**KUPNÍ SMLOUVA**

Smluvní strany:

**Technická správa komunikací hl. m. Prahy, a.s.**

se sídlem: Řásnovka 770/8, Staré Město, 110 00 Praha 1

IČO: 03447286, DIČ: CZ03447286

společnost zapsaná v obchodním rejstříku vedeném Městským soudem v Praze,

oddíl B, vložka 20059

bank. spojení: [BUDE DOPLNĚNO], č. účtu: [BUDE DOPLNĚNO]

zastoupená: Mgr. Jozefem Sinčákem, MBA, předsedou představenstva a

prof. Ing. Karlem Pospíšilem, Ph.D., místopředsedou představenstva

(dále jen „**Kupující**“)

*číslo smlouvy Kupujícího:* [BUDE DOPLNĚNO]

a

**[DOPLNÍ DODAVATEL]**

se sídlem: [DOPLNÍ DODAVATEL]

IČO: [DOPLNÍ DODAVATEL], DIČ: [DOPLNÍ DODAVATEL]

společnost zapsaná v obchodním rejstříku vedeném [DOPLNÍ DODAVATEL],

oddíl [DOPLNÍ DODAVATEL], vložka [DOPLNÍ DODAVATEL]

bank. spojení: [DOPLNÍ DODAVATEL], č. účtu: [DOPLNÍ DODAVATEL]

zastoupená: [DOPLNÍ DODAVATEL]

(dále jen „**Prodávající**“)

*číslo smlouvy Prodávajícího:* [DOPLNÍ DODAVATEL]

dnešního dne uzavřely tuto smlouvu v souladusustanovením § 2079 a násl. zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník (dále jen „**občanský zákoník**“) (dále jen „**Smlouva**“)

Smluvní strany, vědomy si svých závazků v této Smlouvě obsažených a s úmyslem být touto Smlouvou vázány, dohodly se na následujícím znění Smlouvy:

1. ÚVODNÍ USTANOVENÍ
   1. Kupující prohlašuje, že:
      1. je akciovou společností založenou za účelem správy, údržby, opravování a dalšího rozvoje určeného nemovitého majetku na území hlavního města Prahy, a
      2. splňuje veškeré podmínky a požadavky v této Smlouvě stanovené a je oprávněn tuto Smlouvu uzavřít a řádně plnit závazky v ní obsažené.
   2. Prodávající prohlašuje, že:
      1. je právnickou osobou řádně založenou a existující podle [DOPLNÍ DODAVATEL] právního řádu,
      2. splňuje veškeré podmínky a požadavky v této Smlouvě stanovené a je oprávněn tuto Smlouvu uzavřít a řádně plnit závazky v ní obsažené, a
      3. ke dni uzavření této Smlouvy vůči němu není vedeno řízení dle zákona č. 182/2006 Sb., o úpadku a způsobech jeho řešení (insolvenční zákon), ve znění pozdějších předpisů, a zároveň se zavazuje Kupujícího o všech skutečnostech o hrozícím úpadku bezodkladně informovat.
   3. Kupující oznámil dne [BUDE DOPLNĚNO] oznámením otevřeného řízení svůj záměr zadat nadlimitní veřejnou zakázku s názvem „**Nákup multifunkčního a měřicího vozidla**“, ev. č. [BUDE DOPLNĚNO] (dále jen „**Veřejná zakázka**“) dle zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek (dále jen „**ZZVZ**“). Na základě tohoto zadávacího řízení byla v souladu s § 122 odst. 1 ZZVZ pro plnění Veřejné zakázky vybrána nabídka Kupujícího.
2. ÚČEL SMLOUVY
   1. Účelem této Smlouvy je zajištění realizace předmětu Veřejné zakázky dle zadávací dokumentace Veřejné zakázky, která je k této Smlouvě přiložena jako její [Příloha č. 5](#ListAnnex01) (dále jen „**Zadávací dokumentace**“), tj. stanovení podmínek pro umožnění následného pořízení multifunkčního měřicího vozidla a souvisejícího plnění pro komplexní a efektivní sběr proměnných parametrů vozovek dle potřeb Kupujícího jakožto subjektu, který spravuje, udržuje, opravuje a rozvíjí síť pozemních komunikací na území hlavního města Prahy, případně i jinde, a to v zájmu provádění systému hospodaření s vozovkami, a to v souladu s požadavky Kupujícího definovanými touto Smlouvou a jejími přílohami.
   2. Prodávající touto Smlouvou garantuje Kupujícímu splnění zadání Veřejné zakázky a všech z toho vyplývajících podmínek a povinností podle Zadávací dokumentace. Tato garance je nadřazena ostatním podmínkám a garancím uvedeným v této Smlouvě. Pro vyloučení jakýchkoliv pochybností to znamená, že:
      1. v případě jakékoliv nejistoty ohledně výkladu ustanovení této Smlouvy budou tato ustanovení vykládána tak, aby v co nejširší míře zohledňovala účel Veřejné zakázky vyjádřený touto Smlouvou a Zadávací dokumentací,
      2. v případě chybějících ustanovení této Smlouvy budou použita dostatečně konkrétní ustanovení Zadávací dokumentace,
      3. Prodávající je vázán svou nabídkou předloženou Kupujícímu v rámci zadávacího řízení na zadání Veřejné zakázky, která se pro úpravu vzájemných vztahů vyplývajících z této Smlouvy použije subsidiárně.
3. PŘEDMĚT SMLOUVY
   1. Předmětem této Smlouvy je závazek Prodávajícího:
      1. ve spolupráci s Kupujícím vypracovat a následně Kupujícímu předat detailní studii (dále jen „**Implementační studie**“) obsahující podrobnou specifikaci Nosného vozidla dle odst. 3.1.2 této Smlouvy, jakož i HW a SW vybavení dle odst. 3.1.3 této smlouvy, které bude následně instalováno a dodáno jako součást dodávky Předmětu koupě dle odst. 3.1.3 této Smlouvy, přičemž tato Implementační studie musí respektovat závazné požadavky Kupujícího uvedené v technické specifikaci, která tvoří Přílohu č. 1 této Smlouvy (dále jen „**Technická specifikace**“);
      2. dodat Kupujícímu vozidlo, které bude splňovat požadavky a parametry uvedené v Implementační studii a v Technické specifikaci (dále jen „**Nosné vozidlo**“);
      3. dodat Kupujícímu veškeré HW a SW vybavení, které bude splňovat požadavky a parametry uvedené v Implementační studii a v Technické specifikaci (dále jen „**HW a SW** **vybavení**“), přičemž toto HW a SW vybavení bude ke dni započetí přejímacích zkoušek dle odst. 3.1.4 této Smlouvy řádně nainstalováno do Nosného vozidla (Nosné vozidlo a HW a SW vybavení společně jen jako „**Předmět koupě**“);
      4. uvést Předmět koupě do provozu, provést přejímací zkoušky (dále jen „**přejímací zkoušky**“) a předat Předmět koupě Kupujícímu k užívání za podmínek této Smlouvy;
      5. provést seznámení pracovníků Kupujícího s požadavky na provoz a údržbu Předmětu koupě za podmínek této Smlouvy (dále také jen „**seznámení obsluhy s Předmětem koupě**“);
      6. dodat a odevzdat Kupujícímu veškerou dokumentaci (instalační, provozní, dokumentaci skutečného provedení a další dokumentaci, dle které bude možné celý Předmět koupě v případě potřeby znovu vytvořit – bude blíže specifikována v Implementační studii), doklady, záruční listy, technické a uživatelské manuály a jiné dokumenty, které jsou nezbytné k řádnému užívání veškerých komponent či zařízení tvořících Předmět koupě, jakož i k užívání části či celku Předmětu koupě (dále jen „**Dokumentace**“),

(Implementační studie, Nosné vozidlo, HW a SW vybavení, přejímací zkoušky, seznámení obsluhy s Předmětem koupě a Dokumentace společně jen jako „**Plnění**“).

* 1. Prodávající se v rámci plnění této Smlouvy dále zavazuje:
     1. zajistit servis HW a SW vybavení tvořícího součást Předmětu koupě (vyjma samotného Nosného vozidla) ve formě každoroční maintenance po dobu 10 (deseti) let od jeho předání Kupujícímu (dále jen „**Servis HW a SW**“);
     2. provést úpravy SW nad rámec úkonů, které jsou součástí Servisu HW a SW a záruky dle této Smlouvy (zejm. úprava již převzatého software v důsledku změny norem, nastavení reportů apod.), a to na ad hoc bázi dle potřeb Kupujícího (dále jen „**Úpravy SW**“).
  2. Kupující se zavazuje za řádně dodané Plnění, poskytnutý Servis HW a SW a provedené Úpravy SW zaplatit Prodávajícímu cenu sjednanou v této Smlouvě.
  3. Prodávající se zavazuje poskytovat plnění dle této Smlouvy sám, nebo s využitím poddodavatelů uvedených v [Příloze č. 4](#ListAnnex05) této Smlouvy. Smluvní strany výslovně uvádějí, že při poskytování plnění dle této Smlouvy prostřednictvím jakékoliv třetí osoby dle tohoto odstavce má Prodávající odpovědnost, jako by plnění dle této Smlouvy realizoval sám*.*

1. DOBA A MÍSTO PLNĚNÍ
   1. Místem dodání (předání a převzetí) Plnění, Servisu HW a SW a Úprav SW je hlavní město Praha a v jeho rámci jakékoli místo dle určení Kupujícího, pokud se smluvní strany nedohodnou jinak.
   2. Prodávající je povinen předat Kupujícímu návrh Implementační studie do 30 kalendářních dnů od nabytí účinnosti této Smlouvy. Kupující následně do 15 kalendářních dnů zašle Prodávajícímu své připomínky k návrhu Implementační studie, které je Prodávající povinen do 15 kalendářních dnů od jejich obdržení zapracovat. Tento postup může proběhnout i opakovaně.
   3. Prodávající je povinen předat Předmět koupě včetně Dokumentace a včetně úspěšného provedení přejímacích zkoušek a seznámení obsluhy s Předmětem koupě nejpozději do 14 měsíců od nabytí účinnosti této Smlouvy.
   4. Prodávající je povinen poskytovat Servis HW a SW dle potřeb Kupujícího a podmínek stanovených v této Smlouvě a v Implementační studii tak, aby byla zachována provozuschopnost HW a SW vybavení potřebná k řádnému plnění účelu této Smlouvy, nejméně však jednou ročně.
   5. Prodávající je povinen poskytovat Úpravy SW dle požadavků Kupujícího, a to dle požadavků v odst. 6.17 této Smlouvy.
   6. Dodáním Předmětu koupě se rozumí protokolární předání Předmětu koupě Prodávajícím Kupujícímu dle čl. 6 této Smlouvy.
2. KUPNÍ CENA A PLATEBNÍ PODMÍNKY
   1. Cena za Implementační studii činí [DOPLNÍ DODAVATEL],- Kč bez DPH (slovy: [DOPLNÍ DODAVATEL] korun českých bez DPH).
   2. Cena za Nosné vozidlo činí [DOPLNÍ DODAVATEL],- Kč bez DPH (slovy: [DOPLNÍ DODAVATEL] korun českých bez DPH).
   3. Cena za HW a SW vybavení včetně Dokumentace, provedení přejímacích zkoušek a seznámení obsluhy s Předmětem koupě činí [DOPLNÍ DODAVATEL],- Kč bez DPH (slovy: [DOPLNÍ DODAVATEL] korun českých bez DPH).
   4. Celková cena dle odst. 5.1, 5.2 a 5.3 této Smlouvy činí [DOPLNÍ DODAVATEL],- Kč bez DPH (slovy: [DOPLNÍ DODAVATEL] korun českých bez DPH) (dále jen „**Kupní cena**“).
   5. Kupní cena je konečná, nejvýše přípustná a obsahuje veškeré náklady nutné k dodání Předmětu koupě a k plnění dalších povinností Prodávajícího podle této Smlouvy, pokud není dále stanoveno jinak.
   6. Kupní cena může být zvýšena nebo snížena pouze v případech výslovně uvedených v této Smlouvě, a to na základě souhlasu obou smluvních stran.
   7. Změna Kupní ceny nebo změna termínů poskytování Plnění nebo podstatné odchylky rozsahu či kvality Plnění oproti této Smlouvě, které mají za důsledek navýšení nebo snížení Kupní ceny, mohou být řešeny pouze písemnými dodatky k této Smlouvě sjednanými v souladu se ZZVZ.
   8. Kupující uhradí Prodávajícímu Kupní cenu ve výši dle odst. 5.4 této Smlouvy na základě faktury vystavené nejdříve v den následující po dni protokolárního předání Předmětu koupě včetně Dokumentace a po provedení přejímacích zkoušek a seznámení obsluhy s Předmětem koupě. Ke Kupní ceně bude připočtena DPH dle aktuálně účinných právních předpisů, pokud má být v souvislosti s úhradou Kupní ceny účtována.
   9. Servis HW a SW bude hrazen v rámci ročních servisních poplatků vždy zpětně po každém roce řádného poskytování Servisu HW a SW, a to v ceně [DOPLNÍ DODAVATEL],- Kč bez DPH (slovy: [DOPLNÍ DODAVATEL] korun českých bez DPH) za každý rok řádného poskytování Servisu HW a SW. Fakturace může proběhnout vždy nejdříve 1. ledna roku následujícího po roce, ve kterém byl Servis HW a SW poskytován.
   10. Úpravy SW budou hrazeny na základě počtu objednaných a čerpaných člověkodnů (dále jen „**ČD**“), a to v ceně [DOPLNÍ DODAVATEL],- Kč bez DPH (slovy: [DOPLNÍ DODAVATEL] korun českých bez DPH) za 1 ČD. V případě čerpání pouze poměrné části ČD bude účtována poměrná částka z ceny 1 ČD. Odst. 5.8 se ve vztahu k hrazení Úprav SW uplatní obdobně.
   11. Faktura bude Prodávajícím vystavena v zákonné lhůtě od data uskutečnění zdanitelného plnění (dále jen „**DUZP**“) a bude mít veškeré náležitosti účetního a daňového dokladu. Kromě náležitostí stanovených zákonem č. 235/2004 Sb. o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „**zákon o DPH**“) a zákonem č. 563/1991 Sb., o účetnictví, ve znění pozdějších předpisů, musí obsahovat ještě tyto údaje:
       1. č. smlouvy Kupujícího,
       2. č. smlouvy Prodávajícího,
       3. bankovní spojení Prodávajícího,
       4. razítko a podpis oprávněné osoby,
       5. kopii příslušného předávacího protokolu.
   12. Smluvní strany souhlasí s vystavením faktur na základě Smlouvy výhradně v elektronické podobě (faktura má elektronickou podobu tehdy, pokud je vystavena a obdržena elektronicky - dále jen „**Elektronická faktura**“). Smluvní strany sjednávají, že věrohodnost původu faktury v elektronické podobě a neporušenost jejího obsahu bude zajištěna v souladu s platnou právní úpravou. Prodávající je povinen doručit Kupujícímu fakturu elektronicky, a to výlučně e-mailem na e-mailovou adresu: [fakturace@tsk-praha.cz](mailto:fakturace@tsk-praha.cz). Zaslání Elektronické faktury Prodávajícím na jinou e-mailovou adresu, než uvedenou v předchozí větě, je neúčinné. K odeslání Elektronické faktury je Prodávající povinen využít pouze e-mailovou adresu Prodávajícího uvedenou pro tento účel v Příloze č. 3 této Smlouvy, jinak je zaslání Elektronické faktury neúčinné s výjimkou, budou-li průvodní e-mail k Elektronické faktuře či Elektronická faktura opatřeny zaručeným elektronickým podpisem, případně zaručenou elektronickou pečetí Prodávajícího. Elektronická faktura musí být Kupujícímu zaslána vždy ve formátu PDF a zároveň i ISDOC (ISDOCX), je-li to možné. Přílohy Elektronické faktury, které nejsou součástí daňového dokladu, budou zasílány Kupujícímu pouze ve formátech RTF, PDF, JPG, DOC, DOCx, XLS, XLSx. Elektronická faktura musí být opatřena zaručeným elektronickým podpisem, případně zaručenou elektronickou pečetí, obojí založené na kvalifikovaném certifikátu ve smyslu zákona č. 297/2016 Sb., o službách vytvářejících důvěru pro elektronické transakce podpisu, ve znění pozdějších předpisů, kvalifikovaný certifikát musí být vydán jedním z Ministerstvem vnitra ČR akreditovaných poskytovatelů certifikačních služeb. Není-li Elektronická faktura opatřena zaručeným elektronickým podpisem, případně zaručenou elektronickou pečetí ve smyslu předchozí věty nebo není-li takto opatřen alespoň průvodní e-mail k Elektronické faktuře, musí být Elektronická faktura odeslána e-mailem výhradně z e-mailové adresy Prodávajícího uvedené pro tento účel ve Smlouvě, jehož přílohou je Elektronická faktura.  Elektronická faktura bude vyhotovena v četnosti 1 e-mail - 1 Elektronická faktura v samostatném souboru a její přílohy v samostatném souboru (souborech). V případě, kdy bude zaslána Kupujícímu Elektronická faktura, zavazuje se Prodávající nezasílat stejnou fakturu duplicitně v listinné podobě.  Prodávající je povinen odeslat Kupujícímu fakturu shora uvedeným postupem, nejpozději do pěti (5) pracovních dnů od vzniku jeho nároku na zaplacení Ceny.
   13. Platby peněžitých částek se provádí bankovním převodem na účet druhé smluvní strany uvedený ve faktuře. Peněžitá částka se považuje za zaplacenou okamžikem jejího odepsání z účtu odesílatele ve prospěch účtu příjemce. Splatnost faktury činí 30 kalendářních dní.
   14. V případě, že zaslaná faktura nebude mít náležitosti daňového dokladu nebo na ní nebudou uvedeny údaje specifikované v tomto článku, nebude obsahovat správnou výši fakturované částky, nebo bude neúplná a nesprávná, je ji (nebo její kopii) Kupující oprávněn vrátit ve lhůtě splatnosti Prodávajícímu k opravě či doplnění. V takovém případě se Kupující nedostává do prodlení a platí, že nová lhůta splatnosti faktury běží až od okamžiku doručení opravené faktury Kupujícímu.
   15. Kupující bude hradit přijaté faktury pouze na bankovní účty zveřejněné v registru plátců a identifikovaných osob ve smyslu § 98 zákona o DPH. V případě, že Prodávající nebude mít daný účet zveřejněný, zaplatí Kupující pouze základ daně a výši DPH uhradí až po zveřejnění příslušného účtu v registru plátců a identifikovaných osob.
   16. Prodávající prohlašuje, že správce daně před uzavřením této Smlouvy nerozhodl, že Prodávající je nespolehlivým plátcem ve smyslu § 106a zákona o DPH. V případě, že správce daně rozhodne o tom, že Prodávající je nespolehlivým plátcem, zavazuje se Prodávající o tomto informovat Kupujícího do 2 pracovních dnů. Stane-li se Prodávající nespolehlivým plátcem, zaplatí Kupující Prodávajícímu pouze základ daně. Příslušná výše DPH bude uhrazena až po písemném doložení její úhrady příslušnému správci daně. V tomto případě nebudou zálohy, pokud by na ně měl Prodávající jinak nárok, ze strany Kupujícího hrazeny.
3. ZPŮSOB REALIZACE PLNĚNÍ, SERVISU HW A SW A ÚPRAV SW

**Implementační studie**

* 1. Prodávající je povinen v termínu uvedeném v odst. 4.2 této Smlouvy předat Kupujícímu vypracovaný návrh Implementační studie, a to v členění a při splnění požadavků a náležitostí uvedených v Příloze č. 6 této Smlouvy. Následně je Prodávající povinen návrh Implementační studie upravit či doplnit a vypořádat připomínky Kupujícího rovněž v termínech uvedených v odst. 4.2 této Smlouvy.
  2. Prodávající je povinen při přípravě Implementační studie aktivně spolupracovat s Kupujícím, dbát jeho požadavků a připomínek tak, aby ji bylo možné akceptovat bez nadbytečných iterací.
  3. Návrh a pracovní verze Implementační studie mohou být vypracovány v anglickém jazyce a v elektronické podobě. Rovněž komunikace Prodávajícího s Kupujícím v rámci procesu tvorby Implementační studie může probíhat v anglickém jazyce. Finální verzi Implementační studie je Prodávající povinen vyhotovit v českém jazyce, a to jak v tištěné, tak v elektronické podobě.

**Přejímací zkoušky**

* 1. Prodávající je povinen nejpozději 30 kalendářních dní před termínem uvedeným v odst. 4.3 této Smlouvy připravit Předmět koupě včetně Dokumentace k provedení přejímacích zkoušek a umožnit Kupujícímu účast na přejímacích zkouškách, a to v místě určeném v odst. 4.1 této Smlouvy.
  2. Prodávající v rámci přejímacích zkoušek uvede Předmět koupě do chodu a provede v součinnosti s Kupujícím ověřovací provoz Předmětu koupě. Přejímací zkoušky (ověřovací provoz) budou spočívat v předvedení kompletní funkčnosti Předmětu koupě, umožnění otestování funkčnosti Kupujícím a v zodpovězení případných dotazů Kupujícího, a to dle plánu přejímacích zkoušek specifikovaného Prodávajícím v Implementační studii.
  3. Přejímací zkoušky proběhnou v rozsahu až 30 dnů, přičemž budou probíhat do té doby, než Předmět koupě dosáhne požadované přesnosti měření (v porovnání s referenčním vozidlem určeným Kupujícím nebo jiným způsobem upřesněným v Implementační studii) a plného souladu s Implementační studií a požadavky Kupujícího uvedenými v Technické specifikaci. Po tuto dobu je Prodávající povinen provádět úpravy Předmětu koupě tak, aby bylo požadované přesnosti měření dosaženo. Po dosažení požadované přesnosti měření bude Předmět koupě společně s Dokumentací protokolárně předán Kupujícímu, o čemž Kupující s Prodávajícím podepíšou předávací protokol.
  4. Prodávající je povinen písemně navrhnout Kupujícímu datum zahájení přejímacích zkoušek alespoň 10 pracovních dní přede dnem jejich navrhovaného zahájení. Pokud Kupující nebude souhlasit s navrženým datem předání, je Prodávající povinen navrhnout alternativní datum předání, a to i opakovaně. Pokud tímto postupem dojde k překročení data předání Předmětu koupě stanoveného v odst. 4.3 této Smlouvy, nelze takové prodlení přičíst Prodávajícímu k tíži.

**Seznámení obsluhy s Předmětem koupě**

* 1. Prodávající před zahájením přejímacích zkoušek provede rovněž seznámení max. 8 (osmi) Kupujícím určených osob s obsluhou Předmětu koupě v rozsahu alespoň 32 hodin pro každou školenou osobu, a to v místě určeném Prodávajícím. Místo provedení seznámení obsluhy s Předmětem koupě se musí nacházet na území hlavního města Prahy, přičemž přesné místo a čas jeho konání Prodávající oznámí Kupujícímu nejpozději 5 (pět) pracovních dní před zahájením jeho konání. Seznámení s obsluhou Předmětu koupě musí být dokončeno nejpozději do zahájení přejímacích zkoušek dle odst. 6.7 této Smlouvy. Pokud v navrženém čase Kupující nemůže zajistit účast určených osob, je povinen to neprodleně oznámit Prodávajícímu, který je povinen navrhnout nový termín konání seznámení obsluhy s Předmětem koupě. Po dohodě smluvních stran může seznámení s obsluhou Předmětu koupě proběhnout i individuálně po částech či pro menší skupiny Kupujícím určených osob. V rámci seznámení s obsluhou Předmětu koupě musí být prezentovány veškeré funkce a obsluha Předmětu koupě včetně veškerého HW a SW a včetně způsobu následného zpracování a vyhodnocení získaných dat. Cena tohoto seznámení s Předmětem koupě je zahrnuta v celkové Kupní ceně dle odst. 5.4 této Smlouvy. Seznámení obsluhy s Předmětem koupě provede zkušený a kvalifikovaný servisní technik Prodávajícího. Seznámení bude provedeno v českém jazyce. V případě, že servisní technik Prodávajícího nebude v dostatečné míře ovládat český jazyk, zajistí Prodávající simultánní tlumočení kvalifikovaným tlumočníkem, který ovládá relevantní technické názvosloví. Náklady na tohoto tlumočníka jsou zahrnuty v celkové Kupní ceně ve smyslu odst. 5.4 této Smlouvy. O průběhu seznámení obsluhy s Předmětem koupě může být Kupujícím pořizován audio i videozáznam.

**Dokumentace**

* 1. Společně se zahájením přejímacích zkoušek Předmětu koupě je Prodávající povinen předat Kupujícímu také veškerou Dokumentaci. Jazykem Dokumentace, jakož i všech systémů a dalšího SW tvořícího součást Plnění dle této Smlouvy, jakož i obecně jazykem komunikace smluvních stran je čeština, pokud tato Smlouva nestanoví či se smluví strany nedohodnou v konkrétním případě jinak. Náklady na případný překlad do českého jazyka jsou zahrnuty v celkové Kupní ceně ve smyslu odst. 5.4 této Smlouvy.

**Servis HW a SW**

* 1. Prodávající je dále povinen zajistit pro Kupujícího Servis HW a SW vybavení nad rámec záručních oprav, a to po dobu 10 (deseti) let od protokolárního předání Předmětu koupě, přičemž Servis HW a SW spočívá v maintenance HW a SW vybavení vč. zajištění pravidelné roční kontroly funkčnosti a způsobilosti HW a SW vybavení pro plnění účelu této Smlouvy. Součástí Servisu HW a SW je rovněž zajištění kalibrace a v České republice platné certifikace HW a SW vybavení, přičemž seznam HW a SW vybavení s požadovanými/doporučenými intervaly pro kalibraci Prodávající zpracuje jako součást Dokumentace. Prodávající v rámci Implementační studie uvede veškeré úkony včetně jejich periodicity, kterými podmiňuje trvání záruky či které je nutné provádět za účelem zajištění provozuschopnosti Předmětu koupě a přesnosti prováděných měření. Prodávající je následně povinen pravidelně, nejméně však jednou ročně tímto způsobem vymezené servisní úkony provádět. K tomu účelu je Prodávající povinen alespoň 1 kalendářní měsíc před plánovanou servisní prohlídkou uvědomit Kupujícího a navrhnout mu termín provedení Servisu HW a SW. Pokud Kupující nebude s navrženým termínem souhlasit, je Prodávající povinen navrhnout náhradní termín, a to i opakovaně. Pokud tímto postupem dojde k překročení ročního intervalu provádění předepsaného Servisu HW a SW, nelze to přičíst Prodávajícímu k tíži.
  2. Součástí Servisu HW a SW je rovněž zajištění telefonické linky – HotLine sloužící k hlášení vad a zodpovídání dotazů Kupujícího ohledně fungování HW a SW vybavení. Prodávající je povinen udržovat HotLine přístupnou v pracovní dny mezi 6:00 a 21:00 hod. času platného v hl. m. Praze v daném období kalendářního roku. K hlášení vad HW a SW vybavení je Prodávající rovněž povinen zřídit e-mailovou schránku, jejíž adresu Prodávající sdělí Kupujícímu v rámci Implementační studii.
  3. Předmět koupě musí být provozuschopný a způsobilý k provádění účelu této Smlouvy celoročně. Maximální kumulativní doba, kdy může být Předmět koupě mimo provoz z důvodu závady, je 20 pracovních dní ročně, nikdy však déle než 5 po sobě následujících pracovních dní. Pokud budou tyto hodnoty překročeny, vzniká Kupujícímu nárok na slevu z ceny Servisu HW a SW na příslušný rok ve výši 25.000,- Kč bez DPH za každý i započatý den nad rámec shora uvedených hodnot. Prodávající je povinen tuto slevu zohlednit v příslušné faktuře. Doba od vzniku závady do jejího nahlášení se nezapočítává.
  4. Servis HW a SW musí být realizován na území hlavního města Prahy, jinak je Prodávající povinen na své náklady Předmět koupě dopravit do místa realizace Servisu HW a SW a následně zpět do sídla Kupujícího. Kupující není povinen Servis HW a SW po Prodávajícím poptat, Prodávající však musí vždy bezodkladně Servis HW a SW v případě žádosti Kupujícího zajistit.
  5. Servis HW a SW může být ze strany Kupujícího vypovězen, a to i bez udání důvodu. Výpověď nabývá účinnosti doručením písemné výpovědi Prodávajícímu.
  6. Prodávající v Implementační studii po dohodě s Kupujícím uvede seznam úkonů a oprav, které je Kupující ve vztahu k HW a SW vybavení oprávněn provádět samostatně tak, aby nedošlo k omezení záruky.
  7. Servis Nosného vozidla tvořícího součást Předmětu koupě nad rámec záručních oprav bude Kupující zajišťovat vlastními prostředky.

**Úpravy SW**

* 1. Úpravy SW nad rámec úkonů, které jsou součástí Servisu HW a SW a záruky dle této Smlouvy, budou Kupujícím poptávány ad hoc dle potřeby. Rámcové vymezení plnění realizovatelného v rámci Úprav SW je uvedeno v Technické specifikaci.
  2. Kupující v případě potřeby zašle Prodávajícímu objednávku, ve které specifikuje předmět poptávané Úpravy SW, odhad časové náročnosti vyjádřený v ČD či jejich částech a lhůtu, do které má být Úprava SW provedena. Prodávající je povinen do 5 pracovních dnů od obdržení objednávky zaslat Kupujícímu potvrzení objednávky, případně Kupujícímu sdělit své výhrady k objednávce, zejm. v případě nedostatečného odhadu časové náročnosti v ČD, krátké lhůty k realizaci objednávky či v případě nedostatečného popisu poptávané Úpravy SW. Po vyjasnění těchto nejasností zašle Prodávající Kupujícímu akceptaci objednávky. Doručením akceptace je uzavřena dílčí smlouva o dílo a Prodávající je povinen se takovou smlouvou o dílo řídit a neprodleně po jejím uzavření započít práce na jejím plnění.
  3. Pro vyloučení pochybností smluvní strany sjednávají, že Kupující není povinen poptat jakékoli Úpravy SW.

**Další požadavky**

* 1. Dodaný Předmět koupě a všechny řídící a regulační prvky ani jiná dodaná zařízení nebudou žádným způsobem blokována ani kódována pro servisní činnost a parametrizaci prováděnou Kupujícím, popř. Kupujícím pověřenou třetí osobou. V případě nutnosti „uzamčení nebo kódování“ Prodávajícím nastavených parametrů budou Kupujícímu předány potřebné údaje i zařízení nutné k „odemčení“ jednotlivých prvků. Toto neznamená možnost Kupujícího zasahovat do zdrojových kódů nebo autorských práv výrobce SW.
  2. Veškeré části dodávaného Plnění dle této Smlouvy budou nové. Za nové se ve smyslu této Smlouvy považují originální výrobky, díly nebo části, které nejsou rekonstruované, repasované ani jinak výrobními a montážními postupy pozměněné nad rámec postupů nezbytných pro plnění této Smlouvy a v době montáže nejsou starší než 12 měsíců od data prvovýroby.
  3. Veškeré části dodávaného Plnění dle této Smlouvy budou schválené pro provoz na pozemních komunikacích v České republice a musí vyhovovat požadavkům kladeným veškerými relevantními právními, technickými a jinými normami na způsobilost plnění dle této Smlouvy k provozu v České republice účinnými ke dni předání příslušného Plnění či jeho části, jakož i požadavkům uvedeným v Příloze č.1 této Smlouvy. Plnění musí být prosté všech cel a jiných poplatků.
  4. Veškerá měřidla a relevantní software musí být předávána kalibrovaná s příslušným certifikátem podle relevantních českých právních předpisů a technických a jiných norem.
  5. O předání a převzetí příslušného plnění dle této Smlouvy bude sepsán předávací protokol, jehož vzor tvoří Přílohu č. 2 této Smlouvy.
  6. Kupující se zavazuje veškeré Plnění dle této Smlouvy či jeho dílčí část převzít, pokud je řádně a včas dodáno v termínu dle čl. 4 Smlouvy. Tuto povinnost Kupující nemá jen tehdy, jestliže je Plnění či jeho dílčí část provedena s podstatnými vadami a nedodělky, které brání řádnému užívání Plnění či jeho dílčí části dle této Smlouvy a to způsobem, který vyplývá z této Smlouvy a z povahy Plnění. V případě, že Kupující převezme příslušné Plnění či jeho část s výhradami, uvede tyto výhrady do předávacího protokolu. Převzetí s výhradami nezbavuje Prodávajícího povinnosti tyto vady bez zbytečného odkladu odstranit.
  7. Pokud Kupující odmítne Plnění či jeho dílčí část převzít, musí o tom být sepsán zápis se stanovisky obou smluvních stran se zdůvodněním. Plnění či jeho dílčí část se má za předanou v případě nedůvodného odmítnutí převzetí Plnění či jeho dílčí části Kupujícím.
  8. Nebezpečí škody na dílčí části Plnění přechází na Kupujícího v okamžiku dodání této dílčí části Plnění a jejího převzetí dnem sepsání předávacího protokolu ve smyslu 6.24 této Smlouvy. V případě nedůvodného odmítnutí převzetí dílčí části Plnění, dnem tohoto odmítnutí.
  9. Prodávající výslovně souhlasí a zavazuje se Kupujícímu pro případ, že ke splnění požadavků Kupujícího vyplývajících z této Smlouvy a k řádnému dodání Předmětu koupě budou potřebné i další dodávky nebo práce výslovně neuvedené v této Smlouvě, tyto dodávky nebo práce na své náklady obstarat či provést a do svého plnění zahrnout bez dopadu na kupní cenu dle odst. 5.4 této Smlouvy.

1. OPRÁVNĚNÉ OSOBY
   1. Každá ze smluvních stran jmenuje oprávněnou osobu, popř. zástupce oprávněné osoby. Oprávněné osoby budou zastupovat smluvní stranu ve smluvních, obchodních a technických záležitostech souvisejících s plněním této Smlouvy. Pro vyloučení pochybností se smluvní strany dohodly, že:
      1. osoby oprávněné jednat v záležitostech smluvních jsou oprávněny vést s druhou smluvní stranou jednání obchodního charakteru a připravovat podklady ke změnám či zrušení této Smlouvy a dodatkům k ní dle odst. 14.1 této Smlouvy;
      2. osoby oprávněné v záležitostech obchodních jsou oprávněny vést s druhou stranou jednání obchodního charakteru, jednat o změně této Smlouvy, jednat v rámci akceptačních procedur při předávání a převzetí plnění, zejména podepisovat příslušné akceptační, předávací či jiné protokoly dle této Smlouvy; osoby oprávněné v záležitostech obchodních však nejsou oprávněny tuto Smlouvu měnit či rušit ani k ní uzavírat dodatky dle odst. 14.1 této Smlouvy;
      3. osoby oprávněné jednat v záležitostech technických jsou oprávněny vést jednání technického charakteru, poskytovat stanoviska v technických otázkách a jednat jménem stran v rámci reklamace vad a při uplatňování záruky; tyto osoby rovněž nejsou oprávněny tuto Smlouvu měnit či rušit ani k ní uzavírat dodatky dle odst. 14.1 této Smlouvy.
   2. Oprávněné osoby dle odst. 7.1.2 jsou oprávněny jménem smluvních stran provádět veškeré úkony v rámci akceptačních procedur dle této Smlouvy a připravovat dodatky ke Smlouvě pro jejich písemné schválení osobám oprávněným zavazovat strany (statutárním orgánům), nebo jejich zplnomocněným zástupcům.
   3. Oprávněné osoby dle odst. 7.1.2 a 7.1.3 nejsou zmocněny k jednání, jež by mělo za přímý následek změnu této Smlouvy nebo jejího předmětu.
   4. Identifikace oprávněných osob uvedena v [Příloze č. 3](#ListAnnex04) této Smlouvy a jejich role stanoví tato Smlouva.
   5. Smluvní strany jsou oprávněny změnit oprávněné osoby, jsou však povinny na takovou změnu druhou smluvní stranu písemně upozornit. V případě, že je oprávněná osoba zastoupena jinou osobou, existenci zástupčího oprávnění a jeho rozsah Kupující Prodávajícímu oznámí, přičemž forma tohoto oznámení není sjednána. Pokud zástupčí oprávnění zástupce oprávněné osoby vyplývá ze zvláštních právních předpisů, Kupující není povinen existenci zastoupení oprávněné osoby předem oznamovat.
2. ZÁRUKA A ODPOVĚDNOST ZA VADY
   1. Prodávající odpovídá za veškeré vady, které má Předmět koupě v době jeho předání (včetně vad skrytých) a za vady dále specifikované, které se vyskytnou během záruční doby. Prodávající rovněž odpovídá za vady Předmětu koupě, které vznikly až po předání Předmětu koupě, pokud tyto způsobil svou činností nebo porušením svých povinností.
   2. Prodávající poskytuje záruku za jakost Předmětu koupě a veškerých jejich částí po dobu 60 měsíců od dne protokolárního předání Předmětu koupě. Zárukou za jakost se Prodávající zaručuje, že Předmět koupě bude mít po dobu záruky vlastnosti stanovené Technickou specifikací, Závazky a touto Smlouvou, jinak že bude mít vlastnosti obvyklé a bude způsobilý k použití k účelu vyplývajícímu z této Smlouvy, jinak k účelu obvyklému vzhledem k povaze Předmětu koupě. Záruka znamená, že Prodávající se zavazuje po obdržení oznámení Kupujícího odstranit nebo nechat odstranit na své vlastní náklady jakoukoliv závadu, která má dopad na vhodnost pro použití, a která vyplývá z vadné konstrukce, provedení či materiálů. Záruka pokrývá odstranění závad, u nichž bylo prokázáno, že byly způsobeny vadou materiálu, provedení či konstrukce. Toto ustanovení se uplatní obdobně i na Úpravy SW, resp. na plnění dodané na základě Úprav SW nebo Servisu HW a SW.
   3. Záruka začne běžet od podepsání protokolu o předání a převzetí Předmětu koupě či Úprav SW nebo po přejímce Předmětu koupě po provedení Servisu HW a SW.
   4. Záruka automaticky zanikne v případě kolize (autonehody) mající vliv na funkčnost dílčí části Předmětu koupě, jež nesouvisí s vadou, na kterou se vztahuje záruka, to však pouze ve vztahu k takové dílčí části Předmětu koupě, která je kolizí poškozena. V případě opravy či výměny této dílčí části Předmětu koupě provedené Prodávajícím počíná záruka ve vztahu k této dílčí části Předmětu koupě běžet od počátku, a to v délce dle odst. 8.2 této Smlouvy.
   5. Veškeré vady, na které se vztahuje záruka, je Kupující povinen uplatnit u Prodávajícího písemně (dále jen „**reklamace**“). Prodávající je povinen neprodleně odstranit oprávněně reklamované vady, nejpozději však do 30 kalendářních dní od doručení reklamace Kupujícího, pokud strany nedohodnou jiný termín. Jiný termín odstranění vad bude dohodnut vždy písemnou formou. Vadu, v jejímž důsledku by Kupujícímu mohla vzniknout škoda, je Prodávající povinen odstranit do 72 hodin od jejího písemného nahlášení, pokud se smluvní strany nedohodnou na jiné lhůtě pro odstranění nahlášené závady.
   6. Je výslovně dohodnuto, že Kupující není vůči Prodávajícímu odpovědný za ušlý zisk, pokud okolnosti konkrétního případu neukážou, že Kupující jednal s hrubou nedbalostí. Je vyloučena odpovědnost Kupujícího vůči Prodávajícímu za pozastavení výroby, ušlý zisk, ztrátu užívání, ztrátu zakázky či jinou ekonomickou nebo nepřímou následnou škodu či újmu.
   7. Prodávající touto Smlouvou garantuje Kupujícímu, že Předmět koupě poskytuje úroveň bezpečnosti, kterou vyžadují standardy a předpisy ČR a EU, jež jsou účinné v době uzavření této Smlouvy, vč. předpisů a standardů vztahujících se k registraci Předmětu koupě, a která vyplývá z návodu k obsluze a jiných vydaných pokynů.
3. VLASTNICKÉ PRÁVO A LICENCE
   1. Vlastníkem Předmětu koupě a všech do něho zapracovaných součástí (zejm. HW a SW vybavení) se stává Kupující protokolárním převzetím Předmětu koupě.
   2. Prodávající bude výlučně odpovědný za veškeré vady, chyby či nedostatky v Dokumentaci a výlučně ponese veškeré náklady na odstraňování jakýchkoliv vad, chyb, nedostatků či pochybení v Dokumentaci, přičemž Kupující nebude v tomto ohledu jakkoliv odpovědný.

***Základní rozsah licence k plnění, které není standardním software***

* 1. Vzhledem k tomu, že součástí Plnění dle této Smlouvy je i plnění, které ve smyslu zákona č. 121/2000 Sb., o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon), ve znění pozdějších předpisů (dále jen „Autorský zákon“), může naplňovat znaky autorského díla či být považováno za autorské dílo ve smyslu Autorského zákona (dále jen „**Autorské dílo**“), je k tomuto plnění poskytována, postupována či zprostředkovávána (dále jen „**Poskytování**“) licence či podlicence (dále jen „**Licence**“) za podmínek sjednaných dále v tomto článku Smlouvy.
  2. Kupující je oprávněn od okamžiku účinnosti Poskytnutí Licence k Autorskému dílu dle odst. 9.4.5 této Smlouvy užívat toto Autorské dílo k jakémukoliv účelu vyplývajícímu z této Smlouvy a v rozsahu, v jakém uzná za nezbytné, vhodné či přiměřené. Pro vyloučení pochybností to znamená, že Kupující je oprávněn užívat Autorské dílo v neomezeném množstevním a územním rozsahu, a to všemi v úvahu přicházejícími způsoby a s časovým rozsahem omezeným pouze dobou trvání majetkových autorských práv k takovémuto Autorskému dílu.
     1. Kupující je bez potřeby jakéhokoliv dalšího svolení Prodávajícího oprávněn udělit třetí osobě podlicenci k užití Autorského díla nebo svoje oprávnění k užití autorského díla třetí osobě postoupit.
     2. Součástí Licence je neomezené oprávnění Kupujícího provádět jakékoliv modifikace, úpravy, změny Autorského díla tvořícího součást plnění, a to včetně práva Kupujícího dle jeho uvážení do Autorského díla zasahovat, zapracovávat ho do dalších Autorských děl, zařazovat ho do děl souborných či do databází apod., a to i prostřednictvím třetích osob.
     3. Licence k Autorskému dílu je Poskytována jako nevýhradní. Kupující není povinen Licenci využít.
     4. V případě počítačových programů se Licence vztahuje ve stejném rozsahu na Autorské dílo ve strojovém i zdrojovém kódu, jakož i koncepční přípravné materiály, a to i na případné další verze počítačových programů poskytovaných na základě této Smlouvy. Kupující má právo na předání zdrojového kódu Autorského díla, jakož i ostatních částí poskytovaného software, které nejsou autorskými díly.
     5. Licence vzniká okamžikem protokolárního převzetí součásti plnění, která příslušné Autorské dílo obsahuje; do té doby je Kupující oprávněn Autorské dílo užít v rozsahu a způsobem nezbytným k provedení převzetí příslušné součásti plnění.
     6. Udělení Licence nelze ze strany Prodávajícího vypovědět. Licence trvá i po skončení účinnosti této Smlouvy, nedohodnou-li se Smluvní strany výslovně jinak.
     7. Pro vyloučení veškerých pochybností Smluvní strany výslovně prohlašují, že pokud při poskytování plnění dle této Smlouvy vznikne činností Prodávajícího a Kupujícího dílo spoluautorů a nedohodnou-li se Smluvní strany výslovně jinak, platí, že k okamžiku vzniku takového díla spoluautorů postoupil Prodávající Kupujícímu právo vykonávat majetková autorská práva k dílu spoluautorů a udělil Kupujícímu souhlas k jakékoliv změně nebo jinému zásahu do díla spoluautorů. Cena plnění je stanovena se zohledněním tohoto ustanovení a Prodávajícímu nevzniknou v případě vytvoření díla spoluautorů žádné nové nároky na odměnu.
     8. Prodávající je povinen postupovat tak, aby udělení Licence k Autorskému dílu dle této Smlouvy včetně oprávnění udělit podlicenci a souvisejících oprávnění zabezpečil, a to bez újmy na právech třetích osob.
     9. Prodávající prohlašuje, že je oprávněn vykonávat svým jménem a na svůj účet majetková práva autorů k Autorským dílům, která budou součástí plnění podle této Smlouvy, resp. že má souhlas všech relevantních třetích osob k poskytnutí Licence k Autorským dílům podle tohoto čl. 9 této Smlouvy; toto prohlášení zahrnuje i taková práva, která vytvořením Autorského díla teprve vzniknou.

***Možnost užití standardního software***

* 1. Tzv. proprietární (standardní) software anebo tzv. open source software Prodávajícího nebo třetích stran (dále jen „**Standardní software**“), u nějž Prodávající nemůže udělit Kupujícímu Licenci v rozsahu dle odst. 9.4 této Smlouvy nebo to po něm nelze spravedlivě požadovat, může být součástí plnění pouze tehdy, kdy vývoj software není hrazen Kupujícím dle této Smlouvy a současně je splněna některá z následujících podmínek:
     1. Jedná se o software, který je v době uzavření Smlouvy prokazatelně užíván v produktivním prostředí nejméně u deseti na sobě nezávislých a vzájemně nepropojených subjektů a jenž je na trhu běžně dostupný, tj. je nabízený alespoň třemi na sobě nezávislými a vzájemně nepropojenými subjekty:
        1. pokud jsou tyto subjekty oprávněny takovýto software implementovat, přizpůsobovat požadavkům Kupujícího a udržovat; nebo
        2. pokud k takovému software není poskytnutí Licence v rozsahu dle odst. 9.4 této Smlouvy účelné a nebrání dalšímu rozvoji Systému ze strany Kupujícího (zejména vývojový software, databázový software, kancelářský software, operační systém aj.).

Prodávající je povinen poskytnout Kupujícímu o této skutečnosti písemné prohlášení a na výzvu Kupujícího tuto skutečnost prokázat.

* + 1. Jedná se o software, který je veřejnosti poskytován a bude Kupujícímu poskytnut zdarma, včetně detailně komentovaných zdrojových kódů a práva software měnit. Prodávající je povinen poskytnout Kupujícímu o této skutečnosti písemné prohlášení a na výzvu Kupujícího tuto skutečnost prokázat.
    2. Jedná se o software, k němuž Prodávající Kupujícímu nejpozději do 30 dnů po ukončení Implementace poskytne nebo zprostředkuje poskytnutí úplných komentovaných zdrojových kódů a bezpodmínečné právo provádět jakékoliv modifikace, úpravy, změny takového software a dle svého uvážení do něj zasahovat, zapracovávat ho do dalších Autorských děl, zařazovat ho do děl souborných či do databází apod., a to i prostřednictvím třetích osob. Prodávající je povinen poskytnout Kupujícímu o této skutečnosti písemné prohlášení a na výzvu Kupujícího tuto skutečnost prokázat.
    3. Jedná se o software, (i) který je integrální součástí hardware dodávaného jako část plnění Smlouvy nebo (ii) který nad takovým hardware poskytuje pouze abstrakční vrstvu pro programování aplikací, vše za podmínky, že spouštění takového software je od výrobce příslušného hardware předepsáno pro jeho korektní fungování a zároveň se jedná o software, k němuž není poskytnutí Licence v rozsahu dle odst. 9.3 této Smlouvy účelné a nebrání dalšímu rozvoji Systému ze strany Kupujícího (zejména obslužné programy jako je BIOS či ovladače hardware). Prodávající je povinen poskytnout Kupujícímu o této skutečnosti písemné prohlášení a na výzvu Kupujícího tuto skutečnost prokázat.
    4. Jedná se o software, u kterého Prodávající poskytne s ohledem na jeho (i) marginální význam, (ii) nekomplikovanou propojitelnost či (iii) oddělitelnost a nahraditelnost v Systému bez nutnosti vynakládání výraznějších prostředků písemnou garanci, že další rozvoj Systému jinou osobou než Prodávajícím je možné provádět bez toho, aby tím byla dotčena práva autorů takového software, neboť nebude nutné zasahovat do zdrojových kódů takového software anebo proto, že případné nahrazení takovéhoto software nebude představovat výraznější komplikaci a náklad na straně Kupujícího. Prodávající je povinen poskytnout Kupujícímu o této skutečnosti písemné prohlášení a na výzvu Kupujícího tuto skutečnost prokázat.
  1. V případě že Prodávající poruší povinnosti vyplývající z užití Standardního software dle odst. 9.5 této Smlouvy, nepředloží Kupujícímu příslušné prohlášení dle odst. 9.5 této Smlouvy či nejpozději do 1 měsíce na výzvu Kupujícího relevantní skutečnosti neprokáže, je Kupující oprávněn požadovat úhradu smluvní pokuty ve výši 200.000,- Kč za každý jednotlivý případ a náhradu škody v plné výši, a dále bezodkladné zajištění nápravy, a to včetně náhrady příslušného software.

***Minimální rozsah*** ***Licence***

* 1. V případě užití Standardního software splňujícího podmínky dle odst. 9.5 této Smlouvy postačí, na rozdíl od Licence ke zbývajícím částem plnění udělované dle odst. 9.4 této Smlouvy, aby udělená Licence k takovému Standardnímu software zahrnovala nevýhradní oprávnění užít jej způsobem nezbytným pro zajištění účelu této Smlouvy nejméně po dobu 10 let od protokolárního předání Předmětu koupě Kupujícímu, na území České republiky a v množstevním rozsahu odpovídajícím alespoň dvojnásobku množstevního rozsahu licence, který je objektivně nezbytný pro pokrytí potřeb Kupujícího ke dni uzavření této Smlouvy, a to včetně práva Kupujícího do Standardního software zasahovat a dalších specifických oprávnění Kupujícího, pokud tak stanoví příslušné ustanovení odst. 9.5 této Smlouvy.
  2. Prodávající je povinen zajistit splnění všech povinností souvisejících s užitím Standardního software, včetně zejména označení autora, uvedení informace o jeho licenčních podmínkách apod.
  3. V případě výpovědi či odstoupení od Smlouvy se Prodávající zavazuje nabídnout Kupujícímu právo užívat Standardní software v rozsahu, v jakém je to nezbytné pro řádné užívání Předmětu koupě. Tím není dotčeno právo Kupujícího pořídit Standardní software i od třetí osoby bez ohledu na licence pořízené dříve Prodávajícím. V případě využití tohoto přednostního práva se Prodávající zavazuje, že právo užívat Standardní software dle tohoto odstavce Smlouvy nabídne Kupujícímu za běžných tržních podmínek a bude vycházet z účetní hodnoty licencí, které pořídil.
  4. Nelze-li to na Prodávajícím spravedlivě požadovat či není-li to pro naplnění této Smlouvy nezbytné a není-li to v rozporu s ustanoveními odst. 9.5 této Smlouvy, nemusí být Kupujícímu ke Standardnímu softwaru předány zdrojové kódy a stejně tak nemusí být Kupujícímu poskytnuto právo do Standardního software zasahovat, vždy však musí být předána kompletní uživatelská, administrátorská, bezpečnostní a provozní Dokumentace, nedohodnou-li se strany jinak.
  5. Prodávající se zavazuje samostatně zdokumentovat veškeré využití Standardního software v rámci plnění a předložit Kupujícímu ucelený přehled využitého Standardního software, jehož součástí budou licenční podmínky takového Standardního software, seznam jeho alternativních Prodávajících, a výčet povinností vyplývající Kupujícímu z užití takového Standardního software. Tento přehled je Prodávající povinen předložit Kupujícímu vždy do 3 pracovních dnů po akceptaci plnění, v jehož rámci Prodávající využil Standardní software a dále vždy do 1 měsíce od doručení výzvy Kupujícího , kterou může Kupující učinit kdykoli, nejpozději však do 2 let od skončení účinnosti Smlouvy z jakéhokoli důvodu.
  6. Jestliže jsou s užitím Standardního software spojeny jednorázové poplatky, je Prodávající povinen v rámci ceny plnění řádně uhradit všechny tyto poplatky za dobu 10 let od protokolárního předání Předmětu koupě Kupujícímu.

***Přechod práv, licenční odměna a garance rozsahu Licence***

* 1. Práva získaná v rámci plnění této Smlouvy přechází i na případného právního nástupce Kupujícího. Případná změna v osobě Prodávajícího (např. právní nástupnictví) nebude mít vliv na oprávnění udělená v rámci této Smlouvy Prodávajícím Kupujícímu.
  2. Smluvní strany se pro vyloučení pochybností výslovně dohodly, že veškerá data, která vzniknou v rámci využívání Předmětu koupě, náležejí Kupujícímu, a to bez ohledu na to, zda případně budou v rámci plnění ze strany Prodávajícího upravována.
  3. Odměna za poskytnutí práv k Autorským dílům je zahrnuta v ceně plnění. Bez ohledu na formu poskytnutí práv však platí, že Prodávající je vždy povinen zajistit poskytnutí práv dle podmínek stanovených Smlouvou, a to bez ohledu na případný rozdílný obsah standardních licenčních podmínek vykonavatele majetkových práv k takovým Autorským dílům.

1. SMLUVNÍ SANKCE
   1. Za každý započatý den prodlení Kupujícího se zaplacením Kupní ceny dle této Smlouvy je Kupující povinen uhradit Prodávajícímu smluvní úrok z prodlení ve výši 0,05 % z dlužné částky. V případě prodlení Kupujícího se zaplacením ceny příslušné Úpravy SW je Kupující povinen uhradit Prodávajícímu smluvní úrok z prodlení ve výši 0,05 % z dlužné částky ceny příslušné Úpravy SW.
   2. Za každý započatý den prodlení se splněním termínu dodání návrhu Implementační studie či vypořádání připomínek Kupujícího k Implementační studii dle odst. 4.1 této Smlouvy vzniká Kupujícímu nárok na slevu z ceny Implementační studie dle odst. 5.1 této Smlouvy ve výši 5.000,- Kč. Tuto sankci je Prodávající povinen zohlednit v příslušné faktuře.
   3. Za každý započatý den prodlení Prodávajícího s dodáním Předmětu koupě a Dokumentace, přejímacích zkoušek a seznámení obsluhy s Předmětem koupě dle této Smlouvy je Prodávající povinen uhradit Kupujícímu smluvní pokutu ve výši 0,05 % z Kupní ceny.
   4. Za každý započatý den prodlení Prodávajícího s dodáním Úpravy SW v termínu sjednaném dle odst. 6.18 této Smlouvy je Prodávající povinen uhradit Kupujícímu smluvní pokutu ve výši 0,05 % z ceny této Úpravy SW. V případě prodlení Prodávajícího s reakcí na objednávku dle odst. 6.18 této Smlouvy vzniká Kupujícímu nárok na smluvní pokutu ve výši 500,- Kč za každý i započatý den prodlení.
   5. Za každý započatý den prodlení Kupujícího s převzetím Předmětu koupě dle této Smlouvy je Kupující povinen uhradit Prodávajícímu smluvní pokutu ve výši 0,05 % z Kupní ceny.
   6. V případě, že Prodávající provádí plnění prostřednictvím poddodavatele neuvedeného v [Příloze č. 4](#ListAnnex05) této Smlouvy nebo neschváleného postupem podle odst. 14.9 této Smlouvy, je Prodávající povinen uhradit Kupujícímu smluvní pokutu ve výši 100.000,- Kč za každý takový případ.
   7. Smluvní pokuta je splatná do 30 dnů po doručení výzvy - faktury k uhrazení smluvní pokuty.
   8. Výzva k uhrazení smluvní pokuty bude obsahovat určení události, která v souladu s uzavřenou Smlouvou zakládá právo smluvní strany na smluvní pokutu. Oznámení musí dále obsahovat informaci o způsobu úhrady smluvní pokuty.
   9. Není-li dále stanoveno jinak, zaplacení sjednané smluvní pokuty nezbavuje Prodávajícího povinnosti splnit svůj závazek. Smluvní strany výslovně vylučují aplikaci § 2050 občanského zákoníku.
   10. Veškeré své nároky (i dosud nesplatné) na úhradu smluvních pokut dle této Smlouvy je Kupující oprávněn jednostranně započíst oproti nároku Prodávajícího na úhradu Kupní ceny.
   11. Zaplacením smluvní pokuty není dotčen nárok Kupujícího na náhradu škody v plné výši ani povinnost Prodávajícího bezodkladně odstranit závadný stav.
2. NÁHRADA ŠKODY
   1. Každá ze stran je povinna nahradit způsobenou škodu v rámci platných právních předpisů a této Smlouvy. Obě strany se zavazují k vyvinutí maximálního úsilí k předcházení škodám a k minimalizaci vzniklých škod.
   2. Prodávající je povinen nahradit Kupujícímu veškeré škody způsobené porušením této Smlouvy či povinností uložených Prodávajícího dle právních předpisů. Prodávající se zároveň zavazuje Kupujícího odškodnit za jakékoliv škody, které mu v důsledku porušení povinností Prodávajícího vzniknou na základě pravomocného rozhodnutí soudu či jiného orgánu veřejné moci.
   3. Žádná ze stran není povinna nahradit škodu, která vznikla v důsledku věcně nesprávného nebo jinak chybného zadání, které obdržela od druhé strany. V případě, že Kupující poskytl Prodávajícímu chybné zadání a Prodávající s ohledem na svou povinnost poskytovat plnění dle této Smlouvy s odbornou péčí mohl a měl chybnost takového zadání zjistit, smí se ustanovení předchozí věty dovolávat pouze v případě, že na chybné zadání Kupujícího písemně upozornil a Kupující trval na původním zadání.
   4. Žádná ze smluvních stran nemá povinnost nahradit škodu způsobenou porušením svých povinností vyplývajících z této Smlouvy, bránila-li jí v jejich splnění některá z překážek vylučujících povinnost k náhradě škody ve smyslu § 2913 odst. 2 občanského zákoníku.
   5. Smluvní strany se zavazují upozornit druhou smluvní stranu bez zbytečného odkladu na vzniklé překážky vylučující povinnost k náhradě škody bránící řádnému plnění této Smlouvy. Smluvní strany se zavazují k vyvinutí maximálního úsilí k odvrácení a překonání překážek vylučujících povinnost k náhradě škody.
   6. Případná náhrada škody bude zaplacena v měně platné na území České republiky, přičemž pro propočet na tuto měnu je rozhodný kurs České národní banky ke dni vzniku škody.
3. ODSTOUPENÍ OD SMLOUVY
   1. Kupující je oprávněn od Smlouvy odstoupit, pokud Prodávající nedodá Předmět koupě včetně Dokumentace ani do 3 (tří) měsíců po smluvně dohodnutém datu dodání dle čl. 4 této Smlouvy.
   2. Kupující je oprávněn od Smlouvy odstoupit kdykoliv do dne protokolárního převzetí Implementační studie, a to z důvodu nedodání vyhovující Implementační studie či i bez uvedení důvodu. V takovém případě je povinen uhradit Prodávajícímu účelně vynaložené náklady na vytvoření Implementační studie, které však nesmí překročit cenu Implementační studie dle odst. 5.1 této Smlouvy. Tato částka se v takovém případě považuje za odstupné a Kupující je oprávněn si již vytvořenou Implementační studii ponechat a využít ji k jakémukoliv účelu.
   3. V případě události vyšší moci, tj. nepředvídatelných událostí či okolností, které dotčená smluvní strana není schopna ovlivnit a které ji brání v plnění závazků, existuje právo na ukončení Smlouvy pouze v případě, že účinky události vyšší moci trvají déle než 3 (tři) měsíce. Dotčená smluvní strana oznámí vznik události vyšší moci druhé smluvní straně co nejdříve a předloží jí jednoznačný důkaz o této události.
   4. Kupující i Prodávající jsou oprávněni odstoupit od této Smlouvy v případě porušení povinnosti vyplývající z této Smlouvy druhou smluvní stranou podstatným způsobem, které nebylo odstraněno ani na základě písemné výzvy druhé smluvní strany k nápravě, v níž byla stanovena lhůta pro nápravu v délce minimálně 20 pracovních dnů.
   5. Kupující je oprávněn od Smlouvy odstoupit také, jestliže:
      1. se ukáže, že Prodávající nemá potřebnou odbornou způsobilost a odpovídající oprávnění k dodání Předmětu koupě nebo pokud tuto způsobilost ztratí; a/nebo
      2. pokud jakékoliv podstatné vady Předmětu koupě (včetně vad ze záruky za jakost) nebyly odstraněny za podmínek uvedených ve Smlouvě; a/nebo
      3. pokud má Předmět koupě jiné vady, pro které jej nelze užít k účelu, ke kterému byl určen; a/nebo
      4. zanikne-li závazek Prodávajícího dodat Předmět koupě z důvodů, za které odpovídá Kupující, přičemž v tomto případě je Kupující povinen uhradit Prodávajícímu účelně vynaložené náklady.
      5. Prodávající neplní své závazky ve smluvené době (včetně domněnky podle ustanovení § 3 odst. 2 zákona č. 182/2006 Sb., insolvenční zákon, ve znění pozdějších předpisů);
      6. Prodávající je předlužen;
      7. bylo vydáno rozhodnutí o úpadku Prodávajícího;
      8. Prodávající vstoupil do likvidace nebo byl zrušen (kromě případů fúze a/nebo přeměny);
      9. jsou činěna opatření k realizaci zástavního práva (nebo více zástavních práv) k majetku Prodávajícího;
      10. na majetek Prodávajícího byla nařízena exekuce a/nebo výkon rozhodnutí;
      11. vůči Prodávajícímu bylo zahájeno trestní stíhání podle zákona č. 418/2011 Sb., o trestní odpovědnosti právnických osob a řízení proti nim, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „**ZTOPO**“).

Odstoupení od Smlouvy dle tohoto odst. 12.5 není podmíněno předchozí výzvou k nápravě ve smyslu odst. 12.4 této Smlouvy.

* 1. Prodávající je oprávněn odstoupit od této Smlouvy v případě prodlení Kupujícího se zaplacením jakékoliv splatné částky dle této Smlouvy po dobu delší než 60 dnů, pokud Kupující nezjedná nápravu ani na základě písemné výzvy Prodávajícího k nápravě, v níž byla stanovena lhůta pro nápravu v délce minimálně 30 dnů.
  2. Odstoupení od Smlouvy je účinné dnem doručení písemného oznámení druhé straně, a to s účinky ke dni uzavření Smlouvy.
  3. Bez ohledu na výše uvedené není právo smluvních stran ukončit Smlouvu z dalších důvodů uvedených v platných právních předpisech jakkoli dotčeno. Žádný odkaz ve Smlouvě na specifické právo a/nebo nápravný prostředek nesmí smluvní straně bránit v uplatňování jakéhokoliv jiného práva a/nebo nápravného prostředku a/nebo v podání žaloby, ke kterým je Kupující oprávněn.
  4. Odstoupením od Smlouvy není dotčen nárok odstupující strany na náhradu újmy zvlášť a v plné výši.

1. PLATNOST A ÚČINNOST SMLOUVY
   1. Tato Smlouva nabývá platnosti dnem jejího podpisu oběma smluvními stranami a účinnosti dnem uveřejnění v registru smluv dle zákona č. 340/2015 Sb., o registru smluv, ve znění pozdějších předpisů, a uzavírá se na dobu 10 (deseti) let ode dne řádného předání Předmětu plnění Kupujícímu. Smluvní strany se dohodly, že tuto Smlouvu uveřejní v registru smluv Kupující.
   2. Ukončením účinnosti této Smlouvy nejsou dotčena ustanovení Smlouvy týkající se licencí, práv z vady, povinnosti nahradit škodu a povinnosti hradit smluvní pokuty, ustanovení o ochraně informací a osobních údajů, ani další ustanovení a nároky, z jejichž povahy vyplývá, že mají trvat i po zániku účinnosti této Smlouvy.
2. ZÁVĚREČNÁ USTANOVENÍ
   1. Tato Smlouva představuje úplnou dohodu smluvních stran o předmětu této Smlouvy. Tuto Smlouvu je možné měnit pouze písemnou dohodou smluvních stran ve formě číslovaných dodatků této Smlouvy uzavřených v souladu s příslušnými ustanoveními ZZVZ a podepsaných osobami oprávněnými jednat jménem smluvních stran, není-li v této Smlouvě výslovně uvedeno jinak.
   2. Dodatek není vyžadován u změn Smlouvy administrativního nebo technického charakteru, jako například změna obchodní firmy Prodávajícího, změna zástupců smluvních stran, nebo bankovního spojení pro úhradu faktur Prodávajícího, či u změn, které nemění práva a povinnosti smluvních stran. Tyto změny nabývají účinnosti jednostranným písemným oznámením prokazatelně doručeným druhé smluvní straně.
   3. Veškerá práva a povinnosti vyplývající z této Smlouvy přecházejí, pokud to povaha těchto práv a povinností nevylučuje, na právní nástupce smluvních stran.
   4. Smluvní strany bez předchozího písemného souhlasu druhé smluvní strany neužijí důvěrné informace, které získaly v souvislosti s plněním této Smlouvy, pro jiné účely, než pro účely dodání Předmětu koupě a splnění povinností podle této Smlouvy, zejména je neužijí pro účely obdržení zakázky na poskytování služeb či pro přímé poskytování služeb při projektech třetích osob; a nezveřejní ani jinak neposkytnou důvěrné informace žádné třetí osobě, vyjma svých zaměstnanců, členů svých vnitřních orgánů, profesních poradců a právních zástupců, pokud je takové poskytnutí nezbytné k splnění předmětu této Smlouvy. Těmto osobám však může být důvěrná informace poskytnuta pouze tehdy, pokud budou zavázáni udržovat takovou informaci v tajnosti, jako by byly stranou této Smlouvy. Za důvěrné informace se přitom pro účely považují této Smlouvy veškeré informace poskytnuté Kupujícím Prodávajícímu, není-li písemně stanoveno jinak. Informace poskytnuté Prodávajícím Kupujícímu se považují za důvěrné, pouze pokud na jejich důvěrnost Prodávající Kupujícího předem písemně upozornil a Kupující Prodávajícímu písemně potvrdil svůj závazek důvěrnost těchto informací zachovávat.
   5. V případě porušení povinností nevyzradit důvěrné informace dle odst. 14.4 této Smlouvy je smluvní strana povinna uhradit druhé smluvní straně smluvní pokutu ve výši 200.000,- Kč za každý jednotlivý případ.
   6. Prodávající bere na vědomí, že je podle § 2 písm. c) zákona č. 320/2001 Sb., o finanční kontrole e veřejné správě a o změně některých zákonů (zákon o finanční kontrole), ve znění pozdějších předpisů, osobou povinnou spolupůsobit při výkonu finanční kontroly prováděné v souvislosti s úhradou plnění této Smlouvy z veřejných rozpočtů a k takovému spolupůsobení se zavazuje.
   7. Prodávající není oprávněn tuto Smlouvu jako celek ani jednotlivá práva nebo povinnosti z ní plynoucí postoupit na třetí osobu.
   8. Prodávající není oprávněn postoupit peněžité nároky vůči Kupujícímu na třetí osobu bez předchozího písemného souhlasu Kupujícího.
   9. Prodávající je oprávněn změnit poddodavatele uvedené v [Příloze č. 4](#ListAnnex05)této Smlouvy nebo rozsah jejich plnění pouze na základě předchozího písemného souhlasu Kupujícího. Pokud změna poddodavatele se má týkat poddodavatelů, prostřednictvím kterých Prodávající v zadávacím řízení Veřejné zakázky prokazoval splnění kvalifikace, nový poddodavatel musí splňovat tutéž minimální kvalifikaci jako poddodavatel původní a uvedené musí být Kupujícímu bez jakýchkoli pochybností doloženo.
   10. Veškerá praxe stran a veškeré jejich zvyklosti jsou vyjádřeny ve Smlouvě. Strany se nebudou dovolávat zvyklostí a praxe stran, které ze Smlouvy výslovně nevyplývají.
   11. Jestliže jakýkoliv závazek vyplývající z této Smlouvy nebo jakékoliv ustanovení této Smlouvy (včetně jakéhokoli jejího odstavce, článku, věty nebo slova) je nebo se stane neplatným, nevymahatelným a/nebo zdánlivým, pak taková neplatnost, nevymahatelnost a/nebo zdánlivost neovlivní ostatní ustanovení této Smlouvy. Strany nahradí tento neplatný, nevymahatelný a/nebo zdánlivý závazek takovým novým platným, vymahatelným a nikoliv zdánlivým závazkem, jehož předmět bude v nejvyšší možné míře odpovídat předmětu původního odděleného závazku. Ukáže-li se některé z ustanovení této Smlouvy (včetně jakéhokoli jejího odstavce, článku, věty nebo slova) zdánlivým, posoudí se vliv této vady na ostatní ustanovení této Smlouvy obdobně podle ustanovení § 576 občanského zákoníku.
   12. Smluvní strany jsou zproštěny odpovědnosti za částečné nebo úplné neplnění smluvních závazků, jestliže k němu došlo v důsledku mimořádných, nepředvídatelných a nepřekonatelných překážek vzniklých nezávisle na vůli smluvních stran. Za takové překážky se pro účely této Smlouvy rozumí skutečnosti, které vznikly po uzavření této Smlouvy, a to v důsledku smluvními stranami nepředvídatelných událostí mimořádné povahy, které mají bezprostřední vliv na řádné vyrobení a dodání Předmětu koupě. V případě, že jedna ze smluvních stran není schopna plnit své závazky vyplývající z této Smlouvy v důsledku překážek dle tohoto článku, je povinna neprodleně a písemně o této skutečnosti vyrozumět druhou smluvní stranu, stejně tak i o skutečnosti, že tyto překážky pominuly.
   13. Obě smluvní strany se dohodly, že budou usilovat o řešení všech sporů vzniklých z plněné této Smlouvy nebo v souvislosti s ní prostřednictvím přátelského mimosoudního jednání. Pokud to nebude možné, rozhodne o všech sporech vzniklých příslušný obecný soud Kupujícího. Smluvní strany sjednávají, že práva a povinnosti vyplývající z této Smlouvy se řídí českým právem.
   14. Každá ze smluvních stran prohlašuje:
       1. že se nepodílela a nepodílí na páchání trestné činnosti ve smyslu ZTOPO;
       2. že zavedla náležitá kontrolní a jiná obdobná opatření nad činností svých zaměstnanců a dalších odpovědných osob ve smyslu § 8 ZTOPO;
       3. že učinila nezbytná opatření k předcházení vzniku své trestní odpovědnosti a zamezení nebo odvrácení případných následků spáchání trestného činu;
       4. že z hlediska prevence trestní odpovědnosti právnických osob učinila vše, co po ní lze ve smyslu ZTOPO spravedlivě požadovat.
   15. Každá ze smluvních stran potvrzuje, že při sjednávání této Smlouvy postupovala čestně a transparentně a současně se zavazuje, že takto bude postupovat i při plnění této Smlouvy a veškerých činnostech s ní souvisejících. Prodávající potvrzuje, že se seznámil se zásadami Criminal compliance programu Kupujícího (dále jen „**CCP**“), které jsou uveřejněny na webových stránkách Kupujícího, zejména s Kodexem CCP a zavazuje se tyto zásady po dobu trvání smluvního vztahu dodržovat.
   16. Každá ze Smluvních stran se zavazuje, že:
       1. neposkytne, nenabídne ani neslíbí úplatek jinému nebo pro jiného v souvislosti se svojí činností za účelem ovlivnění nebo odměnění poskytnutého plnění;
       2. nepřijme, nebude vyžadovat, ani si nedá slíbit úplatek, ať už pro sebe nebo pro jiného v souvislosti se svojí činností za účelem ovlivnění nebo odměnění poskytnutého plnění;
       3. učiní všechna opatření k tomu, aby se ony ani její zaměstnanci či zástupci nedopustili jakékoliv formy korupčního jednání, zejména jednání spočívajícího v úplatkářství, které by mohlo naplnit znaky skutkové podstaty trestného činu dle zákona č. 40/2009 Sb., trestní zákoník, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „**TZ**“), a to trestného činu přijetí úplatku dle § 331 TZ, trestného činu podplácení dle § 332 TZ, trestného činu nepřímého úplatkářství dle § 333 TZ, či jiného trestného činu spojeného s korupcí dle TZ;
       4. nebude tolerovat ani u svých obchodních partnerů jakoukoli formu korupce.
   17. Úplatkem je ve smyslu TZ neoprávněná výhoda spočívající v přímém majetkovém obohacení nebo jiném zvýhodnění, které se dostává nebo má dostat uplacené osobě nebo s jejím souhlasem jiné osobě, a na kterou není nárok.
   18. Smluvní strany na závěr této Smlouvy výslovně prohlašují, že jim nejsou známy žádné okolnosti bránící v uzavření této Smlouvy.
   19. Smlouva je sepsána ve 4 (čtyřech) vyhotoveních, z nichž Kupující obdrží po podpisu Smlouvy 3 (tři) vyhotovení a Prodávající obdrží 1 (jedno). V případě, že je Smlouva uzavírána elektronicky za využití uznávaných elektronických podpisů, postačí 1 (jedno) vyhotovení Smlouvy, na kterém jsou zaznamenány uznávané elektronické podpisy zástupců Smluvních stran.
   20. Nedílnou součást Smlouvy tvoří tyto přílohy:

|  |  |
| --- | --- |
| [Příloha č. 1](#Annex01): | Technická specifikace |
| [Příloha č. 2](#Annex03): | Vzor předávacího protokolu |
| [Příloha č. 3](#Annex04): | Oprávněné osoby |
| [Příloha č. 4](#Annex05): | Seznam poddodavatelů |
| [Příloha č. 5](#Annex05): | Zadávací dokumentace |
| [Příloha č.](#Annex05) 6: | Požadavky na Implementační studii |

Smluvní strany prohlašují, že si tuto Smlouvu před jejím podpisem přečetly, a shledaly, že její obsah přesně odpovídá jejich pravé a svobodné vůli a zakládá právní následky, jejichž dosažení svým jednáním sledovaly, a proto ji níže, prosty omylu, lsti a tísně, jako správnou podepisují.

|  |  |
| --- | --- |
| Kupující  V \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ dne \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | **Prodávající**  V \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ dne \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
| .........................................................................  **Technická správa komunikací hl. m. Prahy, a.s.** | .........................................................................  **[DOPLNÍ DODAVATEL]**  [DOPLNÍ DODAVATEL] |
|  |  |
| Kupující  V \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ dne \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |  |
| .........................................................................  **Technická správa komunikací hl. m. Prahy, a.s.** |  |

Příloha č. 1

Technická specifikace

**Základní technické požadavky pro nákup a dodávku multifunkčního a měřicího vozidla**

**Nosné vozidlo**

Základní parametry:

Typ vozidla: užitný – skříňový vůz

Výkon motoru: min. 120 kW

Délka vozidla: max. 5 m

Sedadla (počet): 2

Nákladový prostor: bez prosklení

Celková hmotnost vozidla: max. 3,5 t

Musí se jednat o typ a tovární značku vozidla, které má na území hl. m. Prahy značkový servis.

Doplňková výbava vozidla:

Automatická převodovka

Tempomat

Tlumič kmitů pružin nápravy, stabilizátory

Zesílený/ přídavný alternátor a akumulátor

Zásuvka 230 V

Zásuvka 12 V

Regálová vestavba

Stropní ventilátor v nákladovém prostoru

Vyhřívaná a elektricky seřiditelná zpětná zrcátka

Mlhová světla s funkcí přisvícení do zatáček

Vysoce výkonné LED světlomety

Zadní světlo LED

Výstražný maják – 2 ks

Dešťový senzor

Elektricky vyhřívané čelní sklo

Vyhřívané trysky ostřikovačů čelního skla Vyhřívané sedadlo řidiče a spolujezdce

Odpružené komfortní sedadlo a spolujezdce s loketními opěrkami

Volant s možností nastavení výšky a sklonu

Boční airbagy pro řidiče a spolujezdce

Automatická klimatizace

Multimediální systém min. se 7'' dotykovou obrazovkou

Navigace ve vyšším standardu + asistent rozpoznávání dopravního značení

Asistent mrtvého úhlu

Asistent jízdy v pruzích

Asistent regulace odstupu

Parkovací asistent se zpětnou kamerou

Brzdový asistent

Asistent automatického přepínání dálkových světel

Bezdrátové měření tlaku vzduchu v pneumatikách

Zabezpečovací systém (alarm, ochrana proti krádeži)

Zimní i letní pneumatiky s ALU ráfky

Speciální požadavky:

* konzola na osazení monitoru a klávesnice umístěná mezi sedadly řidiče a spolujezdce,
* střešní nosič po obvodu vozidla pro uchycení kamer a konzoly pro osazení zařízení pro 3D záznam povrchu vozovky apod.,
* prostupy karosérie pro kabely (2 GNSS antény, kamery atd.),
* skříň v nákladovém prostoru pro osazení řídících jednotek, zálohovacích zařízení apod.,
* uzpůsobení pro rozvody kabelů spojujících jednotlivé systémy.

**Lokalizační zařízení**

Zařízení bude osazeno do nosného vozidla, viz výše, pro účely určování polohy v průběhu měření, tedy za jízdy rychlostí až 100 km/h.

Požaduje se kombinace 3 systémů:

* GNSS (globální družicový polohový systém) se 2 anténami,
* IMU (inerciální měřicí jednotka obsahující gyroskopy a akcelerometry),
* DMI (zařízení pro měření ujeté vzdálenosti osazené na kolo vozidla, odometr).

Min. požadavky na přesnost polohy určené post processingem jsou:

* v případě dostupného GNSS signálu: souřadnice x, y = 0,02 m, z = 0,05 m,
* v případě nedostupného GNSS signálu: souřadnice x, y = 0,12 m, z = 0,1 m.

V případě, že Dodavatel má k dispozici jiné technické řešení lokalizačního zařízení, které splňuje požadavek na přesnost určené polohy, je připuštěno i jiné řešení.

**Zařízení pro 3D záznam povrchu vozovky**

Zařízení bude osazeno v zadní části nosného vozidla a bude napojeno na lokalizační zařízení, viz výše.

Požadované parametry:

* 3D záznam povrchu vozovky na šířku min. 4 m,
* min. rozlišení: v příčném směru 1 mm, v podélném směru 1 mm (při rychlosti jízdy 100 km/h), do hloubky 0,2 mm,
* umožňuje měření za zhoršených světelných podmínek,
* formáty výstupů: JPEG, XML, 3D model data,
* vyhodnocovací software zahrnuje funkce pro:
  + automatickou detekci a analýzu následujících parametrů:
    - poruchy podle revize Technických podmínek Ministerstva dopravy TP 82 a doplňku k těmto TP vydaného Kupujícím (trhliny, výtluky, ztráta textury, vysprávky, ztráta dlažebních prvků, míra vyplnění spár apod.) pro různé typy obrusných vrstev vozovky – asfaltové, včetně nízkohlučných, betonové, dlážděné,
    - řezané spáry,
    - vodorovné dopravní značení,
    - man-made objekty (např. poklopy) apod.
  + výpočet následujících parametrů povrchu vozovky:
    - podélná nerovnost - IRI (International Roughness Index), v souladu s ČSN 73 6175 (hodnoty po 20 m ve zvolené linii v podélném směru, min. v jízdních stopách),
    - příčná nerovnost - R (hloubka vyjetých kolejí), W(teoretická hloubka vody) v souladu s ČSN 73 6175 (v příčných profilech ve zvoleném kroku měření),
    - makrotextura - MTD (Mean Texture Depth), v souladu s ČSN EN 13036-1,
    - makrotextura - MPD (Mean Profile Depth), v souladu s ČSN EN ISO 13473-1, i když není dosaženo požadované přesnosti měření do hloubky (= 0,05 mm),
    - příčný a podélný sklon povrchu vozovky.
* navíc zajišťuje tvorbu digitálního modelu terénu (LDTM - Laser Digital Terrain Mapping) pro specifické účely vyžadující vyšší přesnost, zejména pro dimenzování dopravních staveb v softwarech využívající 3D, řízení průběhu frézování a pokládky vrstev vozovky ve 3D (Machine Control Systems):
  + požadovaná min. absolutní výšková přesnost je +/- 3 mm, polohová přesnost +/- 4 mm,
  + výstup ve formátu LAS a formátech používaných Bentley MicroStation.

**Zařízení pro měření makrotextury a podélných nerovností povrchu vozovky a výpočet parametrů MPD a IRI**

Zařízení bude osazeno na podvozku nosného vozidla, viz výše, v blízkosti jeho přední nápravy.

Požadavky:

* měření se bude provádět 3-mi profilometry: v obou jízdních stopách a ve středu mezi nimi,
* rychlost jízdy při měření bude až 100 km/h,
* profilometry musí splňovat požadavky ČSN EN ISO 13473-1 (vertikální rozlišení 0,05 mm nebo lepší, krok vzorkování ≤ 1,0 mm atd.),
* musí být zajištěno sledování výkyvů senzoru za jízdy ve vertikálním směru, či jiný způsob potřebný pro měření vzdálenosti k povrchu prováděné ze známé výšky, viz čl. 5.1 ČSN EN ISO 13473-1,
* při výpočtu parametru MPD a IRI se budou využívat údaje z lokalizačního zařízení, viz výše,
* zpracování naměřených dat a výpočet parametru MPD se bude provádět v souladu s požadavky ČSN EN ISO 13473-1,
* zpracování naměřených dat a výpočet parametru IRI se bude provádět v souladu s požadavky ČSN 73 6175,
* výstupem jsou 3 průběhy parametru MPD ve vazbě na ujetou vzdálenost, v tabulkové a grafické podobě, s hodnocením do 5-ti klasifikačních stupňů podle tab. A.3 ČSN 73 6177 a A.1 ČSN 73 6175,
* k dispozici musí být záznam naměřených dat pro účely následného výpočtu také jiných parametrů než MPD a IRI.

**Kamery sledující čelní výhled a povrch vozovky**

Zařízení budou osazena na střešní nosič nosného vozidla, viz výše.

Požadavky:

* měření se bude provádět 2 digitálními kamerami a 1 termokamerou,
* rychlost jízdy vozidla při záznamu bude až 100 km/h,
* při pořizování snímků a práci s nimi se budou využívat údaje z lokalizačního zařízení osazeného ve vozidle, viz výše (zadávat ujetá vzdálenost po které se budou pořizovat snímky, využívat GNSS souřadnice pro zobrazení pozice snímku v mapě),
* musí být možnost měnit rozmístění kamer na střešním nosiči a jejich sklon a musí být umožněno bezproblémové odmontování kamer v době mimo měření,
* barevná digitální kamera čelní zobrazující situaci z pohledu řidiče provádějící pořizování snímků po 3 a více metrech při rychlosti do 100 km/h,
  + min. rozlišení: 2400 x 1900,
  + uzpůsobená pro venkovní použití (zakrytování, stupeň krytí: IP65), umožňuje kvalitní záznam za zhoršených světelných podmínek a za jízdy,
  + formát souboru: JPEG, RAW.
* barevná digitální kamera zadní zobrazující povrch vozovky: o svislý pohled na povrch vozovky za vozidlem na šířku min. 4 m,
  + stejné požadavky jako pro čelní kameru.
* termokamera zadní zobrazující povrch vozovky: o pohled na povrch vozovky za vozidlem, aby zabíral šířku min. 4 m,
  + provádějící pořizování snímků po 5 a více metrech při rychlosti do 100 km/h,
  + typ detektoru kamery: cooled MWIR,
  + min. rozlišení (IR pixels): 1900 x 1500,
  + max. integrační čas detektoru kamery: 150 μs (pro teplotní rozsah +10 °C až +80 °C),
  + min. teplotní rozsah: -10 až +120 °C,
  + min. přesnost měření: +/- 1 °C,
  + min. teplotní rozlišení při 30 °C: 0,05 K,
  + min. frekvence snímkování při plném rozlišení (full-frame rate): 10 Hz,
  + min. dynamický rozsah (dynamic range): 14 bit,
  + motorické (automatické) zaostřování objektivu,
  + uzpůsobená pro venkovní použití, min. stupeň krytí: IP65, vzduchové chlazení krytu kamery,
  + dodávka zahrnuje software pro analýzu naměřených dat a implementaci do nadstavbových softwarových aplikací (SDK).
* při zobrazení pořízených snímků v prohlížeči musí být jednoznačná jejich lokalizace (zobrazením vodorovné čáry nebo čar s tímto údajem, zacílení středem snímku apod.) a pozice snímku v mapě (v samostatném okně).

**Panoramatická kamera**

Kamera bude osazena na střešní nosič nosného vozidla, viz výše.

Požadavky:

* optika: min. 6 objektivů,
* A/D převodník: min 12-bit,
* min. rozlišení: 2400 × 1900,
* min. frekvence snímkování (frame rate): 30 FPS (JPEG),
* min. prostorová přesnost (pixel spatial accuracy): 2 mm ve vzdálenosti 10 m,
* min. stupeň krytí: IP65,
* při pořizování záznamů a práci s nimi se budou využívat údaje z lokalizačního zařízení, viz výše,
* zahrnuje vlastní konstrukci pro osazení kamery na vozidlo,
* musí být umožněno bezproblémové odmontování kamery a jejího nosiče v době mimo měření,
* zahrnuje software pro zobrazení a procházení naměřených dat ve 3D ve vazbě na údaje z lokalizačního zařízení.

**Řídící jednotka a další zařízení**

* jednotlivé systémy, včetně kompletního software, a měřicí zařízení musí být osazeny a nainstalovány do měřicího vozidla a zprovozněny,
* řídící jednotka, počítač, musí zajistit řízení a propojení jednotlivých systémů, vč. lokalizačního zařízení,
* všechna měřená/zaznamenaná data musí být synchronizována z hlediska času a georeferencována (určen vztah mezi polohou dat v přístrojovém souřadnicovém systému a geografickou, resp. mapovou polohou) a lokalizována ve vztahu k uzlovému lokalizačnímu systému (ULS), který Kupující využívá.
* zařízení bude poskytovat výsledky v závazných geodetických systémech Souřadnicový systém jednotné sítě katastrální (S-JTSK) a Výškový systém baltský – po vyrovnání (Bpv). V případě S-JTSK je požadována globální realizace tohoto systému platná od 1.1.2018 (S-JTSK 2018). V případě výškového systému Bpv je požadována globální realizace modelem geoidu ČR-2005. Podrobnosti a metodiku převodu ETRS vers. S-JTSK lze nalézt například na stránkách „https://www.cuzk.cz/Zememerictvi/Geodeticke-zaklady-na-uzemi-CR/GNSS/Nova-realizace-systemu-ETRS89-v-CR.aspx“.
* musí být zajištěno napájení všech systémů umístěných v nosném vozidle,
* musí být umožněn přenos naměřených uložených dat prostřednictvím počítačové sítě (po příjezdu na stanoviště),
* musí být začleněno zálohovací zařízení ve formě vyměnitelných SSD disků, umožňující uložit data min. pro 500 km naměřených pruhokilometrů při zapnutí všech systémů,
* řídicí jednotka musí umožnit připojení dalších měřicích zařízení a instalaci software k jejich ovládání; k tomu musí být k dispozici rezerva alespoň 15 % kapacity úložiště, výpočetního výkonu a portů,
* dotykový LED monitor, polohovací zařízení a klávesnice bude umístěna na konzolu osazenou mezi sedadly řidiče a spolujezdce, pro účely:
  + sledování průběhu měřených/zaznamenaných dat,
  + ovládání zařízení,
  + vyhodnocení dat a práci nimi

**Software**

Software (5 licencí: 1x instalace na řídicí jednotku ve vozidle a 4x na další počítače) v českém jazyce, kompatibilní s aktuální 64 bitovou verzí Microsoft Windows zahrnuje:

* software pro ovládání řídicí jednotky (nastavení kroku záznamu pro kamery, musí být umožněno vypínání a zapínání jednotlivých systémů pro účely měření - např. panoramatické kamery, termokamery, profilometrů pro sledování parametru MPD a IRI atd.),
* software pro základní vizualizaci záznamů z provedených měření zahrnující:
  + lokalizaci formou ujeté vzdálenosti, GNSS souřadnic a pozice na mapě,
  + o snímky ze 2 digitálních kamer a termokamery (při zobrazení pořízených snímků v prohlížeči musí být jednoznačná jejich lokalizace - zobrazením vodorovné čáry nebo čar s tímto údajem, zacílení středem snímku apod.),
  + o údaje ze 3 profilometrů pro sledování parametru MPD a IRI ve vazbě na ujetou vzdálenost,
  + o údaje o funkčnosti a probíhajícím záznamu na:
    - zařízení pro 3D záznam povrchu vozovky,
    - panoramatické kameře.
* vyhodnocovací software na zpracování dat ze zařízení pro 3D záznam povrchu vozovky podle specifikace uvedené v části „**Zařízení pro 3D záznam povrchu vozovky“** této přílohy funguje samostatně a je součástí dodávky tohoto zařízení,
* software na zpracování dat z panoramatické kamery funguje samostatně a je součástí dodávky tohoto zařízení,
* software pro analýzu obrazu z termokamery funguje samostatně a je součástí dodávky tohoto zařízení.
* dodaný software musí umožnit dokumentovaný přístup k primárním naměřeným datům, musí poskytovat možnost parametrizovaných výstupů a musí poskytovat takové dokumentované otevřené rozhraní, které umožní on-line přístup aplikacím třetích stran, např. k synchronizaci s jinými naměřenými daty.
* dokumentace k vyhodnocovacímu software musí obsahovat mimo podrobného manuálu též zdrojový kód,
* Úpravy SW nad rámec úkonů, které jsou součástí Servisu HW a SW a záruky dle této Smlouvy, budou Kupujícím poptávány ad hoc dle potřeby. Rámcové vymezení plnění realizovatelného v rámci Úprav SW zahrnuje zejména:
  + doplnění nových vyhodnocovacích funkcionalit,
  + integrace výstupů měření ze zařízení třetích stran,
  + úpravy rozhraní software.

**Přejímací zkoušky:**

Cílem přejímacích zkoušek je prověřit plnou funkčnost měřicího vozidla, vč. veškerého hardware i software, a jím dosažených přesností měření. Přejímací zkoušky budou provedeny zkušebním polygonu Letiště Pacov-Kámen a na 5 úsecích intravilánového a 5 úsecích extravilánového typu, každého o délce max. 5 km podle určení Kupujícího. Součástí přejímacích zkoušek bude i srovnávací test s jiným zařízením. Podrobnosti budou popsány v Implementační studii.

**Vybrané upřesňující informace z českých technických norem a dalších předpisů ohledně požadavků na sledované parametry vozovek – informativní údaje, nepředstavují vyčerpávající přehled.**

**Zařízení pro 3D záznam povrchu vozovky**

* + výpočet následujících parametrů povrchu vozovky:
    - podélná nerovnost - IRI (International Roughness Index), v souladu s ČSN 73 6175 (hodnoty po 20 m ve zvolené linii v podélném směru, min. v jízdních stopách),
    - příčná nerovnost - R (hloubka vyjetých kolejí), W(teoretická hloubka vody) v souladu s ČSN 73 6175 (v příčných profilech ve zvoleném kroku měření),
    - makrotextura - MTD (Mean Texture Depth), v souladu s ČSN EN 13036-1,
    - makrotextura - MPD (Mean Profile Depth), v souladu s ČSN EN ISO 13473-1, i když není dosaženo požadované přesnosti měření do hloubky (= 0,05 mm),
    - příčný a podélný sklon povrchu vozovky.

**Zařízení pro měření makrotextury a výpočet parametru MPD**

* + profilometry musí splňovat požadavky ČSN EN ISO 13473-1 (vertikální rozlišení 0,05 mm nebo lepší, krok vzorkování ≤ 1,0 mm atd.),
  + musí být zajištěno sledování výkyvů senzoru za jízdy ve vertikálním směru, či jiný způsob potřebný pro měření vzdálenosti k povrchu prováděné ze známé výšky, viz čl. 5.1 ČSN EN ISO 13473-1,
  + zpracování naměřených dat a výpočet parametru MPD se bude provádět v souladu s požadavky ČSN EN ISO 13473-1,

Klasifikace poruch podle revize TP 82 (Technické podmínky Ministerstva dopravy 82 – Katalog poruch vozovek pozemních komunikací.

Obsah obrázku text, účtenka

Popis byl vytvořen automaticky

Klasifikace poruch podle Doplňku TP 82 Kupujícího:

**Tabulka 1: Klasifikační stupnice charakteristik povrchů dlážděných vozovek a chodníků**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Skupina poruch** | Pozn. | Přípustné charakteristiky poruch při dovolené rychlosti v km/h | | | | | | | | | |
| 1 | | 2 | | 3 | | 4 | | 5 | |
|  |  | 50 | 30 | 50 | 30 | 50 | 30 | 50 | 30 | 50 | 30 |
| Nerovnost povrchu (vyjeté koleje, hrbol, pokles, plošné nerovnosti), mm (max.) | přírodní k.  beton | 15  10 | 15  10 | 15  10 | 15  10 | 20  15 | 30  20 | 30  20 | 50  30 | >30  >20 | >50  >30 |
| Vertikální napojení dlažebních prvků, mm (max.) | přírodní k.  beton | 5  2 | | 5  2 | | 10  5 | | 20  10 | | >20  >10 | |
| Odchylka od stanovené šířky spár, mm   * + - * velké kostky       * drobné kostky       * mozaikové kostky       * desky       * betonové prvky |  | 10 – 20  10 – 15  max. 5  8 – 10  3 - 5 | | 10 – 20  10 – 15  max. 5  8 – 10  3 - 5 | | >20  >15  >5  >10  >5 | | vznikají nerovnosti | |  | |
| Vertikální snížení vestavěných objektů, mm (max.) |  | 5 | | 8 | | 10 | | 30 | | >30 | |
| Kvalita vyplnění spár, % zaplnění výšky spáry |  | 100 | | 80 | | 50 | | 50 | |  | |

**Tabulka 2: Orientační klasifikační stupnice stavu porušení dlážděných vozovek a chodníků s ohledem na procento porušené plochy jednotlivými poruchami**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Číslo katalogového listu a název poruchy** | | Pozn. | Přípustné porušené plochy při dovolené rychlosti v km/h | | | | | | | | | |
| 1 | | 2 | | 3 | | 4 | | 5 | |
| 50 | 30 | 50 | 30 | 50 | 30 | 50 | 30 | 50 | 30 |
| 1 | Ohlazení dlažebních prvků | 1) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 6 | Koroze dlažebních prvků | 2) | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 5 | 5 | 10 | >5 | >10 |
| 7 | Chybějící dlažební prvky | 2) | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 2 | 2 | 5 | >2 | >5 |
| 10 | Trhliny v dlažebních prvcích  - dlažební prvky  - dlažební desky | 2)  3) | 0  0 | 0  0 | 0  0 | 0  0 | 1  10 | 2  30 | 3  20 | 10  30 | >3  >20 | >10  >30 |
| 11 | Uvolnění skladby dlažby, ztráta vyplnění spár | 2) | 0 | 0 | 1 | 5 | 5 | 15 | 15 | 30 | >15 | >30 |
| 12 | Vyjeté koleje | 2) | 0 | 0 | 10 | 10 | 20 | 30 | 30 | 50 | >30 | >50 |
| 13 | Plošné nerovnosti vozovky | 2) | 0 | 0 | 0 | 0 | 10 | 20 | 20 | 40 | >20 | >40 |
| 14 | Hrbol | 2) | 0 | 0 | 0 | 0 | 5 | 10 | 10 | 20 | >10 | >20 |
| 15 | Pokles | 2) | 0 | 0 | 0 | 0 | 10 | 20 | 20 | 40 | >20 | >40 |
| 17 | Obrubníky, krajníky |  | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 2 | 5 | 10 | >5 | >10 |
| 18 | Vysprávky | 2) | 0 | 0 | 0 | 0 | 10 | 25 | 30 | 50 | >30 | >50 |

Poznámky:

1. O stanovení klasifikace ohlazení rozhoduje klasifikace stanoveného součinitele tření podle ČSN 73 6177.
2. Zvyšující se četnost jednotlivých poruch slouží k zatřídění stavu vozovky. Běžnou údržbou se dlážděné plochy udržují lokálními opravami, takže nemusí dojít k havarijnímu stavu. Oprava nebo rekonstrukce vozovky (respektive provedení diagnostického průzkumu) je nutná v případě poruch 12, 13, 14, 15 a 18.
3. Trhliny v dlažebních deskách v případě pumpujících částí desek jsou vždy v klasifikaci 4 a 5 z důvodu bezpečnosti silničního a pěšího provozu.

Vybrané informace z českých norem:

**ČSN 73 6175 z roku 2015 – parametr IRI:**

**3.2.1 c)** mezinárodní index nerovnosti *IRI* (m/km) je parametr podélné nerovnosti stanovený simulací jízdy dvouhmotového referenčního odezvového systému – čtvrtiny vozidla (s parametry uvedenými níže), při rychlosti 80 km/h po podélných nerovnostech.

*k*1 = *k*t / *M*s = 653 s-2 *u* = *m*u / *M*s = 0,15

*k*2 = *k*s / *M*s = 63,3 s-2 *c* = *C*s / *M*s = 6,0 s-1

kde je:

*k*t součinitel tuhosti pneumatiky

*k*s součinitel tuhosti podvozku

*M*s odpružená hmota

*m*u neodpružená hmota

*C*s součinitel lineárního tlumení podvozku

**10** Měření podélného a příčného profilu povrchu vozovky přesnou nivelací

**10.4.1** Řada podrobných bodů v podélném směru komunikace je určena vzorkovacím intervalem 0,25 m.

**10.5.2** Postup stanovení mezinárodního indexu nerovnosti *IRI*:

a) vyčíslení čtyř proměnných, které jsou funkcí výšek *Y*i bodů podélného profilu. Pro každý bod profilu se řeší soustava čtyř rekurzivních rovnic:

*Z*1 = *s*11 × *Z*1' + *s*12 × *Z*2' + *s*13 × *Z*3' + *s*14 × *Z*4' + *p*1 × *Y*' (3)

Z2 = *s*21 × *Z*1' + *s*22 × *Z*2' + *s*23 × *Z*3' + *s*24 × *Z*4' + *p*2 × *Y*' (4)

Z3 = *s*31 × *Z*1' + *s*32 × *Z*2' + *s*33 × *Z*3' + *s*34 × *Z*4' + *p*3 × *Y*' (5)

Z4 = *s*41 × *Z*1' + *s*42 × *Z*2' + *s*43 × *Z*3' + *s*44 × *Z*4' + *p*4 × *Y*' (6)

kde je:

*Y*' (*Y*i – *Y*i–1) / *dx*, což je vstupní veličina sklonu;

*Z*j' *Z*j z předchozího vzorku, *j* = 1,2,3,4;

d*x* vzorkovací interval 0,25 m;

*s*ij a *p*j koeficienty, které jsou neměnné pro daný vzorkovací interval 0,25 m a pro simulaci jízdy dvouhmotového referenčního odezvového systému při rychlosti 80 km/h.

*s*11 = 0,9966071 *s*12 = 0,01091514 *s*13 = –0,002083274 *s*14 = 0,00031900145

*s*21 = –0,5563044 *s*22 = 0,9438768 *s*23 = –0,8324718 *s*24 = 0,05064701

*s*31 = 0,02153176 *s*32 = 0,00212676 *s*33 = 0,7508714 *s*34 = 0,008221888

*s*41 = 3,335013 *s*42 = 0,3376467 *s*43 = –39,12762 *s*44 = 0,4347564

*p*1 = 0,005476107 *p*2 = 1,388776 *p*3 = 0,2275968 *p*4 = 35,79262

b) stanovení rektifikovaného sklonu (*RS*) v každém vzorkovacím intervalu podle vzorce:

*RS*i = |*Z*3 – *Z*1|

c) výpočet mezinárodního indexu nerovnosti *IRI* v každé jízdní stopě, který je definován jako průměr proměnné veličiny *RS* na měřené délce podle vzorce:

kde je *n* počet měření.

d) stanovení 20 m průměrů takto vyhodnocených mezinárodních indexů nerovnosti *IRI* v obou změřených jízdních stopách;

e) pro výpočet mezinárodního indexu nerovnosti *IRI* podle uvedeného postupu není využívána informace o nerovnostech vlnových délek kratších než 0,5 m.

**10.5.3** Druhým způsobem stanovení mezinárodního indexu nerovnosti *IRI* z hodnot naměřených přesnou nivelací je algoritmus obsažený ve volně dostupném softwaru ProVAL (Profile Viewing and Analysis Software) Michiganské univerzity. Tento program umožňuje libovolně nastavit filtry vlnových délek v rozsahu od 0,5 m, referenční rychlosti i ostatní proměnné parametry. Software ProVAL je možné stáhnout z webové stránky <http://www.roadprofile.com/>

**A.2** Hodnocení podélné nerovnosti

****Tabulka A.1 – Hodnocení úseku o délce 20 m podle mezinárodního indexu nerovnosti *IRI*

****

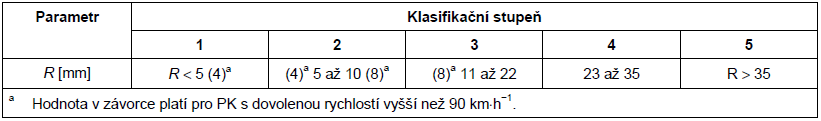
**ČSN 73 6175 z roku 2015 – parametr R a W:**

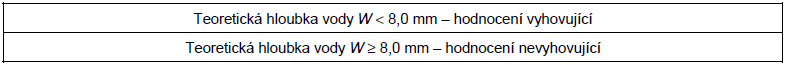
**7** Měření parametrů příčné nerovnosti

Měření parametrů příčné nerovnosti se provádí podle ČSN EN 13036-8.

*Poznámka: Tato EN norma byla přejata překladem.*

**A.4** Hodnocení příčné nerovnosti

****Tabulka A.3 – Hodnocení hloubky vyjeté koleje *R* v jednotlivých profilech

Tabulka A.4 – Hodnocení teoretické hloubky vody *W* v jednotlivých profilech

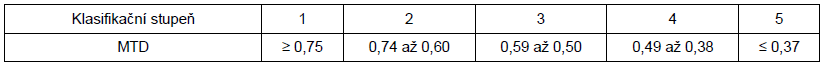
**ČSN 73 6177 z roku 2015 – parametr MTD**

**6** Zjišťování střední hloubky textury povrchu vozovky odměrnou metodou (MTD)

Zjišťování střední hloubky textury povrchu vozovky odměrnou metodou (MTD) se provádí podle ČSN EN 13036-1.

*Poznámka: Tato EN norma byla přejata překladem.*

**A.3** Hodnocení střední hloubky textury povrchu vozovky zjištěné odměrnou metodou (MTD) podle ČSN EN 13036-1

Tabulka A.2 – Hodnocení střední hloubky textury povrchu vozovky zjištěné odměrnou metodou (MTD)

**ČSN 73 6177 z roku 2015 – parametr MPD**

**7** Zjišťování střední hloubky profilu povrchu vozovky (MPD)

Zjišťování střední hloubky profilu povrchu vozovky (MPD) se provádí podle ČSN EN ISO 13473-1, ČSN ISO 13473-2, ČSN ISO 13473-3.

*Poznámka: Tyto EN ISO normy byly převzaty.*

**A.4** Hodnocení střední hloubky profilu povrchu vozovky (MPD)

Tabulka A.3 – Hodnocení střední hloubky profilu povrchu vozovky (MPD)

Příloha č. 2

**Vzor Předávacího protokolu**

**PŘEDÁVACÍ PROTOKOL**

*Veřejná zakázka „Nákup multifunkčního a měřicího vozidla“, ev. č. [BUDE DOPLNĚNO]*

**Technická správa komunikací hl. m. Prahy, a.s.**

se sídlem: Řásnovka 770/8, Staré Město, 110 00 Praha 1

IČO: 03447286

(dále jen „**Kupující**“),

a

jméno/název: [DOPLNÍ ZHOTOVITEL]

se sídlem: [DOPLNÍ ZHOTOVITEL]

IČO: [DOPLNÍ ZHOTOVITEL]

(dále jen „**Prodávající**“)

tímto potvrzují, že níže uvedeného dne, měsíce a roku:

1. Prodávající odevzdal a Kupující od něj převzal následující plnění:

popis plnění: [bude doplněno]

1. Kupující uvádí, že:

Výše uvedené plnění bylo převzato Kupujícím bez zjevných vad.

Výše uvedené dílčí plnění bylo převzato Kupujícím s následujícími zjevnými vadami: [bude doplněno]

1. Tento předávací protokol se podepisuje ve dvou (2) stejnopisech, přičemž jeden (1) stejnopis je určen pro Kupujícího a jeden (1) stejnopis je určen pro Prodávajícího.

|  |  |
| --- | --- |
| V Praze dne \_\_\_\_\_\_\_\_\_ | V Praze dne \_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
| \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
| **Technická správa komunikací hl. m. Prahy, a.s.** [bude doplněno] | [bude doplněno] |

Příloha č. 3

Oprávněné osoby

**Za Kupujícího:**

ve věcech smluvních:

|  |  |
| --- | --- |
| Jméno a příjmení |  |
| Funkce |  |
| Adresa |  |
| E-mail |  |
| Telefon |  |

ve věcech obchodních:

|  |  |
| --- | --- |
| Jméno a příjmení |  |
| Funkce |  |
| Adresa |  |
| E-mail |  |
| Telefon |  |

ve věcech technických:

|  |  |
| --- | --- |
| Jméno a příjmení |  |
| Funkce |  |
| Adresa |  |
| E-mail |  |
| Telefon |  |

**Za Prodávajícího:**

ve věcech smluvních:

|  |  |
| --- | --- |
| Jméno a příjmení | [DOPLNÍ DODAVATEL] |
| Adresa | [DOPLNÍ DODAVATEL] |
| E-mail | [DOPLNÍ DODAVATEL] |
| Telefon | [DOPLNÍ DODAVATEL] |

ve věcech obchodních:

|  |  |
| --- | --- |
| Jméno a příjmení | [DOPLNÍ DODAVATEL] |
| Adresa | [DOPLNÍ DODAVATEL] |
| E-mail | [DOPLNÍ DODAVATEL] |
| Telefon | [DOPLNÍ DODAVATEL] |

ve věcech technických:

|  |  |
| --- | --- |
| Jméno a příjmení | [DOPLNÍ DODAVATEL] |
| Adresa | [DOPLNÍ DODAVATEL] |
| E-mail | [DOPLNÍ DODAVATEL] |
| Telefon | [DOPLNÍ DODAVATEL] |

E-mailová adresa Prodávajícího pro účely fakturace: [DOPLNÍ DODAVATEL]

Příloha č. 4

Seznam poddodavatelů

|  |  |
| --- | --- |
| Název | [DOPLNÍ DODAVATEL] |
| Sídlo | [DOPLNÍ DODAVATEL] |
| IČO | [DOPLNÍ DODAVATEL] |
| Specifikace plnění poddodavatele | [DOPLNÍ DODAVATEL] |

|  |  |
| --- | --- |
| Název | [DOPLNÍ DODAVATEL] |
| Sídlo | [DOPLNÍ DODAVATEL] |
| IČO | [DOPLNÍ DODAVATEL] |
| Specifikace plnění poddodavatele | [DOPLNÍ DODAVATEL] |

**Příloha č. 5**

**Zadávací dokumentace**

*(bude přiložena při podpisu Smlouvy jako samostatný dokument)*

**Příloha č. 6**

**Požadavky na Implementační studii**

1. Specifikace kontaktních údajů, vč. telefonického spojení na HotLine, e-mailových adres.
2. Podrobná specifikace nosného vozidla, tovární značka, typ, parametry.
3. Podrobná specifikace hardware:
   * toho, co je explicitně vyjmenován v zadávací dokumentaci
   * toho, co není vyjmenován, ale je pro dodávku potřebný
4. Upřesnění požadavků norem a jiných českých předpisů a jejich uchopení při zpracování dat
5. Podrobná specifikace software:
   * popis uživatelského rozhraní, vč. grafického zobrazení
   * popis možností nastavení software, včetně uživatelských změn ve vztahu ke klasifikačním stupňům jednotlivých poruch a jiných parametrů vozovek.
   * popis funkcí:
     + ovládání měřicích přístrojů
     + automatizované vyhodnocení naměřených hodnot
     + potřeby ručního zásahu do vyhodnocení naměřených dat
   * popis výstupů, tabulkové, grafické, formáty exportů
   * podrobná specifikace přejímacích zkoušek
6. Podrobná specifikace podmínek Servisu HW a SW
7. Podrobná specifikace předávané dokumentace a dokladů
8. Specifikace přejímacích zkoušek

Návrh či pracovní verze Implementační studie může být zpracována v českém či anglickém jazyce. Finální verze určená k akceptaci musí být vytvořena v českém jazyce.