyly shledány nedostatky bránící akceptaci příslušné části díla), nebo

„Neschváleno – vráceno“ (tj. neshoda s technickou specifikací – při kontrole byly shledány vady a nedodělky bránící akceptaci příslušné části díla).

Zhotovitel odstraní všechny nalezené vady a nedodělky tak, aby bylo dílo dodáno řádně nejpozději však do termínu uvedeného v čl. 2.2 této Smlouvy; odstranění zjištěných vad a nedodělků bude ověřeno opětovnou kontrolou a výsledek bude zaznamenán formou dodatku k akceptačnímu protokolu. Akceptační řízení je ukončeno podepsáním akceptačního protokolu ze strany Objednatele.

Předmětem akceptačního řízení v rámci plnění smlouvy bude:

1. Projektová dokumentace Zástavby pro jednotlivé typy, resp. varianty MOMS (podle odstavce 1.3 písm. a) této Smlouvy)

Projektová dokumentace Zástavby bude vždy předána Objednateli v listinné podobě (ve třech vyhotoveních) i v elektronické podobě (na technickém nosiči dat ve formátu PDF a DWG).

Objednatel si vyhrazuje 10 pracovních dnů k prostudování projektové dokumentace Zástavby a ke vznesení případných připomínek. Tyto připomínky budou Zhotovitelem zapracovány před podpisem akceptačního protokolu. Projektová dokumentace Zástavby bude obsahovat:

- a) Technickou zprávu s popisem řešení,
- b) Popis úpravy vozidla (typ vozidla a jeho výbava, požadavky na vnitřní a vnější řešení zástavby, řešení střechy vozidla, hmotnostní rozvaha a výpočet těžiště, popis zástavby, uložení technologie, bloková schémata),
- c) Elektroinstalace (základní údaje, energetická bilance, popis obvodového schématu elektrické silové části-napájení, zálohování (rozdávěč, nabíječ, AKB, Battery monitor, topení, klimatizace, střídač, osvětlení, teleskopický stožár, majáky, bloková schémata, elektrická schémata),
- d) Měřicí technologie (popis instalované technologie, napájení přístrojové techniky, propojení přístrojové techniky, kabelové trasy, umístění a připojení anténního systému, uložení anténního systému při přepravě, uzemnění pospojováním všech částí karoserie/nástavby, schémata zapojení),
- e) Informační technologie (popis, napájení, propojení technologie, schémata zapojení),
- f) Ochrana před bleskem, ochrana před nebezpečným dotykovým napětím,

- g) Elektromagnetická kompatibilita – EMC (výčet norem, kterým bude MOMS X jako celek vyhovovat z hlediska elektrické bezpečnosti, mezi pro emise harmonického proudu, mezi pro kolísání napětí).

Po podpisu Akceptačního protokolu pro všechny Projektové dokumentace Zástavby bude možné provést fakturaci dílčího plnění podle čl. 4.1 písm. a) této Smlouvy.

2. Kontrola vozidel pořízených pro realizaci Zástavby (podle odstavce 1.3 písm. b) této Smlouvy)

Po pořízení vozidel určených pro certifikovanou úpravu vozidel a realizaci Zástavby vyzve pověřená osoba Zhotovitele pověřenou osobu Objednatele k jejich fyzickému předvedení (lze i samostatně podle pořízených typů MOMS) s uvedením místa a času prohlídky (je předpokládáno, že se tak stane v prostorách Zhotovitele).

O provedené kontrole bude vyhotoven akceptační protokol s uvedením VIN kódů jednotlivých vozidel a bude odsouhlaseno splnění Technických specifikací uvedených v bodech 1.1. až 1.4 v případě MOMS B, MOMS D a MOMS P, a Technických specifikací uvedených v bodech 1.1 až 1.3 v případě MOMS C.

Po podpisu Akceptačního protokolu bude možné provést fakturaci dílčího plnění podle čl. 4.1 písm. b) této Smlouvy.

3. První vozidlo pro jednotlivé typy, resp. varianty MOMS (podle odstavce 1.3 písm. c) této Smlouvy)

Po realizaci Zástavby prvního kusu vozidla pro každý jednotlivý typ, resp. variantu MOMS vyzve pověřená osoba Zhotovitele pověřenou osobu Objednatele k provedení akceptačních testů s uvedením místa a času konání.

Vozidla budou připravena k provozu na pozemních komunikacích včetně nezbytného pojištění podle čl. 1.3 písm. c) bod vii. této Smlouvy.

Vybavení vozidla a jeho funkcionality uvedené níže budou z části odkontrolovány na místě.

Pro provedení časově náročnějších testů bude vozidlo zapůjčeno Objednateli na dobu min. 10 dnů. Po této době bude vozidlo vráceno Zhotoviteli. Budou sepsány případně zjištěné vady a nedodělky, po jejichž odstranění Zhotovitelem bude podepsán akceptační protokol.

Akceptačního řízení bude obsahovat následující body:

3.1. Úprava vozidla

- 3.1.1. Kontrola plnění požadavků na vestavbu vozidla (dle požadavků technické specifikace)

3.2. Elektroinstalace

- 3.2.1. Revizní zpráva
3.2.2. Zkouška dobíjení baterií
3.2.3. Dobíjení z alternátoru
3.2.4. Dobíjení z vnějšího zdroje

3.3. Zátěžový test AKB

- 3.3.1. Doba provozu s činností všech spotřebičů
3.3.2. Odpojení baterie od zátěže při vybití (včetně korektního ukončení běhu PC)

3.4. Funkční zkouška elektrických spotřebičů

- 3.4.1. Ovládání a činnost rotátoru
3.4.2. Výsuv stožáru (včetně alarmu při vysunutém stožáru a pohybu vozidla)

- 3.4.3. Topení
- 3.4.4. Klimatizace
- 3.4.5. Kontrola uzemnění pospojováním všech částí karoserie a nástavby, antikoroziční úprava spojů
- 3.5. VF část
 - 3.5.1. Měření PSV anténních svodů (protokol dodá Zhotovitel)
 - 3.5.2. Měření útlumů anténních svodů (protokol dodá Zhotovitel)
 - 3.5.3. Kontrola funkce zaměřovače (týká se MOMS typ B varianta 2, 3 a 4)
- 3.6. EMC (kontrola emisí nežádoucího vyzařování) dle kritérií uvedených v příslušné Technické specifikaci jednotlivých typů MOMS
- 3.7. ICT Technologie
 - 3.7.1. Kontrola funkce přídavného tabletu/notebooku, jeho připojení k technologickému PC prostřednictvím lokální Wi-Fi sítě (ovládání Remote desktop)
 - 3.7.2. Kontrola funkce průmyslového PC
 - 3.7.3. Kontrola funkce komunikačního modemu LTE/5G a jeho konektivity do sítě Internet prostřednictvím zabezpečeného spojení
- 3.8. Dokumentace skutečného provedení
- 3.9. Osvědčení o schválení technické způsobilosti vozidla se zástavbou k provozu na pozemních komunikacích

Po podpisu Akceptačního protokolu bude možné provést fakturaci dílčího plnění podle čl. 4.1 písm. c) této Smlouvy.

4. Další kusy jednotlivých typů MOMS (podle odstavce 1.3 písm. d) této Smlouvy)

Po vyhotovení dalších kusů vozidel pro každý jednotlivý typ MOMS vyzve pověřená osoba Zhotovitele pověřenou osobu Objednatele k provedení akceptačních testů s uvedením místa a času konání.

Po úspěšné kontrole parametrů uvedených v bodech 3.1 až 3.9 výše, případně po odstranění zjištěných vad a nedodělků, bude příslušné vozidlo převzato Objednatelem.

Po podpisu Akceptačního protokolu bude možné provést fakturaci dílčího plnění podle čl. 4.1 písm. d) této Smlouvy.

5. Nežádoucí vyzařování EMC

Kontrola emisí nežádoucího vyzařování EMC podle příslušného bodu technických specifikací jednotlivých typů, resp. variant MOMS, bude probíhat v součinnosti se Zadavatelem ve stíněné komoře, kterou zajistí na své náklady Dodavatel. Tuto kontrolu je možno provést před oficiálním zahájením Akceptačního řízení.

Předpokládaná doba testování každého kusu jednotlivých typů, resp. variant MOMS je jeden den.

V případě nevyhovujících výsledků se tento test bude opakovat po odstranění nežádoucího vyzařování pod stanovenou mez.

Věcný a časový harmonogram

Časový harmonogram je stanoven jako plovoucí, tj. nákup vozidel začíná v den účinnosti smlouvy a dodávky budou postupné dle aktuální dostupnosti vozidel. Jednotlivé časové údaje tak ukazují předpokládané trvání dané sekce, které se ale v čase (grafická část) může umístit v jiném období (milník A.7 je závazným termínem plnění). Tabulka ponechává náhled jednotlivých etap.

ID	WBS	Název činnosti	Trvání (ve dnech)	Průběh v časové ose (ve dnech)	Předchůdci (ID)
1	A.1	(milník) Analýza a cílový koncept	150 *	0-150	
2	A.1.1	<i>Analýza požadavků a technické připravenosti (zejména upřesnění zadání uvedeného v přílohách č. 1A až D této smlouvy (Technická specifikace Zástavby MOMS typ B, C, D a P), ujasnění potřeb Objednatele a souvislostí)</i>	30		
3	A.1.2	<i>Zpracování cílového konceptu (návrh optimálního řešení měřicího vozu; testovacího plánu; Projektové dokumentace úpravy vozů a Projektovou dokumentaci Zástavby – osazení veškerým přidaným vybavením jako jsou měřicí přístroje, antény, výpočetní a komunikační technika pro každou z variant včetně vyhotovení projektové dokumentace elektra – napájení, datové konektivity, vysokofrekvenční kabeláže)</i>	90		1, 2
4	A.1.3	<i>Akceptace Projektové dokumentace úpravy vozidel a Projektové dokumentace Zástavby (Zhotovitel poskytne Objednateli nejméně 10 pracovních dnů pro připomínkování cílového konceptu, Objednatel poskytne Zhotoviteli nejméně 10 pracovních dnů pro vypořádání připomínek)</i>	30		3
5	A.2.1	(milník – průběžný) Pořízení a dodávka (postupná) 1. kusů vozidel určených pro certifikovanou úpravu vzorků vozidel a realizaci Zástavby (tj. 5 ks vozidel pro jednotlivé typy MOMS) – etapa začíná po podpisu smlouvy zároveň s ID 1	150-240 *	0-240	1
6	A.2.2	(milník – průběžný) Pořízení a dodávka (postupná) zbylých kusů vozidel určených pro certifikovanou úpravu vzorků vozidel a realizaci Zástavby (tj. 5 ks vozidel pro jednotlivé typy MOMS) – etapa začíná po podpisu smlouvy zároveň s ID 1	360*	0-360	
7	A.3 a A.4	(milník) Provedení 1. kusů Zástavby vozidel (úpravy a kompletace vozidel osazením veškerého vybavení, propojení kabeláže) včetně bodů testování (tj. 5 ks vozidel pro jednotlivé typy MOMS)	450 * (A.2.1 + 210)	0-450	3, 4, 5
8	A.3.1	<i>Demontáž komponent použitých ze stávajících vozidel Objednatele s následným karosářským zapravením prostupů (příp. úchytů) v karoseriích stávajících vozidel Objednatele</i>	<i>Dle dostupnosti</i>		5
9	A.3.2	<i>Převzetí měřících technologií od Objednatele (průběžně podle dodávek technologií Objednateli třetí stranou)</i>	<i>Dle dodávek</i>		7

10	A.3.3	<i>Převzetí ICT od Objednatele (průběžně podle dodávek technologií Objednateli třetí stranou)</i>	<i>Dle dodávek</i>		7
11	A.3.4	<i>Kontrola emisí nežádoucího vyzařování (EMC) a vyhotovení nutných revizí</i>	<i>20 z celku</i>		6, 7, 8, 9
12	A.3.5	<i>Předání 1. kusu Zástavby vozidel podle typu MOMS Objednateli za účelem testování v reálném provozu (včetně doložení osvědčení o schválení technické způsobilosti k provozu na pozemních komunikacích k jednotlivým variantám vozidel)</i>	<i>20 z celku</i>		10
13	A.4	<i>Testování každého 1. kusu Zástavby vozidel podle typu MOMS</i>	<i>40 z celku (odhad)</i>		11
14	A.4.1	<i>Příprava testovacích scénářů, testovací scénáře připraví Zhotovitel ve spolupráci s Objednatelem (Zhotovitel poskytne Objednateli nejméně 5 pracovních dnů pro připomínkování testovacích scénářů, Objednatel poskytne Zhotoviteli nejméně 5 pracovních dnů pro vypořádání připomínek)</i>	<i>20 z celku</i>		10
15	A.4.2	<i>Testování každého 1. kusu (testování bezpečnosti, výkonnosti a funkčnosti, zátěžové testy dle cílového konceptu), Zhotovitel poskytne Objednateli nejméně 10 pracovních dnů pro testování, Objednatel poskytne Zhotoviteli nejméně 10 pracovních dnů pro odstranění vad a nedostatků</i>	<i>20 z celku (odhad)</i>		11, 12
16	A.5	(milník) Provedení zbývajících kusů Zástavby vozidel podle typu MOMS (úpravy a kompletace vozidel osazením veškerého vybavení, propojení kabeláže včetně doložení osvědčení o schválení technické způsobilosti k provozu na pozemních komunikacích k jednotlivým variantám vozidel)	600 * (A.3, A.4 + 150)	450-600 (může nastat i 0-600)	6-14
17	A.5.1	<i>Akceptace a homologace všech kusů Zástavby vozidel Objednatelem (Zhotovitel poskytne Objednateli nejméně 3 pracovní dny pro akceptaci, Objednatel poskytne Zhotoviteli nejméně 3 pracovní dny pro odstranění vad a nedostatků)</i>	<i>40 z celku (odhad)</i>		15
18	A.6	(milník) Dokumentace skutečného provedení Zástavby vozidel	620 *	600-620	16
19	A.6.1	<i>Součástí dokumentace – Příprava a realizace odborného školení personálu v rozsahu dle specifikace pro jednotlivé typy MOMS</i>	<i>20</i>		16
20	A.7	(milník) Den dokončení díla	720 (max. 24 měsíců) *	0-720	

* ode dne účinnosti smlouvy

Milníky A.3, A.4 a A.5 jsou považovány za současně běžící procesy dle dodávek vozidel. Může tedy nastat, že jeden typ zástavby bude dříve nebo později než jiný typ zástavby dle dodávky vozidla.

Grafické znázornění věcného a časového harmonogramu pro zástavbu typu MOMS

Graf reprezentuje předpokládané umístění v čase pro model zástavby jednoho typu vozidla při dodržení přesné dodávky vozu. Vytvořeno dle poslední známé dodávky vozidel, která se ale může v čase změnit.

