
VYSVĚTLENÍ ZADÁVACÍ DOKUMENTACE Č. 1
K VEŘEJNÉ ZAKÁZCE
ZAJIŠTĚNÍ SYSTÉMU HOSPODAŘENÍ S VOZOVKAMI
SILNIC II. A III. TŘÍDY VE VLASTNICTVÍ
JIHOMORAVSKÉHO KRAJE

Dotaz č. 1:

V odst. IV. ZD je jako profesní způsobilost požadován doklad o výpisu z OR a ŽR, není tam však požadavek na odbornou způsobilost, např. Oprávnění k diagnostickým pracem nebo Autorizace v oblasti diagnostiky a zkoušení staveb, které je však uvedeno ve Smlouvě, odst. I. Čl. 5 – „Dodavatel prohlašuje, má pro poskytnutí plnění z této smlouvy veškerá oprávnění dle právních předpisů, odbornou způsobilost a dostatek potřebných zkušeností“.

Dotaz: Je třeba toto oprávnění též doložit?

Vysvětlení č.1:

Není třeba toto oprávnění doložit.

Dotaz č. 2:

V odst.IV čl.2 Přehled nástrojů ... je uveden požadavek na měřicí zařízení – GNSS/INS jednotkou.

Dotaz: Co to je? Může být i jiný typ?

Vysvětlení č.2:

GNSS (Global Navigation Satellite System), globální družicový polohový systém, je systém využívající službu umožňující za pomoci družic autonomní prostorové určování polohy.

Příklady systémů GNSS: GPS, GLONASS, GALILEO...

INS (inertial navigation system) – je inerciální jednotka skládající se z jednoho či více akcelerometrů a gyroskopů. Slouží pro zpřesnění polohy u dynamicky se pohybujících vozidel a při výpadku GNSS signálu v případě, že anténa GNSS je zakrytá překážkami v okolí komunikace. Současně poskytuje data o náklonu měřicího zařízení.

Zadavatel nepředepisuje typ ani přesnou specifikaci GNSS/INS jednotky, požaduje však, aby měřicí zařízení bylo GNSS/INS jednotkou vybaveno, tzn., že nepostačuje např. pouze přijímač signálu GPS s anténou a odometrem.

Dotaz č. 3:

Ve stejném čl. si zadavatel vyhrazuje právo fyzické kontroly předmětného zařízení. Vzhledem k tomu, že se nejedná o běžné zařízení, které jezdí nejen v ČR, ale i v Evropě v počtu několika jednotek kusů, může být problematické provést kontrolu před zadáním zakázky.

Dotaz: Pokud zapůjčíme zařízení od zahraničního partnera, budeme schopni splnit požadavek na kontrolu až před případným zahájením měření, případně před podpisem smlouvy. Bude tato možnost ze strany objednatele akceptovatelná?

Vysvětlení č.3:

Z uvedeného dotazu je zřejmé, že odpovídající zařízení je na trhu dostupné. Zadavatel bude provádět fyzickou kontrolu zařízení před podpisem smlouvy.

Dotaz č. 4:

V Technické specifikaci plnění (dále jen TSP) v čl. 2.1.2 je uvedeno, že na silnicích III. třídy budou data měřena jen v jednom jízdním směru.

Dotazy:

Týká se to i vyhodnocení poruch?

Jak bude proveden přepočít na celou šířku vozovky?

Který jízdní směr bude požadován, vždy po směru staničení nebo libovolný?

Vysvětlení č.4:

Ne, vyhodnocení poruch bude provedeno v celé šíři vozovky, jako kombinace dat z šikmých snímků a automaticky detekovaných poruch z měřeného pásu šířky 4 m.

Přepočít na celou šířku vozovky je součástí zpracování dat zhotovitelem. Zadavatel nestanovuje konkrétní způsob přepočtu na celou šířku vozovky.

Jízdní směr může být libovolný, ale pro daný silniční tah musí být stejný v celé délce.

Dotaz č. 5:

V TSP, čl. 2.1.3 je požadováno, že měřená data musí být lokalizována v souřadnicích X, Y, Z a z toho důvodu musí být zařízení vybaveno GNSS/INS jednotkou.

Dotazy:

Pokud má měřicí zařízení vestavěnou jinou jednotku zpřesňující lokalizaci přes GPS, může být tato použita?

Budou i všechny poruchy lokalizovány v souřadnicovém systému? Jak?

Vzhledem k tomu, že veškerá činnost na silnicích v ČR je lokalizována ve staničení, ať už uzlovém nebo provozním, a s touto lokalizací pracuje i ŘSD SDB Ostrava, není možné měřit a zpracovávat data pouze v uzlovém, resp. provozním staničení?

Vysvětlení č.5:

Zadavatel požaduje použít měřicí zařízení vybavené GNSS/INS jednotkou, pokud uchazeč využije ke zpřesnění polohy nějakou jinou další jednotku, je to umožněno.

V souřadnicovém systému budou lokalizovány poruchy získané analýzou 2D kolmých snímků (trhliny, výtluky, koroze povrchu) a v případě potřeby z šikmých snímků vozovky. Poruchy budou lokalizovány georeferencovanými vektory.

Zadavatel požaduje měřit veškerá data a snímky vozovky v souřadnicích X, Y, Z. Současně vyhodnocené parametry, poruchy, snímky, klasifikace komunikací, návrhy oprav, musí být v průběhu zpracování lokalizovány na uzlový lokalizační systém ULS, v úsekovém a provozním staničení.

Dotaz č. 6:

V TSP, čl. 2.1.4 a 2.1.5 jsou uvedeny požadované třídy přesnosti pro měření proměnných parametrů.

Dotaz: Pokud jsou v národní normě ČSN 73 6175:2015 uvedeny minimální požadavky na klasifikaci profilometrů v ČR (Tab.2) jako 2L1222, resp. 2T32211, není požadavek na nejvyšší přesnost, která je tak adekvátní pro letištní plochy, případně pro dálniční vozovky, mírně řečeno nadbytečný?

Vysvětlení č.6:

V normě ČSN 73 6175 jsou uvedeny minimální požadavky pro dynamická měřicí zařízení k měření profilů podélných a příčných nerovností (2L1222, resp. 2T32211). Zadavatel v zadávací dokumentaci požaduje přísnější požadavky (1L1111, resp. 1T31111) a považuje je za odpovídající požadovanému předmětu zakázky.

Dotaz č. 7:

V TSP, čl. 2.1.7 Požadavky na sběr poruch vozovek a snímky silnice je uvedeno provedení analýz a vektorizace vybraných typů poruch.

Dotazy:

Jaké analýzy budou požadovány?

Jaké jsou „vybrané“ typy poruch pro vektorizaci?

Co má být cílem analýz a vektorizace, když výstupem má být klasifikace silnic?

Vysvětlení č.7:

Analýzou 2D kolmých snímků vozovky musí být realizována ruční nebo automatická detekce trhlin od šíře a hloubky 2 mm v celém jejich průběhu, dále detekce výtluků v jejich poloze a ploše a detekce koroze povrchu v její poloze a ploše.

Trhliny od šíře a hloubky 2 mm v celém jejich průběhu, dále výtluky v jejich poloze a ploše a koroze povrchu v její poloze a ploše. Automaticky detekované poruchy musí být klasifikovány dle TP 82.

Jak je již uvedeno v ZD. Cílem a výstupem z analýz a vektorizace je sumarizace analyzovaných poruch na sekci posuzovaného jízdního pruhu vozovky.

Dotaz č. 8:

V témže článku je uvedeno pro fotodokumentaci krok 5 m a pásmo snímané části vozovky min. 4 m.

Dotazy:

Při měření silnic III. třídy jedním pojezdem tedy nemusí být zbytek šířky vozovky viditelný? Nač tedy 2 mm rozlišení?

Na 1 km silnice bude $3 \times 200 = 600$ ks fotografií, cca 2 GB dat/km, je to účelné?

Vysvětlení č. 8:

Pásmo snímané části vozovky min. 4 m se týká 2D kolmých snímků povrchu vozovky. Při měření silnic III. tř. jedním pojezdem nemusí být zbytek vozovky u 2D kolmých snímků viditelný, ale je pokrytý současně pořízenými šikmými snímky.

Ano, zadavatel považuje za účelné pořídit taková data, která mu umožní zlepšit podklady dokumentace stávajícího stavu komunikací a vytvoří mu podmínky pro další samostatnou práci s poskytnutými datovými výstupy.

Dotaz č. 9:

V témže článku, požadavky na detekci a vyhodnocení trhlin, výtluků a koroze jsou uvedeny stupně závažnosti, s velikostí sekce 20 m (také čl. 2.1.8).

Dotazy:

Podle jakého předpisu jsou stanoveny závažnosti jednotlivých typů trhlin a výtluků? V TP82 ani TP87 takové parametry uvedeny nejsou.

Velikost sekce v délce 20 m je příliš malá a každá lokální porucha může klasifikaci porušení výrazně ovlivnit, zejména u málo porušených vozovek. Je tento požadavek pevný nebo může být délka homogenní sekce poruch vozovek odlišná? Většinou je vhodné, když rozhraní homogenních sekcí zohledňuje homogenitu porušení co do typu a rozsahu poruch, ale i další parametry vozovky, jako např. rozhraní mezi technologiemi, rozhraní mezi intravilánem a extravilánem, ...

Vysvětlení č. 9:

Tyto poruchy a jejich stupně závažnosti jsou zjišťovány a hodnoceny nad rámec předpisů TP82 a TP87. Určení stupně závažnosti není stanoveno předpisem.

Velikost sekce 20m je stanovena pro podrobné hodnocení stavu vozovek. Je možné dále formálně tyto 20m sekce spojovat do větších homogenních celků podle typu porušení, typu povrchu, typu technologie opravy atd., ale základem hodnocení je dělení na 20m sekce.

Dotaz č. 10

Celá zadávací dokumentace, a zvláště TSP, budí dojem jako opsané ze specifikace jediného měřicího zařízení a některé požadavky jsou na hranici diskriminačních kritérií pro ostatní potenciální účastníky výběrového řízení. Z našich zkušeností za dobu více než dvacetileté praxe mohu konstatovat, že většina parametrů a dat nebude efektivně využita (např. 3 222 600 ks fotografií, hodnocení makrotextury a podélné nerovnosti na vozovkách s krytem z PM, navíc jen z poloviny šířky vozovky na III. třídy, závažnost trhlin s preferencí rozlišení šířky a délky místo oddělení konstrukčních-síťových a povrchových-mozaikových trhlin, atd.)

Pokud je cílem výběrového řízení nalezení nejnižší ceny požadované služby (jediné kritérium), bylo by vhodné se zaměřit i na celkovou efektivitu služby. Dle našeho názoru lze zpracovat dostatečné podklady pro rozhodování o údržbě a opravách vozovek v rámci síťové úrovně SHV pro silnice II. a III. třídy za méně než polovinu předpokládané ceny zakázky.

Vysvětlení č. 10:

Požadovaný způsob sběru dat a požadavky na měřicí zařízení odpovídají současným obecným trendům hodnocení stavu vozovek a uvedené technické parametry v ZD jsou formulovány obecně s ohledem na splnění s určitou rezervou, tj. nad rámec minimálních požadavků norem a TP. Tyto technologie jsou v ČR a v dalších evropských státech dostupné. Zadavatel chce mít silnice II. i silnice III. tříd hodnoceny jednotným a technicky moderním způsobem. Toto objektivní hodnocení stavu a podrobné měření proměnných parametrů, skenování a snímkování komunikací považuje zadavatel za datový základ SHV, na kterém hodlá postupně budovat celý informační systém silničního hospodářství II. a III. tříd v Jihomoravském kraji.

V Brně, dne 18.8.2017


Mgr. Martina Křivánková
Vedoucí právního oddělení