

Společník 2:

PRAGOPROJEKT, a.s.

se sídlem:

K Ryšánce 1668/16, 147 54 Praha 4

IČO:

452 72 387

DIČ:

CZ45272387

zápis v obchodním rejstříku:

MS v Praze, spis. zn. B B1434

zastoupen:

[REDACTED]

a

Společník 3:

České vysoké učení technické v Praze

se sídlem:

Jugoslávských partyzánů 1580/3, 160 00 Praha 6

provozovna:

Kloknerův ústav, Šolínova 7, 166 08 Praha 6

IČO:

684 07 700

DIČ:

CZ68407700

zápis v obchodním rejstříku:

organizace je zřízena ze zákona č. 111/98Sb. o vysokých školách, nezapisuje se do obchodního rejstříku

zastoupen:

[REDACTED]

a

Společník 4:

AFRY CZ s.r.o.

se sídlem:

Magistrů 1275/13, 140 00 Praha 4 - Michle

IČO:

453 06 605

DIČ:

CZ45306605

zápis v obchodním rejstříku:

MS v Praze, spis. zn. C8073

zastoupen:

(dále jen „zhotovitel“) na straně druhé

Článek I.

Předmět Smlouvy

1. Zhotovitel se zavazuje provést pro objednatele na vlastní nebezpečí a odpovědnost dílo, včetně poskytování souvisejících služeb (dále jen „**plnění**“), a to dle zadání objednatele v tomto rozsahu a členění:

- zajištění pravidelného geodetické sledování vybraných mostů na silnicích I. třídy v Libereckém kraji dle metodiky ŘSD s. p. M10 – geodetické sledování mostních konstrukcí. U vybraných mostů dojde k osazení značek geodetického sledování a budou zřízeny výchozí body, následně bude provedena nultá etapa měření, poté do 14 měsíců bude provedena I. etapa měření. Po těchto měřeních bude pro každý most zvlášť zpracováno vyhodnocení sledování, včetně vyhotovení geodetického protokolu a u vybraných mostů dle přílohy č. 1, bude zpracován projekt sledování a údržby (PSAU), kdy dané dokumenty určí následné termíny a četnost dalších sledování.

Specifikace plnění je uvedena v příloze č. 1 Smlouvy.

2. Zhotovitel je při realizaci této Smlouvy vázán zejména následujícími technickými podmínkami:

- dle Rámcové dohody č. 01ST-000971

- dle Metodického pokynu M10 – geodetické sledování mostních konstrukcí (ze dne 20.12.2023 – volně přístupný na webových stránkách Ředitelství silnic a dálnic ČR - [Metodiky ŘSD - ŘSD s. p. \(rsd.cz\)](https://www.rsd.cz)).

Technické podmínky tvoří přílohu Rámcové dohody 01ST-000971.

3. Objednatel se zavazuje řádně dokončené plnění převzít a zhotoviteli zaplatit dohodnutou cenu podle této Smlouvy.

4. Právní vztahy mezi smluvními stranami touto Smlouvou neupravené se řídí Rámcovou dohodou „**Rámcová dohoda na diagnostiku mostů, propustků a zpracování hlavních, 1. hlavních a mimořádných prohlídek mostních objektů, zatěžovacích zkoušek mostů 2022**“, číslo 01ST-000971, (dále jen „**Rámcová dohoda**“).
5. Následující dokumenty tvoří součást Rámcové dohody nebo této Smlouvy a jako její součást budou čteny a vykládány v tomto pořadí:
 - 1) Tato Smlouva
 - 2) Obchodní podmínky
 - 3) Nabídka na plnění Dílčí veřejné zakázky
 - 4) Rámcová dohoda
 - 5) Technické podmínky.

Článek II.

Cena za poskytování služeb

1. Objednatel se zavazuje uhradit zhotoviteli za řádné a včasné poskytnutí služeb dle této Smlouvy celkovou cenu v následující výši:

Celková cena Služeb v Kč bez DPH	DPH v Kč	Celková cena Služeb v Kč včetně DPH
1 429 500,00 Kč	300 195,00 Kč	1 729 695,00 Kč

(dále jen „**Cena služeb**“).

2. Podrobná specifikace ceny služeb tvoří přílohu Smlouvy č. 3.
3. Cena služeb byla zhotovitelem nabídnuta a stranami sjednána v souladu s podmínkami uvedenými v Rámcové dohodě. Objednatel bude zhotoviteli hradit cenu služeb pouze za skutečně poskytnuté a objednatelům odsouhlasené plnění v Předávacím protokolu.
4. Objednatel uhradí Cenu služeb v souladu s platebními podmínkami uvedenými v Rámcové dohodě.
5. Objednatel použije přijaté plnění pro účely určené k ekonomické činnosti a ve vztahu k danému plnění vystupuje jako osoba povinná k DPH.
6. Kontaktní osobou objednatele ve věci fakturace a ve věcech technických (osobou příslušnou k převzetí, schválení nebo připomínek ve smyslu přílohy C Zvláštních obchodních podmínek Rámcové dohody) je

Článek III.

Doba a místo plnění

1. Smluvní strany sjednávají dobu plnění následujícím způsobem:

Zahájení plnění služeb: po nabytí účinnosti Smlouvy

Dokončení služeb: dle specifikace etap

Specifikace etap:

 - Do 2 měsíců od účinnosti smlouvy: Osazení značek geodetické sledování, zřízení výchozích bodů a provedení 0. etapy měření
 - Do 14 měsíců od účinnosti smlouvy: Provedení I. etapy měření
 - Do 18 měsíců od účinnosti smlouvy: Koncept závěrečné zprávy (dále jen vyhodnocení), vč. geodetického protokolu a u vybraných mostů koncept projektu sledování a údržby (dále jen PSAU)
 - Do 20 měsíců od účinnosti smlouvy: Projednání konceptu vyhodnocení a PSAU
 - Do 24 měsíců od účinnosti smlouvy: Čistopis vyhodnocení a PSAU (1x vyhodnocení + dle požadavku PSAU v elektronické podobě opatřené elektronickým podpisem)
2. Smluvní strany sjednávají místo plnění takto: Liberecký kraj

Článek IV. Podmínky provádění díla

1. Pro plnění této Smlouvy a práva a povinnosti smluvních stran platí příslušná ustanovení Rámcové dohody, pakliže v této Smlouvě není sjednáno jinak.
2. Objednatel poskytne zhotoviteli bezplatně před zahájením jeho činnosti následující dokumentaci: nepoužije se. Dokumentaci nad rozsah dokumentace uvedené v tomto článku Smlouvy, která je dostupná z veřejných zdrojů, a veškerá další nezbytná povolení, oznámení a souhlasy dotčených subjektů, které je dostupné z veřejných zdrojů a které jsou nezbytné pro řádnou realizaci díla, si zhotovitel zajistí na vlastní náklady a riziko.
3. Zásady kontroly zhotovitelem prováděných prací upravuje Rámcová dohoda. Smluvní strany tímto sjednávají následující upřesňující podmínky týkající se těchto povinností zhotovitele: **Geodetické sledování vč. jeho vyhodnocení a sestavení PSAU může provádět pouze odborně způsobilá firma se specialisty s autorizací v oboru mosty a inženýrské konstrukce dle zákona č. 360/1992 Sb. Vlastní geodetické práce může vykonávat pouze odborně způsobilá osoba, autorizovaný zeměměřický inženýr AZI s patřičným oprávněním.** Pro změnu podzhotovitele, prostřednictvím kterého zhotovitel prokazoval v zadávacím řízení na uzavření Rámcové dohody kvalifikaci nebo byl hodnocen v rámci stanoveného hodnotícího kritéria „Kvalifikace a zkušenosti osob zapojených do realizace veřejné zakázky“, platí obecné podmínky pro podzhotovitele, uvedené v Rámcové dohodě a Zvláštní příloze k nabídce zhotovitele.
4. Ostatní podmínky, za kterých bude plněna Smlouva, jsou následující: **Písemné výstupy pro každý předmětný most požadujeme uložit v digitálním prostředí Centrální evidence vad (CEV), modulu Mosty v evidenčním modulu v položce doklady ve formátu *.pdf. Jednotlivé vyhodnocovací tabulky a grafy budou uloženy ve stejném evidenčním modulu v CEV ve formátu *.xlsx.** (podmínky nad rámec stanovený v Rámcové dohodě).
5. V souladu s čl. 13.1 zvláštních obchodních podmínek pro zeměměřické a průzkumné práce a dokumentaci staveb pozemních komunikací, které jsou součástí Rámcové dohody na plnění Veřejné zakázky, je rozsah osob podílejících se na plnění Smlouvy uveden v Příloze č. 5 „Prohlášení o odborném personálu.
6. Způsob předání a převzetí díla upravuje Rámcová dohoda. Smluvní strany tímto sjednávají následující upřesňující podmínky pro předání a převzetí díla či odlišný způsob oproti ustanovením Rámcové dohody: **Předání a převzetí díla se uskuteční formou Zápisu o předání a převzetí díla, který bude sloužit jako doklad o předání díla.**
7. Oprávněnými osobami objednatele a zhotovitele k podpisu Předávacího protokolu jsou:
za objednatele: XXXXXXXXXX
za zhotovitele XXXXXXXXXX
8. Pro změnu podzhotovitele, prostřednictvím kterého zhotovitel prokazoval v zadávacím řízení na uzavření Rámcové dohody kvalifikaci, platí obecné podmínky pro podzhotovitele, uvedené v Rámcové dohodě a Zvláštní příloze k nabídce zhotovitele.
9. Součástí díla budou rovněž následující písemné výstupy z činnosti zhotovitele: **1x vyhodnocení + dle požadavku PSAU v elektronické podobě opatřené elektronickým podpisem, které zhotovitel předá objednateli v termínu do 24 měsíců od účinnosti smlouvy.**
10. Pokud se na jakoukoliv část plnění poskytovanou Dodavatelem vztahuje nařízení GDPR (Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 2016/679 ze dne 27. dubna 2016 o ochraně fyzických osob v souvislosti se zpracováním osobních údajů a o volném pohybu těchto údajů a o zrušení směrnice 95/46/ES (obecné nařízení o ochraně osobních údajů)), je zhotovitel povinen zajistit plnění svých povinností v nařízení GDPR stanovených. V případě, kdy bude zhotovitel v kterémkoliv okamžiku plnění svých smluvních povinností zpracovatelem osobních údajů poskytnutých objednatelům nebo získaných pro objednatele, je povinen na tuto skutečnost objednatelům upozornit a bezodkladně (vždy však před zahájením zpracování osobních údajů) s ním uzavřít smlouvu o zpracování osobních údajů. Smlouvu dle

předcházející věty je dále zhotovitel s objednatelem povinen uzavřít vždy, když jej k tomu objednatel písemně vyzve. Přílohu Rámcové dohody tvoří nezávazný vzor Smlouvy o zpracování osobních údajů, který je možné pro výše uvedené účely použít, přičemž výsledné znění Smlouvy o zpracování osobních údajů bude vždy stanoveno dohodou Smluvních stran tak, aby byla zachována konformita s nařízením GDPR a případně dalšími dotčenými obecně závaznými právními předpisy.

11. Faktury vystavené zhotovitelem v listinné formě budou zaslány na následující kontaktní adresu objednatele:

Ředitelství silnic a dálnic s. p.

odbor: Správa Liberec
adresa: Zeyerova 1310, Liberec
PSČ: 460 55
k rukám: 

Faktury vystavené zhotovitelem v elektronické formě budou zaslány na následující kontaktní adresu dodavatele:

Ředitelství silnic a dálnic s. p.

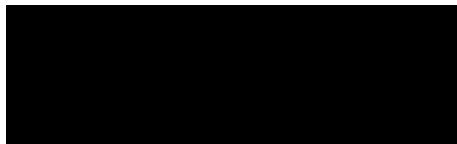
správa: Správa Liberec
e-mail: 
k rukám: 

Článek V.

Závěrečná ustanovení

1. Smlouva je platná dnem připojení platného uznávaného elektronického podpisu dle zákona č. 297/2016 Sb., o službách vytvářejících důvěru pro elektronické transakce, ve znění pozdějších předpisů, do této Smlouvy a jejích jednotlivých příloh, nejsou-li součástí jediného elektronického dokumentu (tj. do všech samostatných souborů tvořících v souhrnu Smlouvu), a to oběma smluvními stranami. Smlouva nabývá účinnosti dnem jejího uveřejnění v registru smluv.
2. Tuto Smlouvu je možno ukončit za podmínek stanovených v Rámcové dohodě.
3. Zhotovitel bere na vědomí a souhlasí s uveřejněním uzavřené Smlouvy v registru smluv vedeném pro tyto účely Ministerstvem vnitra, v souladu se zákonem č. 340/2015 Sb. objednatelem. Zhotovitel nepovažuje žádnou část Smlouvy za obchodní tajemství ve smyslu § 504 zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník.
4. Přílohu této Smlouvy tvoří:
 1. Podrobná specifikace předmětu plnění,
 2. Nepoužito,
 3. Oceněný rozpis služeb,
 4. Seznam podzhotovitelů, kteří se budou podílet na plnění Smlouvy
 5. Prohlášení o odborném personálu
 6. Vzor Předávacího protokolu ke Smlouvě
5. Tato Smlouva se vyhotovuje v elektronické podobě, přičemž obě smluvní strany obdrží jejich elektronický originál.
6. Smluvní strany prohlašují, že smlouvu uzavírají svobodně a vážně a že považují její obsah za určitý a srozumitelný.

NA DŮKAZ SVÉHO SOUHLASU S OBSAHEM TĚTO SMLOUVY K NÍ SMLUVNÍ STRANY PŘIPOJILY SVÉ UZNÁVANÉ ELEKTRONICKÉ PODPISY DLE ZÁKONA Č. 297/2016 SB., O SLUŽBÁCH VYTVÁŘEJÍCÍCH DŮVĚRU PRO ELEKTRONICKÉ TRANSAKCE, VE ZNĚNÍ POZDĚJŠÍCH PŘEDPISŮ.



Příloha č. 1 - Podrobná specifikace předmětu plnění

Název zakázky: LK Geodetické sledování mostů

Most ev. č. 13-121, Most přes přeložku potoka

Popis mostu:	Nosnou konstrukci mostu tvoří ocelová konstrukce – tubosider, konstrukce MultiPlate MP 200. Profil konstrukce je tvořen uzavřeným profilem tlamového průřezu.
Cíl sledování:	Ověřování tvaru flexibilní konstrukce
Body sledování:	9 bodů (monitorovací odrazné hranoly) pro trigonometrické sledování (3 řezy po třech bodech v řezu – $2 \times \frac{1}{4}$ a $\frac{1}{2}$ rozpětí)
Výchozí body:	Bude vybudována síť 2 výchozích připojovacích bodů. Body budou osazeny v okolí mostu mimo mostní konstrukci tak, aby byla zajištěna jejich výšková a polohová stabilita pro opakovaná měření.
Metoda měření:	trigonometrická metoda přesného určení polohy bodu
Předpokládaná přesnost určení polohy:	± 2 mm
Přístrojové vybavení:	motorizovaná totální stanice s úhlovou přesností 2" a automatickým cílením FineLock
Monitorovací hranoly:	mini hranol 25 mm, pro monitoring
Měření teploty:	dotykovým teploměrem přiloženým k flexibilní konstrukci v ose mostu
Poznámka:	V případě, že budou zjištěny stávající použitelné sledované či výchozí body, budou využity a nebudou nové osazovány. Není uvažováno s výkonem průzkumu v noci či o víkendech. Zpřístupnění pro osazení bodů se předpokládá z lešení a z vysokozdvíhné plošiny umístěné pod mostem, nepředpokládá se potřeba zajištění DIO.

Most ev. č. 14H-011, Most přes místní komunikaci, Kunratice

Popis mostu:	Nosnou konstrukci mostu tvoří rámová konstrukce, tloušťka horní desky 0,65m s náběhy 2 m u vetknutí do stěn, tloušťka stěn je 0,80 m. Délka přemostění – šikmá 10,43m, rozpětí 11,31m, délka nosné konstrukce 12,19m.
Cíl sledování:	Ověřování nerovnoměrného sedání rámové konstrukce
Body sledování:	celkem 8 bodů (nivelační značky GSB 16) v horním líci obou říms (2x nad stěnami rámu a 2x na konci říms)
Výchozí body:	Bude vybudován 1 výchozí připojovací bod. Bod bude osazen v okolí mostu mimo mostní konstrukci tak, aby byla zajištěna jeho výšková a polohová stabilita pro opakovaná měření.

Metoda měření:	metoda přesné nivelace
Předpokládaná přesnost měření:	charakterizována střední kilometrovou chybou převýšení určeného oboustrannou nivelací $m_o=0.7$ mm/km
Klimatické podmínky:	Každá etapa bude zaměřena při shodných klimatických podmínkách, pokud možno v co nejkratším časovém úseku a při zatažené obloze (měření nebude ovlivněno slunečním zářením, které nerovnoměrně ovlivňuje teplotu mostní konstrukce). Zároveň bude po celý časový úsek měření zaznamenávána teplota mostní konstrukce na určeném místě.
Přístrojové vybavení:	digitální nivelační přístroj pro přesnou nivelaci (PN) s odečítáním čarového kódu a invarová lať pro přesnou nivelaci s čarovým kódem Přesnost nivelačního přístroje: Přesnost*: $\pm 0,3$ mm - Standardní přesnost odpovídá 1 km oboustranné nivelace dle normy DIN 18723
Měření teploty:	U stěny rámu O1 se vyvrtá do líce stěny (z prostoru podcházející komunikace ve výšce cca 1,5 m) cca v polovině její šířky otvor \varnothing 8 mm do hl. 100 mm pomocí příklepové vrtačky po předchozím vyznačení polohy betonářské výztuže tak, aby nemohlo dojít k jejímu poškození. Do vyvrtaného otvoru se při měření osadí čidlo teploměru Pt 1000. Čidla budou osazena 10 minut před zahájením geodetických prací a bude spuštěno kontinuální sledování teplot nosné konstrukce na sledovaných místech v periodě 10 min. Poslední měření bude odečteno cca 10 minut po ukončení geodetických prací. V rámci měření bude ověřena shodným způsobem i teplota vzduchu. Čidla budou u obou opěr daného mostu zapojena min. do dvoukanálového teploměru, měření bude provedeno s rozlišením 0,1°C.
Poznámka:	V případě, že budou zjištěny stávající použitelné sledované či výchozí body, budou využity a nebudou nové osazovány. Není uvažováno s výkonem průzkumu v noci či o víkendech. Zpřístupnění pro osazení bodů se předpokládá z prostoru říms, nepředpokládá se potřeba zajištění DIO.

Most ev. č. 15-056, Most přes Bobří potok

Popis mostu:	Nosnou konstrukci mostu tvoří monolitický železobetonový rám o třech polích. Most je šikmý s šikmostí 75°. Rozpětí jednotlivých polí je 12.0 + 15.0 + 12.0. Příčný řez NK je tvořen obdélníkovou deskou.
Cíl sledování:	Ověřování nerovnoměrného sedání rámové konstrukce

Body sledování:	celkem 8 bodů (nivelační značky GSB 16) v horním líci obou říms nad každou podporou (2x 4 body)
Výchozí body:	Bude vybudován 1 výchozí připojovací bod. Bod bude osazen v okolí mostu mimo mostní konstrukci tak, aby byla zajištěna jeho výšková a polohová stabilita pro opakovaná měření.
Metoda měření:	metoda přesné nivelace
Předpokládaná přesnost měření:	charakterizována střední kilometrovou chybou převýšení určeného oboustrannou nivelací $m_o=0.7$ mm/km
Klimatické podmínky:	Každá etapa bude zaměřena při shodných klimatických podmínkách, pokud možno v co nejkratším časovém úseku a při zatažené obloze (měření nebude ovlivněno slunečním zářením, které nerovnoměrně ovlivňuje teplotu mostní konstrukce). Zároveň bude po celý časový úsek měření zaznamenávána teplota mostní konstrukce na určeném místě.
Přístrojové vybavení:	digitální nivelační přístroj pro přesnou nivelaci (PN) s odečítáním čarového kódu a invarová lať pro přesnou nivelaci s čarovým kódem Přesnost nivelačního přístroje: Přesnost*: $\pm 0,3$ mm - Standardní přesnost odpovídá 1 km oboustranné nivelace dle normy DIN 18723
Měření teploty:	U opěry O1 se vyvrtá do spodního líce nosné konstrukce cca v polovině její šířky otvor $\varnothing 8$ mm do hl. 100 mm pomocí příklepové vrtačky po předchozím vyznačení polohy betonářské výztuže tak, aby nemohlo dojít k jejímu poškození. Do vyvrtaného otvoru se při měření osadí čidlo teploměru Pt 1000. Čidla budou osazena 10 minut před zahájením geodetických prací a bude spuštěno kontinuální sledování teplot nosné konstrukce na sledovaných místech v periodě 10 min. Poslední měření bude odečteno cca 10 minut po ukončení geodetických prací. V rámci měření bude ověřena shodným způsobem i teplota vzduchu. Čidla budou u obou opěr daného mostu zapojena min. do dvoukanálového teploměru, měření bude provedeno s rozlišením $0,1^\circ\text{C}$.
Poznámka:	V případě, že budou zjištěny stávající použitelné sledované či výchozí body, budou využity a nebudou nové osazovány. Není uvažováno s výkonem průzkumu v noci či o víkendech. Zpřístupnění pro osazení bodů se předpokládá z prostoru říms, nepředpokládá se potřeba zajištění DIO.

Most ev. č. 35-013..3, Most přes místní komunikaci u ČOV, Liberec - Růžodol I

Popis mostu:	Nosnou konstrukci mostu tvoří ocelová konstrukce TUBOSIDER je sestavena z dílů vlnitého plechu tl. 7mm
Cíl sledování:	Ověřování tvaru flexibilní konstrukce
Body sledování:	9 bodů (monitorovací odrazné hranoly) pro trigonometrické sledování (3 řezy po třech bodech v řezu – 2x ¼ a ½ rozpětí)
Výchozí body:	Bude vybudována síť 2 výchozích připojovacích bodů. Body budou osazeny v okolí mostu mimo mostní konstrukci tak, aby byla zajištěna jejich výšková a polohová stabilita pro opakovaná měření.
Metoda měření:	trigonometrická metoda přesného určení polohy bodu
Předpokládaná přesnost určení polohy:	±2 mm
Přístrojové vybavení:	motorizovaná totální stanice s úhlovou přesností 2" a automatickým cílením FineLock
Monitorovací hranoly:	mini hranol 25 mm, pro monitoring
Měření teploty:	dotykovým teploměrem přiloženým k flexibilní konstrukci v ose mostu
Poznámka:	V případě, že budou zjištěny stávající použitelné sledované či výchozí body, budou využity a nebudou nové osazovány. Není uvažováno s výkonem průzkumu v noci či o víkendech. Zpřístupnění pro osazení bodů se předpokládá z lešení a z vysokozdvížné plošiny umístěné pod mostem, nepředpokládá se potřeba zajištění DIO.

Most ev. č. 35-012..3, Most přes ulici Stříbrný Kopec, Liberec - Růžodol I

Popis mostu:	Nosnou konstrukci mostu tvoří ocelová konstrukce TUBOSIDER je sestavena z dílů vlnitého plechu tl. 7mm
Cíl sledování:	Ověřování tvaru flexibilní konstrukce
Body sledování:	9 bodů (monitorovací odrazné hranoly) pro trigonometrické sledování (3 řezy po třech bodech v řezu – 2x ¼ a ½ rozpětí)
Výchozí body:	Bude vybudována síť 2 výchozích připojovacích bodů. Body budou osazeny v okolí mostu mimo mostní konstrukci tak, aby byla zajištěna jejich výšková a polohová stabilita pro opakovaná měření.
Metoda měření:	trigonometrická metoda přesného určení polohy bodu
Předpokládaná přesnost určení polohy:	±2 mm
Přístrojové vybavení:	motorizovaná totální stanice s úhlovou přesností 2" a automatickým cílením FineLock

Monitorovací hranoly:	mini hranol 25 mm, pro monitoring
Měření teploty:	dotykovým teploměrem přiloženým k flexibilní konstrukci v ose mostu
Poznámka:	V případě, že budou zjištěny stávající použitelné sledované či výchozí body, budou využity a nebudou nové osazovány. Není uvažováno s výkonem průzkumu v noci či o víkendech. Zpřístupnění pro osazení bodů se předpokládá z lešení a z vysokozdvizné plošiny umístěné pod mostem, nepředpokládá se potřeba zajištění DIO.

Most ev. č. 35-006..1, Estakáda Chrastava

Popis mostu:	Nosnou konstrukci mostu o sedmi polích tvoří spojitý trám z předpjatého betonu s oboustranně provedenými deskovými konzolami. Deskový průřez přechází na opěrách do koncových příčníků šířky 1,2m.
Cíl sledování:	Ověřování sedání spodní stavby, ověřování dotvarování nosné konstrukce.
Body sledování:	
Spodní stavba:	celkem 16 bodů (nivelační značky GSB 15) osazených ve dvojicích do krajních opěr i mezilehlých pilířů cca 0,5 m nad terénem (Pro urychlení měření je vhodnější na mezilehlých pilířích body osadit ne na bocích zvnějšku, ale vždy na stejné straně pilíře – důvodem je lepší dostupnost bodů při zaměřování a tím i zefektivnění měření)
Nosná konstrukce:	celkem 15 bodů (nivelační značky GSB 16) osazených do horního líce vnější římsy nad opěrami a dále nad pilíři a v místech středů rozpětí polí mezi podpěrami.
Výchozí body:	Bude vybudován 1 výchozí připojovací bod. Bod bude osazen v okolí mostu mimo mostní konstrukci tak, aby byla zajištěna jeho výšková a polohová stabilita pro opakovaná měření.
Metoda měření:	metoda přesné nivelace
Předpokládaná přesnost měření:	charakterizována střední kilometrovou chybou převýšení určeného oboustrannou nivelací $m_o=0.7$ mm/km
Klimatické podmínky:	Každá etapa bude zaměřena při shodných klimatických podmínkách, pokud možno v co nejkratším časovém úseku a při zatažené obloze (měření nebude ovlivněno slunečním zářením, které nerovnoměrně ovlivňuje teplotu mostní konstrukce). Zároveň bude po celý časový úsek měření zaznamenávána teplota mostní konstrukce na určeném místě.

Přístrojové vybavení: digitální nivelační přístroj pro přesnou nivelaci (PN) s odečítáním čarového kódu a invarová lať pro přesnou nivelaci s čarovým kódem

Přesnost nivelačního přístroje: Přesnost*: $\pm 0,3$ mm
- Standardní přesnost odpovídá 1 km oboustranné nivelace dle normy DIN 18723

Měření teploty: U opěry O8 se vyvrtá do spodního líce nosné konstrukce cca v polovině její šířky otvor $\varnothing 8$ mm do hl. 100 mm pomocí příklepové vrtačky po předchozím vyznačení polohy betonářské či předpínací výztuže tak, aby nemohlo dojít k jejímu poškození. Do vyvrtaného otvoru se při měření osadí čidlo teploměru Pt 1000. Čidla budou osazena 1 hodinu před zahájením geodetických prací a bude spuštěno kontinuální sledování teplot nosné konstrukce na sledovaných místech v periodě max. 30 min. Poslední měření bude odečteno cca 1 hodinu po ukončení geodetických prací. V rámci měření bude ověřena shodným způsobem i teplota vzduchu.

Čidla budou u obou opěr daného mostu zapojena min. do dvoukanálového teploměru, měření bude provedeno s rozlišením $0,1^{\circ}\text{C}$.

Poznámka: V případě, že budou zjištěny stávající použitelné sledované či výchozí body, budou využity a nebudou nové osazovány.

Není uvažováno s výkonem průzkumu v noci či o víkendech.

Zpřístupnění pro osazení bodů se předpokládá z prostoru vnější římsy a z prostoru terénu pod mostem, nepředpokládá se potřeba zajištění DIO.

Pro předmětný most je zpracován Plán sledování a údržby samostatně.

Pro daný most budou provedeny 0-tá a 3 následující etapy měření v periodě ½ roku.

Most ev. č. 35-006..2, Estakáda Chrastava

Popis mostu: Nosnou konstrukci mostu o sedmi polích tvoří spojitý trám z předpjatého betonu s oboustranně provedenými deskovými konzolami. Deskový průřez přechází na opěrách do koncových příčníků šířky 1,2m.

Cíl sledování: Ověřování sedání spodní stavby, ověřování dotvarování nosné konstrukce.

Body sledování:

Spodní stavba: celkem 16 bodů (nivelační značky GSB 15) osazených ve dvojicích do krajních opěr i mezilehlých pilířů (Pro urychlení měření je vhodnější na mezilehlých pilířích body osadit ne na

	bocích zvnějšku, ale vždy na stejné straně pilíře – důvodem je lepší dostupnost bodů při zaměřování a tím i zefektivnění měření)
Nosná konstrukce:	celkem 15 bodů (nivelační značky GSB 16) osazených do horního líce vnější římsy nad opěrami a dále nad pilíři a v místech středů rozpětí polí mezi podpěrami.
Výchozí body:	Bude vybudován 1 výchozí připojovací bod. Bod bude osazen v okolí mostu mimo mostní konstrukci tak, aby byla zajištěna jeho výšková a polohová stabilita pro opakovaná měření.
Metoda měření:	metoda přesné nivelace
Předpokládaná přesnost měření:	charakterizována střední kilometrovou chybou převýšení určeného oboustrannou nivelací $m_o=0.7$ mm/km
Klimatické podmínky:	Každá etapa bude zaměřena při shodných klimatických podmínkách, pokud možno v co nejkratším časovém úseku a při zatažené obloze (měření nebude ovlivněno slunečním zářením, které nerovnoměrně ovlivňuje teplotu mostní konstrukce). Zároveň bude po celý časový úsek měření zaznamenávána teplota mostní konstrukce na určeném místě.
Přístrojové vybavení:	digitální nivelační přístroj pro přesnou nivelaci (PN) s odečítáním čarového kódu a invarová lať pro přesnou nivelaci s čarovým kódem Přesnost nivelačního přístroje: Přesnost*: $\pm 0,3$ mm - Standardní přesnost odpovídá 1 km oboustranné nivelace dle normy DIN 18723
Měření teploty:	U opěry O8 se vyvrtá do spodního líce nosné konstrukce cca v polovině její šířky otvor $\varnothing 8$ mm do hl. 100 mm pomocí příklepové vrtačky po předchozím vyznačení polohy betonářské či předpínací výztuže tak, aby nemohlo dojít k jejímu poškození. Do vyvrtaného otvoru se při měření osadí čidlo teploměru Pt 1000. Čidla budou osazena 1 hodinu před zahájením geodetických prací a bude spuštěno kontinuální sledování teplot nosné konstrukce na sledovaných místech v periodě max. 30 min. Poslední měření bude odečteno cca 1 hodinu po ukončení geodetických prací. V rámci měření bude ověřena shodným způsobem i teplota vzduchu. Čidla budou u obou opěr daného mostu zapojena min. do dvoukanálového teploměru, měření bude provedeno s rozlišením 0,1°C.
Poznámka:	V případě, že budou zjištěny stávající použitelné sledované či výchozí body, budou využity a nebudou nové osazovány. Není uvažováno s výkonem průzkumu v noci či o víkendech.

Zpřístupnění se předpokládá z prostoru vnější římsy a z prostoru terénu pod mostem, nepředpokládá se potřeba zajištění DIO.

Pro předmětný most je zpracován Plán sledování a údržby samostatně.

Pro daný most budou provedeny 0-tá a 3 následující etapy měření v periodě ½ roku.

Most ev. č. 35-002b, Most na I/35 přes Václavický rybník

Popis mostu:	Nosnou konstrukcí mostu o pěti polích tvoří spřažená ocelobetonová konstrukce trámového typu. Rozpětí polí jsou 40,00 + 3x50,00 + 40,00 m. Konstruktivní výška spřaženého průřezu je 3,05 m.
Cíl sledování:	Ověřování sedání spodní stavby, ověřování dotvarování nosné konstrukce.
Body sledování:	
Spodní stavba:	celkem 12 bodů (nivelační značky GSB 15) osazených ve dvojicích do krajních opěr i mezilehlých pilířů
Nosná konstrukce:	celkem 11 bodů (nivelační značky GSB 16) osazených do horního líce levé římsy v prostoru obslužného chodníku nad opěrami a dále nad pilíři a v místech středů rozpětí polí mezi podpěrami.
Výchozí body:	Bude vybudován 1 výchozí připojovací bod. Bod bude osazen v okolí mostu mimo mostní konstrukci tak, aby byla zajištěna jeho výšková a polohová stabilita pro opakovaná měření.
Metoda měření:	metoda přesné nivelace
Předpokládaná přesnost měření:	charakterizována střední kilometrovou chybou převýšení určeného oboustrannou nivelací $m_o=0.7$ mm/km
Klimatické podmínky:	Každá etapa bude zaměřena při shodných klimatických podmínkách, pokud možno v co nejkratším časovém úseku a při zatažené obloze (měření nebude ovlivněno slunečním zářením, které nerovnoměrně ovlivňuje teplotu mostní konstrukce). Zároveň bude po celý časový úsek měření zaznamenávána teplota mostní konstrukce na určeném místě.
Přístrojové vybavení:	digitální nivelační přístroj pro přesnou nivelaci (PN) s odečítáním čarového kódu a invarová lať pro přesnou nivelaci s čarovým kódem Přesnost nivelačního přístroje: Přesnost*: $\pm 0,3$ mm - Standardní přesnost odpovídá 1 km oboustranné nivelace dle normy DIN 18723

Měření teploty:	<p>U opěry O6 bude na spodním líci každého rámu vyznačeno poloha zkušebního místa pro přiložení dotykového teploměru. Čidla budou přiložena 1 hodinu před zahájením geodetických prací a bude spuštěno kontinuální sledování teplot nosné konstrukce na sledovaných místech v periodě max. 30 min. Poslední měření bude odečteno cca 1 hodinu po ukončení geodetických prací. V rámci měření bude ověřena shodným způsobem i teplota vzduchu.</p> <p>Čidla budou u obou opěr daného mostu zapojena do čtyřkanálového teploměru, měření bude provedeno s rozlišením 0,1°C.</p>
Poznámka:	<p>V případě, že budou zjištěny stávající použitelné sledované či výchozí body, budou využity a nebudou nové osazovány.</p> <p>Není uvažováno s výkonem průzkumu v noci či o víkendech.</p> <p>Zpřístupnění pro osazení bodů se předpokládá z prostoru obslužného chodníku a z prostoru terénu pod mostem, nepředpokládá se potřeba zajištění DIO.</p>

Most ev. č. 14H-012, Podchod pro pěší v km 5,450

Popis mostu:	Nosnou konstrukci mostu tvoří přesýpaná ocelová flexibilní konstrukce.
Cíl sledování:	Ověřování tvaru flexibilní konstrukce
Body sledování:	9 bodů (monitorovací odrazné hranoly) pro trigonometrické sledování (3 řezy po třech bodech v řezu – 2x ¼ a ½ rozpětí)
Výchozí body:	Bude vybudována síť 2 výchozích připojovacích bodů. Body budou osazeny v okolí mostu mimo mostní konstrukci tak, aby byla zajištěna jejich výšková a polohová stabilita pro opakovaná měření.
Metoda měření:	trigonometrická metoda přesného určení polohy bodu
Předpokládaná přesnost určení polohy:	±2 mm
Přístrojové vybavení:	motorizovaná totální stanice s úhlovou přesností 2" a automatickým cílením FineLock
Monitorovací hranoly:	mini hranol 25 mm, pro monitoring
Měření teploty:	dotykovým teploměrem přiloženým k flexibilní konstrukci v ose mostu
Poznámka:	<p>V případě, že budou zjištěny stávající použitelné sledované či výchozí body, budou využity a nebudou nové osazovány</p> <p>Není uvažováno s výkonem průzkumu v noci či o víkendech.</p>

Zpřístupnění pro osazení bodů se předpokládá z lešení, nepředpokládá se potřeba zajištění DIO.

Most ev. č. 9-039, Podolec

Popis mostu:	Nosnou konstrukci mostu tvoří přesýpaná ocelová flexibilní konstrukce.
Cíl sledování:	Ověřování tvaru flexibilní konstrukce
Body sledování:	9 bodů (monitorovací odrazné hranoly) pro trigonometrické sledování (3 řezy po třech bodech v řezu – $2 \times \frac{1}{4}$ a $\frac{1}{2}$ rozpětí)
Výchozí body:	Bude vybudována síť 2 výchozích připojovacích bodů. Body budou osazeny v okolí mostu mimo mostní konstrukci tak, aby byla zajištěna jejich výšková a polohová stabilita pro opakovaná měření.
Metoda měření:	trigonometrická metoda přesného určení polohy bodu
Předpokládaná přesnost určení polohy:	± 2 mm
Přístrojové vybavení:	motorizovaná totální stanice s úhlovou přesností 2" a automatickým cílením FineLock
Monitorovací hranoly:	mini hranol 25 mm, pro monitoring
Měření teploty:	dotykovým teploměrem přiloženým k flexibilní konstrukci v ose mostu
Poznámka:	V případě, že budou zjištěny stávající použitelné sledované či výchozí body, budou využity a nebudou nové osazovány. Není uvažováno s výkonem průzkumu v noci či o víkendech. Zpřístupnění pro osazení bodů se předpokládá z lešení, nepředpokládá se potřeba zajištění DIO.

Most ev. č. 10-052, Most přes potok v Chlístově

Popis mostu:	Nosnou konstrukci mostu tvoří přesýpaná ocelová flexibilní konstrukce.
Cíl sledování:	Ověřování tvaru flexibilní konstrukce
Body sledování:	9 bodů (monitorovací odrazné hranoly) pro trigonometrické sledování (3 řezy po třech bodech v řezu – $2 \times \frac{1}{4}$ a $\frac{1}{2}$ rozpětí)
Výchozí body:	Bude vybudována síť 2 výchozích připojovacích bodů. Body budou osazeny v okolí mostu mimo mostní konstrukci tak, aby byla zajištěna jejich výšková a polohová stabilita pro opakovaná měření.
Metoda měření:	trigonometrická metoda přesného určení polohy bodu
Předpokládaná přesnost určení polohy:	± 2 mm

Přístrojové vybavení:	motorizovaná totální stanice s úhlovou přesností 2“ a automatickým cílením FineLock
Monitorovací hranoly:	mini hranol 25 mm, pro monitoring
Měření teploty:	dotykovým teploměrem přiloženým k flexibilní konstrukci v ose mostu
Poznámka:	<p>V případě, že budou zjištěny použitelné stávající sledované či výchozí body, budou využity a nebudou nové osazovány.</p> <p>Není uvažováno s výkonem průzkumu v noci či o víkendech.</p> <p>Zpřístupnění pro osazení bodů se předpokládá z lešení, nepředpokládá se potřeba zajištění DIO.</p>

Most ev. č. 16-057, Most v Čisté u Horek, Tubosider

Popis mostu:	Nosnou konstrukci mostu tvoří přesýpaná ocelová flexibilní konstrukce.
Cíl sledování:	Ověřování tvaru flexibilní konstrukce
Body sledování:	9 bodů (monitorovací odrazné hranoly) pro trigonometrické sledování (3 řezy po třech bodech v řezu – 2x ¼ a ½ rozpětí)
Výchozí body:	Bude vybudována síť 2 výchozích připojovacích bodů. Body budou osazeny v okolí mostu mimo mostní konstrukci tak, aby byla zajištěna jejich výšková a polohová stabilita pro opakovaná měření.
Metoda měření:	trigonometrická metoda přesného určení polohy bodu
Předpokládaná přesnost určení polohy:	±2 mm
Přístrojové vybavení:	motorizovaná totální stanice s úhlovou přesností 2“ a automatickým cílením FineLock
Monitorovací hranoly:	mini hranol 25 mm, pro monitoring
Měření teploty:	dotykovým teploměrem přiloženým k flexibilní konstrukci v ose mostu
Poznámka:	<p>V případě, že budou zjištěny stávající použitelné sledované či výchozí body, budou využity a nebudou nové osazovány</p> <p>Není uvažováno s výkonem průzkumu v noci či o víkendech.</p> <p>Zpřístupnění pro osazení bodů se předpokládá z lešení, nepředpokládá se potřeba zajištění DIO.</p>

Soupis prací - služeb

NÁZEV AKCE: LK Geodetické sledování mostů

09EU-005760

Rámcová dohoda na diagnostiku mostů, propustků a zpracování hlavních, 1. hlavních a mimořádných prohlídek mostních objektů, zatěžovacích zkoušek mostů 2022, 01ST-000971

OCENĚNÝ ROZPIS SLUŽEB

I. Celková součtová tabulka nabídkové ceny

žlutě - doplňuje účastník

A	Diagnostický průzkum		
A.1	Diagnostický průzkum - část betonové konstrukce		
A.2	Diagnostický průzkum - část ocelové konstrukce		
A.3	Diagnostický průzkum - část ostatní konstrukce		
B	Zaměření		
C	Zatížitelnost		
D	Zpracování vstupů a výstupů		
E	Hlavní, 1. hlavní a mimořádné prohlídky mostů a propustků		
G	Geodetické sledování posunů a průhybů mostů		
F	Technické zpřístupnění pro prohlídku, provedení zkoušek a měření		
H	Dopravně inženýrské opatření		
Přirážka pro práce v noci tj. v časovém rozmezí 20.00 až 06.00 bude zohledněna přirážkou k ceně položek, které se v tomto období budou prokazatelně provádět. Práce v noci nejsou požadované - přirážka se neuplatní. Práce v noci nejsou požadované - přirážka se neuplatní.			není předmětem plnění
Přirážka pro práce o víkendech v časovém rozmezí sobota 06.00 hod až neděle 20.00 hod bude zohledněna přirážkou k ceně položek, které se v tomto období budou prokazatelně provádět, nelze kombinovat s přirážkou pro práci v noci. Práce o víkendech a o státních svátcích nejsou požadované - přirážka se neuplatní.			není předmětem plnění
Cena celkem bez DPH		1 429 500	
DPH (21%)		300 195	
Cena celkem vč. DPH		1 729 695	

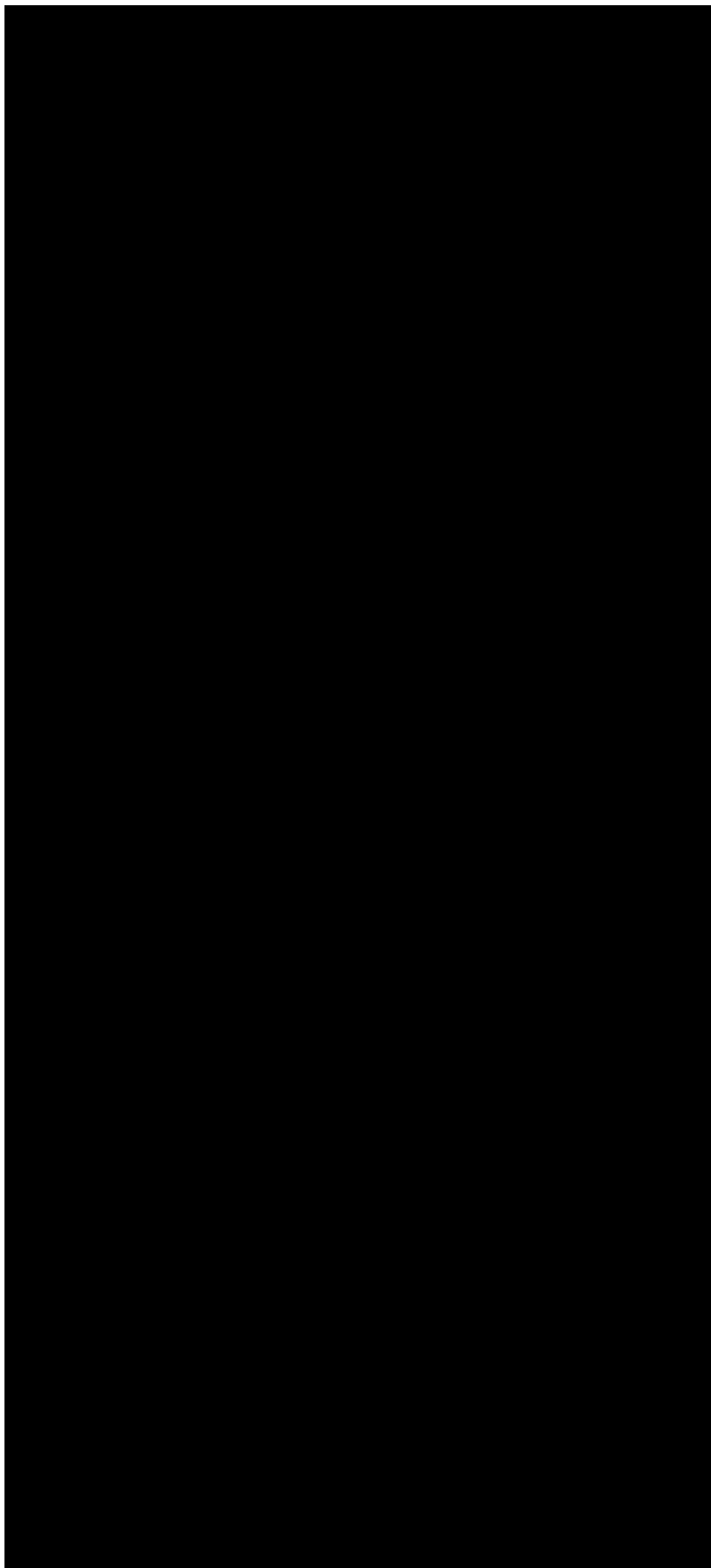
Poznámky:

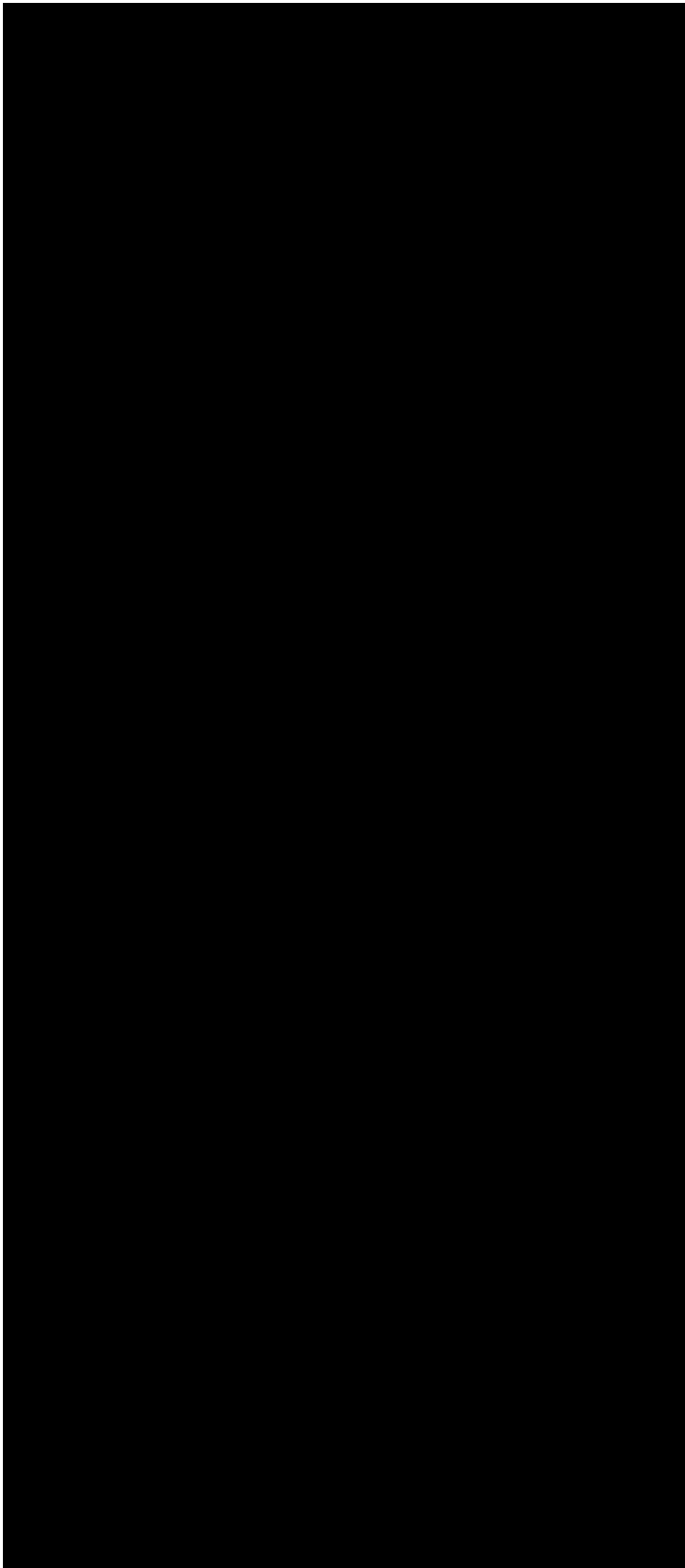
Vypracování protokolu z provedení průzkumu je součástí jednotkové ceny jednotlivých zkoušek.

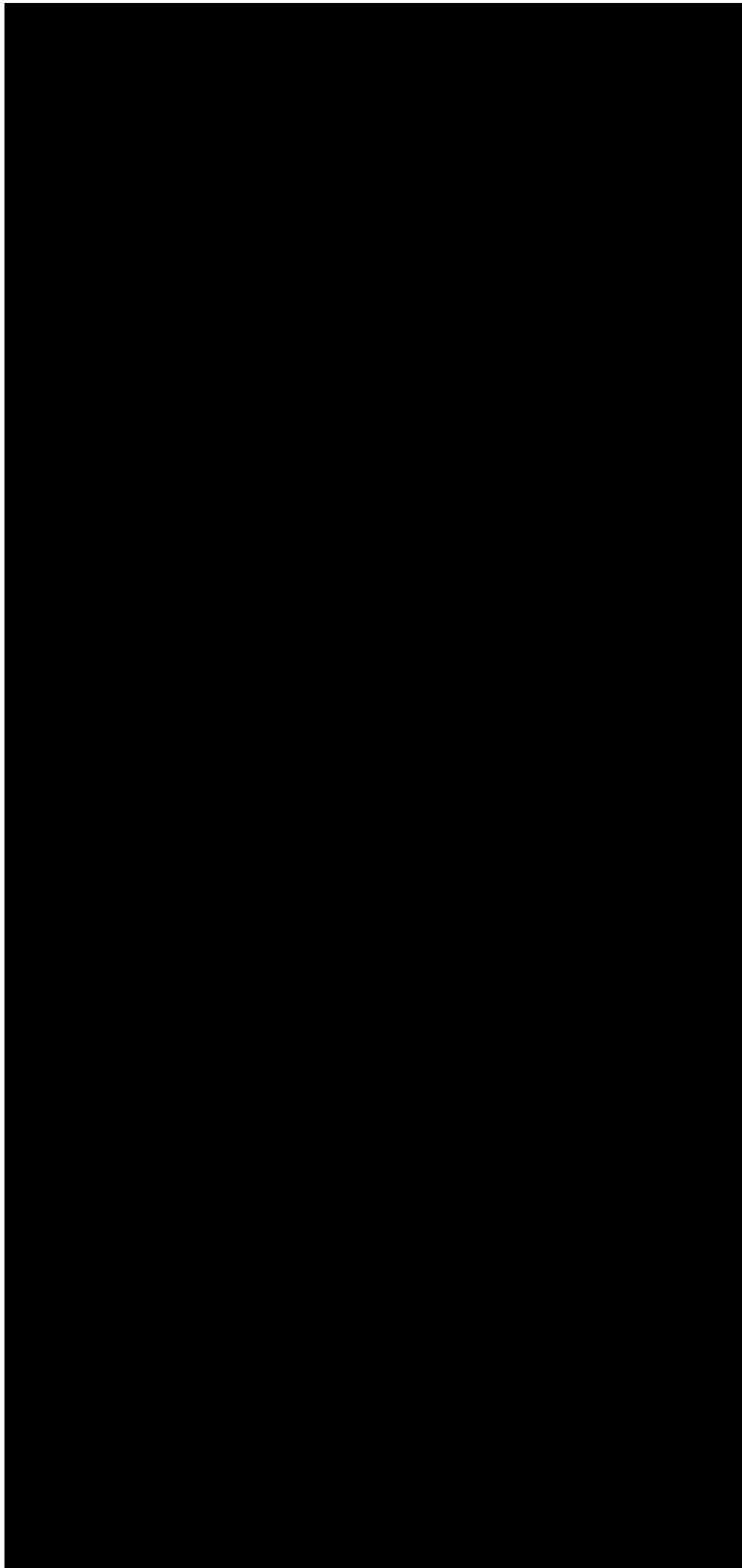
Pojízdná laboratoř je součástí jednotkové ceny jednotlivých zkoušek.

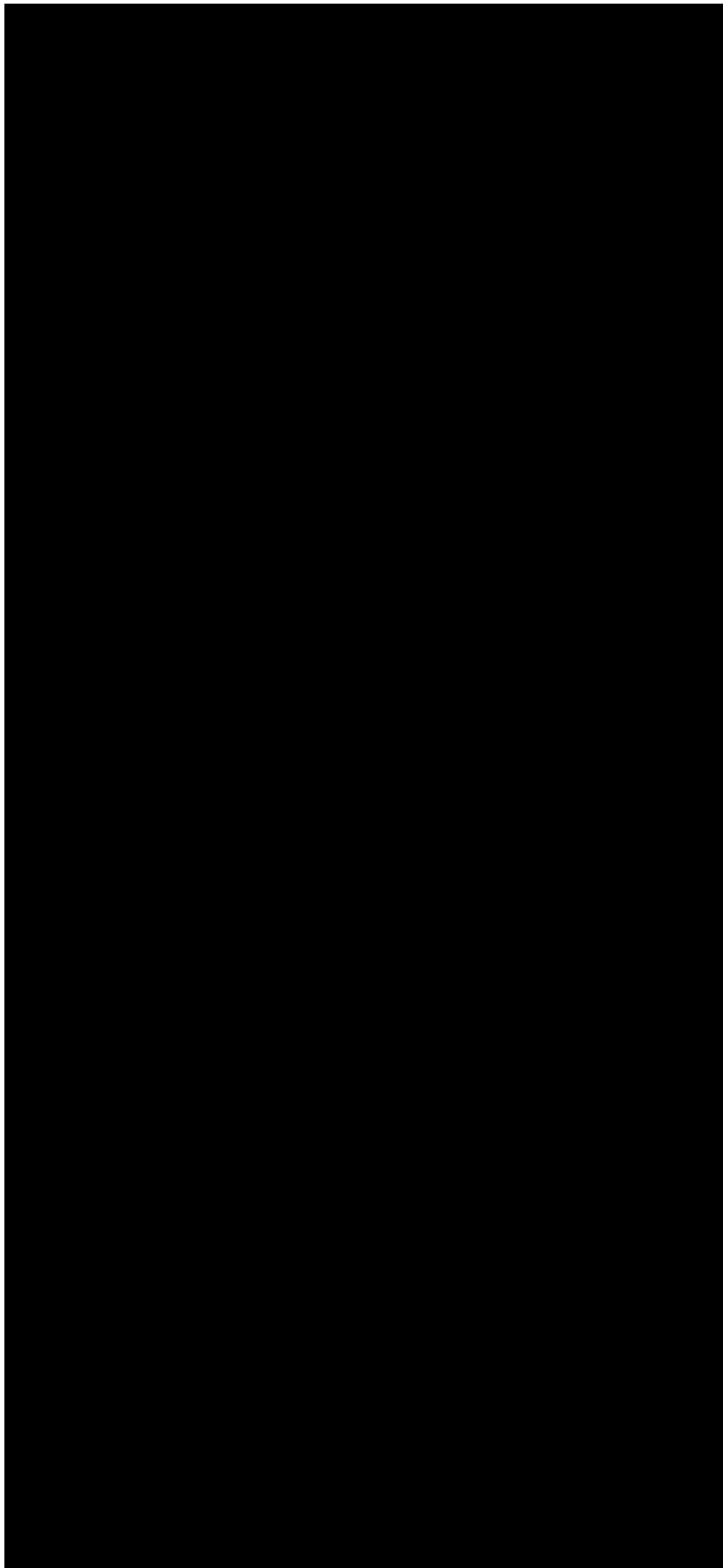
Podrobné měření teploty NK např. pro geodetická sledování, při sledování posunů trhlín a přetvoření konstrukcí, je součástí ceny za mj. položky. Jedná se o osazení čidel v průřezu (osluněná a neosluněná strana, horní deska, spodní deska apod.).

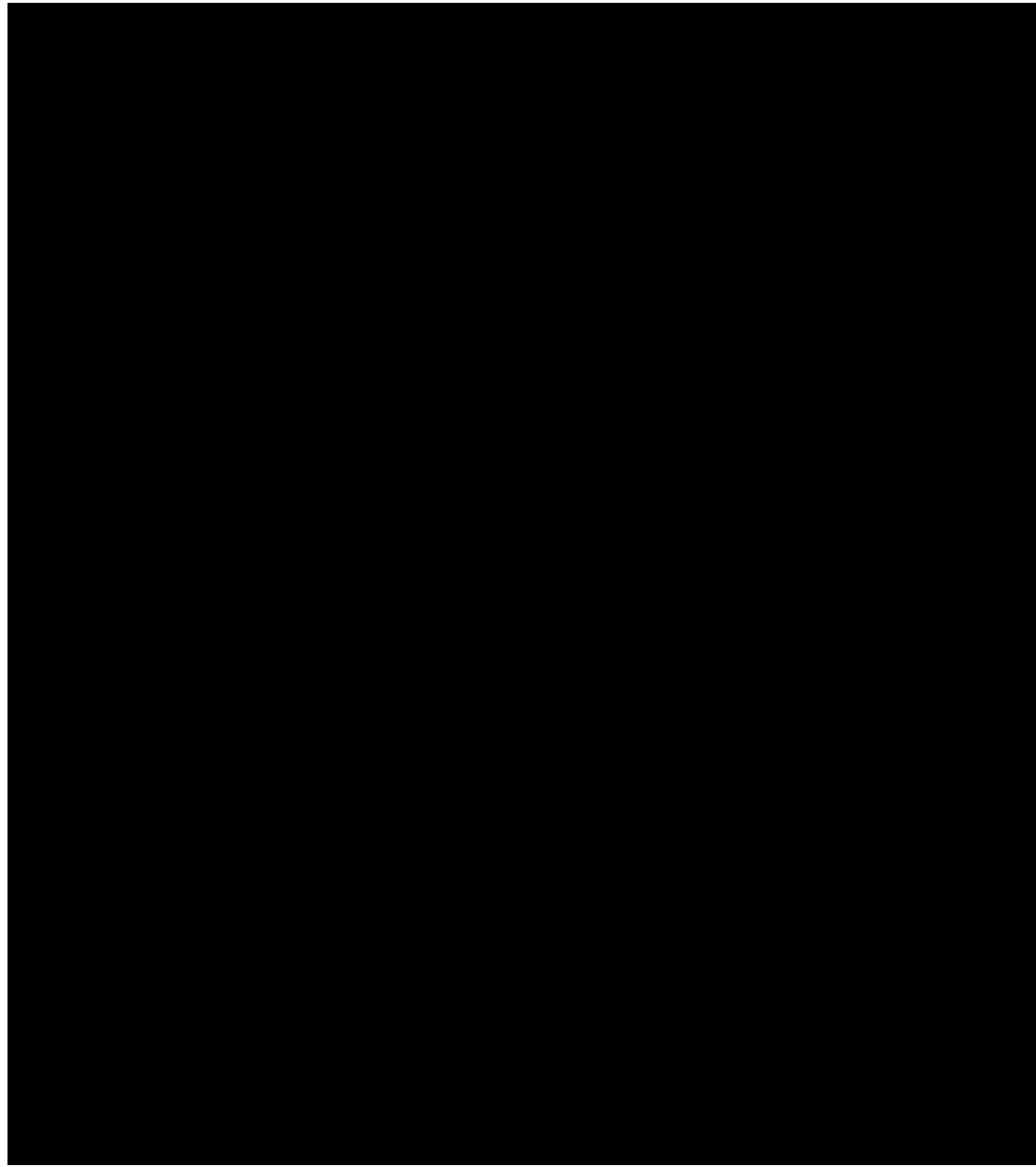
.Zpřístupnění pomocí žebříku a malé techniky je rozpuštěno v jednotkových cenách











SEZNAM PODZHOTOVITELŮ

Společnost „**RD-Dg-22-PXPGPCVUTAF**“

zastoupena společností **Pontex, spol. s r. o.** (Společník 1 - správce společnosti)

se sídlem: Bezová 1658/1, Braník, 147 00 Praha 4

IČO: 407 63 439

zapsaná v obchodním rejstříku vedeném Městským soudem v Praze, oddíl C, vložka 2994, jakožto zhotovitel veřejné zakázky na služby „LK Geodetické sledování mostů 09EU-005760“, v souladu s požadavky § 105 odst. 1 zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, ve znění pozdějších předpisů, níže předkládá seznam podzhotovitelů, včetně uvedení, kterou část bude každý z pod zhotovitelů plnit:

Obchodní firma nebo název nebo jméno a příjmení poddodavatele	IČO (pokud bylo přiděleno) a sídlo poddodavatele	Část veřejné zakázky, kterou bude poddodavatel plnit
[bude doplněno]	[bude doplněno]	[bude doplněno]
[bude doplněno]	[bude doplněno]	[bude doplněno]
[bude doplněno]	[bude doplněno]	[bude doplněno]

Netýká se - v současné době nepředpokládáme využití poddodavatelů.

PROHLÁŠENÍ O ODBORNÉM PERSONÁLU

Společnost „**RD-Dg-22-PXPGPCVUTAF**“

zastoupena společností **Pontex, spol. s r. o.** (Společník 1 - správce společnosti)

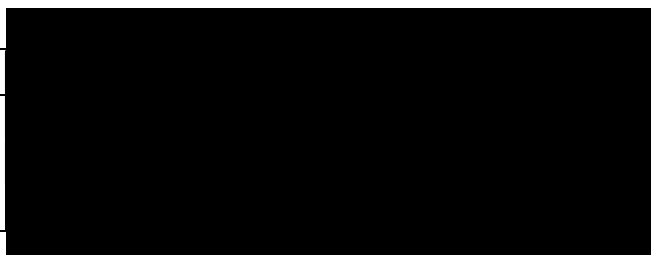
se sídlem: Bezová 1658/1, Braník, 147 00 Praha 4

IČO: 407 63 439

zapsaná v obchodním rejstříku vedeném Městským soudem v Praze, oddíl C, vložka 2994,

jakožto zhotovitel veřejné zakázky na služby „LK Geodetické sledování mostů 09EU-005760“, (dále jen zhotovitel“), tímto prohlašuje, že níže uvedený odborný personál zhotovitele se bude podílet na realizaci služby „LK Geodetické sledování mostů 09EU-005760“.

Funkce ¹
Osoby zajišťující odbornou způsobilost v oboru diagnostika mostů a propustků



1) Zhotovitel uvede funkce a osoby, které se budou podílet na realizaci služby. Tyto osoby budou shodné s osobami uvedenými v jeho nabídce na veřejnou zakázku „Rámcová dohoda na diagnostiku mostů, propustků a zpracování hlavních, 1. hlavních a mimořádných prohlídek mostních objektů, zatěžovacích zkoušek mostů 2022“, 01ST-000971.

PŘEDÁVACÍ PROTOKOL KE SMLOUVĚ

Číslo smlouvy objednatele: 09EU-005760

Číslo smlouvy zhotovitele: 23 096 28

ISPROFIN/ISPROFOND: 500 116 0009

Název související veřejné zakázky: LK Geodetické sledování mostů

Ředitelství silnic a dálnic s. p.,

se sídlem Na Pankráci 546/56, 140 00 Praha 4 – Nusle

IČO: 659 93 390

Pověřená osoba objednatele k převzetí služby [REDACTED]

(dále jen „objednatel“),

a

Společnost „RD-Dg-22-PXPGPCVUTAF“

zastoupena společností **Pontex, spol. s r. o.** (Společník 1 - správce společnosti)

se sídlem: Bezová 1658/1, 147 00 Praha 4 – Braník

adresa pro doručování: Na Hřebenech II 1718/10, 140 00 Praha 4 - Nusle

IČO: 407 63 439

Pověřená osoba zhotovitele k předání služby [REDACTED]

(dále jen „zhotovitel“)

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

1. Zhotovitel odevzdal a objednatel od něj převzal následující Plnění:
druh Plnění: [bude doplněno dle rozpisu služeb]
množství / rozsah: [bude doplněno dle rozpisu služeb]
specifikace Plnění (např. výrobce, model, typ, značka): [bude doplněno dle rozpisu služeb]
2. Společně s Plněním zhotovitel odevzdal a objednatel od něj převzal následující Dokumentaci vztahující se k Plnění: [bude doplněno dle rozpisu služeb]
3. Objednatel uvádí, že:
 - a) výše uvedené Plnění bylo převzato objednatelem bez zjevných vad.
 - b) výše uvedené Plnění bylo převzato objednatelem s následujícími zjevnými vadami: [bude doplněno pokud se nepoužije písm. b), se vypustí]
4. Tento předávací protokol se podepisuje ve třech vyhotoveních s tím, že jeden stejnopis je určen pro objednatele a dva stejnopisy jsou určeny pro zhotovitele (přiloží k faktuře).
5. Přílohy k Předávacímu protokolu: [bude doplněno podle potřeby]

V Praze dne _____

V Praze dne _____

Ředitelství silnic a dálnic s. p.

RD-Dg-22-PXPGPCVUTAF, správce Pontex, spol. s r. o.

[jméno, podpis pověřené osoby objednatele]

[jméno, podpis pověřené osoby zhotovitele]

