

SMLOUVA

Číslo smlouvy objednatele: 80SD000838

Číslo smlouvy zhotovitele: S-005/24

ISPROFIN/ISPROFOND: 500 116 0009

Název související veřejné zakázky:

Diagnostika D5 km 61,00 až 58,51 vlevo, MÚK 50, MÚK 62, MÚK 67

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

1. Ředitelství silnic a dálnic s. p.

se sídlem:

Na Pankráci 546/56, 140 00 Praha 4

IČO:

659 93 390

DIC:

CZ65993390

zápis v obchodním rejstříku:

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

právní forma:

státní podnik

bankovní spojení:

██

datová schránka:

zjq4rhz

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

DIC:

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:
 - Diagnostický průzkum vozovky D5 v km 61,00 až 58,51 vlevo, MÚK 50, MÚK 62 a MÚK 67.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.
1. 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:

Celková cena plnění v Kč bez DPH	DPH v Kč	Celková cena Služeb v Kč včetně DPH
815 468,-	171 248,-	986 716,-

(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
██████████

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 6 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 D5 v km 61,00 až 58,51 vlevo, MÚK 50, MÚK 62 a MÚK 67.

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:
za objednatele [REDACTED]
za zhotovitele [REDACTED]
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 objednatel nebo získaných pro objednatele, je povinen na tuto skutečnost objednatel 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 objednatel 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: [REDACTED]

k rukám: [REDACTED]

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.

Digitálně
podepsal [REDACTED]
[REDACTED]
Datum:
2024.04.15
13:49:51 +02'00'

Oceněný soupis prací

NÁZEV AKCE:

Diagnostika D5 km 61,00 až 58,51 vlevo, MÚK 50, MÚK 62, MÚK 67

OCENĚNÝ ROZPIS SLUŽEB

I. Celková součtová tabulka nabídkové ceny

	Kč bez DPH	DPH v Kč	Kč vč. DPH
Diagnostika vozovek D5, km 58-61 L	██████	██████	██████
Diagnostika vozovek MÚK Mýto	██████	██████	██████
Diagnostika vozovek MÚK Rokycany	██████	██████	██████
Diagnostika vozovek MÚK Ejpovice	██████	██████	██████
Cena celkem bez DPH	815 468	x	x
DPH (21%)	x	171 248	x
Cena celkem vč. DPH	x	x	986 716

Diagnostika D5 km 61,00 až 58,51 vlevo, MÚK 50, MÚK 62, MÚK 67

II.A Soupis prací

žlutě - ocení uchazeč

D5 Oprava vozovky v km 61 až 58 vlevo

POZNÁMKY

Předpoklad zadavatele pro výpočet celkové hodnoty zakázky

Diagnostický průzkum vozovky se vždy provádí pouze pro příslušný směr určený k opravě. Veškeré údaje je nutno navázat na staničení dle kilometrovníků.

Délka:	celková délka	3	km				
	cementobetonový kryt	0	km		0,00%		
	asfaltový kryt	3	km		100,00%		
Položka	Činnost	MJ	Četnost	Cena / MJ	Počet MJ	Cena (bez DPH)	
1	Provozní způsobilost						
1.1	Provozní způsobilost tuhá vozovka - vyhodnocení proměnných parametrů dodaných objednatelem						
1.1.1	Vyhodnocení podélných nerovností ČSN 73 61.75 - mezi národní index IRI	pruhu km	jízdní pruh			není součástí plnění	Parametry se měří zpravidla v PJP (pouze v odůvodněných případech i RJP). Bude tedy čerpáno dle podkladů které má objednatel k dispozici.

1.2	Provozní způsobilost netuhá vozovka - vyhodnocení proměnných parametrů dodaných objednatelem						
1.2.1	Vyhodnocení podélných nerovností ČSN 73 61.75 - mezi národní index IRI	pruhu km	jízdní pruh			není součástí plnění	Parametry se měří zpravidla v PJP (pouze v odůvodněných případech i RJP). Bude tedy čerpáno dle podkladů které má objednatel k dispozici.
1.2.2	Vyhodnocení příčných nerovností dle ČSN 73 61.75 - hloubka vyjetých kolejí R, hloubka vody W dle ČSN EN 13 036-8	pruhu km	jízdní pruh			není součástí plnění	

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/zářezu, příkop, 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, šifrové uspořádání, stav krajnic, odvodnění, objekty apod.	km	v každém jízdním pruhu včetně zpevněné krajnice			není součástí plnění	
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/zářezu, příkop, vyústění 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, šifrové uspořádání, stav krajnic, odvodnění, objekty apod.	km	v každém jízdním pruhu včetně zpevněné krajnice			3	

3	Georadarové měření vozovky v trase						Pouze v odůvodněných případech, kdy je žádoucí nebo je nutné prověřit kontinuálně tl. CBK nebo AHV. Na mostech není georadarové měření průkazné, je nutno ho považovat za orientační. Georadarové měření také výrazněji mohou ovlivnit klimatické podmínky a po provedení je žádoucí tento výstup pro zvýšení přesnosti výstupu ve finální verzi kalibrovat na provedené výtvry.
----------	---	--	--	--	--	--	--

3.1	Georadarové měření tuhé vozovky						
3.1.1	Vyhledávací měření pro určení problematických lokalit ve kterých budou provedena další měření/vyhodnocení/zkoušky - nález včetně vyhodnocení a systavení protokolu	km	jízdní pruh			není součástí plnění	
3.1.2	Stanovení tl. cementobetonového krytu a střešních vrstev - nález včetně vyhodnocení a systavení protokolu ¹⁴¹	km	jízdní pruh			není součástí plnění	
3.1.3	Stanovení tl. nestručených podkladních vrstev, stanovení hloubkových nehomogenit - prověření stavu a aktivní zóny a násypu/podlož do hloubky max. 1,5m - nález včetně vyhodnocení a systavení protokolu ¹⁴¹	km	jízdní pruh			není součástí plnění	
3.1.4	stanovení hloubkové úrovně kluzných trnů a kotev v CBK, případně úrovně vyztužení	ks	1 příčný profil (kluzné trny na příčné spáře a kotvy na všech podélných spárách)			není součástí plnění	
3.2	Georadarové měření netuhé vozovky						
3.2.1	Vyhledávací měření pro určení problematických lokalit ve kterých budou provedena další měření/vyhodnocení/zkoušky - nález včetně vyhodnocení a systavení protokolu	km	jízdní pruh			3	
3.2.2	Stanovení tl. asfaltových hubněných vrstev a tl. střešních podkladních vrstev - nález včetně vyhodnocení a systavení protokolu	km	jízdní pruh			2	
3.2.3	Stanovení tl. nestručených podkladních vrstev, stanovení hloubkových nehomogenit - prověření stavu a aktivní zóny a násypu/podlož do hloubky max. 1,5m - nález včetně vyhodnocení a systavení protokolu ¹⁴¹	km	jízdní pruh			2	

4	Stanovení únosnosti a vyhodnocení modulů pružnosti vrstev						
4.1	Stanovení únosnosti / vyhodnocení modulů pružnosti netuhých vozovek v souladu s TP 87	bod	po 25 m / pomalý jízdní pruh ¹⁵⁾			120	
4.2	Stanovení únosnosti podkladních vrstev netuhých vozovek / vyhodnocení modulů pružnosti v souladu s TP 87	bod	po 25 m / pomalý jízdní pruh ¹⁵⁾			120	
4.3	Stanovení únosnosti zemní plně / vyhodnocení modulů pružnosti v souladu s TP 87	bod	po 25 m / pomalý jízdní pruh ¹⁵⁾			120	

5	Vyhodnocení stavu vozovky						
5.1	Vyhodnocení stavu tuhé vozovky v souladu s TP 92, paramet ISV	kpl	jednotlivě homogenní úsek			není součástí plnění	
5.2	Vyhodnocení stavu netuhé vozovky v souladu s TP 87, klasifikace stavu vozovky	kpl	jednotlivě homogenní úsek			1	

6 Zjištění skladby konstrukce vozovek						
6.1 Zjištění skladby konstrukce netuhých vozovek ³⁾						
6.1.1	Jádrové vrty pr. 150 mm (včetně zapravení) - odběr vzorků dle ISO 22475, 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.) ³⁾	ks	po 250 m nebo čtenější pro potřeby PAU či v místech závažných poruch		16	V případě, že u nosnost vozovky je (i) s výšedem k rostoucí intenzitě dopravy za dobu uvažované životnosti opravy dostatečná a dle charakteru zjištěných poruch postačí pouze oprava asfaltových vrstev, jádrové vývrtu se provedou pouze v nich. V ostatních případech musí zasahovat i celou tl. stmelěných a nestmelěných vrstev. V případě pochyb o kvalitě AZ musí být sondám prověřena celá tato vrstva až na paraplaň, případně i vrstva bezprostředně pod paraplaň.
6.1.2	Jádrové vrty pr. 100 mm (včetně zapravení) - odběr vzorků dle ISO 22475, 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.) ³⁾	ks	pro specifické případy		není součástí plnění	
6.1.3	Stanovení tloušťky vrstev konstrukce vozovky (u asfaltových vrstev postupovat dle ČSN EN 12697-36, kap. 4.1)	ks	každý vývrt		16	
6.1.4	Laboratorní rozbor asfaltových vrstev - stanovení vlastnosti zpětně vyextrahovaného pojiva (penetrace, bod měknutí IKK) ⁶⁾ dle ČSN EN 12697-3, 4, ČSN EN 1426, ČSN EN 1427	ks	jedna zkouška z obrusné vrstvy, 1 zkouška ze dvou vývrtů ¹⁷⁾		3	Provádí se pouze v případě uvažování ponechání obrusné vrstvy se zplněním/změnou jejích vlastností např. regeneračním postikem (cilem) je pouze prodloužení životnosti obrusné vrstvy
6.1.5	Laboratorní rozbor asfaltových vrstev - stanovení duktility / vratné duktility ⁴⁾ dle ČSN EN 12697-3, 4, ČSN 65 7061, ČSN EN 13398	ks	jedna zkouška z obrusné vrstvy, 1 zkouška ze dvou vývrtů ¹⁷⁾		není součástí pln	Provádí se pouze v případě uvažování ponechání obrusné vrstvy se zplněním/změnou jejích vlastností např. regeneračním postikem (cilem) je pouze prodloužení životnosti obrusné vrstvy
6.1.6	Laboratorní rozbor asfaltových vrstev - stanovení obsahu pojiva a zmitosti směsi kameniva dle ČSN EN 12697-1, 2	ks	z každé vrstvy 1 zkouška ze dvou vývrtů ¹⁷⁾		18	
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	z každé vrstvy 1 zkouška ze dvou vývrtů ¹⁷⁾		18	Při stanovení počtu zkoušek je třeba zvážit i praktický postup (neuváží se zjevnou oteklou pojiva ani duktilitu). Odvrtáme, odšlepneme vrstvy, dáme stranou vzorky pro PAU. U každého takto získaného vzorku stanovíme ve vodě objemovou hmotnost pro každý vzorek každé vrstvy
6.1.8	Laboratorní rozbor asfaltových vrstev - stanovení spojení vrstev podle Leutnera ⁵⁾ na vývrtech pr. 150 mm dle ČSN 73 6160, kap. 7.3	ks	každý vývrt, každé spojení		24	
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 směšného vzorku z vývrtů pro jednotlivých konstrukčních vrstevách, provedení zkoušky na stanovení PAU, vyhodnocení zkoušky a zařazení PAU do kvalitativní třídy dle vyhlášky č. 130/2019 Sb.	ks	četnost vzorků a pravidla pro vytváření souhrnného vzorku dle Vyhlášky	4	16	objem polozek stanoví dle předpokládaného počtu asfaltových vrstev, a počet vývrtů dle bodu 6.1.1
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	četnost vzorků dle stáří a degradace vozovky, čerpáno bude vždy až dle výsledků obsahu PAU.		5	odhadnout množství množství pro případy specifikované i zda se jedná o odpad nebo nebezpečný odpad
6.2 Zjištění skladby konstrukce tuhých vozovek vozovek ⁴⁾						
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 CRK) se stmelěnou podkladní vrstvou ³⁾	ks	po 250 m a v místech závažných poruch		není součástí plnění	
6.2.2	Stanovení tloušťky vrstev konstrukce vozovky dle ČSN EN 13863-3	ks	každý vývrt		není součástí plnění	
6.2.3	Laboratorní rozbor - stanovení pevnosti v tlaku na vřících dle ČSN EN 12390-3	ks	každý vývrt		není součástí plnění	
6.2.4	Stanovení karbonatice	ks	každý vývrt		není součástí plnění	
6.2.5	Indikativní zjištění alkalicko-kremičité reakce na vzorcích CB dle TP 137	ks	každý vývrt		není součástí plnění	
6.2.6	Stanovení odolnosti vůči chemickým rozmrzovacím látkám - CHR dle ČSN 73 1326	ks	každý vývrt		není součástí plnění	
6.2.7	Stanovení spojení vrstev stmelěné podkladní vrstvy a cementobetonového krytu ⁷⁾	ks	každá vrtaná sonda		není součástí plnění	
7 Zjištění parametrů nestmelěných vrstev, aktivní zóny a zemní pláně z kopaných a vrtaných sond ⁸⁾						
7.1	Kopané sondy příslušného rozměru (včetně zasypaní, zhutnění a příslušné úpravy povrchu) - odběr vzorků dle ČSN EN ISO 22475, s uvedením staničení, jízdního pruhu, polohy v jízdním pruhu (vzdálenosti od krajnic aj.) ^{9,10)}	ks	po 500 m a více		není součástí plnění	Zde nutno vždy přiřadit k množství uvedené pořadkové číslo investora na přesně uvažované umístění sondy v příloze profilu silnice - zda se jedná o sondy v nezaplněné krajnici nebo snad ve zpěvné krajnici.
7.1.1	Stanovení míry zhutnění - nestmelěné podkladní vrstvy (ČSN EN 13285) dle ČSN 72 1006 ¹⁰⁾	ks	každá nestmelěná vrstva v každé kopané sondě		není součástí plnění	
7.1.2	Stanovení maximální objemové hmotnosti a optimální vlhkosti (pětibody Proctor), ČSN EN 13 286-2	ks	každá nestmelěná vrstva v každé kopané sondě		není součástí plnění	
7.1.3	Stanovení přirozené vlhkosti - nestmelěné podkladní vrstvy (ČSN EN 13285) dle ČSN EN 1097-5	ks	každá nestmelěná vrstva v každé kopané sondě		není součástí plnění	
7.1.4	Laboratorní stanovení indexových vlastností zemín na pláni (AZ) dle ČSN 73 6133 ¹³⁾	ks	1 zkouška ze dvou sond ¹⁷⁾		není součástí plnění	
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 22475, s uvedením provozního staničení vývrtu, jízdního pruhu, polohy v jízdním pruhu (vzdálenosti od krajnic aj.) ¹¹⁾	ks	po 500 m a více		6	
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 CRK nebo AHV za účelem čtenějších zkoušek této vrstvy) - odběr vzorků dle ČSN EN ISO 22475, s uvedením provozního staničení vývrtu, jízdního pruhu, polohy v jízdním pruhu (vzdálenosti od krajnic aj.) ¹¹⁾	ks	po 500 m a více		není součástí plnění	
7.2.3	Laboratorní rozbor hydraulicky stmelěné podkladní vrstvy - stanovení objemové hmotnosti dle ČSN EN 12390-7	ks	každá vrtaná sonda		není součástí plnění	
7.2.4	Laboratorní rozbor hydraulicky stmelěné podkladní vrstvy - stanovení pevnosti v tlaku dle ČSN EN 12390-3	ks	každá vrtaná sonda		není součástí plnění	
7.2.5	Laboratorní rozbor hydraulicky stmelěné podkladní vrstvy (ČSN EN 13285) - informativní stanovení vlhkosti. Přesné zjištění vlhkosti - viz bod 7 kopané sondy.	ks	každá nestmelěná vrstva - 1 zkouška ze dvou sond ¹⁷⁾		není součástí plnění	Zjištění vlhkosti bude zřejmá částečně ověřena prosknutím chladicí vody zvrtní výše řečených stmelěných či asfaltových vrstev.
7.2.6	Laboratorní rozbor hydraulicky stmelěné podkladní vrstvy (ČSN EN 13285) - zmitost a obsah jemných částic dle ČSN EN 933-1, ekvivalent písku dle ČSN EN 933-8 + A1	ks	každá nestmelěná vrstva - 1 zkouška ze dvou sond ¹⁷⁾		není součástí plnění	
7.2.7	Laboratorní stanovení namravosti zemín na pláni (AZ) dle ČSN 73 6133 ^{12,13)}	ks	1 zkouška ze dvou sond ¹⁷⁾		3	
7.2.8	Stanovení typu podloží (PI, PII, PIII) ¹³⁾	ks	v každé druhé sondě		3	
7.2.9	Stanovení kaliforského poměru únosnosti - CBR dle ČSN EN 13286-47 ¹⁹⁾	ks	1 zkouška ze dvou sond ¹⁷⁾		není součástí plnění	U AZ ze zplněné zeminy lze očekávat i přes laný výsledek zkoušky.
8	Návrh programu diagnostiky - výstup z první etapy diagnostického průzkumu a projednání s objednatel, následná konzultace se zpracovatelem druhé fáze diagnostického průzkumu	kpl	---		1	
9	Definování vlastností materiálů jednotlivých stavebních vrstev, stanovení příčin poruch a variantní DOPORUČIJÍ návrh způsobu a technologie opravy jednotlivých homogenních úseků	kpl	---		1	
10	Technická pomoc objednateli - účast na kontrolních dnech stavby, doplnění diagnostických prací dle potřeb projektanta, odborné konzultace	hod	---		25	
Celková cena (bez DPH)						

Pozn.: Náklady na dopravu a náhradu za jízdni 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 směrně rozdělených komunikacích se bude postupovat dle Provozního Směrnice 11, na směrně nerozdělených dle TP 66.

Diagnostika D5 km 61,00 až 58,51 vlevo, MÚK 50, MÚK 62, MÚK 67

II.A Soupis prací

žlutě - ocení uchazeč

D5 MÚK Mýto

Předpoklad zadavatele pro výpočet celkové hodnoty zakázky

POZNÁMKY

Diagnostický průzkum vozovky se vždy provádí pouze pro příslušný směr určený k opravě. Veškeré údaje je nutno navázat na staničení dle kilometrovníků.

Délka:	celková délka	0,436 km						
	cementobetonový kryt	0 km		0,00%				
	asfaltový kryt	0,436 km		100,00%				
Položka	Činnost	MU	Četnost	Cena / MU	Počet MU	Cena (bez DPH)		
1	Provozní způsobilost							
1.1	Provozní způsobilost tuhá vozovka - vyhodnocení proměnných parametrů dodaných objednatel							
1.1.1	Vyhodnocení podélných nerovností ČSN 73 6175 - mezinárodní index IRI	pruhu km	jízdní pruh			není součástí plnění		Parametry se měří zpravidla v PJP (pouze v odůvodněných případech i RJP). Bude tedy čerpáno dle podkladů které má objednatel k dispozici.
1.2	Provozní způsobilost netuhá vozovka - vyhodnocení proměnných parametrů dodaných objednatel							
1.2.1	Vyhodnocení podélných nerovností ČSN 73 6175 - mezinárodní index IRI	pruhu km	jízdní pruh			není součástí plnění		Parametry se měří se zpravidla v PJP (pouze v odůvodněných případech i RJP). Bude tedy čerpáno dle podkladů které má objednatel k dispozici.
1.2.2	Vyhodnocení příčných nerovností dle ČSN 73 6175 - hloubka vyjetých kolejí R, hloubka vody W dle ČSN EN 13 036-8	pruhu km	jízdní pruh			není součástí plnění		
2	Pasport poruch							
2.1	Sběr poruch tuhá vozovka							
2.1.1	Prohlídka formou automatického videozáznamu se zanačením 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/zářezu, příkop, 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.	km	v každém jízdním pruhu včetně zpevněné krajnice			není součástí plnění		
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/zářezu, příkop, vyústění 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	v každém jízdním pruhu včetně zpevněné krajnice		1			
3	Georadarové měření vozovky v trase							Pouze v odůvodněných případech, kdy je žádoucí nebo je nutné prověřit kontinuálně tl. CBK nebo AFV. Na mostech není georadarové měření průkazné, je nutno ho považovat za orientační. Georadarové měření také výrazněji mohou ovlivnit klimatické podmínky a po provedení je žádoucí tento výstup pro zvýšení přesnosti výstupu ve finální verzi kalibrovat na provedené vývrt.
3.1	Georadarové měření tuhé vozovky							
3.1.1	Výhledovací měření pro určení problematických lokalit ve kterých budou provedena další měření (vyhodnocení/ zkoušky - nájezd včetně vyhodnocení a vystavení protokolu	km	jízdní pruh			není součástí plnění		
3.1.2	Stanovení tl. cementobetonového krytu a stmel. vrstev - nájezd včetně vyhodnocení a vystavení protokolu ¹⁴¹	km	jízdní pruh			není součástí plnění		
3.1.3	Stanovení tl. stmel. vrstev podkladních vrstev, stanovení hloubkových nehomogenit - prověření stavu aktivní zóny a násypu/podloží do hloubky max. 1,5m - nájezd včetně vyhodnocení a vystavení protokolu ¹⁴¹	km	jízdní pruh			není součástí plnění		
3.1.4	stanovení hloubkové úrovně kluzných tmů a kotev v CBK, případně úrovně vytužení	ks	1 příčný profil (kluzné tmny na příčné spáře a kotvy na všech podélných spárách)			není součástí plnění		
3.2	Georadarové měření netuhé vozovky							
3.2.1	Výhledovací měření pro určení problematických lokalit ve kterých budou provedena další měření (vyhodnocení/ zkoušky - nájezd včetně vyhodnocení a vystavení protokolu	km	jízdní pruh		1			
3.2.2	Stanovení tl. asfaltových hutněných vrstev a tl. stmel. vrstev podkladních vrstev - nájezd včetně vyhodnocení a vystavení protokolu	km	jízdní pruh		1			
3.2.3	Stanovení tl. stmel. vrstev podkladních vrstev, stanovení hloubkových nehomogenit - prověření stavu aktivní zóny a násypu/podloží do hloubky max. 1,5m - nájezd včetně vyhodnocení a vystavení protokolu ¹⁴¹	km	jízdní pruh		1			
4	Stanovení únosnosti a vyhodnocení modulů pružnosti vrstev							
4.1	Stanovení únosnosti / vyhodnocení modulů pružnosti netuhých vozovek v souladu s TP 87	bod	po 25 m / pomalý jízdní pruh ¹⁵¹		17			
4.2	Stanovení únosnosti podkladních vrstev netuhých vozovek / vyhodnocení modulů pružnosti v souladu s TP 87	bod	po 25 m / pomalý jízdní pruh ¹⁵¹		17			
4.3	Stanovení únosnosti zemní pláně / vyhodnocení modulů pružnosti v souladu s TP 87	bod	po 25 m / pomalý jízdní pruh ¹⁵¹		17			
5	Vyhodnocení stavu vozovky							
5.1	Vyhodnocení stavu tuhé vozovky v souladu s TP 92, parametr ISV	kpl	jednotlivé homogenní úseky			není součástí plnění		
5.2	Vyhodnocení stavu netuhé vozovky v souladu s TP 87, klasifikace stavu vozovky	kpl	jednotlivé homogenní úseky		1			

6 Zjištění skladby konstrukce vozovek						
6.1 Zjištění skladby konstrukce netuhých vozovek³¹⁾						
6.1.1	Jádrové vrty pr. 150mm (včetně zapravení) - odběr vzorků dle ISO 22 475, ČSN EN 12697-27, čl. 4.7, fotodokumentace s měřítkem a popis vývrty s uvedením provozního staničení vývrty, jedního pruhu, polohy v jedním pruhu (vzdálenosti od krajnic aj.) ³²⁾	ks	po 250m nebo čtenější pro potřeby PAU či v místech závažných poruch		10	V případě, že u nosnosti vozovky je (i) s vzhledem k rostoucí intenzitě dopravy za dobu uvažované životnosti opravy dostatečná a dle charakteru zjištěných poruch postací pouze oprava asfaltových vrstev, jádrové vývrty se provedou pouze v nich. V ostatních případech musí zasahovat celou tl. střešních a nestmelených vrstev. V případě pochyb o kvalitě AZ musí být sondami prověřena celá tato vrstva až na paraplán, případně i vrstva bezpečnostně pod paraplán.
6.1.2	Jádrové vrty pr. 100mm (včetně zapravení) - odběr vzorků dle ISO 22 475, ČSN EN 12697-27, čl. 4.7, fotodokumentace s měřítkem a popis vývrty s uvedením provozního staničení vývrty, jedního pruhu, polohy v jedním pruhu (vzdálenosti od krajnic aj.) ³²⁾	ks	pro specifické případy		není součástí plnění	
6.1.3	Stanovení tloušťky vrstev konstrukce vozovky (u asfaltových vrstev postupovat dle ČSN EN 12697-36, kap. 4.1)	ks	každý vývrt		10	
6.1.4	Laboratorní rozbor asfaltových vrstev - stanovení vlastnosti zpětné vyextrahovaného pojiva (penetrace, bod měkčnosti KK) ³³⁾ dle ČSN EN 12697-3, 4, ČSN EN 1426, ČSN EN 1427	ks	jedna zkouška z obrusné vrstvy, 1 zkouška ze dvou vývrů ³⁷⁾		2	Provádí se pouze v případech uvažby ponechání obrusné vrstvy se zlepšením/změnou jejich vlastností např. regeneračním postikem (jsem-li pouze prodloužen životnost obrusné vrstvy)
6.1.5	Laboratorní rozbor asfaltových vrstev - stanovení duktility / vratné duktility ³⁴⁾ dle ČSN EN 12697-3, 4, ČSN 65 7061, ČSN EN 13398	ks	jedna zkouška z obrusné vrstvy, 1 zkouška ze dvou vývrů ³⁷⁾		není součástí plnění	Provádí se pouze v případech uvažby ponechání obrusné vrstvy se zlepšením/změnou jejich vlastností např. regeneračním postikem (jsem-li pouze prodloužen životnost obrusné vrstvy)
6.1.6	Laboratorní rozbor asfaltových vrstev - stanovení obsahu pojiva a zrnitosti směsi kameniva dle ČSN EN 12697-1, 2	ks	z každé vrstvy 1 zkouška ze dvou vývrů ³⁷⁾		6	
6.1.7	Laboratorní rozbor asfaltových vrstev - stanovení zhutnění a mezovitosti dle ČSN 73 6161, kap. 7.2 a ČSN EN 12697-5, 6 a 8	ks	z každé vrstvy 1 zkouška ze dvou vývrů ³⁷⁾		6	Při stanovení pocu zkoušek je třeba zvolit prakticky postup (neuvazují) zoe zřetelnou extrakci pojiva ani duktilitu). Odvrtáme, oddělíme vrstvy, dáme stranou vzorky pro PAU. U každého takto získaného vzorku stanovíme ve vodě objemovou hmotnost pro každý vzorek každé. pro
6.1.8	Laboratorní rozbor asfaltových vrstev - stanovení spojení vrstev podle Leutnera ³⁵⁾ na vývrtech pr. 150mm dle ČSN 73 6160, kap. 7.3	ks	každý vývrt, každé spojení		16	
6.1.9	Stanovení a zatřídění množství polyparomatických uhlovlků (PAU) v asfaltové směsi v souladu s vyhláškou č. 130/2019 Sb. v platném znění. Součástí položky je příprava směšného vzorku z vývrů po je dnotřích konstrukčních vrstev, provedení zkoušky na stanovení PAU, vyhodnocení zkoušky a zatřídění PAU do kvalitativní třídy dle vyhlášky č. 130/2019 Sb.	ks	četnost vzorků a pravidla pro vytváření souhmoého vzorku dle vyhlášky	8	6	objem položek stanoví dle předpokládaného počtu asfaltových vrstev, o počet vývrů dle bodu 6.1.1
6.1.10	Stanovení množství škodlivin na výřhu 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 benzofalpyrenu ve vzorku posouzeném na PAU dle položky č. 6.1.12 bude 50 mg/kg sušiny a více.	ks	četnost vzorků dle stáří a degradace vozovky, čerpáno bude vždy až dle výsledků obsahu PAU.		2	odhadnout menší množství pro případy specifikování zda se jedná o odpad nebo nebezpečný odpad
6.2 Zjištění skladby konstrukce tuhých vozovek vozovek³⁶⁾						
6.2.1	Jádrové vrty pr. 150mm (včetně zapravení) - odběr vzorků dle ISO 22 475, ČSN 73 6172, fotodokumentace s měřítkem a popis vývrty s uvedením provozního staničení vývrty, jedního pruhu, polohy v jedním pruhu (vzdálenosti od krajnic aj.) včetně informace o případném spojení/nespojení (snadné odebrání oddělené vrstvy CRK) se stmelovou podkladní vrstvou ³⁸⁾	ks	po 250m a v místech závažných poruch		není součástí plnění	
6.2.2	Stanovení tloušťky vrstev konstrukce vozovky dle ČSN EN 13863-3	ks	každý vývrt		není součástí plnění	
6.2.3	Laboratorní rozbor - stanovení pevnosti v tlaku naválcích dle ČSN EN 12390-3	ks	každý vývrt		není součástí plnění	
6.2.4	Stanovení karbonatce	ks	každý vývrt		není součástí plnění	
6.2.5	Indikativní zjištění alkalko-křemičité reakce na vzorcích CB dle TP 137	ks	každý vývrt		není součástí plnění	
6.2.6	Stanovení odolnosti vůči chemickým rozmrzovacími látkám - CHR dle ČSN 73 1326	ks	každý vývrt		není součástí plnění	
6.2.7	Stanovení spojení vrstev stmelené podkladní vrstvy a cementobetonového krytu ³⁹⁾	ks	každá vrtná sonda		není součástí plnění	
7 Zjištění parametrů nestmelených vrstev, aktivní zóny a zemní pláně z kopaných a vrtných sond⁴⁰⁾						
7.1	Kopané sondy příslušného rozměru (včetně zasypaní, zhutnění a příslušné úpravy povrchu) - odběr vzorků dle ČSN EN ISO 22 475, s uvedením staničení, jedního pruhu, polohy v jedním pruhu (vzdálenosti od krajnic aj.) ^{40,41)}	ks	po 500m a více		není součástí plnění	Zde nutno vždy s příslušným počtem sond uvést postávek investora na přesné uvažované umístění sondy v příčném profilu silnice - zda se jedná o sondy v nepovolené krajnici nebo snad ve zpevněné krajnici.
7.1.1	Stanovení míry zhutnění - nestmelené podkladní vrstvy (ČSN EN 13285) dle ČSN 72.1006 ⁴²⁾	ks	každá nestmelená vrstva v každé kopané sondě		není součástí plnění	
7.1.2	Stanovení maximální objemové hmotnosti a optimální vlhkosti (pětibody Proctor), ČSN EN 13 286-2	ks	každá nestmelená vrstva v každé kopané sondě		není součástí plnění	
7.1.3	Stanovení přirozené vlhkosti - nestmelené podkladní vrstvy (ČSN EN 13285) dle ČSN EN 1097-5	ks	každá nestmelená vrstva v každé kopané sondě		není součástí plnění	
7.1.4	Laboratorní stanovení indexových vlastností zemín na pláni (AZ) dle ČSN 73 61 33 ¹³⁾	ks	1 zkouška ze dvou sond ⁴⁷⁾		není součástí plnění	
7.2.1	Jádrové vrty pr. 150mm do hloubky min. 1,5 m vč. zapravení (bude provedeno hlubší vrtnání v místě jádrového vrtu ze sekce 6) - odběr vzorků dle ČSN EN ISO 22 475, s uvedením provozního staničení vývrty, jedního pruhu, polohy v jedním pruhu (vzdálenosti od krajnic aj.) ⁴¹⁾	ks	po 500m a více		4	
7.2.2	Jádrové vrty pr. 150mm do hloubky max. 0,6 m vč. zapravení (bude provedeno hlubší vrtnání v místě jádrového vrtu ze sekce 6, pouze po první podkladní vrstvě pod CRK nebo AHV za účelem čtenějších zkoušek této vrstvy) - odběr vzorků dle ČSN EN ISO 22 475, s uvedením provozního staničení vývrty, jedního pruhu, polohy v jedním pruhu (vzdálenosti od krajnic aj.) ⁴¹⁾	ks	po 500m a více		není součástí plnění	
7.2.3	Laboratorní rozbor hydraulicky stmelené podkladní vrstvy - stanovení objemové hmotnosti dle ČSN EN 12390-7	ks	každá vrtná sonda		není součástí plnění	
7.2.4	Laboratorní rozbor hydraulicky stmelené podkladní vrstvy - stanovení pevnosti v tlaku dle ČSN EN 12390-3	ks	každá vrtná sonda		není součástí plnění	
7.2.5	Laboratorní rozbor hydraulicky stmelené podkladní vrstvy (ČSN EN 13285) - informativní stanovení vlhkosti. Písečné zjištění vlhkosti - viz bod 7 kopané sondy.	ks	každá nestmelená vrstva - 1 zkouška ze dvou sond ⁴⁷⁾		není součástí plnění	Zjištěná vlhkost bude zřejmá částečně ovlivněna pro osáknutím chladicí vody z vrtnání výše ležících stmelěných či asfaltových vrstev.
7.2.6	Laboratorní rozbor hydraulicky stmelené podkladní vrstvy (ČSN EN 13285) - zrnitost a obsah jemných částic dle ČSN EN 933-1, ekvivalent písku dle ČSN EN 933-9+A1	ks	každá nestmelená vrstva - 1 zkouška ze dvou sond ⁴⁷⁾		2	
7.2.7	Laboratorní stanovení namrzavosti zemín na pláni (AZ) dle ČSN 73 61 33 ¹³⁾	ks	1 zkouška ze dvou sond ⁴⁷⁾		2	
7.2.8	Stanovení typu podložní (PI, PII, PIII) ¹³⁾	ks	v každé druhé sondě		2	
7.2.9	Stanovení kaliforského poměru únosnosti - CBR dle ČSN EN 13286-47 ¹³⁾	ks	1 zkouška ze dvou sond ⁴⁷⁾		není součástí plnění	U AZ ze zlepšené zeminy lze očekávat akcesivní výsledek zkoušky.
8	Návrh programu diagnostiky - výstup z první etapy diagnostického průzkumu a projednání s objednatel, následná konzultace se zpracovatelem druhé fáze diagnostického průzkumu	kpl	---		1	
9	Definování vlastností materiálů jednotlivých stávajících konstrukčních vrstev, stanovení příčin poruch a variantní DOPORUČUJÍCÍ návrh způsobu a technologie opravy jednotlivých homogenních úseků	kpl	---		1	
10	Technická pomoc objednateli - účast na kontrolních dnech stavby, doplnění diagnostických prací dle potřeb projektanta, odborné konzultace	hod	---		25	
Celková cena (bez DPH)						

Pozn. - Náklady na dopravu a náhradu za jízdní doje jsou součástí jednotkových cen, tj. zhotovitel je povinen tyto náklady do jednotkových cen zahrnout
Pozn. - Poloha provedených kopaných sond a jádrových vývrů 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.

Diagnostika D5 km 61,00 až 58,51 vlevo, MÚK 50, MÚK 62, MÚK 67

II.A Soupis prací

žlutě - ocení uchazeč

D5 MÚK Rokycany

POZNÁMKY

Předpoklad zadavatele pro výpočet celkové hodnoty zálohy

Diagnostický průzkum vozovky se vždy provádí pouze pro příslušný směr určený k opravě. Veškeré údaje je nutno navázat na staničení dle kilometrážníku.

Délka:	celková délka	0,678 km				
	cementobetonový kryt	0 km		0,00%		
	asfaltový kryt	0,678 km		100,00%		
Položka	Činnost	MJ	Četnost	Cena / MJ	Počet MJ	Cena (bez DPH)
1	Provozní způsobilost					
1.1	Provozní způsobilost tuhá vozovka - vyhodnocení proměnných parametrů dodaných objednatel					
1.1.1	Vyhodnocení podélných nerovností ČSN 73 61.75 - mezinárodní index IRI	pruhu km	jízdní pruh			není součástí plnění
Parametry se měří se zpravidla v PJP (pouze v odůvodněných případech I RUP). Bude tedy čerpáno dle podkladů které má objednatel k dispozici.						
1.2	Provozní způsobilost netuhá vozovka - vyhodnocení proměnných parametrů dodaných objednatel					
1.2.1	Vyhodnocení podélných nerovností ČSN 73 61.75 - mezinárodní index IRI	pruhu km	jízdní pruh			není součástí plnění
Parametry se měří se zpravidla v PJP (pouze v odůvodněných případech I RUP). Bude tedy čerpáno dle podkladů které má objednatel k dispozici.						
1.2.2	Vyhodnocení příčných nerovností dle ČSN 73 61.75 - hloubka vyjetých kolejí R, hloubka vody W dle ČSN EN 13 036-8	pruhu km	jízdní pruh			není součástí plnění
2	Pasport poruch					
2.1	Sběr poruch tuhá vozovka					
2.1.1	Prohlídka formou automatického videozáznamu se zanečením 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/zářezu, příkop, 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.	km	v každém jízdním pruhu včetně zpevněné krajnice			není součástí plnění
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/zářezu, příkop, vyústění 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	v každém jízdním pruhu včetně zpevněné krajnice		1	
3	Georadarové měření vozovky v trase					
Pouze v odůvodněných případech, kdy je žádoucí nebo je nutné prověřit kontinuálně tl. CBK nebo AHV. Na mostech není georadarové měření průkazné, je nutno ho považovat za orientační. Georadarové měření také výrazněji mohou ovlivnit klimatické podmínky a po provedení je žádoucí tento výstup pro zvýšení přesnosti výstupu ve finální verzi kalibrovat na provedené výtvry.						
3.1	Georadarové měření tuhé vozovky					
3.1.1	Výhledávací měření pro určení problematických lokalit ve kterých budou provedena další měření/vyhodnocení/zkoušky - nájezd včetně vyhodnocení a vystavení protokolu	km	jízdní pruh			není součástí plnění
3.1.2	Stanovení tl. cementobetonového krytu a stmelěných vrstev - nájezd včetně vyhodnocení a vystavení protokolu ¹⁴¹	km	jízdní pruh			není součástí plnění
3.1.3	Stanovení tl. nestmelěných podkladních vrstev, stanovení hloubkových nehomogenit - prověření stavu aktivní zóny a násypu/podloží do hloubky max. 1,5m - nájezd včetně vyhodnocení a vystavení protokolu ¹⁴¹	km	jízdní pruh			není součástí plnění
3.1.4	stanovení hloubkové úrovně kluzných tmů a kotev v CBK, případně úrovně vytužení	ks	1 příčný profil (kluzné tmny na příčné spáře a kovy na všech podélných spárách)			není součástí plnění
3.2	Georadarové měření netuhé vozovky					
3.2.1	Výhledávací měření pro určení problematických lokalit ve kterých budou provedena další měření/vyhodnocení/zkoušky - nájezd včetně vyhodnocení a vystavení protokolu	km	jízdní pruh		1	
3.2.2	Stanovení tl. asfaltových hutněných vrstev a tl. stmelěných podkladních vrstev - nájezd včetně vyhodnocení a vystavení protokolu	km	jízdní pruh		1	
3.2.3	Stanovení tl. nestmelěných podkladních vrstev, stanovení hloubkových nehomogenit - prověření stavu aktivní zóny a násypu/podloží do hloubky max. 1,5m - nájezd včetně vyhodnocení a vystavení protokolu ¹⁴¹	km	jízdní pruh		1	
4	Stanovení únosnosti a vyhodnocení modulů pružnosti vrstev					
4.1	Stanovení únosnosti / vyhodnocení modulů pružnosti netuhých vozovek v souladu s TP 87	bod	po 25 m / pomalý jízdní pruh ³⁵⁾			27
4.2	Stanovení únosnosti podkladních vrstev netuhých vozovek / vyhodnocení modulů pružnosti v souladu s TP 87	bod	po 25 m / pomalý jízdní pruh ³⁵⁾			27
4.3	Stanovení únosnosti zemní pláně / vyhodnocení modulů pružnosti v souladu s TP 87	bod	po 25 m / pomalý jízdní pruh ³⁵⁾			27
5	Vyhodnocení stavu vozovky					
5.1	Vyhodnocení stavu tuhé vozovky v souladu s TP 92, parametr ISV	kpl	jednotlivé homogenní úseky			není součástí plnění
5.2	Vyhodnocení stavu netuhé vozovky v souladu s TP 87, klasifikace stavu vozovky	kpl	jednotlivé homogenní úseky		1	

6 Zjištění skladby konstrukce vozovek						
6.1 Zjištění skladby konstrukce netuhých vozovek ³⁾						
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, jádroho pruhu, polohy v jádroním pruhu (vzdálenosti od krajnic aj.) ³⁾	ks	po 250 m nebo četnější pro potřeby PAU a v místech zvláštních poruch		10	V případě, že únosnost vozovky je (i) s vzhledem k rostoucí intenzitě dopravy za dobu uvažované životnosti opravy dostatečná a dle charakteru zjištěných poruch postací pouze oprava asfaltových vrstev, jádrové vývrtu se provedou pouze v nich. V ostatních případech musí zasahovat celou tl. stmelěných a nestmelěných vrstev. V případě pochyb o kvalitě AZ musí být sondami prověřena celá tato vrstva až na parapetě, případně i vrstva bezpečně pod parapetě.
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, jádroho pruhu, polohy v jádroním pruhu (vzdálenosti od krajnic aj.) ³⁾	ks	pro specifické případy		není součástí plnění	
6.1.3	Stanovení tloušťky vrstev konstrukce vozovky (u asfaltových vrstev postupovat dle ČSN EN 12697-36, kap. 4.1)	ks	každý vývrt		10	
6.1.4	Laboratorní rozbor asfaltových vrstev - stanovení vlastností zpětně vyextrahovaného pojiva (penetrace, bod měkčnosti NK) ⁴⁾ dle ČSN EN 12697-3, 4, ČSN EN 1426, ČSN EN 1427	ks	jedna zkouška z obrusné vrstvy, 1 zkouška ze dvou vývrtů ¹⁷⁾		2	Provádí se pouze v případě uvaly ponechání obrusné vrstvy se zlepšením/úpravou jejich vlastností např. regeneračním postikem (olem je pouze prodloužení životnosti obrusné vrstvy)
6.1.5	Laboratorní rozbor asfaltových vrstev - stanovení duktility / vratné duktility ⁶⁾ dle ČSN EN 12697-3, 4, ČSN 65 7061, ČSN EN 13398	ks	jedna zkouška z obrusné vrstvy, 1 zkouška ze dvou vývrtů ¹⁷⁾		není součástí plnění	Provádí se pouze v případě uvaly ponechání obrusné vrstvy se zlepšením/úpravou jejich vlastností např. regeneračním postikem (olem je pouze prodloužení životnosti obrusné vrstvy)
6.1.6	Laboratorní rozbor asfaltových vrstev - stanovení obsahu pojiva a zrnitosti směsi kameniva dle ČSN EN 12697-1, 2	ks	z každé vrstvy 1 zkouška ze dvou vývrtů ¹⁷⁾		6	
6.1.7	Laboratorní rozbor asfaltových vrstev - stanovení zhuštnutí a mezerovitosti dle ČSN 73 6161, kap. 7.2 a ČSN EN 12697-5, 6 a 8	ks	z každé vrstvy 1 zkouška ze dvou vývrtů ¹⁷⁾		6	Při stanovení počtu zkoušek je třeba zvážit praktický postup (neuvážuje) zoe zpevnou extrakci pojiva ani duktilitu). Odvrtáme, oddělíme vrstvy, dáme stranou vzorky pro PAU. U každého takto získaného vzorku stanovíme ve vodě objemovou hmotnost pro každý vzorek každé pro zhuštnutí 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 ⁵⁾ na vývřtech pr. 150 mm dle ČSN 73 6160, kap. 7.3	ks	každý vývrt, každé spojení		16	
6.1.9	Stanovení a zařazení množství polyaromatických uhlíkových (PAU) v asfaltové směsi v souladu s vyhláškou č. 130/2019 Sb. v platném znění. Součástí položky je příprava směšného vzorku z vývrtů pro jednotlivých konstrukčních vrstev, provedení zkoušky na stanovení PAU, vyhodnocení zkoušky a zařazení PAU do kvalitativní třídy dle vyhlášky č. 130/2019 Sb.	ks	četnost vzorků a pravidla pro vytváření souhrnného vzorku dle Vyhlášky	7	6	objem položek stanoví dle předpokládaného počtu a asfaltových vrstev, o počet vývrtů doplní bod 6.1.1
6.1.10	Stanovení množství škodlivin na výřhu 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	četnost vzorků dle stáří a degradace vozovky, čerpáno bude vždy až dle výsledků obsahu PAU.		2	odhadnout množství škodlivin pro případy specifikování zlá se jedná o odpad nebo nebezpečný odpad
6.2 Zjištění skladby konstrukce tuhých vozovek vozovek ³⁾						
6.2.1	Jádrové vrty pr. 150 mm (včetně zapravení) - odběr vzorků dle ISO 22 475, ČSN 73 6172, fotodokumentace s měřítkem a popis vývrtu s uvedením provozního staničení vývrtu, jádroho pruhu, polohy v jádroním pruhu (vzdálenosti od krajnic aj.) včetně informace o případném spojení/nespojení (snadné odebrání oddělené vrstvy CBK) se stmelěnou podkladní vrstvou ³⁾	ks	po 250 m a v místech zvláštních poruch		není součástí plnění	
6.2.2	Stanovení tloušťky vrstev konstrukce vozovky dle ČSN EN 13863-3	ks	každý vývrt		není součástí plnění	
6.2.3	Laboratorní rozbor - stanovení pevnosti v tlaku na válčích dle ČSN EN 12390-3	ks	každý vývrt		není součástí plnění	
6.2.4	Stanovení karbonatce	ks	každý vývrt		není součástí plnění	
6.2.5	Indikativní zjištění alkalicko-křemičité reakce na vzorcích CB dle TP 137	ks	každý vývrt		není součástí plnění	
6.2.6	Stanovení odolnosti vůči chemickým rozmrazovacím látkám - CHR dle ČSN 73 1326	ks	každý vývrt		není součástí plnění	
6.2.7	Stanovení spojení vrstev stmelěné podkladní vrstvy a cementobetonového krytu ⁷⁾	ks	každá vrtaná sonda		není součástí plnění	
7 Zjištění parametrů nestmelěných vrstev, aktivní zóny a zemní plnění z kopaných a vrtaných sond ⁸⁾						
7.1	Kopané sondy příslušného rozměru (včetně zasypání, zhuštnutí a příslušné úpravy povrchu) - odběr vzorků dle ČSN EN ISO 22 475, s uvedením staničení, jádroho pruhu, polohy v jádroním pruhu (vzdálenosti od krajnic aj.) ⁹⁾	ks	po 500m a více		není součástí plnění	Zde nutno vždy s příslušným k množstvem uvést požadavek investora na přesné umístění sondy v příčném profilu silnice - zda se jedná o sondy v nepevněné krajnici či nebo snad ve zpevněné krajnici.
7.1.1	Stanovení míry zhuštnutí - nestmelené podkladní vrstvy (ČSN EN 13285) dle ČSN 72 1006 ¹⁰⁾	ks	každá nestmelená vrstva v každé kopané sondě		není součástí plnění	
7.1.2	Stanovení maximální objemové hmotnosti a optimální vlhkosti (pětibody Proctor), ČSN EN 13 286-2	ks	každá nestmelená vrstva v každé kopané sondě		není součástí plnění	
7.1.3	Stanovení přibližné vlhkosti - nestmelené podkladní vrstvy (ČSN EN 13285) dle ČSN EN 1097-5	ks	každá nestmelená vrstva v každé kopané sondě		není součástí plnění	
7.1.4	Laboratorní stanovení indexových vlastností zemín na pláni (A2) dle ČSN 73 6133 ¹¹⁾	ks	1 zkouška ze dvou sond ¹⁷⁾		není součástí plnění	
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 8) - odběr vzorků dle ČSN EN ISO 22 475, s uvedením provozního staničení vývrtu, jádroho pruhu, polohy v jádroním pruhu (vzdálenosti od krajnic aj.) ¹¹⁾	ks	po 500m a více		4	
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 pro první podkladní vrstvu pod CBK nebo AHV za účelem čtenějších zkoušek této vrstvy) - odběr vzorků dle ČSN EN ISO 22 475, s uvedením provozního staničení vývrtu, jádroho pruhu, polohy v jádroním pruhu (vzdálenosti od krajnic aj.) ¹¹⁾	ks	po 500m a více		není součástí plnění	
7.2.3	Laboratorní rozbor hydrauliky stmelené podkladní vrstvy - stanovení objemové hmotnosti dle ČSN EN 12390-7	ks	každá vrtaná sonda		není součástí plnění	
7.2.4	Laboratorní rozbor hydrauliky stmelené podkladní vrstvy - stanovení pevnosti v tlaku dle ČSN EN 12390-3	ks	každá vrtaná sonda		není součástí plnění	
7.2.5	Laboratorní rozbor hydrauliky nestmelené podkladní vrstvy (ČSN EN 13285) - informativní stanovení vlhkosti. Přesné zjištění vlhkosti - viz bod 7 kopané sondy.	ks	každá nestmelená vrstva - 1 zkouška ze dvou sond ¹⁷⁾		není součástí plnění	Zjištěná vlhkost bude zřejmě částečně ovlivněna prosáknutím chladicí vody z vrtání výše ležících stmelěných či asfaltových vrstev.
7.2.6	Laboratorní rozbor hydrauliky nestmelené podkladní vrstvy (ČSN EN 13285) - zrnitost a obsah jemných částic dle ČSN EN 933-1, ekvivalentní písku dle ČSN EN 933-8 + A1	ks	každá nestmelená vrstva - 1 zkouška ze dvou sond ¹⁷⁾		2	
7.2.7	Laboratorní stanovení namrzavosti zemín na pláni (A2) dle ČSN 73 6133 ¹²⁾	ks	1 zkouška ze dvou sond ¹⁷⁾		2	
7.2.8	Stanovení typu podloží (PI, PII, PIII) ¹³⁾	ks	v každé druhé sondě		2	
7.2.9	Stanovení kalifonského poměru únosnosti - CBR dle ČSN EN 13286-4 ¹⁴⁾	ks	1 zkouška ze dvou sond ¹⁷⁾		není součástí plnění	U AZ ze zlepšené zeminy lze očekávat zhruba stejný výsledek zkoušky.
8	Návrh programu diagnostiky - výstup z první etapy diagnostického průzkumu a projednání s objednatel, následná konzultace se zpracovatelem druhé fáze diagnostického průzkumu	kpl	---		1	
9	Definování vlastností materiálů jednotlivých stávajících konstrukčních vrstev, stanovení příčin poruch a variantní DOPORUČIJÍ návrh způsobu a technologie opravy jednotlivých homogenních úseků	kpl	---		1	
10	Technická pomoc objednateli - účast na kontrolních dnech stavby, doplnění diagnostických prací dle potřeb projektanta, odborné konzultace	hod	---		25	
Celková cena (bez DPH)						

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 směrové rozdělení komunikací se bude postupovat dle Provozní směrnice 11, na směrové nerozdělených dle TP 66.

Diagnostika D5 km 61,00 až 58,51 vlevo, MÚK 50, MÚK 62, MÚK 67

II.A Soupis prací

žlutě - ocení uchazeč

D5 MÚK Epovice

POZNÁMKY

Předpoklad z zadavatele pro výpočet celkové hodnoty zakázky

Diagnostický průzkum vozovky se vždy provádí pouze pro příslušný směr určený k opravě. Veškeré údaje je nutno navázat na stanovení dle kilometrovíků.

Délka:	celková délka	2,096	km					
	cementobetonový kryt	0	km		0,00%			
	asfaltový kryt	2,096	km		100,00%			
Poloha	Činnost	MI	Četnost	Cena / MI	Počet MI	Cena (bez DPH)		
1 Provozní způsobilost								
1.1 Provozní způsobilost tuhá vozovka - vyhodnocení proměnných parametrů dodaných objednatel								
1.1.1	Vyhodnocení podélných nerovností ČSN 73 6175 - mezinárodní index IRI	pruh	km	jízdní pruh			není součástí plnění	Parametry se mění zpravidla v P.P (pouze v odůvodněných případech i R.P). Bude tedy čerpáno dle podkladů které má objednatel k dispozici.
1.2 Provozní způsobilost netuhá vozovka - vyhodnocení proměnných parametrů dodaných objednatel								
1.2.1	Vyhodnocení podélných nerovností ČSN 73 6175 - mezinárodní index IRI	pruh	km	jízdní pruh			není součástí plnění	Parametry se mění se zpravidla v P.P (pouze v odůvodněných případech i R.P). Bude tedy čerpáno dle podkladů které má objednatel k dispozici.
1.2.2	Vyhodnocení příčných nerovností dle ČSN 73 6175 - hloubka vyjetých kolejí R, hloubka vody W dle ČSN EN 13 036-8	pruh	km	jízdní pruh			není součástí plnění	
2 Pasport poruch								
2.1 Sběr poruch tuhá vozovka								
2.1.1	Prohlídka formou automatického videozáznamu se značením 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/zářezu, příkop, 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 CRK nebo typu a rozsahu poruch, šířkové uspořádání, stav krajnic, odvodnění, objekty apod.	km		v každém jízdním pruhu včetně zpevněné krajnice			není součástí plnění	
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/zářezu, příkop, vyústění drenáží). Výstup musí obsahovat zjištění pravděpodobného typu obrusné vrstvy, záznam poruch, tj. inventarizaci druhu poruchy dle TP 82, příloha str. 33, 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		v každém jízdním pruhu včetně zpevněné krajnice		2		
3 Georadarové měření vozovky v trase								
3.1 Georadarové měření tuhé vozovky								
3.1.1	Vyhledávací měření pro určení problémových lokalit ve kterých budou provedena další měření/vyhodnocení/zkoušky - nájed včetně vyhodnocení a vystavení protokolu	km		jízdní pruh			není součástí plnění	
3.1.2	Stanovení tl. cementobetonového krytu a stmelěných vrstev - nájed včetně vyhodnocení a vystavení protokolu ¹⁴⁾	km		jízdní pruh			není součástí plnění	
3.1.3	Stanovení tl. nestmelěných podkladních vrstev, stanovení hloubkových nehomogenit - prověření stavu aktivní zóny a násypu/podlaží do hloubky max. 1,5m - nájed včetně vyhodnocení a vystavení protokolu ¹⁴⁾	km		jízdní pruh			není součástí plnění	
3.1.4	stanovení hloubkové úrovně kluzných trnů a kotvev CRK, případné úrovně vyústění	ks		1 příčný profil (kluzné tmy na příčné spáře a kotvy na všech podélných spárách)			není součástí plnění	
3.2 Georadarové měření netuhé vozovky								
3.2.1	Vyhledávací měření pro určení problémových lokalit ve kterých budou provedena další měření/vyhodnocení/zkoušky - nájed včetně vyhodnocení a vystavení protokolu	km		jízdní pruh		2		
3.2.2	Stanovení tl. asfaltových hutěných vrstev a tl. stmelěných podkladních vrstev - nájed včetně vyhodnocení a vystavení protokolu ¹⁴⁾	km		jízdní pruh		1		
3.2.3	Stanovení tl. nestmelěných podkladních vrstev, stanovení hloubkových nehomogenit - prověření stavu aktivní zóny a násypu/podlaží do hloubky max. 1,5m - nájed včetně vyhodnocení a vystavení protokolu ¹⁴⁾	km		jízdní pruh		1		
4 Stanovení únosnosti a vyhodnocení modulů pružnosti vrstev								
4.1	Stanovení únosnosti / vyhodnocení modulů pružnosti netuhých vozovek v souladu s TP 87	bod	po 25 m / pomalý jízdní pruh ¹⁵⁾				84	
4.2	Stanovení únosnosti podkladních vrstev netuhých vozovek / vyhodnocení modulů pružnosti v souladu s TP 87	bod	po 25 m / pomalý jízdní pruh ¹⁵⁾				84	
4.3	Stanovení únosnosti zemní plně / vyhodnocení modulů pružnosti v souladu s TP 87	bod	po 25 m / pomalý jízdní pruh ¹⁵⁾				84	
5 Vyhodnocení stavu vozovky								
5.1	Vyhodnocení stavu tuhé vozovky v souladu s TP 92, parametr ISV	kpl		jednotlivé homogenní úseky			není součástí plnění	
5.2	Vyhodnocení stavu netuhé vozovky v souladu s TP 87, klasifikace stavu vozovky	kpl		jednotlivé homogenní úseky		1		

Pouze v odůvodněných případech, kdy je žádoucí nebo je nutné prověřit kontinuálně tl. CRK nebo AHV. Na mostech není georadarové měření průkazné, je nutno ho považovat za orientační. Georadarové měření také vyznačují mohou ovlivnit klimatické podmínky a po provedení je žádoucí tento výstup pro zvýšení přesnosti výstupu ve finální verzi kalibrovat na provedené výřvy.

6 Zjištění skladby konstrukce vozovek						
6.1 Zjištění skladby konstrukce netuhých vozovek ³⁾						
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, jádroho pruhu, polohy v jádroním pruhu (vzdálenosti od krajnic aj.) ³⁾	ks	po 250 m nebo četnější pro potřeby PAU a v místech zvláštních poruch		14	V případě, že únosnost vozovky je (i) s vzhledem k rostoucí intenzitě dopravy za dobu uvažované životnosti opravy) dostatečná a dle charakteru zjištěných poruch postiči pouze oprava asfaltových vrstev, jádrové vývrtu se provedou pouze v nich. V ostatních případech musí zasahovat celou tl. stmelěných a nestmelěných vrstev. V případě pochyb o kvalitě AZ musí být sondami prověřena celá tato vrstva až na paraplán, případně i vrstva bezpečnostní pod paraplán.
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, jádroho pruhu, polohy v jádroním pruhu (vzdálenosti od krajnic aj.) ³⁾	ks	pro specifické případy		není součástí plnění	
6.1.3	Stanovení tloušťky vrstev konstrukce vozovky (u asfaltových vrstev postupovat dle ČSN EN 12697-36, kap. 4.1)	ks	každý vývrt		14	
6.1.4	Laboratorní rozbor asfaltových vrstev - stanovení vlastnosti zpětné vyextrahovaného pojiva (penetrace, bod měkčnosti KK) ⁴⁾ dle ČSN EN 12697-3, 4, ČSN EN 1426, ČSN EN 1427	ks	jedna zkouška z obrusné vrstvy, 1 zkouška ze dvou vývrtů ¹⁷⁾		2	Provádí se pouze v případech uvaly ponechání obrusné vrstvy se deštěním/změnou jejich vlastností např. regeneračním postikem (cíl em je pouze prodloužení životnosti obrusné vrstvy)
6.1.5	Laboratorní rozbor asfaltových vrstev - stanovení duktility / vratné duktility ⁶⁾ dle ČSN EN 12697-3, 4, ČSN 657061, ČSN EN 13398	ks	jedna zkouška z obrusné vrstvy, 1 zkouška ze dvou vývrtů ¹⁷⁾		není součástí plnění	Provádí se pouze v případech uvaly ponechání obrusné vrstvy se deštěním/změnou jejich vlastností např. regeneračním postikem (cíl em je pouze prodloužení životnosti obrusné vrstvy)
6.1.6	Laboratorní rozbor asfaltových vrstev - stanovení obsahu pojiva a zrnitosti směsi kameniva dle ČSN EN 12697-1, 2	ks	z každé vrstvy 1 zkouška ze dvou vývrtů ¹⁷⁾		6	
6.1.7	Laboratorní rozbor asfaltových vrstev - stanovení zhuštění a mezerovitosti dle ČSN 73 6161, kap. 7.2 a ČSN EN 12697-5, 5 a 8	ks	z každé vrstvy 1 zkouška ze dvou vývrtů ¹⁷⁾		6	Při stanovení počtu zkoušek je třeba zvážit praktický postup (neuvážují) lze zpenov extrakci pojiva ani duktilitu). Obvrtáme, oddělíme vrstvy, dáme stranou vzorky pro PAU. U každého takto získaného vzorku stanovíme ve vodě objemovou hmotnost pro každý vzorek každé pro
6.1.8	Laboratorní rozbor asfaltových vrstev - stanovení spojení vrstev podle Leutnera ³⁾ na vývrtích pr. 150 mm dle ČSN 73 6161, kap. 7.3	ks	každý vývrt, každé spojení		28	
6.1.9	Stanovení a zařazení množství polyaramatických uhlíkových vláken (PAU) v asfaltové směsi v souladu s vyhláškou č. 130/2019 Sb. v platném znění. Součástí položky je příprava směšného vzorku z vývrtů pro jednotlivých konstrukčních vrstev, provedení zkoušky na stanovení PAU, vyhodnocení zkoušky a zařazení PAU do kvalitativní třídy dle vyhlášky č. 130/2019 Sb.	ks	četnost vzorků a pravidla pro vytváření souhrnného vzorku dle Vyhlášky	6	9	objem položek stanoví dle předpokládaného počtu a asfaltových vrstev, o počet vývrtů doplní bod 6.1.1
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 a s. směsi pro stanovení PAU dle položky 6.1.12. Položka bude čerpána, resp. stanovení množství škodlivin bude stanoveno pouze v případě, že množství benzolajpyrenu ve vzorku posouzeném na PAU dle položky č. 6.1.12 bude 50 mg/kg suchý a více.	ks	četnost vzorků dle stáří a degradace vozovky, čerpáno bude vždy až dle výsledků obsahu PAU.		3	odhadnout množství škodlivin pro případy, specifikování zda se jedná o odpad nebo nebezpečný odpad
6.2 Zjištění skladby konstrukce tuhých vozovek vozovek ³⁾						
6.2.1	Jádrové vrty pr. 150 mm (včetně zapravení) - odběr vzorků dle ISO 22 475, ČSN 73 6172, fotodokumentace s měřítkem a popis vývrtu s uvedením provozního staničení vývrtu, jádroho pruhu, polohy v jádroním pruhu (vzdálenosti od krajnic aj.) včetně informace o případném spojení/nespojení (snadné odebrání oddělené vrstvy CBK se stmelěnou podkladní vrstvou) ³⁾	ks	po 250 m a v místech zvláštních poruch		není součástí plnění	
6.2.2	Stanovení tloušťky vrstev konstrukce vozovky dle ČSN EN 13693-3	ks	každý vývrt		není součástí plnění	
6.2.3	Laboratorní rozbor - stanovení pevnosti v tlaku na válci dle ČSN EN 12390-3	ks	každý vývrt		není součástí plnění	
6.2.4	Stanovení karbonatizace	ks	každý vývrt		není součástí plnění	
6.2.5	Indikativní zjištění alkalicko-křemičité reakce na vzorcích CB dle TP 137	ks	každý vývrt		není součástí plnění	
6.2.6	Stanovení odolnosti vůči chemickým roztokům azotitů - CHL dle ČSN 73 1326	ks	každý vývrt		není součástí plnění	
6.2.7	Stanovení spojení vrstev stmelené podkladní vrstvy a cementobetonového krytu ⁷⁾	ks	každá vrtaná sonda		není součástí plnění	
7 Zjištění parametrů nestmelěných vrstev, aktivní zóny a zemní plně z kopaných a vrtaných sond ⁸⁾						
7.1	Kopané sondy příslušného rozměru (včetně zasypání, zhuštění a příslušné úpravy povrchu) - odběr vzorků dle ČSN EN ISO 22 475, s uvedením staničení vývrtu, jádroho pruhu, polohy v jádroním pruhu (vzdálenosti od krajnic aj.) ⁹⁾	ks	po 500m a více		není součástí plnění	Zde může vždy s příslušným množstvím uvést požadavek investora na přesné usazení umístění sondy v příčném profilu silnice - zda se jedná o sondy v nepevně krajině nebo snad ve zpevněné krajině.
7.1.1	Stanovení míry zhuštění - nestmelené podkladní vrstvy (ČSN EN 13285) dle ČSN 72.1006 ¹⁰⁾	ks	každá nestmelená vrstva v každé kopané sondě		není součástí plnění	
7.1.2	Stanovení maximální objemové hmotnosti a optimální vlhkosti (příboby Proctor), ČSN EN 13 286-2	ks	každá nestmelená vrstva v každé kopané sondě		není součástí plnění	
7.1.3	Stanovení přirčené vlhkosti - nestmelené podkladní vrstvy (ČSN EN 13285) dle ČSN EN 1097-5	ks	každá nestmelená vrstva v každé kopané sondě		není součástí plnění	
7.1.4	Laboratorní stanovení indexových vlastností zemín na pláni (AZ) dle ČSN 73 6133 ¹¹⁾	ks	1 zkouška z dvou sond ¹⁷⁾		není součástí plnění	
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, jádroho pruhu, polohy v jádroním pruhu (vzdálenosti od krajnic aj.) ¹¹⁾	ks	po 500m a více		4	
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, jádroho pruhu, polohy v jádroním pruhu (vzdálenosti od krajnic aj.) ¹¹⁾	ks	po 500m a více		není součástí plnění	
7.2.3	Laboratorní rozbor hydraulicky stmelené podkladní vrstvy - stanovení objemové hmotnosti dle ČSN EN 12390-7	ks	každá vrtaná sonda		není součástí plnění	
7.2.4	Laboratorní rozbor hydraulicky stmelené podkladní vrstvy - stanovení pevnosti v tlaku dle ČSN EN 12390-3	ks	každá vrtaná sonda		není součástí plnění	
7.2.5	Laboratorní rozbor hydraulicky stmelené podkladní vrstvy (ČSN EN 13285) - informativní stanovení vlhkosti. Přesné zjištění vlhkosti - viz bod 7 kopané sondy.	ks	každá nestmelená vrstva - 1 zkouška z dvou sond ¹⁷⁾		2	Zjištění vlhkosti bude zřejmě částečně ovlivněna proskáknutím chladicí vody z vrtání výše ležících stmelěných či asfaltových vrstev.
7.2.6	Laboratorní rozbor hydraulicky stmelené podkladní vrstvy (ČSN EN 13285) - zrnitost a obsah jemných částic dle ČSN EN 933-1, ekvivalent písku dle ČSN EN 933-8 + A1	ks	každá nestmelená vrstva - 1 zkouška z dvou sond ¹⁷⁾		2	
7.2.7	Laboratorní stanovení nmrzavosti zemín na pláni (AZ) dle ČSN 73 6133 ¹²⁾	ks	1 zkouška z dvou sond ¹⁷⁾		2	
7.2.8	Stanovení typu podloží (PI, PII, PIII) ¹³⁾	ks	v každé druhé sondě		2	
7.2.9	Stanovení kalifonského poměru únosnosti - CBR dle ČSN EN 13286-47 ¹³⁾	ks	1 zkouška z dvou sond ¹⁷⁾		není součástí plnění	U AZ ze zpevněné zeminy lze očekávat zkrácení výštlédek zkoušky.
8	Návrh programu diagnostiky - výstup z první etapy diagnostického průzkumu a projednání s objednatel, následná konzultace se zpracovatelem druhé fáze diagnostického průzkumu	kpl	---		1	
9	Definování vlastností materiálů u jednotlivých stávajících konstrukčních vrstev, stanovení příčin poruch a variantní DOPORUČIJÍ návrh způsobu a technologie opravy jednotlivých homogenních úseků	kpl	---		1	
10	Technická pomoc objednateli - účast na kontrolních dnech stavby, doplnění diagnostických prací dle potřeb projektanta, odborné konzultace	hod	---		25	
Celková cena (bez DPH)						

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.

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 služby „Diagnostika D5 km 61,00 až 58,51 vlevo, MÚK 50, MÚK 62, MÚK 67“, 80SD000838, 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:

Obchodní firma nebo název nebo jméno a příjmení poddodavatele	IČO (pokud bylo přiděleno) a sídlo poddodavatele	Část veřejné zakázky, kterou bude poddodavatelem plnit (slovně a % z celkového objemu veřejné zakázky)
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 služby „Diagnostika D5 km 61,00 až 58,51 vlevo, MÚK 50, MÚK 62, MÚK 67“, 80SD000838, (dále jen „zhotovitel“), tímto prohlašuje, že níže uvedený odborný personál zhotovitele se bude podílet na realizaci služby „Diagnostika D5 km 61,00 až 58,51 vlevo, MÚK 50, MÚK 62, MÚK 67“, číslo zakázky 80SD000838.

Funkce¹	Příjmení¹	Jméno¹
Odpovědný řešitel úkolů	██████████	████

-
- 1) Zhotovitel uvede funkce a osoby, které se budou podílet na realizaci služby. 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: 80SD000838

Číslo smlouvy zhotovitele: S-005/24

ISPROFIN/ISPROFOND: 500 116 0009

Název související veřejné zakázky: „Diagnostika D5 km 61,00 až 58,51 vlevo, MÚK 50, MÚK 62, MÚK 67“

Ředitelství silnic a dálnic s. p.,

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

IČO: 659 93 390

Pověřená osoba objednatele k převzetí služby [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 [bude doplněno]

(dále jen „zhotovitel“)

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

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

V [bude doplněno] dne _____

V Praze dne _____

Ředitelství silnic a dálnic s. p.

VIAKONTROL, spol. s r.o.

[jméno, podpis pověřené osoby objednatele] [bude doplněno]

Digitálně podepsal: [bude doplněno]

Datum: 16.04.2024 12:57:16 +02:00