

# SMLOUVA

Číslo smlouvy objednatele: 80SD000990

Číslo smlouvy zhotovitele: S-017/24

ISPROFIN/ISPROFOND: 500 116 0009

Název související veřejné zakázky:

## „Diagnostika vozovky D8 MÚK Roudnice“

uzavřená níže uvedeného dne, měsíce a roku mezi následujícími Smluvními stranami (dále jako „Smlouva“):

### 1. Ředitelství silnic a dálnic s. p.

se sídlem:

Čerčanská 2023/12, Krč, 140 00 Praha 4

IČO:

659 93 390

DIČ:

CZ65993390

zápis v obchodním rejstříku:

Městským soudem v Praze, sp. zn.: A 80478

právní forma:

státní podnik

bankovní spojení:

████████████████████

datová schránka:

~jq4rhz

zastoupeno:

████████████████████████████████████████

osoba oprávněná k podpisu smlouvy:

████████████████████████████████████████

kontaktní osoba ve věcech smluvních:

████████████████████████████████████████

e-mail:

████████████████████████████████████████

kontaktní osoba ve věcech technických:

████████████████████

e-mail:

████████████████████████████████████████

tel:

████████████████████

(dále jen „objednatel“)

a

### 2. VIAKONTROL, spol. s r.o.

se sídlem:

Houdova 59/18, 158 00 Praha 5 - Košíře

IČO:

60202564

DIČ:

CZ60202564

zápis v obchodním rejstříku:

u MS v Praze, oddíl C, vložka 25346

právní forma:

Společnost s ručením omezeným

bankovní spojení:

████████████████████████████████████████

zastoupen:

████████████████████████████████████████

kontaktní osoba ve věcech smluvních:

████████████████████████████████████████

e-mail:

████████████████████████████████████████

tel:

████████████████████

kontaktní osoba ve věcech technických:

████████████████████

e-mail:

████████████████████████████████████████

tel:

████████████████████

(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:

### **Diagnostika vozovky D8 MÚK Roudnice.**

Specifikace plnění je uvedena v příloze č. 3 této Smlouvy.

2. Zhotovitel je při realizaci této Smlouvy vázán zejména následujícími technickými podmínkami:
  - uvedenými v Rámcové dohodě.
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 „Rámcová dohoda na diagnostiku vozovek 2022“, číslo 01PU-005655, (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 dílo**

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

| <b>Celková cena plnění v Kč<br/>bez DPH</b> | <b>DPH v Kč</b> | <b>Celková cena plnění v<br/>Kč<br/>včetně DPH</b> |
|---------------------------------------------|-----------------|----------------------------------------------------|
| 180 869,-                                   | 37 982,-        | 218 851,-                                          |

(dále jen „**cena plnění**“).

2. Podrobnou specifikaci ceny plnění tvoří příloha č. 3 této Smlouvy.
3. Cena plnění byla zhotovitelem nabídnuta a stranami sjednána v souladu s podmínkami uvedenými v Rámcové dohodě. Objednatel bude zhotoviteli hradit cenu plnění pouze za skutečně poskytnuté a objednatelem odsouhlasené plnění v Předávacím protokolu.
4. Objednatel uhradí cenu plnění 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 připomínkám ve smyslu přílohy C Zvláštních obchodních podmínek Rámcové dohody) je František Bína.

### Článek III.

#### Doba a místo plnění

1. Smluvní strany sjednávají dobu plnění následujícím způsobem:
  1. Zajištění podkladů a průzkumů do 2 týdnů od výzvy k zahájení plnění,
  2. Koncept diagnostiky do 4 týdnů od výzvy k zahájení plnění,
  3. Čistopis diagnostiky do 2 týdnů od předání připomínek zadavatele ke konceptu.
2. Smluvní strany sjednávají místo plnění takto: dálnice D8 MÚK Roudnice.

### 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. Smluvní strany sjednávají záruku za jakost ve vztahu k provedenému dílu v délce trvání 5 let ode dne odevzdání a převzetí díla.
3. 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 plnění, si zhotovitel zajistí na vlastní náklady a riziko.
4. Obecné podmínky pro předání a převzetí staveniště a způsob zabezpečení zařízení staveniště upravuje Rámcová dohoda. Smluvní strany tímto sjednávají následující upřesňující podmínky týkající se staveniště a jeho vybavení: nepoužije se.
5. Zásady kontroly zhotovitelem prováděných prací, stanovení organizace kontrolních dnů a postup při kontrole prací, které budou dalším postupem zakryty, upravuje Rámcová dohoda. Smluvní strany tímto sjednávají následující upřesňující podmínky týkající se těchto povinností zhotovitele: nepoužije se.
6. Pro změnu poddodavatele, 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 podmínky pro poddodavatele, uvedené v Rámcové dohodě.
7. Ostatní podmínky, za kterých bude plněna Smlouva, jsou následující: nepoužije se.
8. Rozsah osob podílejících se na plnění Smlouvy uveden v Příloze č. 5 „Prohlášení o odborném personálu“.
9. Způsob předání a převzetí plnění upravuje Rámcová dohoda. Smluvní strany tímto sjednávají následující upřesňující podmínky pro předání a převzetí plnění či odlišný způsob oproti ustanovením Rámcové dohody: nepoužije se.
10. Oprávněnými osobami objednatele a zhotovitele k podpisu Předávacího protokolu jsou:
11. Součástí plnění budou rovněž následující písemné výstupy z činnosti zhotovitele: diagnostické průzkumy, které zhotovitel předá objednateli v termínu dle čl. III. odst. 1
12. Pokud se na jakoukoliv část plnění poskytovanou zhotovitelem 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 objednatelem nebo získaných pro objednatele, je povinen na tuto skutečnost objednatele 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

13. Faktury vystavené zhotovitelem v elektronické formě budou zaslány na následující kontaktní adresu objednatele:

**Ředitelství silnic a dálnic s. p.**

odbor:

Oddělení oprav dálnic Čechy

e-mail:

posta@rsd.cz

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. Nepoužije se
  2. Nepoužije se
  3. Oceněný soupis prací
  4. Seznam poddodavatelů, kteří se budou podílet na plnění Smlouvy
  5. Prohlášení o odborném personálu
  6. Vzor Předávacího protokolu
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 TÉTO 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.

Oceněný soupis prací

NÁZEV AKCE: Diagnostika vozovky D8 MÚK Roudnice

**Rámcová dohoda na diagnostiku vozovek 2022**

OCENĚNÝ ROZPIS SLUŽEB

I. Celková součtová tabulka nabídkové ceny

|                                           | Kč bez DPH | DPH v Kč | Kč vč. DPH |
|-------------------------------------------|------------|----------|------------|
| Diagnostika vozovky D8 MÚK Roudnice P - 1 | ■          | ■        | ■          |
| Diagnostika vozovky D8 MÚK Roudnice P - 2 | ■          | ■        | ■          |
| Diagnostika vozovky D8 MÚK Roudnice L - 3 | ■          | ■        | ■          |
| Diagnostika vozovky D8 MÚK Roudnice L - 4 | ■          | ■        | ■          |
| Cena celkem bez DPH                       | 180 869    | x        | x          |
| DPH (21%)                                 | x          | 37 982   | x          |
| Cena celkem vč. DPH                       | x          | x        | 218 851    |

# Rámcová dohoda na diagnostiku vozovek 2022

## II.A Soupis prací

### žlutě - ocenění uchazeč

Předpoklad zadavatele pro výpočet nabídkové ceny

|         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                      |  |  |  |  |  |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|--|--|--|--|--|
| Délka:  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | celková délka        |  |  |  |  |  |
|         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | cementobetonový kryt |  |  |  |  |  |
|         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | asfaltový kryt       |  |  |  |  |  |
| Položka | Činnost                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                      |  |  |  |  |  |
| 1       | Provozní způsobilost                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                      |  |  |  |  |  |
| 1.1     | Provozní způsobilost tuhá vozovka - vyhodnocení proměnných parametrů dodaných objednatelem                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                      |  |  |  |  |  |
|         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                      |  |  |  |  |  |
|         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                      |  |  |  |  |  |
|         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                      |  |  |  |  |  |
| 2       | Pasport poruch                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                      |  |  |  |  |  |
| 2.1     | Sběr poruch tuhá vozovka                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                      |  |  |  |  |  |
| 2.1.1   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                      |  |  |  |  |  |
| 2.2     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                      |  |  |  |  |  |
| 2.2.1   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                      |  |  |  |  |  |
|         | str. 31, stanovení plošného rozsahu poruch, vymezení homogenních úseků podle typu ohrubné vrstvy nebo typu a rozsahu poruch, šikové uspořádání, stav krajnic, odvodnění, objekty apod.                                                                                                                                                                                                                        |                      |  |  |  |  |  |
| 3       | Georadarové měření vozovky v trase                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                      |  |  |  |  |  |
| 3.1     | Georadarové měření tuhé vozovky                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                      |  |  |  |  |  |
| 3.1.1   | Vyhledávací měření pro určení problematických lokalit ve kterých budou provedena další měření/vyhodnocení/zkoušky - nájezd včetně vyhodnocení a vystavení protokolu                                                                                                                                                                                                                                           |                      |  |  |  |  |  |
| 3.1.2   | Stanovení tl. cementobetonového krytu a stmelových vrstev - nájezd včetně vyhodnocení a vystavení protokolu <sup>14)</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                    | km                   |  |  |  |  |  |
| 3.1.3   | Stanovení tl. nestmelových podkladních vrstev, stanovení hloubkových nehomogenit - prověření stavu aktivní zóny a násypu/podloží do hloubky max. 1,5m - nájezd včetně vyhodnocení a vystavení protokolu <sup>14)</sup>                                                                                                                                                                                        | km                   |  |  |  |  |  |
| 3.1.4   | Stanovení hloubkové úrovně kluzných trmů a kotev v CSK, případně úrovně vyztužení                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | ks                   |  |  |  |  |  |
| 3.2     | Georadarové měření netuhé vozovky                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                      |  |  |  |  |  |
| 3.2.1   | Vyhledávací měření pro určení problematických lokalit ve kterých budou provedena další měření/vyhodnocení/zkoušky - nájezd včetně vyhodnocení a vystavení protokolu                                                                                                                                                                                                                                           | km                   |  |  |  |  |  |
| 3.2.2   | Stanovení tl. asfaltových hutěných vrstev a tl. stmelových podkladních vrstev - nájezd včetně vyhodnocení a vystavení protokolu <sup>1)</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                 | km                   |  |  |  |  |  |
| 3.2.3   | Stanovení tl. nestmelových podkladních vrstev, stanovení hloubkových nehomogenit - prověření stavu aktivní zóny a násypu/podloží do hloubky max. 1,5m - nájezd včetně vyhodnocení a vystavení protokolu <sup>14)</sup>                                                                                                                                                                                        | km                   |  |  |  |  |  |
| 4       | Stanovení únosnosti a vyhodnocení modulů pružnosti vrstev                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                      |  |  |  |  |  |
| 4.1     | Stanovení únosnosti / vyhodnocení modulů pružnosti netuhých vozovek v souladu s TP 87                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | bod                  |  |  |  |  |  |
| 4.2     | Stanovení únosnosti podkladních vrstev netuhých vozovek / vyhodnocení modulů pružnosti v souladu s TP 87                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | bod                  |  |  |  |  |  |
| 4.3     | Stanovení únosnosti zemní plně / vyhodnocení modulů pružnosti v souladu s TP 87                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | bod                  |  |  |  |  |  |
| 5       | Vyhodnocení stavu vozovky                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                      |  |  |  |  |  |
| 5.1     | Vyhodnocení stavu tuhé vozovky v souladu s TP 92, parametr ISV                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | kpl                  |  |  |  |  |  |
| 5.2     | Vyhodnocení stavu netuhé vozovky v souladu s TP 87, klasifikace stavu vozovky                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | kpl                  |  |  |  |  |  |
| 6       | Zjištění skladby konstrukce vozovek                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                      |  |  |  |  |  |
| 6.1     | Zjištění skladby konstrukce netuhých vozovek <sup>2)</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                      |  |  |  |  |  |
| 6.1.1   | Jádrové vrty pr. 150 mm (včetně zapravení) - odběr vzorků dle ISO 22 475, ČSN EN 12697-27, čl. 4.7, fotodokumentace s měřítkem a popis vývrtu s uvedením provozního staničení vývrtu, jízdního pruhu, polohy v jízdním pruhu (vzdálenosti od krajnic aj.) <sup>3)</sup>                                                                                                                                       | ks                   |  |  |  |  |  |
| 6.1.2   | Jádrové vrty pr. 100 mm (včetně zapravení) - odběr vzorků dle ISO 22 475, ČSN EN 12697-27, čl. 4.7, fotodokumentace s měřítkem a popis vývrtu s uvedením provozního staničení vývrtu, jízdního pruhu, polohy v jízdním pruhu (vzdálenosti od krajnic aj.) <sup>3)</sup>                                                                                                                                       | ks                   |  |  |  |  |  |
| 6.1.3   | Stanovení tloušťky vrstev konstrukce vozovky (u asfaltových vrstev postupovat dle ČSN EN 12697-36, kap. 4.1)                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | ks                   |  |  |  |  |  |
| 6.1.4   | Laboratorní rozbor asfaltových vrstev - stanovení vlastností zpětně vyextrahovaného pojiva (penetrace, bod měknutí KK) <sup>4)</sup> dle ČSN EN 12697-3, 4, ČSN EN 1426, ČSN EN 1427                                                                                                                                                                                                                          | ks                   |  |  |  |  |  |
| 6.1.5   | Laboratorní rozbor asfaltových vrstev - stanovení duktility / vratné duktility <sup>4)</sup> dle ČSN EN 12697-3, 4, ČSN 65 7061, ČSN EN 13398                                                                                                                                                                                                                                                                 | ks                   |  |  |  |  |  |
| 6.1.6   | Laboratorní rozbor asfaltových vrstev - stanovení obsahu pojiva a zrnitosti směsi kameniva dle ČSN EN 12697-1, 2                                                                                                                                                                                                                                                                                              | ks                   |  |  |  |  |  |
| 6.1.7   | Laboratorní rozbor asfaltových vrstev - stanovení zhutnění a mezerovitosti dle ČSN 73 6161, kap. 7.2 a ČSN EN 12697-5, 6 a 8                                                                                                                                                                                                                                                                                  | ks                   |  |  |  |  |  |
| 6.1.8   | Laboratorní rozbor asfaltových vrstev - stanovení spojení vrstev podle Leutnera <sup>5)</sup> na vývrtch pr. 150 mm dle ČSN 73 6160, kap. 7.3                                                                                                                                                                                                                                                                 | ks                   |  |  |  |  |  |
| 6.1.9   | Stanovení a zatřídění množství polyaromatických uhlovodíků (PAU) v asfaltové směsi v souladu s vyhláškou č. 130/2019 Sb. v platném znění. Součástí položky je příprava směsného vzorku z vývrtů po jednotlivých konstrukčních vrstvách, provedení zkoušky na stanovení PAU, vyhodnocení zkoušky a zatřídění PAU do kvalitativní třídy dle vyhlášky č. 130/2019 Sb.                                            | ks                   |  |  |  |  |  |
| 6.1.10  | Stanovení množství škodlivin na výluku podle tabulky 10.1 vyhlášky č. 273/2021 Sb. v platném znění. Stanovení množství škodlivin bude provedeno na vzorku asf. směsi pro stanovení PAU dle položky 6.1.12. Položka bude čerpána, resp. stanovení množství škodlivin bude stanoveno pouze v případě, že množství benzo(a)pyrenu ve vzorku posouzeném na PAU dle položky č. 6.1.12 bude 50 mg/kg sušiny a více. | ks                   |  |  |  |  |  |

|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |     |           |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----------|
| 6.2   | <b>Zjištění skladby konstrukce tuhých vozovek vozovek<sup>21)</sup></b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |     |           |
| 6.2.1 | Jádrové vrty pr. 150 mm (včetně zapravení) - odběr vzorků dle ISO 22475, ČSN 73 6172, fotodokumentace s měřítkem a popis vývrtu s uvedením provozního staničení vývrtu, jízdního pruhu, polohy v jízdním pruhu (vzdálenosti od krajnic aj.) včetně informace o případném spojení/nespojení (snadné odebrání oddělené vrstvy CBK) se stmelěnou podkladní vrstvou. <sup>31)</sup>          | ks  |           |
| 6.2.2 | Stanovení tloušťky vrstev konstrukce vozovky dle ČSN EN 13863-3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | ks  |           |
| 6.2.3 | Laboratorní rozbor - stanovení pevnosti v tlaku na válcích dle ČSN EN 12390-3                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | ks  |           |
| 6.2.4 | Stanovení karbonátace                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | ks  |           |
| 6.2.5 | Indikativní zjištění alkalicko-křemičité reakce na vzorcích CB dle TP 137                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | ks  |           |
| 6.2.6 | Stanovení odolnosti vůči chemickým rozmrazovacím látkám - CHRL dle ČSN 73 1326                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | ks  |           |
| 6.2.7 | Stanovení spojení vrstev stmelené podkladní vrstvy a cementobetonového krytu <sup>7)</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                               | ks  |           |
| 7     | <b>Zjištění parametrů nestmelěných vrstev, aktivní zóny a zemní pláň z kopaných a vrtaných sond<sup>8)</sup></b>                                                                                                                                                                                                                                                                         |     |           |
| 7.1   | Kopané sondy příslušného rozměru (včetně zasypaní, zhutnění a příslušné úpravy povrchu) - odběr vzorků dle ČSN EN ISO 22 475, s uvedením staničení, jízdního pruhu, polohy v jízdním pruhu (vzdálenosti od krajnic aj.) <sup>9), 8)</sup>                                                                                                                                                | ks  |           |
| 7.1.1 | Stanovení míry zhutnění - nestmelené podkladní vrstvy (ČSN EN 13285) dle ČSN 72 1006 <sup>10)</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                      | ks  | kaž       |
| 7.1.2 | Stanovení maximální objemové hmotnosti a optimální vlhkosti (pětibody Proctor), ČSN EN 13 286-2                                                                                                                                                                                                                                                                                          | ks  | kaž       |
| 7.1.3 | Stanovení přirozené vlhkosti - nestmelené podkladní vrstvy (ČSN EN 13285) dle ČSN EN 1097-5                                                                                                                                                                                                                                                                                              | ks  | kaž       |
| 7.1.4 | Laboratorní stanovení indexových vlastností zemín na pláni (AZ) dle ČSN 73 6133 <sup>13)</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                           | ks  | 1 z       |
| 7.2.1 | Jádrové vrty pr. 150 mm do hloubky min. 1,5 m vč. zapravení (bude provedeno hlubší vrtání v místě jádrového vrtu ze sekce 6) - odběr vzorků dle ČSN EN ISO 22 475, s uvedením provozního staničení vývrtu, jízdního pruhu, polohy v jízdním pruhu (vzdálenosti od krajnic aj.) <sup>11)</sup>                                                                                            | ks  |           |
| 7.2.2 | Jádrové vrty pr. 150 mm do hloubky max. 0,6 m vč. zapravení (bude provedeno hlubší vrtání v místě jádrového vrtu ze sekce 6, pouze po první podkladní vrstvě pod CBK nebo AHV za účelem četnějších zkoušek této vrstvy) - odběr vzorků dle ČSN EN ISO 22 475, s uvedením provozního staničení vývrtu, jízdního pruhu, polohy v jízdním pruhu (vzdálenosti od krajnic aj.) <sup>11)</sup> | ks  |           |
| 7.2.3 | Laboratorní rozbor hydraulicky stmelené podkladní vrstvy - stanovení objemové hmotnosti dle ČSN EN 12390-7                                                                                                                                                                                                                                                                               | ks  |           |
| 7.2.4 | Laboratorní rozbor hydraulicky stmelené podkladní vrstvy - stanovení pevnosti v tlaku dle ČSN EN 12390-3                                                                                                                                                                                                                                                                                 | ks  |           |
| 7.2.5 | Laboratorní rozbor hydraulicky nestmelené podkladní vrstvy (ČSN EN 13285) - informativní stanovení vlhkosti. Přesné zjištění vlhkosti - viz bod 7 kopané sondy.                                                                                                                                                                                                                          | ks  | kaž<br>zk |
| 7.2.6 | Laboratorní rozbor hydraulicky nestmelené podkladní vrstvy (ČSN EN 13285) - zrnitost a obsah jemných částic dle ČSN EN 933-1, ekvivalent písku dle ČSN EN 933-8 + A1                                                                                                                                                                                                                     | ks  | kaž<br>zk |
| 7.2.7 | Laboratorní stanovení namrzavosti zemín na pláni (AZ) dle ČSN 73 6133 <sup>12), 13)</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                | ks  | 1 z       |
| 7.2.8 | Stanovení typu podloží (PI, PII, PIII) <sup>13)</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | ks  |           |
| 7.2.9 | Stanovení kalifornského poměru únosnosti - CBR dle ČSN EN 13286-47 <sup>13)</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | ks  | 1 z       |
| 8     | <b>Návrh programu diagnostiky - výstup z první etapy diagnostického průzkumu a projednání s objednatelem, následná konzultace se zpracovatelem druhé fáze diagnostického průzkumu</b>                                                                                                                                                                                                    | kpl |           |
| 9     | <b>Definování vlastností materiálů jednotlivých stávajících konstrukčních vrstev, stanovení příčin poruch a variantní DOPORUČIJÍCÍ návrh způsobu a technologie opravy jednotlivých homogenních úseků</b>                                                                                                                                                                                 | kpl |           |
| 10    | <b>Technická pomoc objednatelů - účast na kontrolních dnech stavby, doplnění diagnostických prací dle potřeb projektanta, odborné konzultace</b>                                                                                                                                                                                                                                         | hod |           |
|       | <b>Celková cena (bez DPH)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |     |           |

Pozn.: Náklady na dopravu a náhradu za jízdní dobu jsou součástí jednotkových cen, tj. zhotovitel je povinen tyto náklady do jednotkových cen zahrnout

Pozn.: Poloha provedených kopaných sond a jádrových vývrtů musí být poskytovatelem přesně určena (např. geodeticky zaměřena).

**Pozn.: Náklady na DIO - zajištění inženýrského opatření nezbytného pro provedení diagnostického průzkumu vozovky jsou součástí jednotkových cen, tj. zhotovitel je povinen tyto náklady do jednotkových cen zahrnout. Na směrově rozdělených komunikacích se bude postupovat dle Provozní směrnice 11, na směrově nerozdělených dle TP 66.**

## Rámcová dohoda na diagnostiku vozovek 2022

### II.A Soupis prací

#### žlutě - ocenění uchazeč

Předpoklad zadavatele pro výpočet nabídkové ceny

|         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                      |  |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|--|
| Délka:  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | celková délka        |  |
|         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | cementobetonový kryt |  |
|         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | asfaltový kryt       |  |
| Položka | Činnost                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                      |  |
| 1       | Provozní způsobilost                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                      |  |
| 1.1     | Provozní způsobilost tuhá vozovka - vyhodnocení proměnných parametrů dodaných objednatelem                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                      |  |
| 1.1.1   | Vyhodnocení podélných nerovností ČSN 73 6175 - mezinárodní index IRI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | pru                  |  |
| 1.2     | Provozní způsobilost netuhá vozovka - vyhodnocení proměnných parametrů dodaných objednatelem                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                      |  |
| 1.2.1   | Vyhodnocení podélných nerovností ČSN 73 6175 - mezinárodní index IRI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | pru                  |  |
| 1.2.2   | Vyhodnocení příčných nerovností dle ČSN 73 6175 - hloubka vyjetých kolejí R, hloubka vody W dle ČSN EN 13 036-8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | pru                  |  |
| 2       | Pasport poruch                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                      |  |
| 2.1     | Sběr poruch tuhé vozovky                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                      |  |
| 2.1.1   | Prohlídka formou automatického videozáznamu se zaznačením poruch do situace a tabulkovým výpisem poruch vč. uvedení staničení. Prohlídka bude provedena v souladu s TP 62 na povrchu vozovky a v jejím nejbližším okolí (svahy náspy/žázezu, příkop, výústění drenáží). Výstup musí obsahovat záznam poruch, tj. inventarizaci druhu poruchy dle TP 62, tab. 4.1, vč. katalogového čísla poruchy dle TP 62, příloha 5, stanovení plošného rozsahu poruch, vymezení homogenních úseků podle typu zjištěné povrchové úpravy CBK nebo typu a rozsahu poruch, šířkové uspořádání, stav krajnic, odvodnění, objekty apod.                                    | km                   |  |
| 2.2     | Sběr poruch pro netuhá vozovka                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                      |  |
| 2.2.1   | Prohlídka formou automatického videozáznamu s vyznačením poruch do situace a tabulkovým výpisem poruch vč. uvedení staničení. Prohlídka bude provedena v souladu s TP 82 na povrchu vozovky a v jejím nejbližším okolí (svahy náspy/žázezu, příkop, výústění drenáží). Výstup musí obsahovat zjištění pravděpodobného typu obrusné vrstvy, záznam poruch, tj. inventarizaci druhu poruchy dle TP 82, příloha str. 30, vč. katalogového čísla poruchy dle TP 82, str. 31, stanovení plošného rozsahu poruch, vymezení homogenních úseků podle typu obrusné vrstvy nebo typu a rozsahu poruch, šířkové uspořádání, stav krajnic, odvodnění, objekty apod. | km                   |  |
| 3       | Georadarové měření vozovky v trase                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                      |  |
| 3.1     | Georadarové měření tuhé vozovky                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                      |  |
| 3.1.1   | Vyhledávací měření pro určení problematických lokalit ve kterých budou provedena další měření/vyhodnocení/zkoušky - nájezd včetně vyhodnocení a vystavení protokolu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | km                   |  |
| 3.1.2   | Stanovení tl. cementobetonového krytu a stmelových vrstev - nájezd včetně vyhodnocení a vystavení protokolu <sup>14)</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | km                   |  |
| 3.1.3   | Stanovení tl. stmelových podkladních vrstev, stanovení hloubkových nehomogenit - prověření stavu aktivní zóny a náspy/podloží do hloubky max. 1,5m - nájezd včetně vyhodnocení a vystavení protokolu <sup>14)</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | km                   |  |
| 3.1.4   | Stanovení hloubkové úrovně kluzných trnů a kotev v CBK, případně úrovně vyztužení                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | ks                   |  |
| 3.2     | Georadarové měření netuhé vozovky                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                      |  |
| 3.2.1   | Vyhledávací měření pro určení problematických lokalit ve kterých budou provedena další měření/vyhodnocení/zkoušky - nájezd včetně vyhodnocení a vystavení protokolu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | km                   |  |
| 3.2.2   | Stanovení tl. asfaltových hutných vrstev a tl. stmelových podkladních vrstev - nájezd včetně vyhodnocení a vystavení protokolu <sup>1)</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | km                   |  |
| 3.2.3   | Stanovení tl. nestmelových podkladních vrstev, stanovení hloubkových nehomogenit - prověření stavu aktivní zóny a náspy/podloží do hloubky max. 1,5m - nájezd včetně vyhodnocení a vystavení protokolu <sup>14)</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | km                   |  |
| 4       | Stanovení únosnosti a vyhodnocení modulů pružnosti vrstev                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                      |  |
| 4.1     | Stanovení únosnosti / vyhodnocení modulů pružnosti netuhých vozovek v souladu s TP 87                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | bod                  |  |
| 4.2     | Stanovení únosnosti podkladních vrstev netuhých vozovek / vyhodnocení modulů pružnosti v souladu s TP 87                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | bod                  |  |
| 4.3     | Stanovení únosnosti zemní plně / vyhodnocení modulů pružnosti v souladu s TP 87                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | bod                  |  |
| 5       | Vyhodnocení stavu vozovky                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                      |  |
| 5.1     | Vyhodnocení stavu tuhé vozovky v souladu s TP 92, parametr ISV                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | kpl                  |  |
| 5.2     | Vyhodnocení stavu netuhé vozovky v souladu s TP 87, klasifikace stavu vozovky                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | kpl                  |  |
| 6       | Zjištění skladby konstrukce vozovek                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                      |  |
| 6.1     | Zjištění skladby konstrukce netuhých vozovek <sup>2)</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                      |  |
| 6.1.1   | Jádrové vrty pr. 150 mm (včetně zapravení) - odběr vzorků dle ISO 22 475, ČSN EN 12697-27, čl. 4.7, fotodokumentace s měřítkem a popis vývrtu s uvedením provozního staničení vývrtu, jízdního pruhu, polohy v jízdním pruhu (vzdálenosti od krajnic aj.) <sup>3)</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | ks                   |  |
| 6.1.2   | Jádrové vrty pr. 100 mm (včetně zapravení) - odběr vzorků dle ISO 22 475, ČSN EN 12697-27, čl. 4.7, fotodokumentace s měřítkem a popis vývrtu s uvedením provozního staničení vývrtu, jízdního pruhu, polohy v jízdním pruhu (vzdálenosti od krajnic aj.) <sup>3)</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | ks                   |  |
| 6.1.3   | Stanovení tloušťky vrstev konstrukce vozovky (u asfaltových vrstev postupovat dle ČSN EN 12697-36, kap. 4.1)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | ks                   |  |
| 6.1.4   | Laboratorní rozbor asfaltových vrstev - stanovení vlastností zpětně vyextrahovaného pojiva (penetrace, bod měknutí KK) <sup>4)</sup> dle ČSN EN 12697-3, 4, ČSN EN 1426, ČSN EN 1427                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | ks                   |  |
| 6.1.5   | Laboratorní rozbor asfaltových vrstev - stanovení duktility / vratné duktility <sup>4)</sup> dle ČSN EN 12697-3, 4, ČSN 65 7061, ČSN EN 13398                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | ks                   |  |
| 6.1.6   | Laboratorní rozbor asfaltových vrstev - stanovení obsahu pojiva a zrnitosti směsi kameniva dle ČSN EN 12697-1, 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | ks                   |  |
| 6.1.7   | Laboratorní rozbor asfaltových vrstev - stanovení zhutnění a mezerovitosti dle ČSN 73 6161, kap. 7.2 a ČSN EN 12697-5, 6 a 8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | ks                   |  |
| 6.1.8   | Laboratorní rozbor asfaltových vrstev - stanovení spojení vrstev podle Leutnera <sup>5)</sup> na vývrttech pr. 150 mm dle ČSN 73 6160, kap. 7.3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | ks                   |  |
| 6.1.9   | Stanovení a zatřídění množství polyaromatických uhlovodíků (PAU) v asfaltové směsi v souladu s vyhláškou č. 130/2019 Sb. v platném znění. Součástí položky je příprava směsného vzorku z vývrtů po jednotlivých konstrukčních vrstvách, provedení zkoušky na stanovení PAU, vyhodnocení zkoušky a zatřídění PAU do kvalitativní třídy dle vyhlášky č. 130/2019 Sb.                                                                                                                                                                                                                                                                                      | ks                   |  |
| 6.1.10  | Stanovení množství škodlivin na výfuku podle tabulky 10.1 vyhlášky č. 273/2021 Sb. v platném znění. Stanovení množství škodlivin bude provedeno na vzorku asf. směsi pro stanovení PAU dle položky 6.1.12. Položka bude čerpána, resp. stanovení množství škodlivin bude stanoveno pouze v případě, že množství benzo(a)pyrenu ve vzorku posouzeném na PAU dle položky č. 6.1.12 bude 50 mg/kg sušiny a více.                                                                                                                                                                                                                                           | ks                   |  |

|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |    |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 6.2   | <b>Zjištění skladby konstrukce tuhých vozovek vozovek<sup>2)</sup></b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |    |
| 6.2.1 | Jádrové vrty pr. 150 mm (včetně zapravení) - odběr vzorků dle ISO 22 475, ČSN 73 6172, fotodokumentace s měřítkem a popis výrtu s uvedením provozního staničení výrtu, jízdního pruhu, polohy v jízdním pruhu (vzdálenosti od krajnic aj.) včetně informace o případném spojení/nespojení (snadné odebrání oddělené vrstvy CBK) se stmelovou podkladní vrstvou <sup>3)</sup>            | ks |
| 6.2.2 | Stanovení tloušťky vrstev konstrukce vozovky dle ČSN EN 13863-3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | ks |
| 6.2.3 | Laboratorní rozbor - stanovení pevnosti v tlaku na válcích dle ČSN EN 12390-3                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | ks |
| 6.2.4 | Stanovení karbonátace                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | ks |
| 6.2.5 | Indikativní zjištění alkalicko-křemičité reakce na vzorcích CB dle TP 137                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | ks |
| 6.2.6 | Stanovení odolnosti vůči chemickým rozmrazovacím látkám - CHRL dle ČSN 73 1326                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | ks |
| 6.2.7 | Stanovení spojení vrstev stmelené podkladní vrstvy a cementobetonového krytu <sup>7)</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                              | ks |
| 7     | <b>Zjištění parametrů nestmelených vrstev, aktivní zóny a zemní pláně z kopaných a vrtaných sond<sup>8)</sup></b>                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |
| 7.1   | Kopané sondy příslušného rozměru (včetně zasypání, zhutnění a příslušné úpravy povrchu) - odběr vzorků dle ČSN EN ISO 22 475, s uvedením staničení, jízdního pruhu, polohy v jízdním pruhu (vzdálenosti od krajnic aj.) <sup>9)3)</sup>                                                                                                                                                 | ks |
| 7.1.1 | Stanovení míry zhutnění - nestmelené podkladní vrstvy (ČSN EN 13285) dle ČSN 72 1006 <sup>10)</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                     | ks |
| 7.1.2 | Stanovení maximální objemové hmotnosti a optimální vlhkosti (pětibodý Proctor), ČSN EN 13 286-2                                                                                                                                                                                                                                                                                         | ks |
| 7.1.3 | Stanovení přirozené vlhkosti - nestmelené podkladní vrstvy (ČSN EN 13285) dle ČSN EN 1097-5                                                                                                                                                                                                                                                                                             | ks |
| 7.1.4 | Laboratorní stanovení indexových vlastností zemín na pláni (AZ) dle ČSN 73 6133 <sup>12)</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                          | ks |
| 7.2.1 | Jádrové vrty pr. 150 mm do hloubky min. 1,5 m vč. zapravení (bude provedeno hlubší vrtání v místě jádrového vrtu ze sekce 6) - odběr vzorků dle ČSN EN ISO 22 475, s uvedením provozního staničení výrtu, jízdního pruhu, polohy v jízdním pruhu (vzdálenosti od krajnic aj.) <sup>11)</sup>                                                                                            | ks |
| 7.2.2 | Jádrové vrty pr. 150 mm do hloubky max. 0,6 m vč. zapravení (bude provedeno hlubší vrtání v místě jádrového vrtu ze sekce 6, pouze po první podkladní vrstvě pod CBK nebo AHV za účelem četnějších zkoušek této vrstvy) - odběr vzorků dle ČSN EN ISO 22 475, s uvedením provozního staničení výrtu, jízdního pruhu, polohy v jízdním pruhu (vzdálenosti od krajnic aj.) <sup>11)</sup> | ks |
| 7.2.3 | Laboratorní rozbor hydraulicky stmelené podkladní vrstvy - stanovení objemové hmotnosti dle ČSN EN 12390-7                                                                                                                                                                                                                                                                              | ks |
| 7.2.4 | Laboratorní rozbor hydraulicky stmelené podkladní vrstvy - stanovení pevnosti v tlaku dle ČSN EN 12390-3                                                                                                                                                                                                                                                                                | ks |
| 7.2.5 | Laboratorní rozbor hydraulicky nestmelené podkladní vrstvy (ČSN EN 13285) - informativní stanovení vlhkosti. Přesné zjištění vlhkosti - viz bod 7 kopané sondy.                                                                                                                                                                                                                         | ks |
| 7.2.6 | Laboratorní rozbor hydraulicky nestmelené podkladní vrstvy (ČSN EN 13285) - zrnitost a obsah jemných částic dle ČSN EN 933-1, ekvivalent písku dle ČSN EN 933-8 + A1                                                                                                                                                                                                                    | ks |
| 7.2.7 | Laboratorní stanovení namrzavosti zemín na pláni (AZ) dle ČSN 73 6133 <sup>12)13)</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | ks |
| 7.2.8 | Stanovení typu podloží (PI, PII, PIII) <sup>13)</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | ks |
| 7.2.9 | Stanovení kalifornského poměru únosnosti - CBR dle ČSN EN 13286-47 <sup>13)</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | ks |
| 8     | Návrh programu diagnostiky - výstup z první etapy diagnostického průzkumu a projednání s objednatelem, následná konzultace se zpracovatelem druhé fáze diagnostického průzkumu                                                                                                                                                                                                          | kp |
| 9     | Definování vlastností materiálů jednotlivých stávajících konstrukčních vrstev, stanovení příčin poruch a variantní DOPORUČUJÍCÍ návrh způsobu a technologie opravy jednotlivých homogenních úseků                                                                                                                                                                                       | kp |
| 10    | Technická pomoc objednateli - účast na kontrolních dnech stavby, doplnění diagnostických prací dle potřeb projektanta, odborné konzultace                                                                                                                                                                                                                                               | ho |
|       | <b>Celková cena (bez DPH)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |    |

Pozn.: Náklady na dopravu a náhradu za jízdní dobu jsou součástí jednotkových cen, tj. zhotovitel je povinen tyto náklady do jednotkových cen zahrnout

Pozn.: Poloha provedených kopaných sond a jádrových výrtů musí být poskytovatelem přesně určena (např. geodeticky zaměřena).

Pozn.: Náklady na DIO - zajištění inženýrského opatření nezbytného pro provedení diagnostického průzkumu vozovky jsou součástí jednotkových cen, tj. zhotovitel je povinen tyto náklady do jednotkových cen zahrnout. Na směrově rozdělených komunikacích se bude postupovat dle Provozní Směrnice 11, na směrově nerozdělených dle TP 66.

## Rámcová dohoda na diagnostiku vozovek 2022

### II.A Soupis prací

#### žlutě - ocenění uchazeč

Předpoklad zadavatele pro výpočet nabídkové ceny

|         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                      |    |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|----|
| Délka:  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | celková délka        |    |
|         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | cementobetonový kryt |    |
|         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | asfaltový kryt       |    |
| Položka | Činnost                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                      |    |
| 1       | Provozní způsobilost                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                      |    |
| 1.1     | Provozní způsobilost tuhých vozovek - vyhodnocení proměnných parametrů dodaných objednatelem                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                      |    |
| 1.1.1   | Vyhodnocení podélných nerovností ČSN 73 6175 - mezinárodní index IRI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                      | pr |
| 1.2     | Provozní způsobilost netuhých vozovek - vyhodnocení proměnných parametrů dodaných objednatelem                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                      |    |
| 1.2.1   | Vyhodnocení podélných nerovností ČSN 73 6175 - mezinárodní index IRI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                      | pr |
| 1.2.2   | Vyhodnocení příčných nerovností dle ČSN 73 6175 - hloubka vyjetých kolejí R, hloubka vody W dle ČSN EN 13 036-8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                      | pr |
| 2       | Pasport poruch                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                      |    |
| 2.1     | Sběr poruch tuhých vozovek                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                      |    |
| 2.1.1   | Prohlídka formou automatického videozáznamu se zaznamenáním poruch do situace a tabulkovým výpisem poruch včetně uvedení staničení. Prohlídka bude provedena v souladu s TP 62 na povrchu vozovky a v jejím nejbližším okolí (svahy náspy/zájezu, příkop, vyústění drenáží). Výstup musí obsahovat záznam poruch, tj. inventarizaci druhu poruchy dle TP 62, tab. 4.1, včetně katalogového čísla poruchy dle TP 62, příloha 5, stanovení plošného rozsahu poruch, vymezení homogenních úseků podle typu zjištěné povrchové úpravy CBK nebo typu a rozsahu poruch, šířkové uspořádání, stav krajnic, odvodnění, objekty apod.                                  |                      |    |
| 2.2     | Sběr poruch pro netuhé vozovky                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                      |    |
| 2.2.1   | Prohlídka formou automatického videozáznamu s vyznačením poruch do situace a tabulkovým výpisem poruch včetně uvedení staničení. Prohlídka bude provedena v souladu s TP 82 na povrchu vozovky a v jejím nejbližším okolí (svahy náspy/zájezu, příkop, vyústění drenáží). Výstup musí obsahovat zjištění pravděpodobného typu obrusné vrstvy, záznam poruch, tj. inventarizaci druhu poruchy dle TP 82, příloha str. 30, včetně katalogového čísla poruchy dle TP 82, str. 31, stanovení plošného rozsahu poruch, vymezení homogenních úseků podle typu obrusné vrstvy nebo typu a rozsahu poruch, šířkové uspořádání, stav krajnic, odvodnění, objekty apod. |                      |    |
| 3       | Georadarové měření vozovky v trase                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                      |    |
| 3.1     | Georadarové měření tuhých vozovek                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                      |    |
| 3.1.1   | Vyhledávací měření pro určení problematických lokalit ve kterých budou provedena další měření/vyhodnocení/zkoušky - nájezd včetně vyhodnocení a vystavení protokolu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                      |    |
| 3.1.2   | Stanovení tl. cementobetonového krytu a smíšených vrstev - nájezd včetně vyhodnocení a vystavení protokolu <sup>14)</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                      |    |
| 3.1.3   | Stanovení tl. nestmíšených podkladních vrstev, stanovení hloubkových nehomogenit - prověření stavu aktivní zóny a náspy/podloží do hloubky max. 1,5m - nájezd včetně vyhodnocení a vystavení protokolu <sup>14)</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                      |    |
| 3.1.4   | stanovení hloubkové úrovně kluzných trnů a kotev v CBK, případně úrovně vyzužení                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                      |    |
| 3.2     | Georadarové měření netuhých vozovek                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                      |    |
| 3.2.1   | Vyhledávací měření pro určení problematických lokalit ve kterých budou provedena další měření/vyhodnocení/zkoušky - nájezd včetně vyhodnocení a vystavení protokolu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                      |    |
| 3.2.2   | Stanovení tl. asfaltových hutných vrstev a tl. smíšených podkladních vrstev - nájezd včetně vyhodnocení a vystavení protokolu <sup>1)</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                      |    |
| 3.2.3   | Stanovení tl. nestmíšených podkladních vrstev, stanovení hloubkových nehomogenit - prověření stavu aktivní zóny a náspy/podloží do hloubky max. 1,5m - nájezd včetně vyhodnocení a vystavení protokolu <sup>14)</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                      |    |
| 4       | Stanovení únosnosti a vyhodnocení modulů pružnosti vrstev                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                      |    |
| 4.1     | Stanovení únosnosti / vyhodnocení modulů pružnosti netuhých vozovek v souladu s TP 87                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                      |    |
| 4.2     | Stanovení únosnosti podkladních vrstev netuhých vozovek / vyhodnocení modulů pružnosti v souladu s TP 87                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                      |    |
| 4.3     | Stanovení únosnosti zemní plně / vyhodnocení modulů pružnosti v souladu s TP 87                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                      |    |
| 5       | Vyhodnocení stavu vozovky                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                      |    |
| 5.1     | Vyhodnocení stavu tuhých vozovek v souladu s TP 92, parametr ISV                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                      |    |
| 5.2     | Vyhodnocení stavu netuhých vozovek v souladu s TP 87, klasifikace stavu vozovky                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                      |    |
| 6       | Zjištění skladby konstrukce vozovek                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                      |    |
| 6.1     | Zjištění skladby konstrukce netuhých vozovek <sup>2)</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                      |    |
| 6.1.1   | Jádrové vrty pr. 150 mm (včetně zapravení) - odběr vzorků dle ISO 22 475, ČSN EN 12697-27, čl. 4.7, fotodokumentace s měřítkem a popis vývrtu s uvedením provozního staničení vývrtu, jízdního pruhu, polohy v jízdním pruhu (vzdálenosti od krajnic aj.) <sup>3)</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                      |    |
| 6.1.2   | Jádrové vrty pr. 100 mm (včetně zapravení) - odběr vzorků dle ISO 22 475, ČSN EN 12697-27, čl. 4.7, fotodokumentace s měřítkem a popis vývrtu s uvedením provozního staničení vývrtu, jízdního pruhu, polohy v jízdním pruhu (vzdálenosti od krajnic aj.) <sup>3)</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                      |    |
| 6.1.3   | Stanovení tloušťky vrstev konstrukce vozovky (u asfaltových vrstev postupovat dle ČSN EN 12697-36, kap. 4.1)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                      |    |
| 6.1.4   | Laboratorní rozbor asfaltových vrstev - stanovení vlastností zpětně vyextrahovaného pojiva (penetrace, bod měknutí KK) <sup>4)</sup> dle ČSN EN 12697-3, 4, ČSN EN 1426, ČSN EN 1427                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                      |    |
| 6.1.5   | Laboratorní rozbor asfaltových vrstev - stanovení duktility / vratné duktility <sup>4)</sup> dle ČSN EN 12697-3, 4, ČSN 65 7061, ČSN EN 13398                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                      |    |
| 6.1.6   | Laboratorní rozbor asfaltových vrstev - stanovení obsahu pojiva a zrnitosti směsi kameniva dle ČSN EN 12697-1, 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                      |    |
| 6.1.7   | Laboratorní rozbor asfaltových vrstev - stanovení zhutnění a mezerovitosti dle ČSN 73 6161, kap. 7.2 a ČSN EN 12697-5, 6 a 8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                      |    |
| 6.1.8   | Laboratorní rozbor asfaltových vrstev - stanovení spojení vrstev podle Leutnera <sup>5)</sup> na vývrtech pr. 150 mm dle ČSN 73 6160, kap. 7.3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                      |    |
| 6.1.9   | Stanovení a zařazení množství polyaromatických uhlovodíků (PAU) v asfaltové směsi v souladu s vyhláškou č. 130/2019 Sb. v platném znění. Součástí položky je příprava směsného vzorku z vývrtů po jednotlivých konstrukčních vrstvách, provedení zkoušky na stanovení PAU, vyhodnocení zkoušky a zařazení PAU do kvalitativní třídy dle vyhlášky č. 130/2019 Sb.                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                      |    |
| 6.1.10  | Stanovení množství škodlivin na výluhu podle tabulky 10.1 vyhlášky č. 273/2021 Sb. v platném znění. Stanovení množství škodlivin bude provedeno na vzorku asf. směsi pro stanovení PAU dle položky 6.1.12. Položka bude čerpána, resp. stanovení množství škodlivin bude stanoveno pouze v případě, že množství benzo(a)pyrenu ve vzorku posouzeném na PAU dle položky č. 6.1.12 bude 50 mg/kg sušiny a více.                                                                                                                                                                                                                                                 |                      |    |

|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <b>6.2</b> | <b>Zjištění skladby konstrukce tuhých vozovek vozovek<sup>2)</sup></b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
| 6.2.1      | Jádrové vrty pr. 150 mm (včetně zapravení) - odběr vzorků dle ISO 22 475, ČSN 73 6172, fotodokumentace s měřítkem a popis výrtu s uvedením provozního staničení výrtu, jízdního pruhu, polohy v jízdním pruhu (vzdálenosti od krajnic aj.) včetně informace o případném spojení/nespojení (snadné odebrání oddělené vrstvy CBK se stmelanou podkladní vrstvou. <sup>3)</sup>            |  |
| 6.2.2      | Stanovení tloušťky vrstev konstrukce vozovky dle ČSN EN 13863-3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |
| 6.2.3      | Laboratorní rozbor - stanovení pevnosti v tlaku na válcích dle ČSN EN 12390-3                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
| 6.2.4      | Stanovení karbonátace                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
| 6.2.5      | Indikativní zjištění alkalicko-křemičité reakce na vzorcích CB dle TP 137                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |
| 6.2.6      | Stanovení odolnosti vůči chemickým rozmrazovacím látkám - CHRL dle ČSN 73 1326                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
| 6.2.7      | Stanovení spojení vrstev stmelené podkladní vrstvy a cementobetonového krytu <sup>7)</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |
| <b>7</b>   | <b>Zjištění parametrů nestmelených vrstev, aktivní zóny a zemní pláň z kopaných a vrtaných sond<sup>8)</sup></b>                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
| 7.1        | Kopané sondy příslušného rozměru (včetně zasypání, zhutnění a příslušné úpravy povrchu) - odběr vzorků dle ČSN EN ISO 22 475, s uvedením staničení, jízdního pruhu, polohy v jízdním pruhu (vzdálenosti od krajnic aj.) <sup>9)3)</sup>                                                                                                                                                 |  |
| 7.1.1      | Stanovení míry zhutnění - nestmelené podkladní vrstvy (ČSN EN 13285) dle ČSN 72 1006 <sup>10)</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
| 7.1.2      | Stanovení maximální objemové hmotnosti a optimální vlhkosti (pětibodý Proctor), ČSN EN 13 286-2                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |
| 7.1.3      | Stanovení přirozené vlhkosti - nestmelené podkladní vrstvy (ČSN EN 13285) dle ČSN EN 1097-5                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
| 7.1.4      | Laboratorní stanovení indexových vlastností zemin na pláni (AZ) dle ČSN 73 6133 <sup>13)</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
| 7.2.1      | Jádrové vrty pr. 150 mm do hloubky min. 1,5 m vč. zapravení (bude provedeno hlubší vrtání v místě jádrového vrtu ze sekce 6) - odběr vzorků dle ČSN EN ISO 22 475, s uvedením provozního staničení výrtu, jízdního pruhu, polohy v jízdním pruhu (vzdálenosti od krajnic aj.) <sup>11)</sup>                                                                                            |  |
| 7.2.2      | Jádrové vrty pr. 150 mm do hloubky max. 0,6 m vč. zapravení (bude provedeno hlubší vrtání v místě jádrového vrtu ze sekce 6, pouze po první podkladní vrstvě pod CBK nebo AHV za účelem četnějších zkoušek této vrstvy) - odběr vzorků dle ČSN EN ISO 22 475, s uvedením provozního staničení výrtu, jízdního pruhu, polohy v jízdním pruhu (vzdálenosti od krajnic aj.) <sup>11)</sup> |  |
| 7.2.3      | Laboratorní rozbor hydraulicky stmelené podkladní vrstvy - stanovení objemové hmotnosti dle ČSN EN 12390-7                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |
| 7.2.4      | Laboratorní rozbor hydraulicky stmelené podkladní vrstvy - stanovení pevnosti v tlaku dle ČSN EN 12390-3                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |
| 7.2.5      | Laboratorní rozbor hydraulicky nestmelené podkladní vrstvy (ČSN EN 13285) - informativní stanovení vlhkosti. Přesné zjištění vlhkosti - viz bod 7 kopané sondy.                                                                                                                                                                                                                         |  |
| 7.2.6      | Laboratorní rozbor hydraulicky nestmelené podkladní vrstvy (ČSN EN 13285) - zrnitost a obsah jemných částic dle ČSN EN 933-1, ekvivalent písku dle ČSN EN 933-8 + A1                                                                                                                                                                                                                    |  |
| 7.2.7      | Laboratorní stanovení namrzavosti zemin na pláni (AZ) dle ČSN 73 6133 <sup>12)13)</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
| 7.2.8      | Stanovení typu podloží (PI, PII, PIII) <sup>13)</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
| 7.2.9      | Stanovení kalifornského poměru únosnosti - CBR dle ČSN EN 13286-47 <sup>13)</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
| <b>8</b>   | <b>Návrh programu diagnostiky - výstup z první etapy diagnostického průzkumu a projednání s objednatel, následná konzultace se zpracovatelem druhé fáze diagnostického průzkumu</b>                                                                                                                                                                                                     |  |
| <b>9</b>   | <b>Definování vlastností materiálů jednotlivých stávajících konstrukčních vrstev, stanovení příčin poruch a variantní DOPORUČIJÍ návrh způsobu a technologie opravy jednotlivých homogenních úseků</b>                                                                                                                                                                                  |  |
| <b>10</b>  | <b>Techická pomoc objednatel - účast na kontrolních dnech stavby, doplnění diagnostických prací dle potřeb projektanta, odborné konzultace</b>                                                                                                                                                                                                                                          |  |
|            | <b>Celková cena (bez DPH)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |

Pozn.: Náklady na dopravu a náhradu za jízdní dobu jsou součástí jednotkových cen, tj. zhotovitel je povinen tyto náklady do jednotkových cen zahrnout

Pozn.: Poloha provedených kopaných sond a jádrových výrtů musí být poskytovatelem přesně určena (např. geodeticky zaměřena).

Pozn.: Náklady na DIO - zajištění inženýrského opatření nezbytného pro provedení diagnostického průzkumu vozovky jsou součástí jednotkových cen, tj. zhotovitel je povinen tyto náklady do jednotkových cen zahrnout. Na směrově rozdělených komunikacích se bude postupovat dle Provozní Směrnice 11, na směrově nerozdělených dle TP 66.

# Rámcová dohoda na diagnostiku vozovek 2022

## II.A Soupis prací

### žlutě - ocenění uchazeč

Předpoklad zadavatele pro výpočet nabídkové ceny

|         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                      |     |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-----|
| Délka:  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | celková délka        |     |
|         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | cementobetonový kryt |     |
|         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | asfaltový kryt       |     |
| Položka | Činnost                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                      |     |
| 1       | Provozní způsobilost                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                      |     |
| 1.1     | Provozní způsobilost tuhá vozovka - vyhodnocení proměnných parametrů dodaných objednatelem                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                      |     |
| 1.1.1   | Vyhodnocení podélných nerovností ČSN 73 6175 - mezinárodní index IRI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                      | pru |
| 1.2     | Provozní způsobilost netuhá vozovka - vyhodnocení proměnných parametrů dodaných objednatelem                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                      |     |
| 1.2.1   | Vyhodnocení podélných nerovností ČSN 73 6175 - mezinárodní index IRI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                      | pru |
| 1.2.2   | Vyhodnocení příčných nerovností dle ČSN 73 6175 - hloubka vyjetých kolejí R, hloubka vody W dle ČSN EN 13 036-8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                      | pru |
| 2       | Pasport poruch                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                      |     |
| 2.1     | Sběr poruch tuhá vozovka                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                      |     |
| 2.1.1   | Prohlídka formou automatického videozáznamu se zaznamenáním poruch do situace a tabulkovým výpisem poruch vč. uvedení staničení. Prohlídka bude provedena v souladu s TP 62 na povrchu vozovky a v jejím nejbližším okolí (svahy násypu/zájezu, přkop, vyústění drenáží). Výstup musí obsahovat záznam poruch, tj. inventarizaci druhu poruchy dle TP 62, tab. 4.1, vč. katalogového čísla poruchy dle TP 62, příloha 5, stanovení plošného rozsahu poruch, vymezení homogenních úseků podle typu zjištěné povrchové úpravy CBK nebo typu a rozsahu poruch, šířkové uspořádání, stav krajnic, odvodnění, objekty apod.                                  |                      |     |
| 2.2     | Sběr poruch pro netuhá vozovka                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                      |     |
| 2.2.1   | Prohlídka formou automatického videozáznamu s vyznačením poruch do situace a tabulkovým výpisem poruch vč. uvedení staničení. Prohlídka bude provedena v souladu s TP 82 na povrchu vozovky a v jejím nejbližším okolí (svahy násypu/zájezu, přkop, vyústění drenáží). Výstup musí obsahovat zjištění pravděpodobného typu ohrubné vrstvy, záznam poruch, tj. inventarizaci druhu poruchy dle TP 82, příloha str. 30, vč. katalogového čísla poruchy dle TP 82, str. 31, stanovení plošného rozsahu poruch, vymezení homogenních úseků podle typu ohrubné vrstvy nebo typu a rozsahu poruch, šířkové uspořádání, stav krajnic, odvodnění, objekty apod. |                      | kn  |
| 3       | Georadarové měření vozovky v trase                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                      |     |
| 3.1     | Georadarové měření tuhé vozovky                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                      |     |
| 3.1.1   | Vyhledávací měření pro určení problematických lokalit ve kterých budou provedena další měření/vyhodnocení/zkoušky - nájезд včetně vyhodnocení a vystavení protokolu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                      | kn  |
| 3.1.2   | Stanovení tl. cementobetonového krytu a smíšených vrstev - nájезд včetně vyhodnocení a vystavení protokolu <sup>16)</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                      | kn  |
| 3.1.3   | Stanovení tl. nestíslenných podkladních vrstev, stanovení hloubkových nehomogenit - prověření stavu aktivní zóny a násypu/podloží do hloubky max. 1,5m - nájезд včetně vyhodnocení a vystavení protokolu <sup>14)</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                      | kn  |
| 3.1.4   | stanovení hloubkové úrovně kluzných trnů a kotev v CBK, případně úrovně vyztužení                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                      | ks  |
| 3.2     | Georadarové měření netuhé vozovky                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                      |     |
| 3.2.1   | Vyhledávací měření pro určení problematických lokalit ve kterých budou provedena další měření/vyhodnocení/zkoušky - nájезд včetně vyhodnocení a vystavení protokolu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                      | kn  |
| 3.2.2   | Stanovení tl. asfaltových hutných vrstev a tl. smíšených podkladních vrstev - nájезд včetně vyhodnocení a vystavení protokolu <sup>1)</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                      | kn  |
| 3.2.3   | Stanovení tl. nestíslenných podkladních vrstev, stanovení hloubkových nehomogenit - prověření stavu aktivní zóny a násypu/podloží do hloubky max. 1,5m - nájезд včetně vyhodnocení a vystavení protokolu <sup>14)</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                      | kn  |
| 4       | Stanovení únosnosti a vyhodnocení modulů pružnosti vrstev                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                      |     |
| 4.1     | Stanovení únosnosti / vyhodnocení modulů pružnosti netuhých vozovek v souladu s TP 87                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                      | bo  |
| 4.2     | Stanovení únosnosti podkladních vrstev netuhých vozovek / vyhodnocení modulů pružnosti v souladu s TP 87                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                      | bo  |
| 4.3     | Stanovení únosnosti zemní plně / vyhodnocení modulů pružnosti v souladu s TP 87                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                      | bo  |
| 5       | Vyhodnocení stavu vozovky                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                      |     |
| 5.1     | Vyhodnocení stavu tuhé vozovky v souladu s TP 92, parametr ISV                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                      | kp  |
| 5.2     | Vyhodnocení stavu netuhé vozovky v souladu s TP 87, klasifikace stavu vozovky                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                      | kp  |
| 6       | Zjištění skladby konstrukce vozovek                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                      |     |
| 6.1     | Zjištění skladby konstrukce netuhých vozovek <sup>2)</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                      |     |
| 6.1.1   | Jádrové vrty pr. 150 mm (včetně zapravení) - odběr vzorků dle ISO 22 475, ČSN EN 12697-27, čl. 4.7, fotodokumentace s měřítkem a popis vývrtu s uvedením provozního staničení vývrtu, jízdního pruhu, polohy v jízdním pruhu (vzdálenosti od krajnic aj.) <sup>3)</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                      | ks  |
| 6.1.2   | Jádrové vrty pr. 100 mm (včetně zapravení) - odběr vzorků dle ISO 22 475, ČSN EN 12697-27, čl. 4.7, fotodokumentace s měřítkem a popis vývrtu s uvedením provozního staničení vývrtu, jízdního pruhu, polohy v jízdním pruhu (vzdálenosti od krajnic aj.) <sup>3)</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                      | ks  |
| 6.1.3   | Stanovení tloušťky vrstev konstrukce vozovky (u asfaltových vrstev postupovat dle ČSN EN 12697-36, kap. 4.1)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                      | ks  |
| 6.1.4   | Laboratorní rozbor asfaltových vrstev - stanovení vlastností zpětně vyextrahovaného pojiva (penetrace, bod měknutí KK) <sup>4)</sup> dle ČSN EN 12697-3, 4, ČSN EN 1426, ČSN EN 1427                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                      | ks  |
| 6.1.5   | Laboratorní rozbor asfaltových vrstev - stanovení duktility / vratné duktility <sup>4)</sup> dle ČSN EN 12697-3, 4, ČSN 65 7061, ČSN EN 13398                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                      | ks  |
| 6.1.6   | Laboratorní rozbor asfaltových vrstev - stanovení obsahu pojiva a zrnitosti směsi kameniva dle ČSN EN 12697-1, 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                      | ks  |
| 6.1.7   | Laboratorní rozbor asfaltových vrstev - stanovení zhutnění a mezerovitosti dle ČSN 73 6161, kap. 7.2 a ČSN EN 12697-5, 6 a 8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                      | ks  |
| 6.1.8   | Laboratorní rozbor asfaltových vrstev - stanovení spojení vrstev podle Leutnera <sup>5)</sup> na vývrtech pr. 150 mm dle ČSN 73 6160, kap. 7.3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                      | ks  |
| 6.1.9   | Stanovení a zatloučení množství polyaromatických uhlovodíků (PAU) v asfaltové směsi v souladu s vyhláškou č. 130/2019 Sb. v platném znění. Součástí položky je příprava směsného vzorku z vývrtů po jednotlivých konstrukčních vrstvách, provedení zkoušky na stanovení PAU, vyhodnocení zkoušky a zatloučení PAU do kvalitativní třídy dle vyhlášky č. 130/2019 Sb.                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                      | ks  |
| 6.1.10  | Stanovení množství škodlivin na výluhu podle tabulky 10.1 vyhlášky č. 273/2021 Sb. v platném znění. Stanovení množství škodlivin bude provedeno na vzorku asf. směsi pro stanovení PAU dle položky 6.1.12. Položka bude čerpána, resp. stanovení množství škodlivin bude stanoveno pouze v případě, že množství benzo(a)pyrenu ve vzorku posouzeném na PAU dle položky č. 6.1.12 bude 50 mg/kg sušiny a více.                                                                                                                                                                                                                                           |                      | ks  |

|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |     |  |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--|
| 6.2   | <b>Zjištění skladby konstrukce tuhých vozovek vozovek<sup>29)</sup></b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |     |  |
| 6.2.1 | Jádrové vrtvy pr. 150 mm (včetně zapravení) - odběr vzorků dle ISO 22 475, ČSN 73 6172, fotodokumentace s měřítkem a popis vrtvu s uvedením provozního staničení vrtvu, jízdního pruhu, polohy v jízdním pruhu (vzdálenosti od krajnic aj.) včetně informace o případném spojení/nespojení (snadné odebrání oddělené vrstvy CBK) se stmelovou podkladní vrstvou. <sup>30)</sup>          | ks  |  |
| 6.2.2 | Stanovení tloušťky vrstev konstrukce vozovky dle ČSN EN 13863-3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | ks  |  |
| 6.2.3 | Laboratorní rozbor - stanovení pevnosti v tlaku na válcích dle ČSN EN 12390-3                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | ks  |  |
| 6.2.4 | Stanovení karbonatce                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | ks  |  |
| 6.2.5 | Indikativní zjištění alkalicko-křemičité reakce na vzorcích CB dle TP 137                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | ks  |  |
| 6.2.6 | Stanovení odolnosti vůči chemickým rozmrazovacím látkám - CHRL dle ČSN 73 1326                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | ks  |  |
| 6.2.7 | Stanovení spojení vrstev stmelené podkladní vrstvy a cementobetonového krytu <sup>7)</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                               | ks  |  |
| 7     | <b>Zjištění parametrů nestmelených vrstev, aktivní zóny a zemní pláně z kopaných a vrtaných sond<sup>8)</sup></b>                                                                                                                                                                                                                                                                        |     |  |
| 7.1   | Kopané sondy příslušného rozměru (včetně zasypání, zhutnění a příslušné úpravy povrchu) - odběr vzorků dle ČSN EN ISO 22 475, s uvedením staničení, jízdního pruhu, polohy v jízdním pruhu (vzdálenosti od krajnic aj.) <sup>9)3)</sup>                                                                                                                                                  | ks  |  |
| 7.1.1 | Stanovení míry zhutnění - nestmelené podkladní vrstvy (ČSN EN 13285) dle ČSN 72 1006 <sup>10)</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                      | ks  |  |
| 7.1.2 | Stanovení maximální objemové hmotnosti a optimální vlhkosti (pětibodý Proctor), ČSN EN 13 286-2                                                                                                                                                                                                                                                                                          | ks  |  |
| 7.1.3 | Stanovení přirozené vlhkosti - nestmelené podkladní vrstvy (ČSN EN 13285) dle ČSN EN 1097-5                                                                                                                                                                                                                                                                                              | ks  |  |
| 7.1.4 | Laboratorní stanovení indexových vlastností zemin na pláni (AZ) dle ČSN 73 6133 <sup>13)</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                           | ks  |  |
| 7.2.1 | Jádrové vrtvy pr. 150 mm do hloubky min. 1,5 m vč. zapravení (bude provedeno hlubší vrtání v místě jádrového vrtu ze sekce 6) - odběr vzorků dle ČSN EN ISO 22 475, s uvedením provozního staničení vrtvu, jízdního pruhu, polohy v jízdním pruhu (vzdálenosti od krajnic aj.) <sup>11)</sup>                                                                                            | ks  |  |
| 7.2.2 | Jádrové vrtvy pr. 150 mm do hloubky max. 0,6 m vč. zapravení (bude provedeno hlubší vrtání v místě jádrového vrtu ze sekce 6, pouze po první podkladní vrstvě pod CBK nebo AHV za účelem četnějších zkoušek této vrstvy) - odběr vzorků dle ČSN EN ISO 22 475, s uvedením provozního staničení vrtvu, jízdního pruhu, polohy v jízdním pruhu (vzdálenosti od krajnic aj.) <sup>11)</sup> | ks  |  |
| 7.2.3 | Laboratorní rozbor hydraulicky stmelené podkladní vrstvy - stanovení objemové hmotnosti dle ČSN EN 12390-7                                                                                                                                                                                                                                                                               | ks  |  |
| 7.2.4 | Laboratorní rozbor hydraulicky stmelené podkladní vrstvy - stanovení pevnosti v tlaku dle ČSN EN 12390-3                                                                                                                                                                                                                                                                                 | ks  |  |
| 7.2.5 | Laboratorní rozbor hydraulicky nestmelené podkladní vrstvy (ČSN EN 13285) - informativní stanovení vlhkosti. Přesné zjištění vlhkosti - viz bod 7 kopané sondy.                                                                                                                                                                                                                          | ks  |  |
| 7.2.6 | Laboratorní rozbor hydraulicky nestmelené podkladní vrstvy (ČSN EN 13285) - zrnitost a obsah jemných částic dle ČSN EN 933-1, ekvivalent písku dle ČSN EN 933-8 + A1                                                                                                                                                                                                                     | ks  |  |
| 7.2.7 | Laboratorní stanovení namrzavosti zemin na pláni (AZ) dle ČSN 73 6133 <sup>12)13)</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | ks  |  |
| 7.2.8 | Stanovení typu podloží (PI, PII, PIII) <sup>13)</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | ks  |  |
| 7.2.9 | Stanovení kalifornského poměru únosnosti - CBR dle ČSN EN 13286-47 <sup>13)</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | ks  |  |
| 8     | <b>Návrh programu diagnostiky - výstup z první etapy diagnostického průzkumu a projednání s objednatelem, následná konzultace se zpracovatelem druhé fáze diagnostického průzkumu</b>                                                                                                                                                                                                    | kpl |  |
| 9     | Definování vlastností materiálů jednotlivých stávajících konstrukčních vrstev, stanovení příčin poruch a variantní DOPORUČUJÍCÍ návrh způsobu a technologie opravy jednotlivých homogenních úseků                                                                                                                                                                                        | kpl |  |
| 10    | Techická pomoc objednateli - účast na kontrolních dnech stavby, doplnění diagnostických prací dle potřeb projektanta, odborné konzultace                                                                                                                                                                                                                                                 | hod |  |
|       | <b>Celková cena (bez DPH)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |     |  |

Pozn.: Náklady na dopravu a náhradu za jízdní dobu jsou součástí jednotkových cen, tj. zhotovitel je povinen tyto náklady do jednotkových cen zahrnout

Pozn.: Poloha provedených kopaných sond a jádrových vrtvů musí být poskytovatelem přesně určena (např. geodeticky zaměřena).

Pozn.: Náklady na DIO - zajištění inženýrského opatření nezbytného pro provedení diagnostického průzkumu vozovky jsou součástí jednotkových cen, tj. zhotovitel je povinen tyto náklady do jednotkových cen zahrnout. Na směrově rozdělených komunikacích se bude postupovat dle Provozní směrnice 11, na směrově nerozdělených dle TP 66.

## SEZNAM PODDODAVATELŮ

Společnost VIAKONTROL, spol. s r.o.

se sídlem: Houdova 59/18, 158 00 Praha 5 - Košíře

IČO: 60202564

zapsaná v obchodním rejstříku vedeném u MS v Praze, oddíl C, vložka 25346,

jakožto zhotovitel prací „Diagnostika vozovky D8 MÚK Roudnice“, 80SD000990, v souladu s požadavky § 105 odst. 1 zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, ve znění pozdějších předpisů, níže předkládá seznam poddodavatelů, včetně uvedení, kterou část bude každý z poddodavatelů plnit:

| <b>Obchodní firma nebo název<br/>nebo jméno a příjmení<br/>poddodavatele</b> | <b>IČO (pokud bylo přiděleno) a<br/>sídlo poddodavatele</b> | <b>Část veřejné zakázky, kterou<br/>bude poddodavatelem plnit<br/>(slovně a % z celkového<br/>objemu veřejné zakázky)</b> |
|------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Netýká se                                                                    | Netýká se                                                   | Netýká se                                                                                                                 |
|                                                                              |                                                             |                                                                                                                           |
|                                                                              |                                                             |                                                                                                                           |

## PROHLÁŠENÍ O ODBORNÉM PERSONÁLU

Společnost VIAKONTROL, spol. s r.o.

se sídlem: Houdova 59/18, 158 00 Praha 5 - Košíře

IČO: 60202564

zapsaná v obchodním rejstříku vedeném u MS v Praze, oddíl C, vložka 25346, jakožto zhotovitel prací „Diagnostika vozovky D8 MÚK Roudnice“, 80SD000990“, (dále jen „zhotovitel“), tímto prohlašuje, že níže uvedený odborný personál zhotovitele se bude podílet na realizaci služby „Diagnostika vozovky D8 MÚK Roudnice“, číslo zakázky 80SD000990.

| Funkce <sup>1</sup>     | Příjmení <sup>1</sup> | Jméno <sup>1</sup> |
|-------------------------|-----------------------|--------------------|
| Odpovědný řešitel úkolů | Neuvirt               | Petr               |
|                         |                       |                    |
|                         |                       |                    |
|                         |                       |                    |
|                         |                       |                    |
|                         |                       |                    |

- 
- 1) Zhotovitel uvede funkce a osoby, které se budou podílet na realizaci prací. Tyto osoby budou shodné s osobami uvedenými v jeho nabídce zhotovitele na veřejnou zakázku „Rámcová dohoda na diagnostiku vozovek 2022, číslo veřejné zakázky: 01PU-005655

## PŘEDÁVACÍ PROTOKOL KE SMLOUVĚ

Číslo smlouvy objednatele: 80SD000990

Číslo smlouvy zhotovitele: [bude doplněno]

ISPROFIN/ISPROFOND: 500 116 0009

Název související veřejné zakázky: „Diagnostika vozovky D8 MÚK Roudnice“

**Ředitelství silnic a dálnic s. p.,**

se sídlem Čerčanská 2023/12, Krč, 140 00 Praha 4

IČO: 659 93 390

Pověřená osoba objednatele k převzetí plnění [bude doplněno]  
(dále jen „objednatel“),

a

jméno/název: VIAKONTROL, spol. s r.o.

se sídlem: Houdova 18, 158 00 Praha 5

IČO: 60202564

Pověřená osoba zhotovitele k předání služby <sup>1</sup>  
(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 prací]  
množství / rozsah: [bude doplněno dle rozpisu prací]  
specifikace Plnění (např. výrobce, model, typ, značka): [bude doplněno dle rozpisu prací]
2. Společně s Plněním zhotovitel odevzdal a objednatel od něj převzal následující Dokumentaci vztahující se k Plnění:  
[bude doplněno dle rozpisu prací]
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.

VIAKONTROL, spol. s r.o.

[jméno, podpis pověřené osoby objednatele]