

Č.j.: 142809/2026-SŽ-GR-O15

Odpovědi na dotazy uchazeče

Veřejná zakázka:

Systém lokalizace poruch kabelů a Digitální napěťový můstek a tester kabelových plášťů

Evidenční číslo zadavatele: **63926044**

Dotazy uchazeče:

Věc: Žádost o další vysvětlení a námítky k zadávací dokumentaci veřejné zakázky „Systém lokalizace poruch kabelů a Digitální napěťový můstek a tester kabelových plášťů“

Vážený zadavateli,
v návaznosti na dokument „Odpovědi na dotazy uchazeče“ č. j. 138839/2026-SŽ-GR-O15 a na „Změnu č. 1 zadávací dokumentace“ č. j. 138825/2026-SŽ-GR-O15 si Vám dovoluujeme zaslat další žádost o vysvětlení zadávací dokumentace a současně formální námítky k některým technickým požadavkům, které dle našeho názoru ani po provedené změně č. 1 nejsou vypořádány dostatečně, objektivně a technologicky neutrálně. I přes provedené úpravy se domníváme, že nové znění Přílohy č. 2 – Specifikace předmětu koupě stále v několika částech vykazuje znaky technické specifikace formulované způsobem, který může fakticky zvýhodňovat konkrétního výrobce nebo úzký okruh dodavatelů, a tím omezovat hospodářskou soutěž. Zadávací dokumentace by podle našeho názoru měla primárně stanovit požadovaný účel, funkci, výsledek, minimální výkonové parametry, bezpečnost a provozní použitelnost zařízení, nikoliv zachovávat kombinaci technických, konstrukčních, rozměrových a kompatibilních požadavků, které v souhrnu odpovídají velmi úzkému okruhu řešení. S ohledem na výše uvedené žádáme o další vysvětlení a přezkoumání zejména následujících bodů:

1) Požadavek na „plnou kompatibilitu“ se systémem BAUR Protrac.

Zadavatel ve svých odpovědích uvádí, že již vlastní zařízení BAUR Protrac a požaduje jeho plné využití i s nově pořizovaným zařízením. Toto vysvětlení však stále dostatečně nevymezuje, co konkrétně zadavatel rozumí požadavkem na „plnou kompatibilitu či plné využití“ a podle jakých objektivních, ověřitelných a technicky měřitelných kritérií bude jeho splnění posuzováno. Je zřejmé, že každý výrobce může mít určitou funkci, rozsah apod., která nemusí být plně kompatibilní s výrobky jiných výrobců, nicméně jako celek fungovat bude. Žádáme proto zadavatele o jednoznačné potvrzení, že za vyhovující bude považováno také technicky odlišné řešení, které zajistí požadovanou funkční spolupráci s již používanými prvky systému BAUR Protrac, aniž by muselo pocházet od stejného výrobce nebo využívat totožné proprietární řešení. Samotná skutečnost, že zadavatel již vlastní část systému od konkrétního výrobce, nemůže bez dalšího představovat objektivní technický důvod pro požadavek na plnou kompatibilitu pouze s produkty téhož výrobce. Takto formulovaný požadavek může fakticky zvýhodňovat stávajícího dodavatele a omezovat hospodářskou soutěž, aniž by byla prokázána nezbytnost takového omezení z hlediska předmětu veřejné zakázky.

2) Požadavky na reflektometr

Ačkoli došlo ke změně formulace některých parametrů na minimální hodnoty, zadávací dokumentace obsahuje požadavek: ovládání přes tablet (Tablet součástí dodávky včetně SW) Máme za to, že ani po změně č. 1 není dostatečně zdůvodněno, proč právě tato kombinace parametrů v kombinaci s ovládáním přes tablet představuje nezbytný minimální funkční

požadavek, místo aby byl definován požadovaný výsledek měření, například přesnost určení vzdálenosti k poruše za definovaných podmínek. Žádáme proto o vysvětlení tohoto diskriminačního požadavku na jediné konkrétní řešení, které neodůvodněně omezuje hospodářskou soutěž a nezohledňuje funkčnost ani technické parametry zařízení, ale pouze jeho formální provedení – konkrétně ovládání prostřednictvím tabletu. Na trhu přitom existují plně funkčně srovnatelná řešení, například reflektometry s vlastním displejem nebo systémy s integrovaným reflektometrem a centrálním ovládáním prostřednictvím jediného displeje. Odpověď na dotaz, proč je požadováno pouze a právě rozlišení 0,1 m: Konstatování zadavatele, že „rozlišení 0,1 m je dostatečně přehledné a zároveň dostatečně přesné, na rozdíl od rozlišení 1 m nebo naopak 0,01 m“, považujeme za nedostatečně odůvodněné, povrchní a tendenční. Zadavatel si musí být vědom skutečnosti, že přesnost zaměření místa poruchy reflektometrem je závislá především na správně nastavené rychlosti šíření signálu. Tu však v praxi není možné určit s absolutní přesností, neboť je ovlivněna řadou faktorů, jako je stáří, průřez a typ kabelu, jeho konstrukce či obsah vlhkosti. Výslednou přesnost navíc ovlivňuje také profil uložení kabelu, kdy fyzická délka kabelu nemusí odpovídat skutečné vzdálenosti mezi bodem A a bodem B na povrchu. Měření reflektometrem proto představuje především předměření a orientační určení místa poruchy, které musí být následně potvrzeno přesnou lokalizací, například pomocí akustické metody nebo metody napěťového gradientu. Z tohoto důvodu považujeme požadavek na konkrétní rozlišení 0,1 m za technicky nerelevantní a nedostatečně odůvodněný. Není zřejmé, jaký konkrétní funkční či praktický přínos má právě tato hodnota oproti jiným, například 0,2 m, která by přitom nijak zásadně neovlivnila výslednou přesnost lokalizace poruchy. Žádáme proto o odstranění diskriminačního požadavku na ovládání prostřednictvím tabletu a současně o změnu, případně úplné vypuštění konkrétně stanovené hodnoty rozlišení 0,1 m.

3) Požadavky na rázový generátor

U rázového generátoru sice došlo ke snížení požadavku na energii rázu z 2050 J na 2000 J, avšak nadále zůstává zachována velmi konkrétní kombinace parametrů napětí, proudů a energie. Zadavatel v odpovědích uvádí pouze, že se jedná o minimální hodnoty potřebné pro dostatečný ráz. Pojem „dostatečný“ ráz je pouze subjektivní kritérium – viz níže. Požadavek na současně stanovení energie 2000 J a konkrétních minimálních hodnot proudu považujeme za nedostatečně odůvodněný a žádáme o jeho úpravu. V zadávací dokumentaci je požadována energie rázového generátoru 2000 J, současně jsou však pro jednotlivé napěťové stupně stanoveny minimální hodnoty proudu: • 0–8 kV: ≥ 850 mA, • 0–16 kV: ≥ 425 mA, • 0–32 kV: ≥ 210 mA. Z uvedených hodnot je zřejmé, že se jedná prakticky o požadavek na konstantní výkon přibližně 6,8 kW. Není však zřejmé, z jakého konkrétního technického důvodu je právě tato hodnota výkonu, resp. proudu, pro požadovanou funkci zařízení nezbytná. Pokud je cílem zadavatele zajistit dostatečný ráz pro předměření místa poruchy metodou odrazu od oblouku (arc reflection), pak samotná hodnota proudu není vhodným a dostatečným parametrem pro posouzení této funkce. Z hlediska účinnosti této metody je podstatné především to, jakou energii a jakým způsobem je systém schopen dodat do místa poruchy, aby došlo k vytvoření stabilního a dostatečně výrazného oblouku umožňujícího následné reflektometrické měření. Významným konstrukčním parametrem je v této souvislosti zejména způsob omezení a tvarování výstupního impulsu, tedy mimo jiné charakter použitého filtru. Induktivní a rezistivní způsob omezení proudu mohou při stejném jmenovitém napětí, proudu a uložené energii vést k významně odlišnému průběhu impulsu a tím i k odlišnému množství energie skutečně dodané do místa poruchy. Tento parametr však zadávací specifikace vůbec nedefinuje. Stanovení konkrétní minimální hodnoty proudu 850/425/210 mA proto samo o sobě negarantuje, že systém bude schopen dosáhnout požadovaného výsledku při metodě odrazu od oblouku. Naopak může vést k situaci, kdy je jako rozhodující kritérium stanovena veličina, která nemusí přímo odpovídat skutečné funkční účinnosti systému. Pokud je skutečným požadavkem zadavatele dostatečná schopnost rázového generátoru pro lokalizaci poruch, považujeme za objektivní, jednoznačný a nediskriminační parametr především požadovanou energii 2000 J. Ostatní konstrukční parametry by měly být ponechány na výrobci, pokud není zadavatel schopen prokázat jejich přímou a nezbytnou vazbu na požadovaný výsledek. Žádáme proto o vypuštění konkrétních minimálních hodnot proudu 850/425/210 mA a ponechání jediného požadovaného parametru energie rázového generátoru ≥ 2000 J. Současně žádáme o potvrzení, že při hodnocení technické způsobilosti rázového generátoru nebude nepřímě zvýhodňováno konkrétní konstrukční řešení prostřednictvím parametrů, které nejsou nezbytné pro dosažení požadované funkce. Pokud zadavatel považuje za nezbytné stanovit

další parametr, žádáme o jeho jednoznačné technické odůvodnění a uvedení konkrétní vazby na požadovaný výsledek při předměření poruchy metodou odrazu od oblouku.

4) Požadavek na dvě můstkové metody

Nové znění již připouští „obdobné minimálně dvě můstkové metody s různým způsobem zapojení“. Tento požadavek je sice širší než původní znění, nicméně stále trvá na konkrétním typu technologického principu. Proti tomuto požadavku vznášíme námitku, neboť jej považujeme za technicky neopodstatněný a nepřiměřeně omezující hospodářskou soutěž. Požadavek zadavatele není formulován jako požadavek na funkční vlastnost zařízení, tedy na schopnost provést předběžnou lokalizaci poruchy dvěma nezávislými metodami, ale přímo jako požadavek na konkrétní technologický princip – použití dvou můstkových metod. Tím jsou z výběrového řízení bez objektivního technického důvodu vyloučena moderní zařízení využívající jiné fyzikální principy předměření, přestože mohou požadovanou funkci plnit minimálně ve stejné, případně vyšší technické kvalitě. Typickým příkladem je zařízení, které pro předběžnou lokalizaci využívá metodu založenou na úbytku napětí (Voltage Drop Method). Jedná se o plnohodnotnou metodu stanovení vzdálenosti k poruše, která však není založena na klasickém můstkovém principu Murray/Glaser. Skutečnost, že moderní zařízení nepoužívá klasickou můstkovou metodu, však sama o sobě nemůže být legitimním důvodem pro jeho vyloučení, pokud zařízení splňuje vlastní technický účel požadované funkce. Naopak metoda úbytku napětí byla vyvinuta právě jako moderní alternativa ke klasickým můstkovým metodám a její použití eliminuje některá omezení spojená s klasickými můstkovými měřeními. Za zvláště významné považujeme, že metoda úbytku napětí doplněna o bipolární způsob měření, který umožňuje eliminovat vliv galvanických a termoelektrických napětí. Nejde tedy o zjednodušenou nebo méně přesnou náhradu klasického můstku, ale o odlišný a moderní princip předběžné lokalizace poruchy. Z pohledu účelu zařízení je rozhodující výsledek a technická použitelnost metody, nikoliv historický nebo konstrukční princip, na kterém je metoda založena. Požadavek na „Murray + Glaser“, případně „dvě jiné alternativní můstkové metody“, tak fakticky vytváří požadavek na konkrétní technologickou koncepci, nikoliv na požadovanou funkci zařízení. Takto formulovaný požadavek může bez věcného technického odůvodnění zvyhodňovat zařízení používající klasické můstkové metody a současně vylučovat zařízení založená na modernějších alternativních principech. Za zásadní považujeme rovněž skutečnost, že dvě různé můstkové metody nemusí v praxi představovat dvě skutečně nezávislé metody ve smyslu technického principu. Murray i Glaser vycházejí z příbuzné můstkové koncepce měření odporových poměrů. Pouhé požadování dvou variant stejné technologické rodiny proto automaticky neznamená vyšší univerzálnost zařízení ani vyšší spolehlivost lokalizace poruchy. Žádáme proto zadavatele o vysvětlení: 1. Jaký konkrétní technický důvod vede zadavatele k požadavku právě na dvě můstkové metody, kvůli porovnání výsledku, když u jiných metod předměření je dostatečná pouze 1 metoda? 2. Jakou konkrétní funkční vlastnost požadovanou zadavatelem nesplňuje moderní metoda předběžné lokalizace založená na úbytku napětí? Současně žádáme o úpravu technické specifikace tak, aby nebyla bez objektivního technického důvodu omezena na konkrétní technologický princip, a aby byla umožněna nabídka zařízení, která požadovanou funkci předběžné lokalizace poruchy splňují pomocí jiných, moderních a technicky rovnocenných metod. V opačném případě žádáme zadavatele o konkrétní, technicky ověřitelné a nediskriminační zdůvodnění, proč je pro předmět této veřejné zakázky nezbytné právě použití dvou můstkových metod, které opět nabízí pouze jeden konkrétní dodavatel, od nějž již má zadavatel zařízení Protrac a na jehož rozměrové parametry zařízení má uspořádány vnitřní prostory vozidla a proč není možné připustit funkčně rovnocenné alternativní technologie.

5) Přesné rozměry a hmotnost zařízení

Za zvlášť problematický považujeme požadavek na: hmotnost přístroje max. 20 kg, rozměry max. 500 × 500 × 250 mm. Zadavatel tento požadavek odůvodňuje potřebou uložení zařízení do stávajícího regálového systému vozidla. K tomu uvádíme, že skutečnost, že zadavatel vlastní šuplíky, regály či skříně odpovídající rozměrům přístrojů jednoho konkrétního výrobce, by sama o sobě neměla být legitimním důvodem k faktickému omezení hospodářské soutěže. Takto nastavený požadavek může ve svém důsledku znevýhodnit ostatní výrobce, kteří splňují funkční, bezpečnostní i výkonové parametry, avšak jejich zařízení mají odlišné konstrukční řešení nebo rozměrové provedení. Jinými slovy, požadavek odvozený od stávajícího vybavení vozidla nebo úložného systému zadavatele nesmí fakticky

sloužit jako prostředek k zachování kompatibility s konkrétní značkou nebo konkrétním konstrukčním řešením. Žádáme proto o sdělení, zda byly posuzovány i jiné varianty umístění zařízení ve vozidle, vysvětlení, proč je tento konkrétní rozměrový limit nezbytný a nepřekročitelný, a zvážení úpravy těchto parametrů tak, aby neomezovaly účast technicky rovnocenných zařízení pouze z důvodu rozdílného konstrukčního provedení. Umožnění prohlídky uspořádání vozidla všemi potencionálními dodavateli a návrh rozmístění a umístění techniky by byl také logickým postupem, pokud by nebyl předpokládán pouze jeden jistý dodavatel jako vítěz. minimální velikost displeje 7", maximální hmotnost zařízení 20 kg. Naše zařízení má displej o velikosti 5,7" a hmotnost 25 kg, disponuje však výrazně lepšími technickými parametry a vyšší odolností (krytí IP53), což zajišťuje lepší provozní spolehlivost a uživatelský komfort. Rozdíl mezi 20 kg a 25 kg není zásadní z hlediska mobility zařízení, zejména pokud je zařízení vybaveno ergonomickými prvky pro snadnou manipulaci. Naše zařízení váží pouze o 5 kg více, což při zachování vysoké odolnosti a výkonu nepředstavuje překážku pro běžné používání a přenos. Navíc vyšší hmotnost je kompenzována lepší konstrukcí a odolností, což zvyšuje celkovou životnost a spolehlivost zařízení v náročných podmínkách. Displej o velikosti 5,7" poskytuje dostatečný přehled a čitelnost, což potvrzují i zpětné vazby od mnoha uživatelů v praxi. Požadavek na minimálně 7" displej není nezbytný pro zajištění dostatečné čitelnosti a může být považován za nepřiměřený technický požadavek. Stanovení přesných parametrů, jako je minimální velikost displeje a maximální hmotnost, může nepřiměřeně omezit výběr dodavatelů a zvýhodnit jednoho konkrétního výrobce. Technické vlastnosti a vyšší odolnost, by měly být při hodnocení zohledněny přednostně před formálními parametry, které nejsou klíčové pro funkčnost a uživatelský komfort. Žádáme zadavatele o přehodnocení požadavků na minimální velikost displeje a maximální hmotnost zařízení s ohledem na skutečné uživatelské zkušenosti, technické parametry a provozní výhody nabízeného zařízení. Věříme, že naše zařízení s 5,7" displejem, hmotností 25 kg a krytím IP53 splňuje nebo překračuje požadavky na funkčnost, čitelnost a mobilitu a zasluhuje rovné hodnocení v rámci výběrového řízení.

6) Příslušenství, které nesouvisí přímo s předmětem technického plnění

Součástí požadovaného plnění je také široký okruh doplňkového vybavení, jako jsou: multimetr, měřič izolačního odporu, AL nájezdy, momentové klíče a gola sada, akumulátorové nářadí, AED defibrilátor. Žádáme o vysvětlení, zda je tento souhrn příslušenství skutečně funkčně a věcně neoddělitelnou součástí předmětu této veřejné zakázky, a zda jeho zahrnutí do jedné zakázky nevede k dalšímu omezení okruhu potenciálních dodavatelů hlavního specializovaného zařízení.

7) Hodnocení technicky rovnocenných řešení

Zadavatel v odpovědích uvádí, že účastník je oprávněn nabídnout výrobek s lepšími parametry, pokud budou splněny požadované parametry. Takové vyjádření však neřeší situaci, kdy jiné zařízení dosahuje stejného nebo lepšího výsledku odlišnou technologickou cestou, ale nesplní některý dílčí konstrukční nebo technický parametr stanovený zadavatelem. Žádáme proto o jednoznačné potvrzení, zda budou za přípustná považována i technicky rovnocenná řešení, která: nesplní doslovně některý jednotlivý technický parametr, ale prokáží stejnou nebo lepší funkčnost, bezpečnost, přesnost a provozní využitelnost.

Závěr

Domníváme se, že ani po vydání změny č. 1 nebyly všechny zásadní připomínky vypořádány způsobem, který by plně odstranil pochybnosti o technologické neutralitě a přiměřenosti zadávacích podmínek. Některé odpovědi jsou podle našeho názoru pouze formální, bez konkrétního technického zdůvodnění, a nové znění specifikace nadále v souhrnu vykazuje znaky nastavení ve prospěch úzkého okruhu řešení. S ohledem na zásady transparentnosti, rovného zacházení a přiměřenosti Vás tímto žádáme o další přezkoumání výše uvedených bodů a o odpovídající úpravu zadávací dokumentace tak, aby bylo skutečně umožněno předložení technicky rovnocenných řešení a zachována otevřená hospodářská soutěž. V případě akceptace žádáme o prodloužení lhůty k podání nabídek.

- požadovaný proud;
- požadovanou dobu zkoušky;

Odpovědi zadavatele:

- Ad.1) Zařízení Baur Protrac s půdním mikrofonom kontrolní jednotkou a sondami SVP již vlastníme, používáme, a to s přístroji jiného výrobce. Požadujeme, aby toto zařízení bylo možno plně využívat i s novým zařízením, a to půdní mikrofonom s kontrolní jednotkou s dodaným rázovým generátorem a SVP sondy s kontrolní jednotkou s testerem kabelových plášťů. Minimálně ve stejném rozsahu jako v současné době s Intereng P3a a Intereng HTD6. Samozřejmě, ale s vyšším rozsahem napětí nových přístrojů, dle technické specifikace.
- Ad.2) Ovládání zařízení a zpracování výsledků měření přes tablet je mnohem ergonomičtější, než když je nutno držet v ruce celé zařízení, nebo je reflektometr pevně zabudován ve větším zařízení.
Zadavatel trvá na rozlišení 0,1m, je dostatečně přehledné a zároveň dostatečně přesné než rozlišení 1m, nebo naopak 0,01m.
- Ad.3) Cílem je zajistit dostatečný ráz pro lokalizaci poruchy. Jedná se o minimální požadované hodnoty. Účastník je oprávněn nabídnout výrobek s lepšími parametry.
- Ad.4) Zadavatel si vyhrazuje právo zvolit jemu vyhovující parametry, které musí dodávané zařízení splňovat, nikoliv aby vyhovovali účastníkovi v soutěži. Požadujeme minimálně dvě můstkové metody, účastník je oprávněn nabídnout výrobek s lepšími parametry. Např. dvě můstkové metody a metodu úbytku napětí, nebo více můstkových metod.
- Ad.5) Zadavatel nemůže vědět a předpokládáme, že ani uchazeč, jestli požadované rozměry odpovídají přístrojům pouze jednoho výrobce. Maximální rozměry vycházejí z konstrukce regálového systému vozidla a z rozměrů přístrojů, které budou nahrazeny novými. Nové přístroje musí být možné umístit do vyhrazených pozic v regálovém systému vozidla, aby mohly být tyto přístroje bezpečně přepravovány.
Zařízení je často přenášeno na vzdálenosti přes kilometr, někdy i několik kilometrů kolejištěm. Proto je nutné, aby hmotnost byla co nejnižší.
- Ad.6) Jedná se o běžné přístroje, nářadí a příslušenství používané při opravách kabelizace a zařízení a jsou součástí dovybavení měřicího vozu.
- Ad.7) Účastník může nabídnout zařízení dle svého uvážení a možností, ale musí minimálně splňovat požadovanou technickou specifikaci. Účastník je oprávněn nabídnout zařízení s lepšími parametry.

Závěr:

Zadavatel trvá na požadované technické specifikaci předmětu plnění, zadávací dokumentace č.j. 133280/2026-SŽ-GR-O15 se nemění.

Správa železnic, státní organizace
Ing. Libor Tkáč, MBA
ředitel Oblastního ředitelství Brno