

Vysvětlení zadávací dokumentace č. 3

VZ:

„Monitoring mikroklimatických parametrů urbanizovaného prostředí“

zadávaná mimo režim zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, v platném znění (dále jen „ZZVZ“)

Identifikační údaje zadavatele

Zadavatel:	Operátor ICT, a.s.
Sídlo:	Dělnická 213/12, PSČ 17000 Praha 7
IČO:	02795281
DIČ:	CZ02795281

Zadavatel v rámci shora označené veřejné zakázky obdržel dne 13. 4. 2022 níže uvedenou žádost o vysvětlení zadávací dokumentace. V souladu s bodem 8. výzvy k podání nabídky (dále jen „výzva“) tedy zadavatel poskytuje vysvětlení zadávací dokumentace, které zveřejňuje na profilu zadavatele.

Dotaz č. 1

1. Bod 2.4 „Meracie zariadenie musí byť odolné voči pokusom o jeho poškodenie vandalmi, odolat vode a prachu a ďalšiemu mestskému znečisteniu“

Otázka: „Akým spôsobom má poskytovateľ služby zamedziť poškodeniu senzorov vandalizmom? Verejný obstarávateľ požaduje senzory inštalovať do výšky, ktorá je dostupná širokej verejnosti, a teda to či budú senzory reálne poškodené nemôže byť nijakým spôsobom ovplyvnené kvalitou a vyhotovením samotného inštalovaného riešenia.“

Vysvětlení zadávací dokumentace poskytnuté zadavatelem

Jak uvádí zadavatel v podkapitole 2.4 Přílohy č. 4 výzvy – Technická specifikace měřících stanic, senzorických řešení a požadavky na jejich umístění: „Měřící zařízení musí být odolné vůči pokusům o jeho poškození vandaly, odolat vodě a prachu a dalšímu městskému znečištění.“

Článek 2 odst. 2.6 přílohy č. 3 výzvy – Vzorový návrh smlouvy dále stanoví, že: „Nebezpečí škody na předaných měřících zařízeních nese po dobu trvání této Smlouvy Pronajímatel, a to s výjimkou případů, kdy škodu na měřícím zařízení úmyslně způsobil Nájemce nebo správce místa instalace.“

Dodavatel tedy uvedené riziko zohlední v nabídkové ceně, resp. v jejích jednotlivých částech.

Dotaz č. 2

2. Meracie zariadenie TYP1, veľkosť meracieho zariadenia nesmie presiahnuť rozmery 30 cm x 20 cm x 20 cm (výška x šírka x hĺbka)

Otázka: „Umožní Verejný obstarávateľ inštalovať napájací logger s komunikačným modulom, batériou a solárnym panelom aj vo väčšej výške s cieľom predchádzania vandalizmu? Máme za to, že je pre dodávateľa rizikové inštalovať napájaciu jednotku do výšky 0,5 m z pohľadu možného poškodenia, pričom sa javí účelnejšie inštalovať komunikačnú jednotku vyššie a do výšky 0,5 m umiestniť len nevyhnutné senzory, čím sa zabezpečí, že aj v prípade poškodenia jedného zo senzorov nezlyhá komunikácia celého uzla (teda aj doplnkových senzorov, napr. zrážkomera v 3 m nad povrchom zeme). Dané zároveň súvisí aj s tým, že na loggeroch existuje možnosť pripojenia viacerých senzorov na jednu jednotku, čo umožní Verejnému obstarávateľovi získať cenovo atraktívnejšiu ponuku, ako riešiť meranie teploty/relatívnej vlhkosti a tlaku prostredníctvom integrovaného senzora, čo však potom má za následok prekročenie minimálneho požadovaného rozmeru.“

Vysvětlení zadávací dokumentace poskytnuté zadavatelem

Komunikační modul s baterií může být při dodržení max. rozměrů součástí jakéhokoliv typu měřícího zařízení.

Dotaz č. 3

3. Meracie zariadenie TYP2, TYP3

Otázka: „Akým spôsobom chce Verejný obstarávateľ od uchádzačov splniť kritérium na rozmery zariadenia, ak požaduje dodať aj anemometer s lopatkou, senzory teploty, vlhkosti, radiačný kryt spolu s komunikačnou jednotkou s napájaním? Rozumieme tomu správne, že požadovaný rozmer sa týka iba komunikačnej/napájacej jednotky?“

Vysvetlení zadávací dokumentace poskytnuté zadavatelem

Nikoliv. Každé měřicí zařízení musí splnit maximální rozměr definovaný k jeho typu uvedených v podkapitole 2.6. Přílohy č. 4 výzvy – Technická specifikace měřicích stanic, sensorických řešení a požadavky na jejich umístění. Komunikační jednotka a napájení jsou považovány za součást měřicího zařízení a rozměry se tudíž v takovém případě posuzují jako celkové rozměry měřicího zařízení s komunikační jednotkou, popř. napájením.

Dotaz č. 4

4. Meracie zariadenie TYP2, TYP3

Otázka: Akým spôsobom očakáva Verejný obstarávateľ splnenie požiadavky na rozmery zariadenia TYP2 a TYP3, ak očakáva inštaláciu napr. anemometra vo výške 3m nad zemou a zároveň na tom istom type zariadenia napr. senzory vo výške 2m resp. 0,5 nad povrchom zeme?“

Vysvetlení zadávací dokumentace poskytnuté zadavatelem

Zadavatel opravuje administrativní chybu v podkapitolách 2.6.2 a 2.6.3 Přílohy č. 4 výzvy – Technická specifikace měřicích stanic, sensorických řešení a požadavky na jejich umístění tak, že nyní zní:

„2.6.2. Měřicí zařízení typ 2: kombinovaný senzor pro měření teploty, vlhkosti a tlaku s radiačním štítem a senzor pro měření slunečního záření. Velikost měřicího zařízení typu 2 nesmí přesáhnout rozměry 40 cm x 30 cm x 50 cm (výška x šířka x hloubka).

2.6.3. Měřicí zařízení typ 3: anemometr, senzor pro měření slunečního záření a srážkoměr. Velikost měřicího zařízení typu 3 nesmí přesáhnout rozměry 40 cm x 30 cm x 50 cm (výška x šířka x hloubka).“

Dotaz č. 5

5. Požiadavky na anemometer

Otázka: Bude verejný obstarávateľ akceptovať aj iné senzory pre meranie rýchlosti a smeru vetra? Máme za to, že existujú technicky kvalitnejšie zariadenia, ktoré sú presnejšie a odolnejšie voči vonkajším podmienkam, prípadne voči vandalizmu, nakoľko naša skúsenosť s lopatkovými senzormi pre meranie smeru vetra a mechanickými senzormi merania rýchlosti vetra sú také, že tieto sú náchylné na externé prostredie viac ako napr. hypersonické senzory. Zároveň máme za to, že požiadavka na lopatkový senzor významným spôsobom zužuje hospodársku súťaž, nakoľko takéto typy senzorov nezapadajú do požiadavky na rozmery zariadenia TYP2 a TYP3.“

Vysvetlení zadávací dokumentace poskytnuté zadavatelem

Při dodržení minimálních parametrů uvedených v podkapitole 2.7.2 Přílohy č. 4 výzvy – Technická specifikace měřicích stanic, sensorických řešení a požadavky na jejich umístění bude Zadavatel akceptovat i jiné než vrtulkové měřicí zařízení.

Dotaz č. 6

6. Slnečná radiácia

Otázka: „V akých jednotkách požaduje Verejný obstarávateľ vyjadriť nameranú úroveň slnečného žiarenia?“

Vysvetlení zadávací dokumentace poskytnuté zadavatelem

Intenzita slunečního záření bude měřena v W/m².

Dotaz č. 7

7. Zariadenie TYP4

Otázka: „Verejný obstarávateľ neuvádza maximálne rozmery tohto typu zariadenia tak, ako pri type 1,2 alebo 3 a zároveň neuvádza rozmery ani pre jednotlivé pripojené senzory. Aké sú požadované maximálne rozmery zariadenia/senzorov? Zároveň pri tomto type zariadenia Verejný obstarávateľ neuvádza požiadavku na meranie atmosférického tlaku, ale nižšie v Technickej špecifikácii uvádza konkrétne lokality s požadovanými senzormi (meranými veličinami), kde žltou značkou označuje

<p>„vzduch-senzor“. Má na tomto type senzoru byť inštalovaný aj barometer, alebo pôjde o zariadenie bez barometra inštalované len v niektorej z uvedených výšok?“</p>
<p>Vysvětlení zadávací dokumentace poskytnuté zadavatelem</p>
<p>U měřících zařízení typu 4 – 6 zadavatel nestanovuje maximální rozměry a předpokládá využití standardizovaných řešení.</p> <p>Zadavatel upravuje podkapitolu 4.12 Přílohy č. 4 výzvy – Technická specifikace měřících stanic, senzorických řešení a požadavky na jejich umístění měřené veličiny na sloupech v úrovni č. 2. a 3. tak, že nyní zní: Vzduch – senzor</p> <p style="padding-left: 40px;">- měření teploty vzduchu, vlhkosti a tlaku vzduchu</p> <p>V souvislosti s tím, zadavatel doplňuje podkapitolu 5.1 Přílohy č. 4 výzvy – Technická specifikace měřících stanic, senzorických řešení a požadavky na jejich umístění u daného typu měřícího zařízení.</p>
<p>Dotaz č. 8</p>
<p>8. Zariadenie TYP5 a TYP6 <i>Otázka: „Verejný obstarávateľ požaduje: senzor pre meranie teploty a vlhkosti, senzor pre meranie teploty a vlhkosti a vodného potenciálu pôdy a dendrometer. V čom spočíva rozdiel medzi zariadením TYP5 a TYP6?“</i></p>
<p>Vysvětlení zadávací dokumentace poskytnuté zadavatelem</p>
<p>Zadavatel opravuje administrativní chybu v podkapitole 2.6.5 Přílohy č. 4 výzvy – Technická specifikace měřících stanic, senzorických řešení a požadavky na jejich umístění tak, že nyní zní: „2.6.5. Měřící zařízení typ 5: senzor pro měření teploty a vlhkosti vzduchu, senzor pro měření teploty a vodního potenciálu půdy.“</p>
<p>Dotaz č. 9</p>
<p>9. Rozsah meraných hodnôt anemometra <i>Otázka: „Verejný obstarávateľ požaduje, aby anemometer meral rýchlosť vetra v rozsahu od 0,5 m/s do 60 m/s. Máme za to, že tento rozsah nie je úplne v súlade so zámerom mikroklimatického monitoringu mestského prostredia, ktoré je typické rôznymi anomáliami v dynamike vzduchu, kde aj vplyvom dopravy, činnosti človeka, prípadne konfigurácie blokov zástavby dochádza k často k umelo vyvolanému prúdeniu, ktoré je slabšie ako 0,5 m/s, častokrát až na úrovni 0,2 m/s, čo môže byť pre Verejného obstarávateľa relevantné. Naopak hodnoty 60 m/s by pre lopatkové mechanické senzory predstavovali pravdepodobne neúmerň nápor, ktorý by vyvolal ich poškodenie.“</i></p>
<p>Vysvětlení zadávací dokumentace poskytnuté zadavatelem</p>
<p>Předmětná část Přílohy č. 4 výzvy – Technická specifikace měřících stanic, senzorických řešení a požadavky na jejich umístění byla upravena v rámci Vysvětlení zadávací dokumentace č. 2 ze dne 13. 4. 2022 (odpověď na dotaz č. 4) tak, že nyní zní: Rozsah měřených hodnot anemometru: 0,5 m/s až 30 m/s.</p>
<p>Dotaz č. 10</p>
<p>10. Požiadavky na zrážkomer <i>Otázka: „Žiadame vysvetliť, aký má význam parameter minimálnej hĺbky zrážkomera, nakoľko je z pohľadu presnosti meraní prakticky irelevantný, hlavne ak je definovaná kapacita/rozlíšenie, keďže zrážky budú pravdepodobne merané magnetickým senzorom, ktorý pracuje na báze preklápania sa misiek/lyžičiek tak ako sa požaduje. Hĺbka zrážkomera tak nebude mať vplyv na merané úhrny.“</i></p>
<p>Vysvětlení zadávací dokumentace poskytnuté zadavatelem</p>
<p>Stanovená hloubka srážkoměru je důležitá z důvodu, aby kapky dopadající do srážkoměru nebyly odfukovány silným větrem, při kterém může vznikat vír, který kapky ze srážkoměru odvane. Pokud jde o srážkoměry s jiným měřícím systémem než je „lžičkový“, je dodavatel povinen dodržet požadavky na rozsah měřených hodnot, rozlišení a přesnost. Pokud jde o rozměry, zadavatel stanovuje pro ostatní srážkoměry požadavek na plochu měření minimálně 100 cm². Tento minimální parametr byl na základě vysvětlení zadávací dokumentace č. 1 ze dne 12. 4. 2022 doplněn do</p>

podkapitoly 2.7.3 Přílohy č. 4 výzvy – Technická specifikace měřících stanic, sensorických řešení a požadavky na jejich umístění.

Dotaz č. 11

11. Teplota pôdy, Vlhkosť a teplota pôdy

Otázka: „Verejný obstarávateľ požaduje, aby vlhkosť pôdy bola meraná v rozsahu 0 % - 100 % RV (pravdepodobne myslené relatívna vlhkosť). Mal na mysli Verejný obstarávateľ objemový obsah vody v pôde, ktorý je vyjadrený v percentuálnych hodnotách? Ak áno, máme za to, že požiadavku na rozsah 0-100 % nespĺňa žiaden senzor a to z nasledovného dôvodu. Objemový obsah vody v pôde vyjadruje podiel (obsah) vody v objeme pôdneho média, ktoré je však okrem pôdnej zložky (organickkej a anorganickkej) tvorené aj vzduchom, ktorý práve predstavuje potenciálny priestor pre vyplnenie vodou až po úroveň saturácie. Po dosiahnutí tejto úrovne už nemá voda v danom objeme sledovaného média kam prenikáť, preto nie je reálne dosiahnuť hodnotu 100%, keďže by pri hodnote objemového obsahu vody v médiu 100 % došlo k situácii, že by v meranom médiu bola obsiahnutá iba voda. Väčšina senzorov merajúcich objemový obsah vody v pôde meria v rozsahu +/- 55% objemového obsahu vody (VWC). Alternatívne máme tomu rozumieť tak, že Verejný obstarávateľ požaduje merať obsah vody v rozsahu 0-100 % v rozsahu vodnej kapacity pôdy?“

Vysvětlení zadávací dokumentace poskytnuté zadavatelem

Měřící zařízení musí být schopno měřit při kalibraci v laboratorních podmínkách vodní kapacitu v rozsahu hodnot 0-100%. Respektive pokud se měřící zařízení ponoří do vody ukazuje 100% a v případě měření na vzduchu ukazuje 0%. Pokud jde o půdní měření zadavatel samozřejmě předpokládá měření v rozsahu hodnot 5-50%.

Dotaz č. 12

12. Minimálne parametre zariadenia pre dlhodobé monitorovanie trávnatého porastu

Otázka: „Väčšina senzorov využívaných na tenziometrické merania sú konštruované do rozsahu -200 kPa. Na základe akej konkrétnej požiadavky dospel Verejný obstarávateľ k potrebe -300 kPa. Máme za to, že táto požiadavka neprinesie Verejnému obstarávateľovi ani požadovaný účel ani otvorenú hospodársku súťaž.“

Vysvětlení zadávací dokumentace poskytnuté zadavatelem

Zadavatel upravuje podkapitulu 2.7.5 Přílohy č. 4 výzvy – Technická specifikace měřících stanic, sensorických řešení a požadavky na jejich umístění tak, že nyní zní: „Rozsah měřených hodnot: -5 kPa až -200 kPa“

Dotaz č. 13

13. Dendrometer

Otázka: „Prečo kladie Verejný obstarávateľ rozdielne požiadavky na rozlíšenie jednotlivých typov dendrometrov, resp. prečo má byť bodový senzitivnejší?“

Vysvětlení zadávací dokumentace poskytnuté zadavatelem

Z důvodu, že bodový typ je ve stínu a není ovlivněn slunečním zářením tak, jako obvodový, kde teplota ovlivňuje roztažnost pásku obvodového dendrometru.

Dotaz č. 14

14. Cena za prevádzku SW v cloude

Otázka: „Verejný obstarávateľ požaduje poskytnúť formou služby prístup na webový portál, ktorý je postavený v cloude. Akým spôsobom má uchádzač kalkulovať cenu za prevádzku tohto portálu, keďže v Prílohe č.5 sa pole pre tento náklad neuvádza? Majú byť tieto náklady zahrnuté v cene prenájmu zariadení?“

Vysvětlení zadávací dokumentace poskytnuté zadavatelem

Jak je uvedeno v příloze č. 5 výzvy – Rozpis nabídkové ceny: „v ceně pronájmu budou zahrnuty náklady na pronájem a provoz měřících zařízení, provoz a podporu portálu zobrazujícího data z měřících zařízení, včetně poskytnutí licencí a školení uživatelů Portálu ve vztahu k 1 ks měřícího zařízení“.



Aktuální znění Přílohy č. 4 výzvy – Technická specifikace měřících stanic, sensorických řešení a požadavky na jejich umístění k datu 20. 4. 2022 je zveřejněno na profilu zadavatele v kartě zadávací dokumentace.

V Praze

Operátor ICT, a.s.
Mgr. Tomáš Houdek