



## ZPRÁVA O DIAGNOSTICKÉM PRŮZKUMU VOZOVKY

**Stavba:    Návrh opravy konstrukce vozovky  
              č. III/0066 Hřebeč**

**Objednatel:**

4roads s.r.o.  
Jugoslávských partyzánů 1426/7  
160 00 Praha 6

**Zhotovitel:**

ALGEO TEST s.r.o.  
Ústecká 176/61  
184 00 Praha 8

Praha, květen 2019

## Úvod

Na základě Vaší objednávky č. 19010\_03 ze dne 26.3.2019 předkládáme zpracování diagnostického průzkumu vozovky III/0066 Hřebeč, staničení km 0,850 až 2,500 v celkové délce 1,650 km, mezi uzlovými body 1223A112 – 1223A172.

Práce byly provedeny v souladu s metodikou předpisu TP 87 Navrhování údržby a oprav netuhých vozovek pro provádění diagnostického průzkumu.

Na základě požadavku objednatele bylo rovněž provedeno laboratorní stanovení obsahu dehtu v jednotlivých stmelených vrstvách.

Závěrečná zpráva je členěna do následujících částí:

Příloha 1: Závěrečná zpráva č. ZP/136028/2019

Příloha A: Fotodokumentace vývrtů

Příloha B: Pasportizace poruch

Příloha C: Měření únosnosti zařízením FWD

Příloha D: Rozbory asfaltových a nestmelených vrstev

Příloha E: Schéma kopaných sond

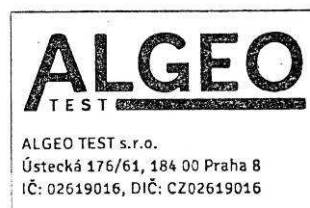
Příloha F: Fotodokumentace kopaných sond

Příloha G: Výsledky laboratorních rozborů

Příloha H: Fotodokumentace stavu povrchu komunikace

V Praze, dne 28.4.2019

Mgr. Aleš Jírovec, jednatel





Příloha č. 1

**Z P R Á V A   č .   Z P / 1 3 6 0 2 8 / 2 0 1 9**



**ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ v PRAZE  
FAKULTA STAVEBNÍ - ZKUŠEBNÍ LABORATOŘ**

Thákurova 7, PSČ 116 29 Praha 6

ODBORNÁ LABORATOŘ OL 136  
telefon 224 354 929, 224 353 880  
telefax 224 354 902  
e-mail petr.mondschein@fsv.cvut.cz

Zakázkové číslo : 1361925  
Počet výtisků : 3  
Počet listů :  
Výtisk č. : 1 2 3  
List č. : 1

**Z P R Á V A   č .   Z P / 1 3 6 0 2 8 / 2 0 1 9**

**Návrh opravy konstrukce vozovky  
III/0066 Hřebeč - diagnostika vozovky**

Jméno a adresa zákazníka: ALGEO TEST s.r.o.  
Ústecká 176/61  
184 00 Praha 8

Datum vystavení zprávy: 28.5. 2019

Schválil:

Ing. Petr Mondschein, Ph.D.

Na základě objednávky č. 19010\_03 byl proveden diagnostický průzkum vozovek s cílem posoudit stávající stav, skladbu konstrukce vozovky III/0066 v obci Hřebeč a navrhnout opravu vozovky.

**K vypracování zprávy jsme měli k dispozici tyto podklady:**

- TP 170 Navrhování vozovek pozemních komunikací, MD ČR, listopad 2004;
- Dodatek TP 170 Navrhování vozovek pozemních komunikací, MD ČR, srpen 2010;
- Laymed TP 170 (ČSN EN), Softlay 2010;
- TP 208 Recyklace konstrukčních vrstev netuhých vozovek za studena, Ing. Jan Zajíček – APT SERVIS, červenec 2009;
- TP 225 PROGNOZA INTENZIT AUTOMOBILOVÉ DOPRAVY (třetí vydání), EDIP s.r.o, červen 2018;
- ČSN 73 6114 Vozovky pozemních komunikací, Základní ustanovení pro navrhování;
- ČSN 73 6133 Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací;
- ČSN 73 6121 Stavba vozovek - Hutněné asfaltové vrstvy - Provádění a kontrola shody;
- ČSN 73 6121:1994 Stavba vozovek. Hutněné asfaltové vrstvy;
- ČSN EN 13108-1 Asfaltové směsi - Specifikace pro materiály - Část 1: Asfaltový beton;
- Vrtané sondy provedené pracovníky firmy ALGEO TEST s.r.o. 3.4.2019:

silnice III/0066			
označení vývrtu	staničení	označení vývrtu	staničení
V1	1,050 PS	V3	2,000 PS
V2	1,350 LS	V4	2,300 LS

- Kopané sondy provedené pracovníky firmy ALGEO TEST s.r.o. 18.4.2019,

silnice III/0066			
SONDA č.3	0,950	SONDA č.5	1,750
SONDA č.4	1,600	SONDA č.6	2,300

- ZPRÁVA č. 50/2019 Diagnostika vozovky a návrh opravy silnice č. III/0066 Hřebeč, Ing. Pavel Herrmann – RODOS, 25.4.2019;

## 1. Stávající stav

Cílem posouzení je navrhnout nové složení konstrukce vozovky komunikace III/0066 v obci Hřebeč, staničení km 0,850 až km 2,500 v celkové délce 1,650 km

Jedná se o komunikaci smíšeného charakteru. Začátek úseku leží cca 50 m za dopravní značkou označující konec obce Hřebeč.

Od začátku úseku do staničení cca km 0,950 se jedná o komunikaci extravilánového charakteru. Odvodnění je řešeno příčným sklonem vozovky do okolního terénu.

V úseku km 0,950 – km 2,270 se jedná o komunikaci intravilánového charakteru. Odvodnění je řešeno zčásti do okolního terénu, zčásti do kanalizace. V úseku od křižovatky s ul. Jánská (km 1,540 – km 1,580) je odvodnění zajištěno levostrannými betonovými žlaby do propustku a dále do Lidického potoka.

Ve staničení cca km 1,700 – km 2,000 je povrch vozovky tvořen žulovou dlažbou. Vozovka v tomto úseku je oboustranně rozšířena o oboustranné dlážděné odvodňovací příkopy až do křižovatky s ul. Tyršova (staničení cca km 1,890).

V úseku cca km 2,080 – km 2,130 je opět odvodnění zajištěno levostrannými betonovými žlaby.

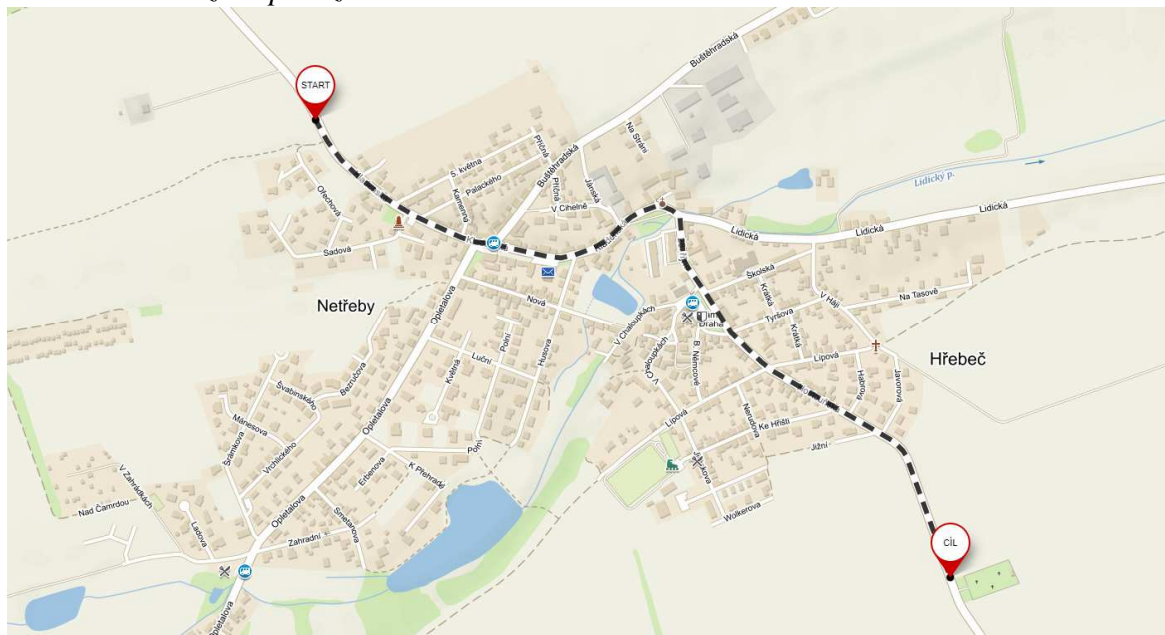
Od staničení cca km 2,270 až do konce úseku vede komunikace extravilánem, odvodnění je řešeno sklonem vozovky do okolního terénu.

Na vozovku ústí vjezdy na přilehlé pozemky, místy je komunikace rozšířena o parkovací stání s různým typem povrchu (zámková dlažba, vegetační dlaždice, asphalt).

Na komunikaci se nachází jeden mostní objekt přes Lidický potok ve staničení cca km 1,645.

Šířka komunikace je proměnlivá, pohybuje se v rozmezí 4 až 7 m.

*Obr. 1 – Lokalizace posuzované komunikace*



## 1.1 Poruchy

Na posuzovaném úseku se vyskytuje značné množství poruch ve formě ztráty makrotextury, výtluků, vysprávek, mozaikových a síťových trhlin a olamování okrajů vozovky. V menší míře byly zjištěny poruchy charakteru podélných a příčných trhlin a místních poklesů vozovky.

Přehled poruch je uveden v příloze B zprávy s fotodokumentací stavu vozovky. V tabulkách č.1 a č.2 je uveden přehled poruch vyskytujících se na posuzovaném úseku komunikace. Výčet poruch je vztažen k celkové délce řešeného úseku (nejedná se tedy o jejich plošné vyhodnocení).

*Tabulka č.1 – Přehled hlavních poruch vyskytujících se na posuzovaném úseku komunikace*

Typ poruchy	Popis poruchy	% zasaženého úseku
2	Ztráta makrotextury	78,62%
8	Výtluky v OV a krytu	31,03%
9	Vysprávky	17,93%
10	Mozaikové trhliny	20,69%
12	Trhlina úzká příčná	9,66%
13	Trhlina široká podélná	2,07%
15	Trhlina rozvětvená podélná	5,52%
16	Trhlina rozvětvená příčná	4,14%
17	Síťové trhliny	15,17%
18	Olamování okrajů vozovky	14,48%
24	Místní pokles	10,34%

## 2. Skladba stávající konstrukce vozovky

Na posuzovaném úseku byly provedeny čtyři kopané sondy a čtyři vrtané sondy. Jejich cílem bylo stanovit složení stávající konstrukce vozovky, které bude sloužit jako podklad pro návrh nové skladby konstrukce vozovky pro opravu komunikace. Vrtané sondy byly provedeny pro zjištění stavu konstrukce asfaltem stmeleného souvrství. Zjištěné skladby konstrukce vozovky a asfaltem stmelených vrstev jsou uvedeny v příloze D, v tabulce 1.D a v příloze E.

Vzhledem k plánované kompletní výměně asfaltových vrstev nebyly na vývrtech prováděny laboratorní zkoušky. Na vývrtech byla pouze stanovena tloušťka jednotlivých vrstev a spojení vrstev.

Celková tloušťka asfaltem stmelených vrstev v kopaných a vrtaných sondách se pohybovala od 63 mm do 290 mm (sonda S4) mm, ty byly realizovány na prolévané vrstvě typu makadam.

Tloušťka obrusné vrstvy se pohybuje od 34 mm do 50 mm. Spojení mezi obrusnou a ložnou vrstvou je vyhovující.

Tloušťka ložní vrstvy byla zjištěna mezi 22 mm až 55 mm.

V provedených vrtaných sondách V2 a V3 byly zjištěny prolévané podkladní vrstvy typu makadam, které dosahovaly mocnosti 14 - 36 mm.



Nestmelené podkladní vrstvy jsou tvořeny zrnitým materiálem s proměnlivou maximální velikostí zrna do 63 mm. Tloušťka nestmelených vrstev byla od 140 mm až do 1600 mm.

V sondách S4 a S5 byly zjištěny polohy štětu o tloušťce od 70 mm do 190 mm.

Aktivní zóna vozovky je tvořena jemnozrnným materiálem charakteru písčitého jílu.

Laboratorními rozbory je zemina klasifikována jako F6 CL jíl s nízkou plasticitou. Jde o zeminu vysoce až nebezpečně namrzavou, která je nevhodná do aktivní zóny vozovky.

Měřením FWD byla zjištěna nedostatečná únosnost nestmelených materiálů v podkladní a ochranné vrstvě. Zjištěná únosnost odpovídá zemině, která se nachází v aktivní zóně. Únosnost konstrukce vozovky je ovlivněna parametry podloží a nestmelených vrstev. Výsledky průhybů stanovených zařízení FWD a zpětný výpočet rázových modulů pružnosti, které charakterizují únosnost podloží a dalších konstrukčních vrstev, jsou uvedeny v příloze C.

### 3. Návrh skladby konstrukce vozovky

Nový návrh skladby konstrukce vozovky vychází ze stávající skladby konstrukce vozovky, měření zařízením FWD, pasportizace poruch a posouzení charakteristik konstrukčních materiálů a dalších podkladů.

#### 3.1 Návrh opravy konstrukce vozovky

Na základě provedených sond a výsledků měření průhybů vozovky zařízením FWD byla odborným odhadem stanovena minimální skladba stávající konstrukce vozovky (šedivě podbarvena) viz tabulky 2 až 5. Ve shodných tabulkách je navržena nová skladba vozovky. Posuzovaný úsek komunikace byl rozdělen na čtyři podúseky. Rozdělení bylo provedeno vzhledem k charakteru ohrusné vrstvy, parametrům konstrukce vozovky a charakteru provozu na komunikaci.

- ❖ Podúsek č. 1; km 0,850 (ZÚ) – km 1,600; asfaltem stmelená ohrusná vrstva; intravilán
- ❖ Podúsek č. 2; km 1,600 – km 1,950; ohrusná vrstva tvořena z větší části dlažbou; intravilán
- ❖ Podúsek č. 3; km 1,950 – km 2,240 (konec obce Hřebeč); asfaltem stmelená ohrusná vrstva; intravilán
- ❖ Podúsek č. 4; km 2,240 (konec obce Hřebeč) – km 2,500 (KÚ); asfaltem stmelená vrstva; extravilán

Tab. 2 Původní homogenizované složení konstrukce vozovky, nový návrh konstrukce vozovky, podúsek č.1

Podúsek č.	1	Staničení :	km 0,850 – km 1,600
<b>Původní konstrukce</b>		<b>tloušťka vrstvy (mm)</b>	
Asfalem stmelené vrstvy		102 - 105	
Penetrační makadam		0 - 14	
Nestmelené vrstvy		120 - 210	
Celkem		min. 280	
<b>Nová konstrukce</b>		<b>tloušťka vrstvy (mm)</b>	
ACO 11 + 50/70; ČSN EN 13108-1; ČSN 73 6121		40	
PS-C; 0,4 kg.m <sup>-2</sup> zbytkového pojiva; ČSN 73 6129			
ACL 16 + 50/70; ČSN EN 13108-1; ČSN 73 6121		60	
PS-I; 0,8 kg.m <sup>-2</sup> zbytkového pojiva; ČSN 73 6129			
SC C <sub>3/4</sub> 0/32; ČSN EN 14227-1		120	
Nestmelené vrstvy		min. 20	
Celkem		min. 280	
Frézování + odstranění stávajících vrstev		220	
zvýšení nivelety		0	
<b>Posouzení konstrukce vozovky</b>		návrhové období 25 let	
		mezní hodnota	zjištěná hodnota
Relativní poškození vozovky	0,85	0,032	Vyhovuje
Relativní poškození podloží	0,85	0,801	vyhovuje

Tab. 2 Původní homogenizované složení konstrukce vozovky, nový návrh konstrukce vozovky, podúsek č.2

Podúsek č.	2	Staničení :	km 1,600 – km 1,950
<b>Původní konstrukce</b>		<b>tloušťka vrstvy (mm)</b>	
Dlažba		100	
Sypanina		140	
Štět		190	
Celkem		430	
<b>Nová konstrukce</b>		<b>tloušťka vrstvy (mm)</b>	
ACO 11 + 50/70; ČSN EN 13108-1; ČSN 73 6121		40	
PS-C; 0,4 kg.m <sup>-2</sup> zbytkového pojiva; ČSN 73 6129			
ACL 16 + 50/70; ČSN EN 13108-1; ČSN 73 6121		60	
PS-I; 0,8 kg.m <sup>-2</sup> zbytkového pojiva; ČSN 73 6129			
SC C <sub>3/4</sub> 0/32; ČSN EN 14227-1		140	
Štět		190	
Celkem		430	
Frézování + odstranění stávajících vrstev		240	
zvýšení nivelety		0	
<b>Posouzení konstrukce vozovky</b>		návrhové období 25 let	
		mezní hodnota	zjištěná hodnota
Relativní poškození vozovky	0,85	0,040	Vyhovuje
Relativní poškození podloží	0,85	0,192	vyhovuje

Tab. 3 Původní homogenizované složení konstrukce vozovky, nový návrh konstrukce vozovky, podúsek č.3

Podúsek č.	3	Staničení :	km 1,950 – km 2,240
<b>Původní konstrukce</b>		<b>tloušťka vrstvy (mm)</b>	
Asfaltem stmelené vrstvy		69	
Penetrační makadam		36	
Nestmelené vrstvy		160	
Celkem		265	
<b>Nová konstrukce</b>		<b>tloušťka vrstvy (mm)</b>	
ACO 11 + 50/70; ČSN EN 13108-1; ČSN 73 6121		40	
PS-C; 0,4 kg.m <sup>-2</sup> zbytkového pojiva; ČSN 73 6129			
ACL 16 + 50/70; ČSN EN 13108-1; ČSN 73 6121		60	
PS-I; 0,8 kg.m <sup>-2</sup> zbytkového pojiva; ČSN 73 6129			
SC C <sub>3/4</sub> 0/32; ČSN EN 14227-1		120	
Nestmelené vrstvy		min. 45	
Celkem		min. 265	
Frézování + odstranění stávajících vrstev		200	
zvýšení nivelety		0	
<b>Posouzení konstrukce vozovky</b>		návrhové období 25 let	
		mezní hodnota	zjištěná hodnota
Relativní poškození vozovky	0,85	0,034	Vyhovuje
Relativní poškození podloží	0,85	0,640	vyhovuje

Tab. 3 Původní homogenizované složení konstrukce vozovky, nový návrh konstrukce vozovky, podúsek č.4

Podúsek č.	4	Staničení :	km 2,240 – km 2,500
<b>Původní konstrukce</b>		<b>tloušťka vrstvy (mm)</b>	
Asfaltem stmelené vrstvy		63	
Nestmelené vrstvy		160	
Celkem		223	
<b>Nová konstrukce</b>		<b>tloušťka vrstvy (mm)</b>	
ACO 11 + 50/70; ČSN EN 13108-1; ČSN 73 6121		40	
PS-C; 0,4 kg.m <sup>-2</sup> zbytkového pojiva; ČSN 73 6129			
ACL 16 + 50/70; ČSN EN 13108-1; ČSN 73 6121		60	
PS-I; 0,8 kg.m <sup>-2</sup> zbytkového pojiva; ČSN 73 6129			
SC C <sub>3/4</sub> 0/32; ČSN EN 14227-1		120	
Nestmelené vrstvy		min. 23	
Celkem		min. 243	
Frézování + odstranění stávajících vrstev		180	
zvýšení nivelety		20	
<b>Posouzení konstrukce vozovky</b>		návrhové období 25 let	
		mezní hodnota	zjištěná hodnota
Relativní poškození vozovky	0,85	0,015	Vyhovuje
Relativní poškození podloží	0,85	0,765	vyhovuje

V další části textu jsou uvedeny podmínky, za kterých bylo provedeno posouzení navrhované konstrukce programem Laymed TP 170.

- délka návrhového období  $n$ : **25 let**
- návrhová úroveň porušení: **D1**
- návrhová hodnota celkového počtu TNV za návrhové období TNV\_cd: **217 175**
- třída dopravního zatížení: **V**
- koeficient růstu dopravy na začátku návrhového období: **1,05**
- koeficient růstu dopravy na konci návrhového období: **1,33**
- součinitel vyjadřující podíl intenzity provozu TNV na nejvíce zatíženém jízdním pruhu  $C_1$ : hlavní trasa **0,50** – jedním jízdním pruhem v jednom směru
- součinitel vyjadřující fluktuaci stop  $C_2$ : **0,7** - pro ostatní úrovně porušení a třídy dopravního zatížení
- součinitel spektra hmotnosti náprav  $C_3$ : **0,5** – běžné dopravní zatížení
- součinitel vyjadřující vliv rychlosti pohybu TNV  $C_4$ : **2,0** - při zastavování vozidel a rychlosti menší než 50 km/h (úseky 1, 2, 3); **1,0** - při rychlosti vyšší než 50 km/h (úsek 4)
- dokonalý styk na všech vrstvách
- podloží: **nebezpečně namrzavé**
- vodní režim: **kapilární**
- Charakteristická hodnota indexu mrazu: **400**
- Návrhová hodnota modulu zeminy v podloží: **50 MPa**
- Poissonovo číslo: **0,40**
- zatížení návrhové nápravy: **100 kN**
- počet kol se zdvojenými pneumatikami: **2**
- vzdálenost středu dotykových ploch: **0,344 m**
- poloměr zatěžovacích ploch: **0,1203 m**
- dotykový tlak (intenzita svislého rovnoměrného zatížení): **0,55 MPa**

#### 4. Posouzení konstrukce vozovky

Konstrukce vozovek byly posouzeny programem Laymed TP 170 (ČSN EN). Výsledek posouzení je uveden v tabulkách 2 až 5.

#### 5. Vyhodnocení obsahu dehtu

Na základě požadavku objednatele bylo provedeno stanovení obsahu dehtu v jednotlivých stmelených vrstvách. Vzorky byly odebrány z vývrtů.

Vyhodnocení bylo provedeno podle ustanovení článku 4 Technických podmínek TP 150, vydaných Ministerstvem dopravy ČR dne 10.1.2011, podle kterých se za silniční asfalty obsahující dehet považují asfaltová pojiva s celkovým obsahem PAU (dle EPA) > 25 mg/kg sušiny.

Výsledky jsou uvedeny v následující tabulce a v příloze G.

Tab. 3 Výsledky stanovení obsahu dehtu v asfaltových vrstvách

V1 (km 1,050 PS)	suma PAU (mg/kg suš.)	limit (max 25 mg/kg suš.)
obrusná vrstva	0,871	vyhovuje
ložní vrstva	1,27	vyhovuje
V2 (km 1,350 LS)	suma PAU (mg/kg suš.)	limit (max 25 mg/kg suš.)
obrusná vrstva	2,06	vyhovuje
ložní vrstva	130	nevyhovuje
makadam	1200	nevyhovuje
V3 (km 2,000 PS)	suma PAU (mg/kg suš.)	limit (max 25 mg/kg suš.)
obrusná vrstva	2,54	vyhovuje
ložní vrstva	3,1	vyhovuje
makadam	7,04	vyhovuje
V4 (km 2,300 LS)	suma PAU (mg/kg suš.)	limit (max 25 mg/kg suš.)
obrusná vrstva	1,79	vyhovuje
ložní vrstva	3,29	vyhovuje

## 6. Závěr

Provedená diagnostika a její vyhodnocení navrhuje pro řešený úsek silnice III/0066 jednu výslednou variantu opravy, viz tabulky 2 až 5 s drobnými odlišnostmi. V podúsecích 1 a 3 budou vybourány asfaltem stmelené vrstvy a nestmelené konstrukční vrstvy v celkové tloušťce 220 mm. V podúseku 2 bude vybourána stávající dlážděná vozovka až na vrstvu štetu při stávající tloušťce 240 mm. Ve všech třech případech bude zachována stávající niveleta vozovky. V podúseku 4 bude nahrazena stávající konstrukce v tloušťce 180 mm a niveleta bude navýšena o 20 mm.

V odebraných vývrtech V3 a V4 bylo zjištěno zvýšené množství polyaromatických uhlovodíků (PAU). Ložní vrstvu a penetrační makadam je tak nutné zařadit do kategorie ZAS-T3 a ZAS-T4 znovuzískané asfaltové směsi a dle toho s ní nakládat.



V Praze 28.5.2019

Ing. Petr Mondschein, Ph.D.

Oprávnění k provádění průzkumných a diagnostických prací souvisejících s výstavbou, opravami, údržbou a správou pozemních komunikací, číslo 406/2017, č.j.: 220/2017-120\_TN/1, 30.11. 2017, oprávnění platí do 30.11. 2022.



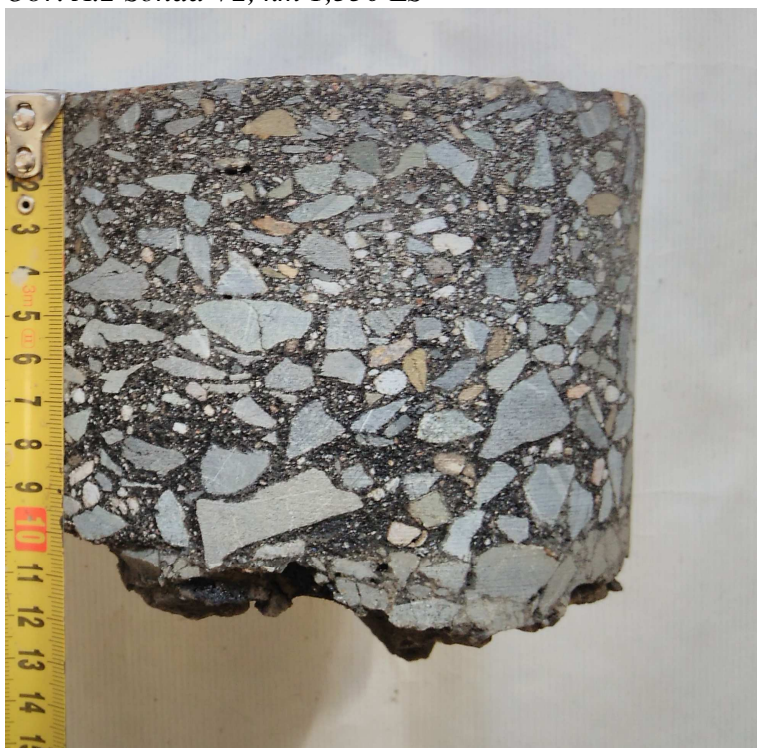
**PŘÍLOHA A**

**FOTOPŘÍLOHA  
VÝVRTŮ**

*Obr. A.1 Sonda V1, km 1,050 PS*



*Obr. A.2 Sonda V2, km 1,350 LS*



*Obr. A.3 Sonda V3, km 2,000 PS*



*Obr. A.4 Sonda V4, km 2,300 LS*



# **PŘÍLOHA B**

# **PASPORTIZACE PORUCH**

DIAGNOSTIKA III/0066 Hřebeč

STANIČENÍ [km]	TYP PORUCHY																												
	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
	Ztráta mikrotextury	Ztráta makrotextury	Kavemy	Opatření EKZ, EMK	Ztráta kameniva z nátěru	Ztráta asfaltového tmelu	Hlubková koroze	Výtluky v OV a krytu	Vysprávký	Mozaikové trhliny	Trhlina úzká podélná	Trhlina úzká příčná	Trhlina široká podélná	Trhlina široká příčná	Trhlina rozvětvená podélná	Trhlina rozvětvená příčná	Síťové trhliny	Olamování okrajů vozovky	Puchýře v MA	Nepravidelné hrboly	Vyjeté koleje	Místní hrbol	Podélný hrbol	Místní pokles	Podélný pokles	Plošná deformace vozovky	Prolomení vozovky	Zanesení příkopů	Zvýšená nepevnost krajnice
0,850 - 0,860																													
0,860 - 0,870																													
0,870 - 0,880																													
0,880 - 0,890																													
0,890 - 0,900																													
0,900 - 0,910																													
0,910 - 0,920																													
0,920 - 0,930																													
0,930 - 0,940																													
0,940 - 0,950																													
0,950 - 0,960																													
0,960 - 0,970																													
0,970 - 0,980																													
0,980 - 0,990																													
0,990 - 1,000																													
1,000 - 1,010																													
1,010 - 1,020																													
1,020 - 1,030																													
1,030 - 1,040																													
1,040 - 1,050																													
1,050 - 1,060																													
1,060 - 1,070																													
1,070 - 1,080																													
1,080 - 1,090																													
1,090 - 1,100																													
1,100 - 1,110																													
1,110 - 1,120																													
1,120 - 1,130																													
1,130 - 1,140																													
1,140 - 1,150																													
1,150 - 1,160																													
1,160 - 1,170																													
1,170 - 1,180																													
1,180 - 1,190																													
1,190 - 1,200																													
1,200 - 1,210																													
1,210 - 1,220																													



## DIAGNOSTIKA III/0066 Hřebeč

STANIČNÍ [km]	TYP PORUCHY																												
	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
	Ztráta mikrotextury	Ztráta makrotextury	Kavemy	Opořebení EKZ, EMK	Ztráta kameniva z náteru	Ztráta asfaltového tmelu	Hlubková koroze	Výtluky v OV a krytu	Vysprávk	Mozaikové trhliny	Trhlina úzká podélná	Trhlina úzká příčná	Trhlina široká podélná	Trhlina široká příčná	Trhlina rozvětvená podélná	Trhlina rozvětvená příčná	Sítové trhliny	Olamování okrajů vozovky	Puchýře v MA	Nepravidelné hrboly	Vyjeté koleje	Místní hrbol	Podélný hrbol	Místní pokles	Podélný pokles	Plošná deformace vozovky	Prolomění vozovky	Zanesení příkopů	Zvýšená nepevnost krajnice
1,220 - 1,230																													
1,230 - 1,240																													
1,240 - 1,250																													
1,250 - 1,260																													
1,260 - 1,270																													
1,270 - 1,280																													
1,280 - 1,290																													
1,290 - 1,300																													
1,300 - 1,310																													
1,310 - 1,320																													
1,320 - 1,330																													
1,330 - 1,340																													
1,340 - 1,350																													
1,350 - 1,360																													
1,360 - 1,370																													
1,370 - 1,380																													
1,380 - 1,390																													
1,390 - 1,400																													
1,400 - 1,410																													
1,410 - 1,420																													
1,420 - 1,430																													
1,430 - 1,440																													
1,440 - 1,450																													
1,450 - 1,460																													
1,460 - 1,470																													
1,470 - 1,480																													
1,480 - 1,490																													
1,490 - 1,500																													
1,500 - 1,510																													
1,510 - 1,520																													
1,520 - 1,530																													
1,530 - 1,540																													
1,540 - 1,550																													
1,550 - 1,560																													
1,560 - 1,570																													
1,570 - 1,580																													
1,580 - 1,590																													
1,590 - 1,600																													
1,600 - 1,610																													

## DIAGNOSTIKA III/0066 Hřebeč

STANIČNÍ [km]	TYP PORUCHY																													JINÉ, POPIS PORUCHY
	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	
	Ztráta mikrotextury	Ztráta makrotextury	Kavemy	Opořebení EKZ, EMK	Ztráta kameniva z náteru	Ztráta asfaltového tmelu	Hlubková koroze	Výtluky v OV a krytu	Vysprávký	Mozaikové trhliny	Trhlina úzká podélná	Trhlina úzká příčná	Trhlina široká podélná	Trhlina široká příčná	Trhlina rozvětvená podélná	Trhlina rozvětvená příčná	Sítové trhliny	Olamování okrajů vozovky	Puchýře v MA	Nepravidelné hrboly	Vyjeté koleje	Místní hrbol	Podélný hrbol	Místní pokles	Podélný pokles	Plošná deformace vozovky	Prolomění vozovky	Zanesení příkopů	Zvýšená nebezpečná krajnice	
1,660 - 1,670																														diažba
1,670 - 1,680																														diažba
1,680 - 1,690																														diažba
1,690 - 1,700																														diažba
1,700 - 1,710																														diažba
1,710 - 1,720																														diažba
1,720 - 1,730																														diažba
1,730 - 1,740																														diažba
1,740 - 1,750																														diažba
1,750 - 1,760																														diažba
1,760 - 1,770																														diažba
1,770 - 1,780																														diažba
1,780 - 1,790																														diažba
1,790 - 1,800																														diažba
1,800 - 1,810																														diažba
1,810 - 1,820																														diažba
1,820 - 1,830																														diažba
1,830 - 1,840																														diažba
1,840 - 1,850																														diažba
1,850 - 1,860																														diažba
1,860 - 1,870																														diažba
1,870 - 1,880																														diažba
1,880 - 1,890																														diažba
1,890 - 1,900																														diažba
1,900 - 1,910																														diažba
1,910 - 1,920																														diažba
1,920 - 1,930																														diažba
1,930 - 1,940																														diažba
1,940 - 1,950																														
1,950 - 1,960																														
1,960 - 1,970																														
1,970 - 1,980																														
1,980 - 1,990																														
1,990 - 2,000																														
2,000 - 2,010																														
2,010 - 2,020																														
2,020 - 2,030																														
2,030 - 2,040																														
2,040 - 2,050																														



## DIAGNOSTIKA III/0066 Hřebeč

STANIČNÍ [km]	TYP PORUCHY																												
	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
	Ztráta mikrotextury	Ztráta makrotextury	Kavemy	Opořebení EKZ, EMK	Ztráta kameniva z náteru	Ztráta asfaltového tmelu	Hlubková koroze	Výtluky v OV a krytu	Vysprávk	Mozaikové trhliny	Trhlina úzká podélná	Trhlina úzká příčná	Trhlina široká podélná	Trhlina široká příčná	Trhlina rozvětvená podélná	Trhlina rozvětvená příčná	Sítové trhliny	Olamování okrajů vozovky	Puchýře v MA	Nepravidelné hrboly	Vyjeté koleje	Místní hrbol	Podélný hrbol	Místní pokles	Podélný pokles	Plošná deformace vozovky	Prolomění vozovky	Zanesení příkopů	Zvýšená nepevněná krajnice
2,090 - 2,100																													
2,100 - 2,110																													
2,110 - 2,120																													
2,120 - 2,130																													
2,130 - 2,140																													
2,140 - 2,150																													
2,150 - 2,160																													
2,160 - 2,170																													
2,170 - 2,180																													
2,180 - 2,190																													
2,190 - 2,200																													
2,200 - 2,210																													
2,210 - 2,220																													
2,220 - 2,230																													
2,230 - 2,240																													
2,240 - 2,250																													
2,250 - 2,260																													
2,260 - 2,270																													
2,270 - 2,280																													
2,280 - 2,290																													
2,290 - 2,300																													
2,300 - 2,310																													
2,310 - 2,320																													
2,320 - 2,330																													
2,330 - 2,340																													
2,340 - 2,350																													
2,350 - 2,360																													
2,360 - 2,370																													
2,370 - 2,380																													
2,380 - 2,390																													
2,390 - 2,400																													
2,400 - 2,410																													
2,410 - 2,420																													
2,420 - 2,430																													
2,430 - 2,440																													
2,440 - 2,450																													
2,450 - 2,460																													
2,460 - 2,470																													
2,470 - 2,480																													

# **PŘÍLOHA C**

## **MĚŘENÍ ÚNOSNOSTI ZAŘÍZENÍM**

### **FWD**

## Silnice č. III/0066 Hřebeč

Poloměr zat. desky: 150 mm

Referenční teplota: 20°C

Normováno na: 50 kN

Staničení [m]	Číslo podúseku	Zatížení [MPa]	0	300	450	Naměřené průhyby [μm]				Moduly pružnosti [MPa]				
						600	900	1200	1500	1800	2100	ACO [12 cm]	SDA [30 cm]	Podloží PI
0	1	0,707	674	424	295	215	116	68	48	34	32	3991	54	127
25	1	0,707	659	444	312	211	125	92	59	49	37	4271	60	109
50	1	0,707	449	313	245	188	115	72	53	38	31	9070	75	129
75	1	0,707	760	496	360	265	150	82	57	49	40	4141	44	103
100	1	0,707	560	402	321	249	151	94	64	46	40	8719	47	106
125	1	0,707	623	427	335	263	153	93	54	44	23	7335	39	114
150	1	0,707	654	475	366	278	162	102	72	57	49	6778	43	94
175	1	0,707	502	343	268	205	123	79	57	45	39	7323	77	114
200	1	0,707	850	533	389	289	188	141	106	85	76	2232	92	64
225	1	0,707	650	459	345	427	170	121	221	118	62	4803	181	51
250	1	0,707	884	671	556	452	301	211	164	124	95	6199	47	45
275	1	0,707	724	488	381	302	186	119	89	71	56	4734	64	73
300	1	0,707	738	422	308	233	145	104	81	50	34	2149	105	86
325	1	0,707	525	342	247	174	104	67	53	42	29	5136	83	130
křížovatka														
375	1	0,707	463	322	251	192	119	76	53	39	31	8648	75	125
400	1	0,707	551	399	306	235	128	72	48	36	30	8746	37	142
425	1	0,707	788	498	385	284	153	91	59	44	32	4210	40	101
450	1	0,707	321	212	164	128	77	51	34	24	26	10219	137	180
475	1	0,707	1165	712	393	359	125	69	127	34	21	1855	32	93
500	1	0,707	1089	681	513	421	330	238	180	115	40	1223	125	41
525	1	0,707	620	261	154	111	74	53	33	20	16	1108	144	179
550	1	0,707	248	172	146	127	100	74	54	43	24	7063	792	126
575	1	0,707	426	271	200	144	77	31	15	13	9	8506	52	293
600	1	0,707	484	331	267	209	138	95	56	25	35	9153	70	114
625	1	0,707	516	323	228	167	89	47	30	20	12	5773	58	192
650	1	0,707	646	378	311	206	161	109	90	68	57	2154	169	79
675	1	0,707	252	177	145	123	88	63	49	40	37	9950	510	138
700	1	0,707	1167	706	476	327	173	114	92	75	62	3925	41	72

Tabulka 1.1



## Silnice č. III/0066 Hřebeč

Poloměr zat. desky: 150 mm

Referenční teplota: 20°C

Normováno na: 50 kN

Zaměření [m]	Číslo podúseku	Zatížení [MPa]	Naměřené průhyby [μm]					Moduly pružnosti [MPa]						
			0	300	450	600	900	1200	1500	1800	2100	ACO [12 cm]	SDA [30 cm]	Podloží PI
725	1	0,707	989	596	416	288	157	110	78	65	55	4642	51	79
Statistické zpracování:														
měr:	1	0,707	654	423	313	244	144	94	75	52	39	5657	115	114
římum:	1	0,707	248	172	145	111	74	31	15	13	9	1108	32	41
xímum:	1	0,707	1167	712	556	452	330	238	221	124	95	10219	792	293
l. odchylka	1	0,000	237	147	103	89	57	43	45	28	19	2718	155	50
% kvantil:	1	0,707	877	583	392	322	172	118	103	74	57	2169	41	72
% kvantil:	1	0,707	646	422	311	233	138	91	57	44	35	5136	64	109

Tabulka 1.2

## Silnice č. III/0066 Hřebeč

Návrhová úroveň porušení: D1

Délka návrhového období: 25

Výpočet zatížitelnosti vozovky

laničení [m]	Číslo podúseku	Zbytková životnost	Zatížiteln ost	Klasifikač ní třída	Kritická vrstva	TNV lim	Relativní porušení	TNV dovolené	Rel. por. dovolené	Eps1	Eps2	EpsZ	Chyby	
													Průměr [%]	Průměr [um]
0	1	25,0	9	1	1	50476	1,000	42905	0,850	3,34E-04	9,44E-05	-3,60E-04	8,47	5,92
25	1	25,0	12	1	1	68737	1,000	58426	0,850	3,14E-04	1,16E-04	-4,11E-04	6,34	6,12
50	1	25,0	225	1	1	1330631	1,000	1131036	0,850	1,74E-04	7,71E-05	-2,84E-04	5,24	3,73
75	1	25,0	7	1	1	41719	1,000	35461	0,850	3,47E-04	1,03E-04	-4,06E-04	6,35	6,59
100	1	25,0	116	1	1	684847	1,000	582120	0,850	1,99E-04	7,24E-05	-3,05E-04	4,32	4,45
125	1	25,0	53	1	1	311497	1,000	264772	0,850	2,32E-04	6,31E-05	-2,91E-04	13,84	10,01
150	1	25,0	40	1	1	234756	1,000	199543	0,850	2,46E-04	8,94E-05	-3,66E-04	1,32	1,30
175	1	25,0	103	1	1	606790	1,000	515771	0,850	2,03E-04	9,85E-05	-3,42E-04	3,67	3,65
200	1	25,0	3	1	1	15139	1,000	12868	0,850	4,25E-04	2,81E-04	-7,77E-04	1,78	2,26
225	1	25,0	14	1	3	80255	1,000	68217	0,850	2,23E-04	2,59E-04	-6,79E-04	24,15	45,02
250	1	25,0	12	1	3	69994	1,000	59495	0,850	2,76E-04	2,14E-04	-6,98E-04	3,00	5,43
275	1	25,0	16	1	1	91565	1,000	77830	0,850	2,97E-04	1,72E-04	-5,52E-04	5,21	7,48
300	1	25,0	3	1	1	19624	1,000	16680	0,850	4,04E-04	2,27E-04	-6,33E-04	13,70	8,84
325	1	25,0	35	1	1	208621	1,000	177328	0,850	2,52E-04	1,04E-04	-3,51E-04	4,94	2,39
křížovatka														
375	1	25,0	186	1	1	1098594	1,000	933890	0,850	1,81E-04	8,13E-05	-2,97E-04	6,31	4,35
400	1	25,0	104	1	1	616822	1,000	524299	0,850	2,03E-04	4,12E-05	-2,20E-04	2,27	2,27
425	1	25,0	7	1	1	39922	1,000	33934	0,850	3,50E-04	9,89E-05	-4,02E-04	11,88	11,23
450	1	25,0	756	1	1	4460969	1,000	3791824	0,850	1,36E-04	6,99E-05	-2,31E-04	7,21	3,89
475	1	25,0	0	1	1	1752	1,000	1489	0,850	6,55E-04	1,40E-04	-5,46E-04	39,22	32,89
500	1	25,0	1	1	3	5968	1,000	5073	0,850	4,99E-04	4,51E-04	-1,14E-03	29,18	21,23
525	1	25,0	2	1	1	11763	1,000	9999	0,850	4,47E-04	1,44E-04	-4,04E-04	21,34	6,04
550	1	25,0	1475	1	3	8710558	1,000	7403974	0,850	8,43E-05	1,05E-04	-2,66E-04	11,37	4,86
575	1	25,0	153	1	1	901548	1,000	766316	0,850	1,88E-04	2,14E-05	-1,26E-04	19,87	6,45
600	1	25,0	204	1	1	1207140	1,000	1026069	0,850	1,77E-04	8,34E-05	-3,08E-04	17,45	10,50
625	1	25,0	38	1	1	226436	1,000	192471	0,850	2,48E-04	5,11E-05	-2,24E-04	21,92	7,52
650	1	25,0	10	1	1	58327	1,000	49578	0,850	3,25E-04	2,48E-04	-6,42E-04	5,57	8,85
675	1	25,0	1412	1	3	8338162	1,000	7087438	0,850	9,28E-05	1,04E-04	-2,68E-04	2,74	1,97
700	1	25,0	1	1	1	5700	1,000	4845	0,850	5,17E-04	2,17E-04	-7,49E-04	2,50	3,12

Tabulka 1.3

**Silnice č. III/0066 Hřebeč**

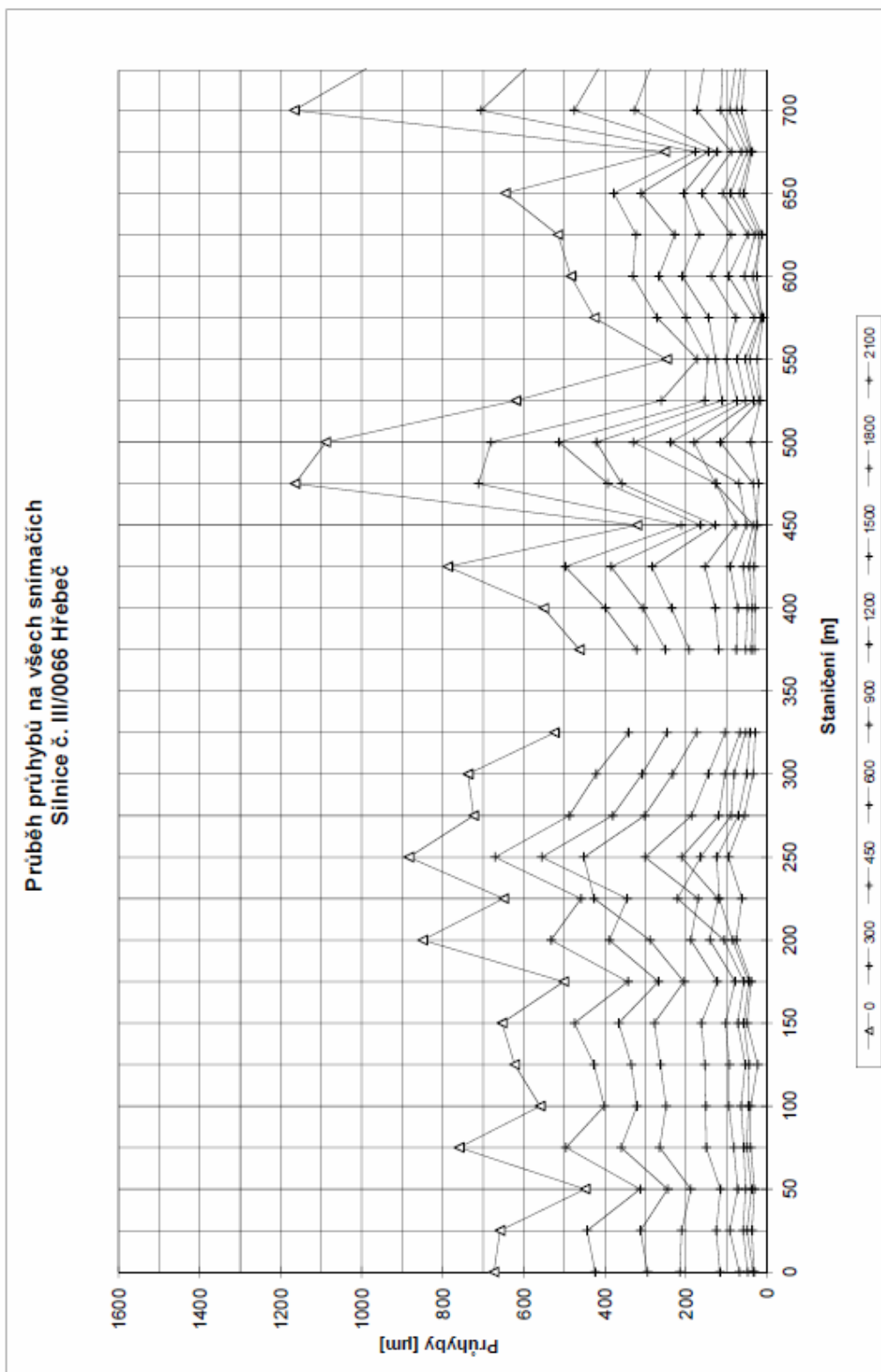
Návrhová úroveň porušení: D1

Délka návrhového období: 25

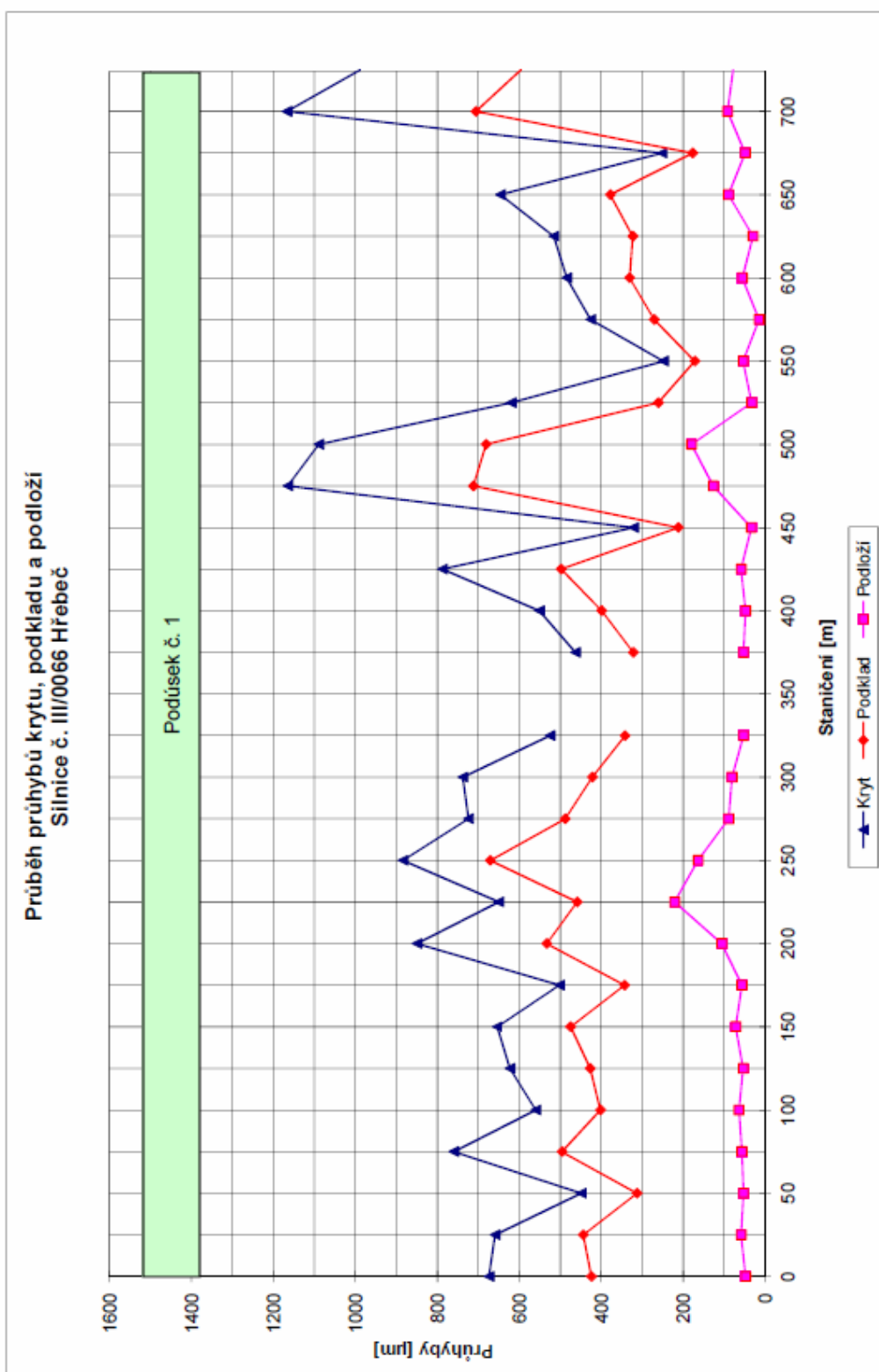
Výpočet zatížitelnosti vozovky

Stanovení [m]	Číslo podúseku	Zbytková životnost	Zatížiteln ost	Klasifikač ní třída	Kritická vrstva	TNV lim	Relativní porušení	TNV dovolené	Rel. por. dovolené	Eps1	Eps2	EpsZ	Chyby	
													Průměr [%]	Průměr [um]
725	1	25,0	2	1	1	14049	1,000	11942	0,850	4,32E-04	2,05E-04	-6,81E-04	4,84	5,54
<b>Statistické</b>														
<b>racování:</b>														
Imér:	1	25,0	172	1	1	1017671	1,000	865020	0,850	2,92E-04	1,39E-04	-4,47E-04	10,55	8,41
Imum:	1	25,0	0	1	1	1752	1,000	1489	0,850	8,43E-05	2,14E-05	-1,14E-03	1,32	1,30
Imum:	1	25,0	1475	1	3	8710558	1,000	7403974	0,850	6,55E-04	4,51E-04	-1,26E-04	39,22	45,02
l. odchylka:	1	0,0	375	0	1	2212910	0,000	1880973	0,000	1,32E-04	9,05E-05	2,21E-04	9,23	9,29
% kvantil:	1	<b>25,0</b>	<b>3</b>	1	3	14267	1,000	12127	0,850	<b>4,31E-04</b>	<b>2,25E-04</b>	<b>-6,80E-04</b>	21,04	10,40
% kvantil:	1	25,0	16	1	1	91565	1,000	77830	0,850	2,52E-04	1,04E-04	-3,66E-04	6,34	5,92

Tabulka 1.4



Graf 1.1



Graf 2.1



# Silnice č. III/0066 Hřebeč

Poloměr zat. desky: 150 mm

Referenční teplota: 20°C

Normováno na: 50 kN

Zatížení [MPa]	Číslo podúseku	Naměřené průhyby [μm]	Moduly pružnosti [MPa]										
			0	300	450	600	900	1200	1500	1800	2100	ACO [9 cm]	SDA [30 cm]
0,707	2	635	386	257	168	74	49	37	34	30	7937	58	169
0,707	2	851	491	302	220	141	88	80	55	48	375	281	72
0,707	2	1304	834	579	401	213	117	63	54	47	4956	23	77
0,707	2	1226	717	462	368	150	100	89	71	67	3611	38	74
0,707	2	815	534	370	258	133	86	57	47	36	7752	42	107
0,707	2	1155	778	550	382	169	218	77	63	50	5519	33	65
0,707	2	601	370	258	183	90	58	43	33	27	9052	66	146
0,707	2	680	385	254	171	83	47	43	33	56	5813	71	143
0,707	2	1191	771	540	374	191	115	102	82	68	4985	32	69
0,707	2	734	475	335	243	137	83	70	50	45	7919	60	98
0,707	2	356	225	175	137	82	58	45	35	30	13962	213	146
0,707	2	939	599	423	298	151	87	63	51	42	6675	36	96
0,707	2	694	313	205	160	112	81	61	46	22	1437	185	114
0,707	2	1245	781	555	386	193	93	69	50	43	5217	24	85
0,707	2	1185	655	381	232	106	59	41	29	26	3240	32	133
0,707	2	1194	726	475	307	145	77	64	44	36	4357	28	101
0,707	2	1274	730	410	214	91	72	50	39	16	3060	28	141
0,707	2	965	521	301	168	64	33	32	21	20	375	180	86
0,707	2	1094	566	334	195	78	41	25	23	15	3252	35	173
0,707	2	844	467	311	205	99	68	49	38	35	375	264	79
0,707	2	1072	597	349	208	96	58	46	38	33	3506	38	135
0,707	2	897	542	350	239	116	70	46	44	38	5439	43	117
0,707	2	754	438	305	217	104	59	50	33	39	6352	57	125
0,707	2	577	387	294	223	122	81	61	47	41	12687	70	108
0,707	2	1025	654	459	324	177	120	92	80	71	5183	46	70
0,707	2	1028	659	461	316	163	112	96	77	64	5301	42	75

Tabulka 2.1

## Silnice č. III/0066 Hřebeč

Poloměr zat. desky: 150 mm

Referenční teplota: 20 °C

Normováno na: 50 kN

Umístění [m]	Číslo podúseku	Zatížení [MPa]	Naměřené průhyby [μm]					Moduly pružnosti [MPa]			
			600	900	1200	1500	1800	2100	ACO [9 cm]	SDA [30 cm]	Podloží PI
Umístění pracovní: umístění: umístění: % odchylky: % kvantil: % kvantil:	2	0,707	254	126	82	60	47	40	5321	78	108
	2	0,707	137	64	33	25	21	15	375	23	65
	2	0,707	401	213	218	102	82	71	13962	281	173
	2	0,000	78	40	36	20	16	15	3253	75	32
	2	0,707	369	171	113	82	65	58	<b>2655</b>	<b>31</b>	<b>74</b>
	2	0,707	227	119	79	59	45	38	5200	43	104

Tabulka 2.2

## Silnice č. III/0066 Hřebeč

Návrhová úroveň porušení: D1

Délka návrhového období: 25

Vypočet zatížitelnosti vozovky

laničení [m]	Číslo podúseku	Zbytková životnost	Zatížiteln ost	Klasifikač ní třída	Kritická vrstva	TNV lim	Relativní porušení	TNV dovolené	Rel. por. dovolené	Eps1	Eps2	EpsZ	Chyby	
													Průměr [%]	Průměr [um]
1100	2	25,0	21	1	1	124773	1,000	106057	0,850	2,79E-04	7,42E-05	-3,04E-04	1,66	1,15
1125	2	25,0	4	1	3	25009	1,000	21258	0,850	2,51E-04	3,43E-04	-8,58E-04	24,49	31,24
1150	2	25,0	1	1	1	6444	1,000	5477	0,850	5,05E-04	1,28E-04	-5,80E-04	13,56	13,78
1175	2	25,0	1	1	1	3963	1,000	3369	0,850	5,56E-04	2,09E-04	-7,38E-04	5,38	13,15
1200	2	25,0	11	1	1	67785	1,000	57617	0,850	3,15E-04	1,05E-04	-4,29E-04	6,53	4,27
1225	2	25,0	2	1	1	13128	1,000	11159	0,850	4,38E-04	1,88E-04	-7,07E-04	20,23	23,48
1250	2	25,0	38	1	1	221932	1,000	188642	0,850	2,49E-04	8,99E-05	-3,41E-04	6,42	4,15
1275	2	25,0	10	1	1	57030	1,000	48475	0,850	3,26E-04	1,15E-04	-4,03E-04	10,73	6,56
1300	2	25,0	2	1	1	9089	1,000	7726	0,850	4,71E-04	1,81E-04	-6,90E-04	2,16	2,53
1325	2	25,0	18	1	1	108443	1,000	92177	0,850	2,87E-04	1,41E-04	-4,93E-04	4,72	4,28
1350	2	25,0	455	1	3	2686879	1,000	2283847	0,850	1,36E-04	1,19E-04	-3,37E-04	4,72	3,60
1375	2	25,0	6	1	1	32496	1,000	27622	0,850	3,65E-04	1,15E-04	-4,78E-04	5,79	6,05
1400	2	25,0	3	1	1	19490	1,000	16566	0,850	4,05E-04	2,45E-04	-6,22E-04	15,05	5,64
1425	2	25,0	1	1	1	8124	1,000	6905	0,850	4,82E-04	1,12E-04	-5,26E-04	10,49	12,28
1450	2	25,0	0	1	1	2548	1,000	2166	0,850	6,08E-04	1,01E-04	-4,39E-04	15,57	8,11
1475	2	25,0	1	1	1	5414	1,000	4602	0,850	5,23E-04	1,11E-04	-4,96E-04	8,55	5,73
1500	2	25,0	0	1	1	1709	1,000	1453	0,850	6,58E-04	8,65E-05	-4,06E-04	21,43	13,44
1525	2	25,0	1	1	1	8761	1,000	7447	0,850	4,75E-04	3,45E-04	-8,63E-04	110,35	58,97
1550	2	25,0	1	1	1	3053	1,000	2595	0,850	5,86E-04	7,67E-05	-3,48E-04	24,33	8,57
1575	2	25,0	5	1	3	29877	1,000	25395	0,850	2,92E-04	3,32E-04	-8,28E-04	48,80	42,06
1600	2	25,0	1	1	1	4136	1,000	3516	0,850	5,52E-04	1,05E-04	-4,35E-04	5,11	4,48
1625	2	25,0	4	1	1	20895	1,000	17761	0,850	3,99E-04	1,12E-04	-4,45E-04	6,18	5,01
1650	2	25,0	9	1	1	52363	1,000	44509	0,850	3,32E-04	1,15E-04	-4,25E-04	8,23	7,61
1675	2	25,0	117	1	1	688835	1,000	585510	0,850	1,98E-04	1,12E-04	-3,96E-04	3,12	3,58
1700	2	25,0	3	1	1	16742	1,000	14231	0,850	4,17E-04	2,12E-04	-7,15E-04	0,77	1,14
1725	2	25,0	3	1	1	16379	1,000	13922	0,850	4,19E-04	1,88E-04	-6,65E-04	1,88	2,41

Tabulka 2.3



**Silnice č. III/0066 Hřebeč**

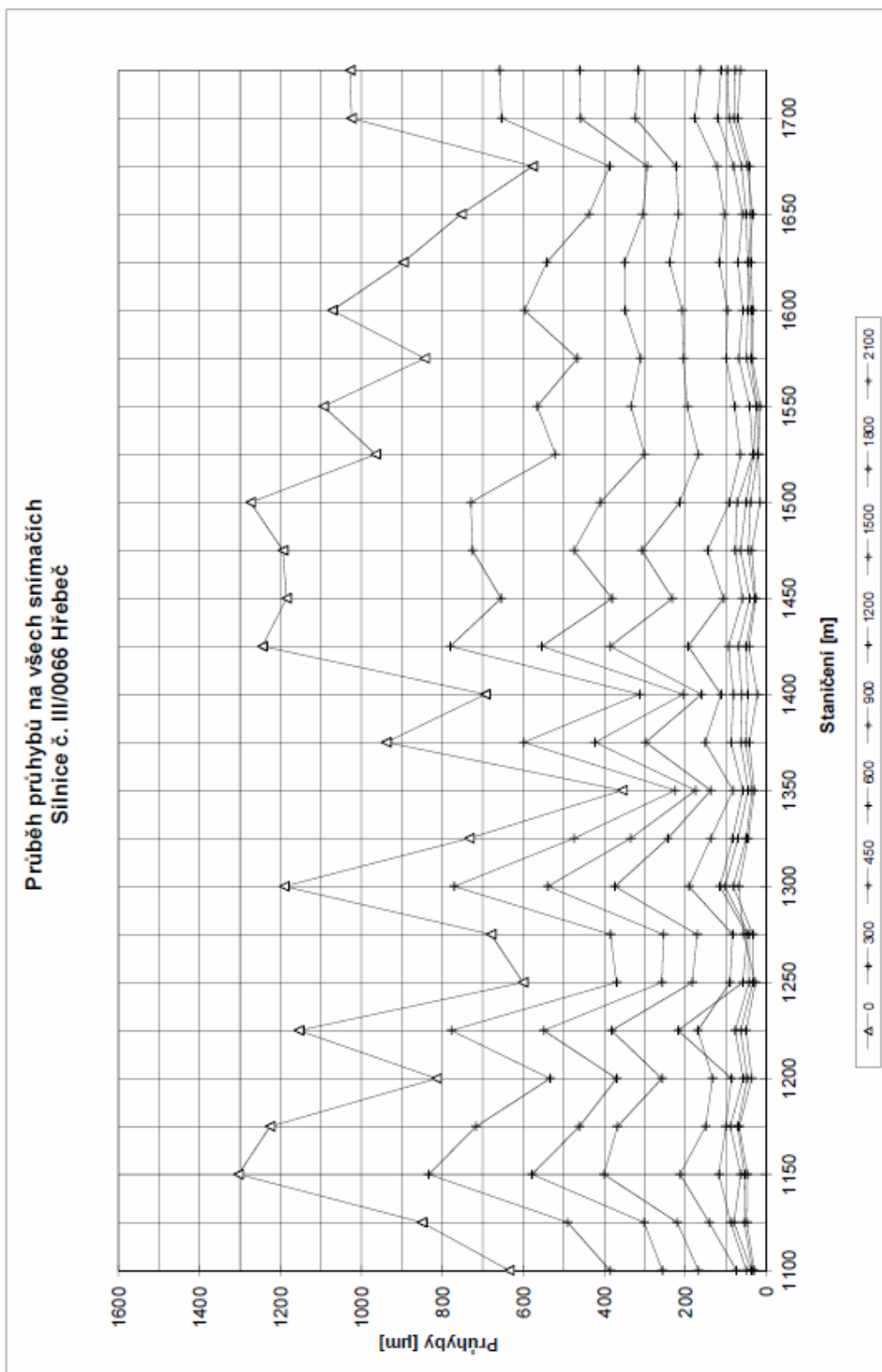
Návrhová úroveň porušení: D1

Délka návrhového období: 25

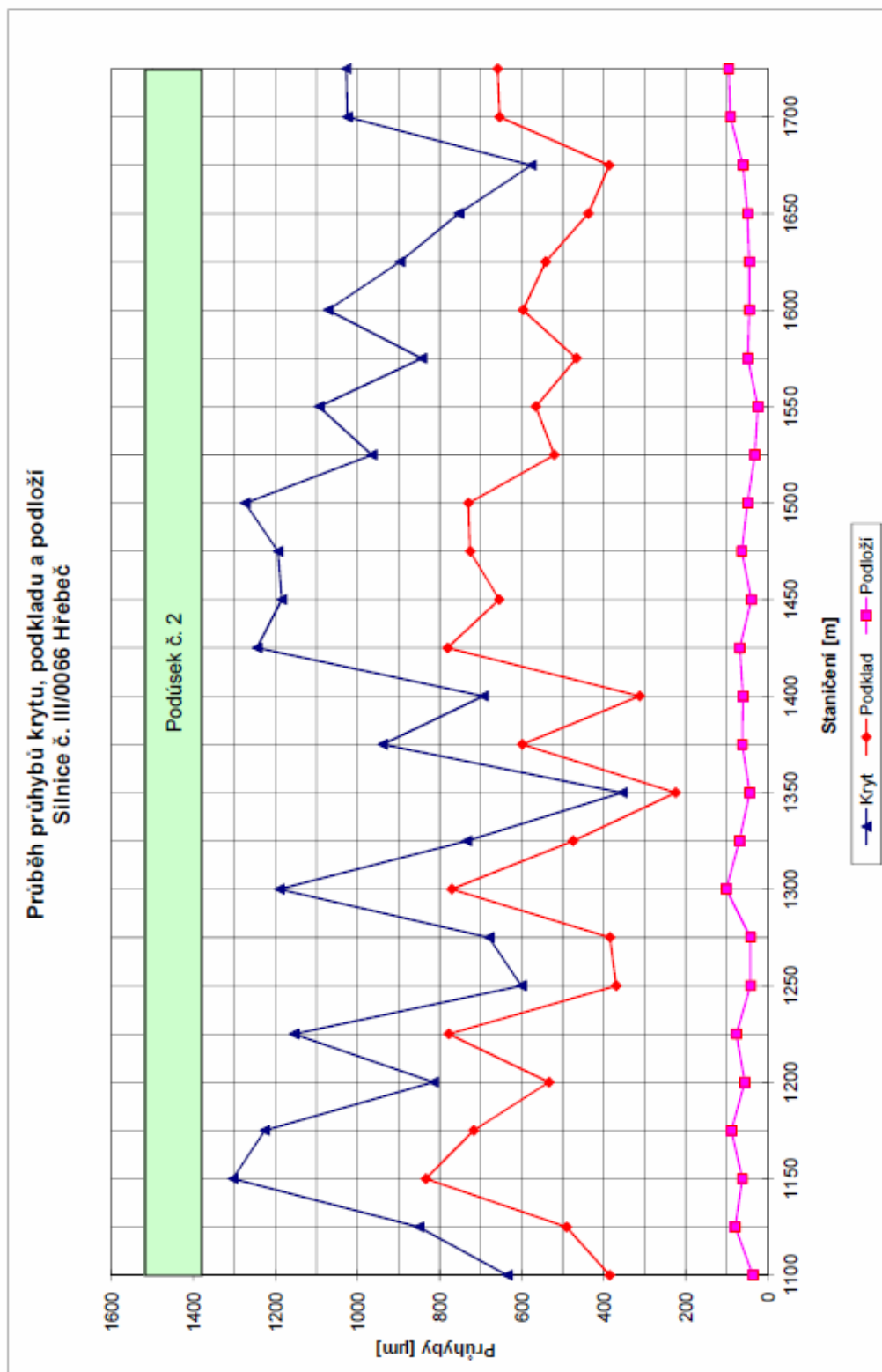
Výpočet zatížitelnosti vozovky

Lokalizace [m]	Číslo podúseku	Zbytková životnost	Zatížitelnost ost	Klasifikační třída	Kritická vrstva	TNV lim	Relativní porušení	TNV dovolené	Rel. por. dovolené	Eps1	Eps2	EpsZ	Chyby	
													Průměr [%]	Průměr [μm]
Kritické pracovní: úroveň: úroveň: úroveň: úroveň: % kvan- % kvan-	2	25,0	28	1	1	162896	1,000	138462	0,850	4,04E-04	1,56E-04	-5,37E-04	14,86	11,28
	2	25,0	0	1	1	1709	1,000	1453	0,850	1,36E-04	7,42E-05	-8,63E-04	0,77	1,14
	2	25,0	455	1	3	2686879	1,000	2283847	0,850	6,58E-04	3,45E-04	-3,04E-04	110,35	58,97
	2	0,0	88	0	1	522403	0,000	444043	0,000	1,32E-04	7,94E-05	1,67E-04	21,64	13,36
	2	25,0	1	1	1	4093	1,000	3479	0,850	5,53E-04	2,20E-04	-7,21E-04	22,16	16,20
	2	25,0	3	1	1	18116	1,000	15399	0,850	4,11E-04	1,15E-04	-4,85E-04	7,38	5,89

Tabulka 2.4



Graf 1.2



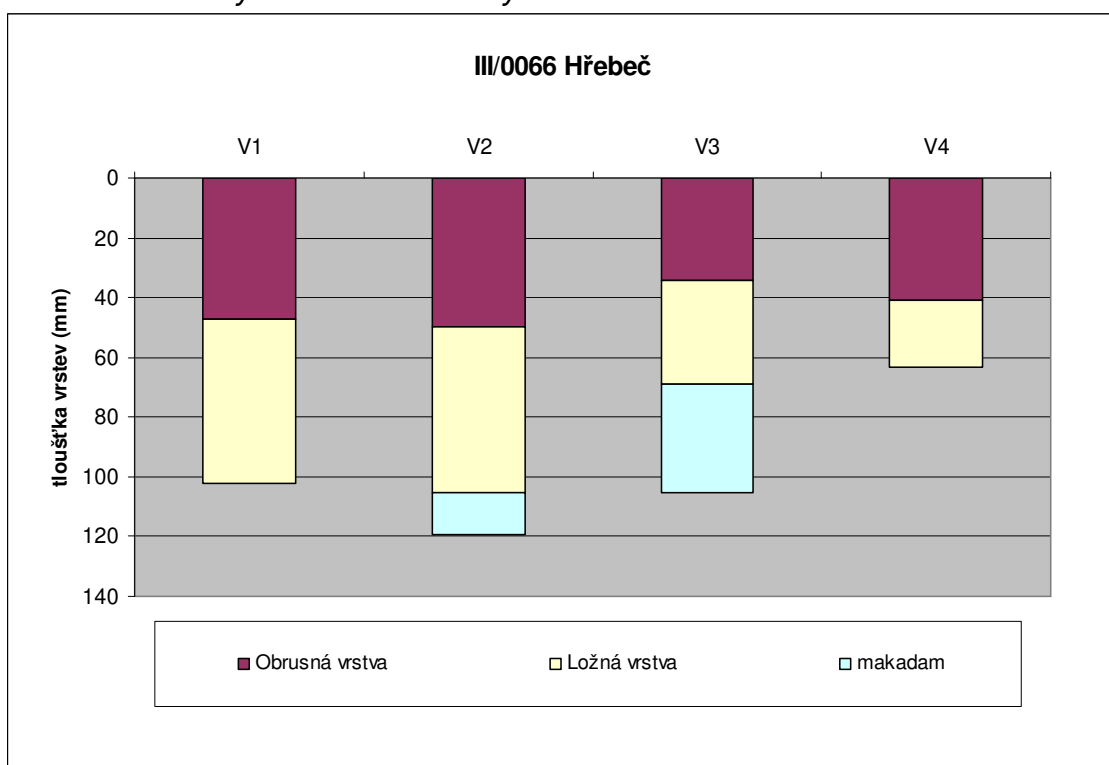
Graf 2.2

# **PŘÍLOHA D**

## **ROZBORY ASFALTOVÝCH VRSTEV A NESTMELENÝCH MATERIÁLŮ**

**Tab. 1.D Tloušťky asfaltem stmelených konstrukčních vrstev**

		Obrusná vrstva	Ložní vrstva	makadam	celkem
V1	1,050 PS	47	55		102
V2	1,350 LS	50	55	14	119
V3	2,000 PS	34	35	36	105
V4	2,300 LS	41	22		63

**Obr. 1.D Tloušťky asfaltem stmelených konstrukčních vrstev****Tab. 2.E Smykové spojení asfaltem stmelených vrstev v kN (mm)**

Vývrt č.		V1	V2	V3	V4
Obrus / Ložní (MAK)	kN	28,28	13,87	29,65	N
	mm	4,0	4,3	6,0	-
Ložní / Makadam	kN		5,98	N	
	mm		2,3	-	

N....nespojeno



# **PROTOKOL O LABORATORNÍCH ZKOUŠKÁCH**

číslo : 2019000038-02

Zkušební laboratoř s odbornou způsobilostí č. 210

**Název organizace :** ALGEO TEST s.r.o. - Zkušební laboratoř  
**Adresa organizace :** Ústecká 176/61, Praha 8, 184 00  
 Tel.: +420 602 671 072, +420 775 326 016

**Název akce :** III/0066 Hřebeč  
**Kód akce :** 2019000038  
**Celkový počet stran protokolu :** 8

**Odběratel :** 4roads s.r.o.  
**Adresa odběratele :** Jugoslávských partyzánů 1426/7, 160 00 Praha 6

**Odběr vzorků in situ zajistil :** Vokál  
**Místo odběru:** sonda č.3 a sonda č.6  
**Datum odběru vzorků in situ :** 18.4.2019  
**Datum zahájení zkoušek :** 23.4.2019  
**Laboratorní čísla :** 19-0151, 19-0152

## **Použité zkušební postupy :**

*poznámka : použité zkušební postupy jsou v souladu s následujícími dokumenty:*

ČSN EN ISO 17892-1 Stanovení vlhkosti zemin (2015)

ČSN EN 1097-5 Zkoušení mechanických a fyzikálních vlastností kameniva -

Část 5: Stanovení vlhkosti sušením v sušárně (2008)

ČSN EN ISO 17892-12 Geotechnický průzkum a zkoušení - Laboratorní zkoušky zemin -

Část 12: Stanovení konzistenčních mezí (mimo č. 4.3, 5.4 6.3)

ČSN EN ISO 17892-4 Geotechnický průzkum a zkoušení - Laboratorní zkoušky zemin -

Část 4: Stanovení zrnitosti zemin

## **Související normy a dokumenty:**

ČSN EN ISO 14688-2 Geotechnický průzkum a zkoušení - Pojmenování a zatřídování zemin -

Část 2: Zásady pro zatřídování

ČSN 73 6133 Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací

## **Nejistota měření :**

**Za protokol odpovídá :** Mgr. Aleš Jírovec - zástupce vedoucího laboratoře

**Datum vydání protokolu :** 2.5.2019

## **Prohlášení :**

*Prohlašujeme, že výsledky zkoušek se týkají pouze zkoušeného předmětu v příslušném místě a reprezentují jeho stav v době provádění zkoušky. Bez písemného souhlasu zkušební laboratoře se nesmí tento protokol reprodukovat jinak, než celý.*



**PŘEHLED VÝSLEDKŮ LABORATORNÍCH ZKOUŠEK**

lázev akce:

III/0066 Hřebeč

řad akce :

2019000038

Označení vzorku Lab. číslo Druh vzorku	IN-S3 19-0151 poloporušený	IN-S6 19-0152 poloporušený				
řirozená vlhkost [%]	16,1	14,8				
lez tekutosti [%]	34,2	31,8				
lez plasticity [%]	19,4	18,1				
íslo plasticity [%]	14,8	13,7				
lasifikace podle ČSN 73 6133	F6 CL	F6 CL				
ázev zeminy podle ČSN 73 6133	JII s nízkou plasticitou	JII s nízkou plasticitou				
lasifikace podle ČSN EN ISO 14688-2	CI	siCI				
onzistence vypočtená podle ČSN 73 6133	pevná	pevná				
index konzistence	1,23	1,24				
oměr únosnosti CBR [%]	–					
oměr únosnosti IBI [%]	–					
oeficient filtrace dle Hazena [m/s]	mimo rozsah	mimo rozsah				
oeficient filtrace dle USBSC [m/s]	2,71E-10	3,56E-10				
<b>hodnost pro pozemní komunikace</b>						
hodnost pro podloží vozovky (aktivní zóna)	nevhodná	nevhodná				
ásyp	podmínečně vhodná	podmínečně vhodná				
amrzavost	vysoce namrzavé	nebezpečně namrzavé				
<b>hodnost pro různé zóny hutnění hrází (ČSN 75 2410, tab.5)</b>						
omogenní hráz	vhodná	vhodná				
ěsníci část	velmi vhodná	velmi vhodná				
tabilizační část	nevhodná	nevhodná				

## Stanovení zrnitosti zemin

ČSN CEN ISO/TS 17892 - 4

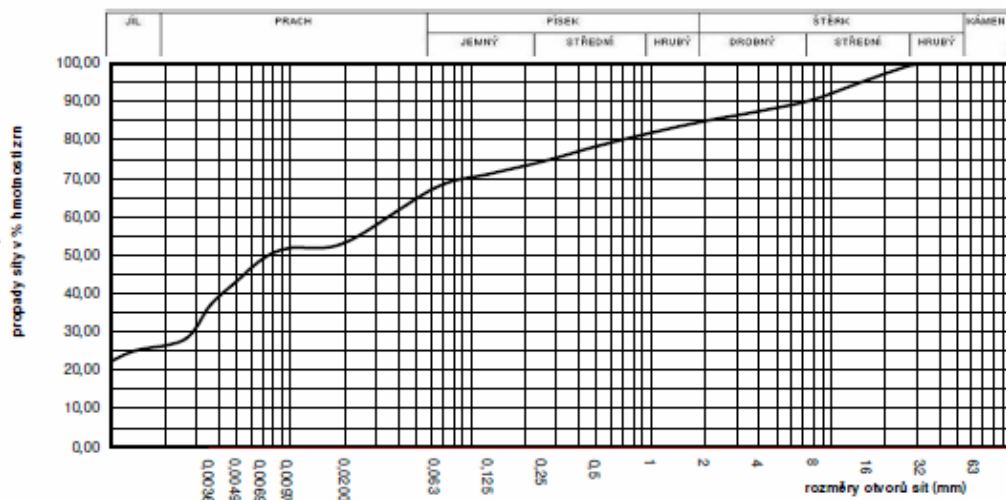
název akce:	III/0066 Hřebeč		kód akce:	2019000038
označení vzorku:	IN-S3		lab. číslo:	19-0151
datum odběru in situ:	18.04.2018	místo odběru:	sonda č.3	
dodání do laboratoře:	18.04.2019	popis vzorku:	jíl písčitý	
zahájení zkoušky:	23.04.2019	(vizuální)		
		barva vzorku:	hnědá	
obsah frakce (%)		přirozená vlhkost (%)	16,1	
jíl:		klasifikace ČSN 73 6133:	F6 CL	
prach:	67,5	název zeminy:	Jíl s nízkou plasticitou	
písek:	17,5	číslo nestejnozrnnosti $C_u$ :	380,0	
šterk:	15,1	číslo křivosti $C_c$ :	2,1	

zkoušební zařízení: sada kontrolních sít s ISO 565 a ISO 3310

Poznámka: III/0066 v km 0,950

konzistenční meze		propady na jednotlivých sítích (%)				
mez tekutosti:	34,2	125	63	32	16	8
mez plasticity:	19,4	100,0	100,0	100,0	95,6	90,5
index plasticity:	14,8	4	2	1	0,5	0,25
nadsítné / podsítné (%)		87,5	84,9	81,8	78,3	74,4
zrna > 125 mm	0,0	0,125	0,063	0,02	0,007	0,004
zrna < 0,002 mm	28,1	71,1	67,5	53,3	51,8	48,8

## KŘÍVKY ZRNITOSTI ZEMIN



ALGEO TEST s.r.o.

Zkušební laboratoř s odbornou způsobilostí č. 210

Ústevská 176/61, PSC 184 00 Dolní Chabry Praha 8

Tel.: +420 775 326 016 , 602 671 072

Email: info@algeo.cz

zkoušku provedl: M.Vokálová

protokol č. 2019000038-02

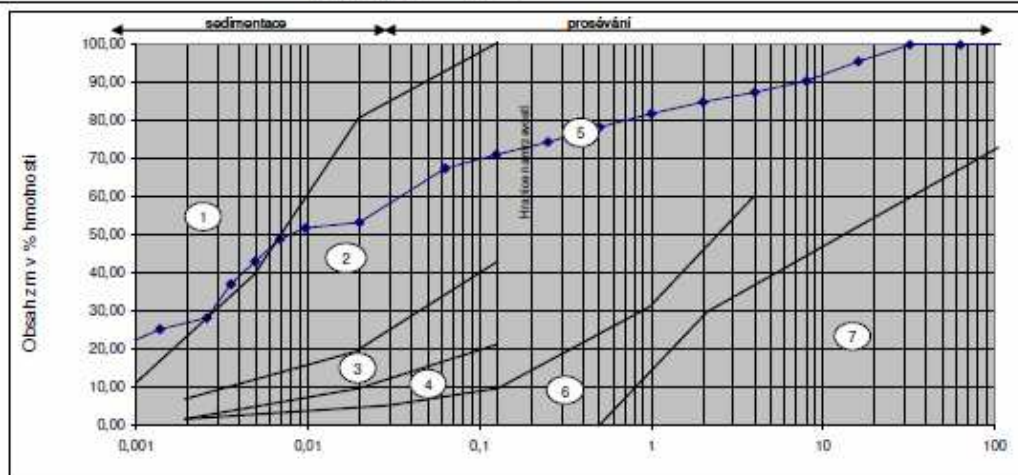
strana

3



### Kritérium namrzavosti podle zrnitosti zeminy ČSN 73 6133

název akce:	III/0066 Hřebeč	kód akce:	2019000038
označení vzorku:	IN-S3	lab. číslo:	19-0151
datum odběru in situ:	18.04.2018	místo odběru:	sonda č.3
dodání do laboratoře:	18.04.2019	popis vzorku:	jíl písčité
zahájení zkoušky:	23.04.2019	(vizuální)	
	barva vzorku:	hnědá	



Oblast 1 - Vysoce namrzavé (pro nepropustnost však méně nebezpečné - rozhoduje stupeň konzistence)

Oblast 2 - Nebezpečně namrzavé

Oblast 3 - Namrzavé

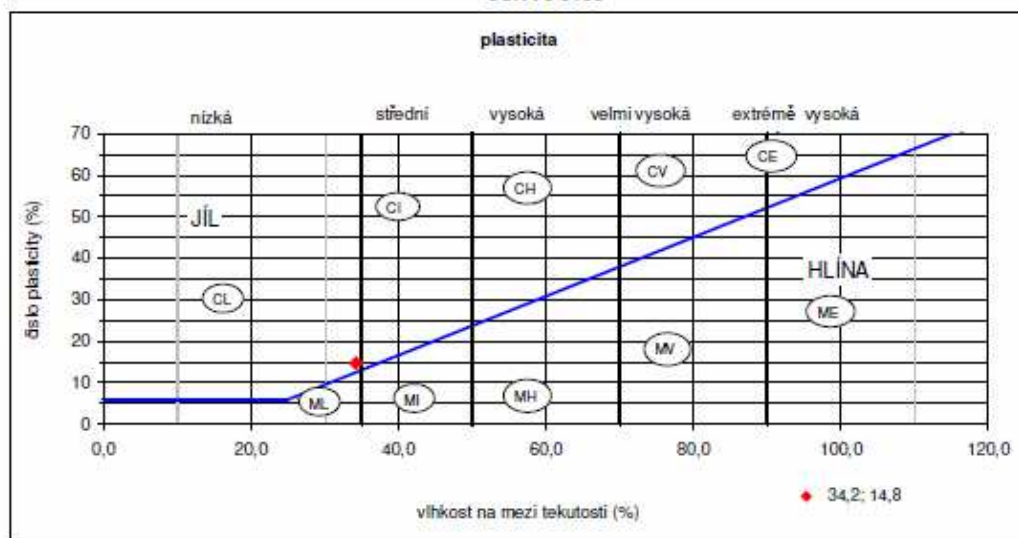
Oblast 4 - Mírně namrzavé

Oblast 5 - Namrzavé podle průběhu čáry zrnitosti pod 0,010

Oblast 6 - Nenamrzavé

Oblast 7 - Příliš hrubozrnné (nebezpečí znečištění namrzavými zeminami)

### Diagram plasticity pro částice menší než 0,5 mm ČSN 73 6133



protokol č. 2019000038-02

strana

4

### Stanovení konzistenčních mezí zemin ČSN CEN ISO TS 17892-12

název akce:	III/0066 Hřebeč		kód akce:	2019000038
označení vzorku:	IN-S3		lab. číslo:	19-0151
datum odběru in situ:	18.04.2018	místo odběru:	sonda č.3	
dodání do laboratoře:	18.04.2019	popis vzorku:	jíl písčitý	
zahájení zkoušky:	23.04.2019	(vizuální)		
		barva vzorku:	hnědá	

#### MEZ PLASTICITY

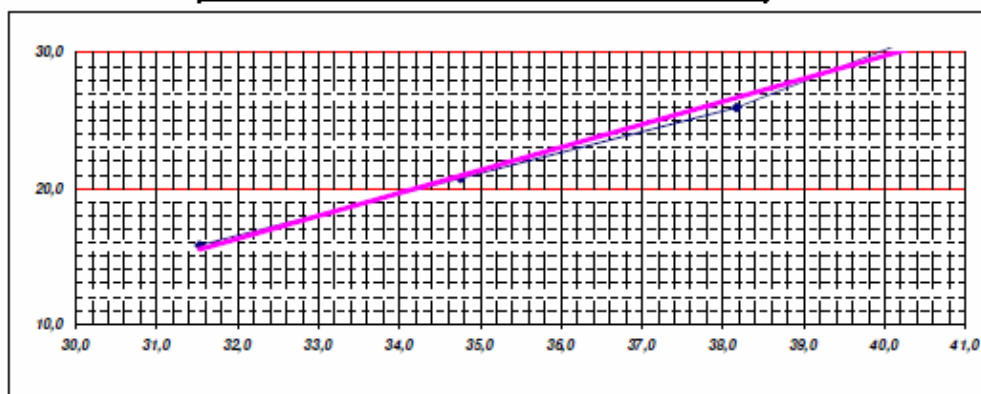
stanovení vlhkosti	miska 1	miska 2
miska	25,82	23,52
vlhká zemina+miska	33,06	30,73
suchá zemina+miska	31,86	29,58
vlhkost (w)	19,87	18,98

$w_p$  19,4 %

#### MEZ TEKUTOSTI

výběr použitého kuželu kužel 80g/30°

Podklady pro vynesení grafu	vlhkost	penetrace kužele
měření 1	31,5	15,8
měření 2	34,8	20,7
měření 3	38,2	26,0
měření 4	40,3	30,9



Vlhkost na mezi plasticity odpovídá penetraci 20 mm pro kužel 80g/30°, resp. 10mm pro kužel 60g/60°

$w_L$  34,2 %

## Stanovení zrnitosti zemin

ČSN CEN ISO/TS 17892 - 4

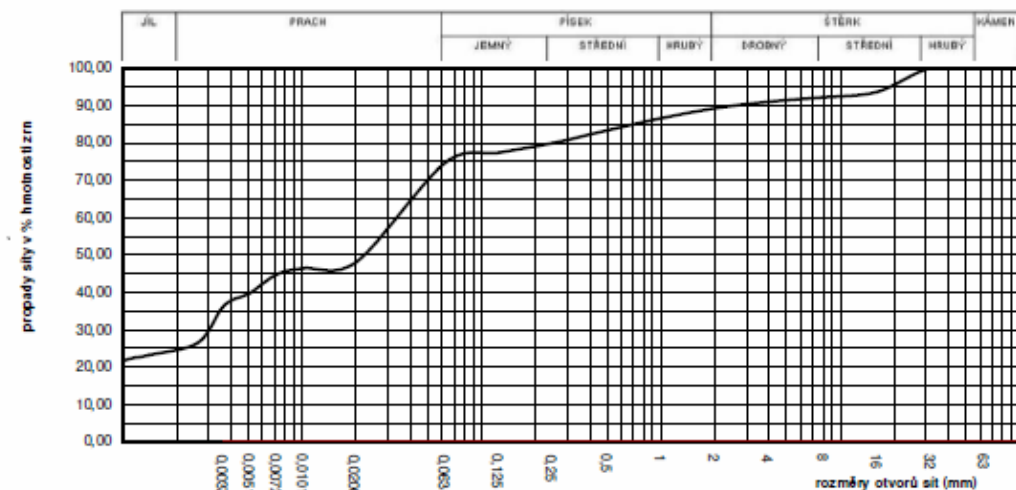
název akce:	III/0066 Hřebeč		kód akce:	2019000038
označení vzorku:	IN-S6		lab. číslo:	19-0152
datum odběru in situ:	18.04.2019	místo odběru:	sonda č.6	
dodání do laboratoře:	18.04.2018	popis vzorku:	jíl písčitý	
zahájení zkoušky:	23.04.2019	(vizuální)		
		barva vzorku:	tmavě hnědá	
obsah frakce ( % )		přirozená vlhkost ( % ):	14,8	
jíl:		klasifikace ČSN 73 6133:	F6 CL	
prach:	74,7	název zeminy:	Jíl s nízkou plasticitou	
písek:	14,5	číslo nestejnozrnnosti $C_u$ :	365,0	
štěrk:	10,7	číslo křivosti $C_c$ :	2,5	

zkušební zařízení: sada kontrolních sít s ISO 565 a ISO 3310

Poznámka: III/0066 v km 0,950

konzistenční meze		propady na jednotlivých sítích (%)				
mez tekutosti:	31,8	125	63	32	16	8
mez plasticity:	18,1	100,0	100,0	100,0	93,6	92,1
index plasticity:	13,7	4	2	1	0,5	0,25
nadsítné / podsítné (%)		90,9	89,3	86,6	83,3	79,9
zrna > 125 mm	0,0	0,125	0,063	0,02	0,007	0,004
zrna < 0,002 mm	26,5	77,4	74,7	48,1	46,4	44,8

## KŘIVKA ZRNITOSTI ZEMIN



ALGEO TEST s.r.o.

Zkušební laboratoř s odbornou způsobilostí č. 210

Ústevská 176/61, PSC 184 00 Dolní Chabry Praha 8

Tel.: +420 775 326 016 , 602 671 072

Email: info@algeo.cz

zkoušku provedl: M.Vokálová

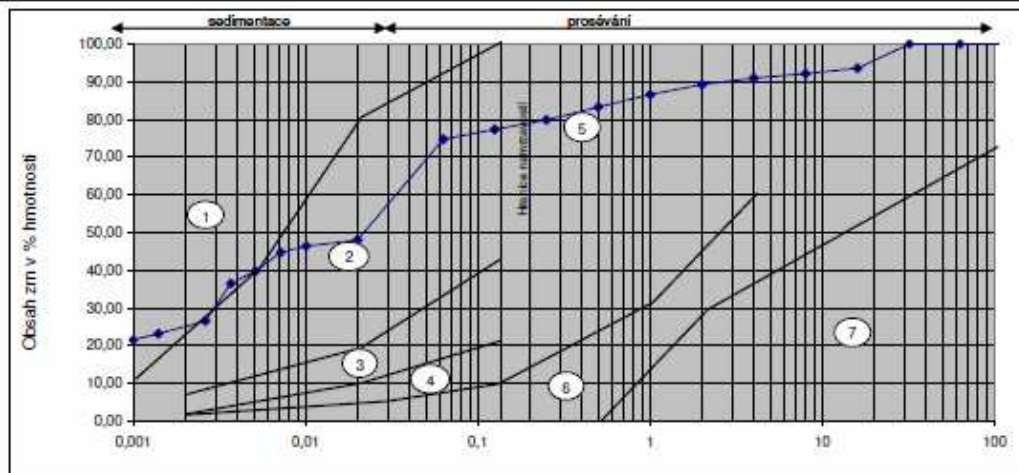
protokol č. 2019000038-02

strana

6

### Kritérium namrzavosti podle zrnitosti zeminy ČSN 73 6133

název akce:	III/0066 Hřebeč	kód akce:	2019000038
označení vzorku:	IN-S6	lab. číslo:	19-0152
datum odběru in situ:	18.04.2019	místo odběru:	sonda č.6
dodání do laboratoře:	18.04.2018	popis vzorku:	jíl písčitý
zahájení zkoušky:	23.04.2019	(vizuální)	
	barva vzorku:	tmavě hnědá	



Oblast 1 - Vysoce namrzavé (pro nepropustnost však méně nebezpečné - rozhoduje stupeň konzistence)

Oblast 2 - Nebezpečně namrzavé

Oblast 3 - Namrzavé

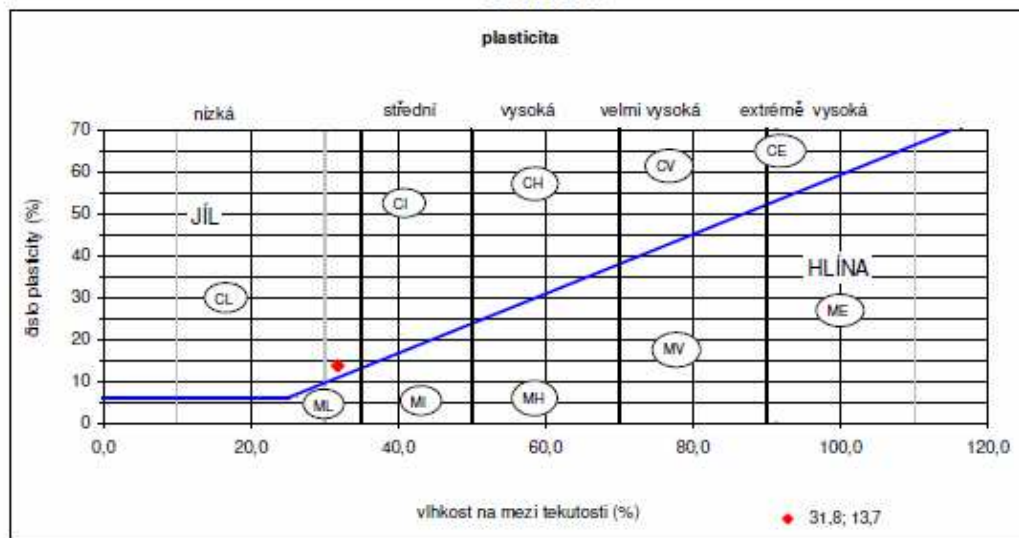
Oblast 4 - Mírně namrzavé

Oblast 5 - Namrzavé podle průběhu čáry zrnitosti pod 0,010

Oblast 6 - Nenamrzavé

Oblast 7 - Příliš hrubozrnné (nebezpečí znečištění namrzavými zeminami)

### Diagram plasticity pro částice menší než 0,5 mm ČSN 73 6133



protokol č. 2019000038-02

strana

7

### Stanovení konzistenčních mezí zemin ČSN CEN ISO TS 17892-12

název akce:	III/0066 Hřebeč		kód akce:	2019000038
označení vzorku:	IN-S6		lab. číslo:	19-0152
datum odběru in situ:	18.04.2019	místo odběru:	sonda č.6	
dodání do laboratoře:	18.04.2018	popis vzorku:	jíl písčitý	
zahájení zkoušky:	23.04.2019	(vizuální)		
	barva vzorku: tmavě hnědá			

#### MEZ PLASTICITY

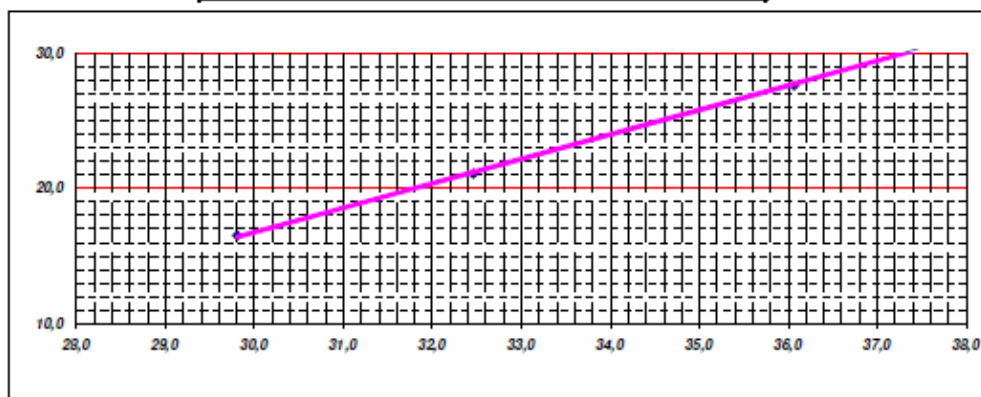
stanovení vlhkosti	miska 1	miska 2
miska	21,87	24,69
vlhká zemina+miska	29,22	32,28
suchá zemina+miska	28,09	31,12
vlhkost (w)	18,17	18,04

$w_p$  18,1 %

#### MEZ TEKUTOSTI

výběr použitého kuželu kužel 80g/30°

Podklady pro vynesení grafu	vlhkost	penetrace kužele
měření 1	29,8	16,5
měření 2	32,5	21,1
měření 3	36,1	27,6
měření 4	38,2	31,8



Vlhkost na mezi plasticity odpovídá penetraci 20 mm pro kužel 80g/30°, resp. 10mm pro kužel 60g/60°

$w_L$  31,8 %



# **PŘÍLOHA E**

## **SCHÉMA KOPANÝCH SOND**

Obr. 1.E Schéma kopané sondy č.3; km 0,950

<b>ALGEO</b> <small>TEST</small>	<b>POPIS KOPANÉ SONDY</b> (Diagnostika vozovek dle TP 87)																																					
Název akce: <span style="border: 1px solid black; padding: 2px 10px;">III/0066 Hřebeč</span>																																						
Označení sondy: <span style="border: 1px solid black; padding: 2px 10px;">sonda č. 3</span> Staničení: <span style="border: 1px solid black; padding: 2px 10px;">km 0,950</span>																																						
Situační náčrtek: <div style="display: flex; align-items: center; margin-top: 10px;"> <div style="margin-right: 10px;">směr:</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; flex-grow: 1;"> </div> <div style="margin-left: 10px;">směr:</div> </div>																																						
Popis sondy:	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">vrstva:</th> <th style="width: 40%;">materiál:</th> <th style="width: 20%;">E<sub>def,2</sub> [MPa]</th> <th style="width: 30%;">E<sub>def,2</sub>/E<sub>def,1</sub> [MPa]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">16</td> <td>asfalt</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">28</td> <td>SB 0/63</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>vrst. písčité</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>		vrstva:	materiál:	E <sub>def,2</sub> [MPa]	E <sub>def,2</sub> /E <sub>def,1</sub> [MPa]	16	asfalt			28	SB 0/63				vrst. písčité																						
vrstva:	materiál:	E <sub>def,2</sub> [MPa]	E <sub>def,2</sub> /E <sub>def,1</sub> [MPa]																																			
16	asfalt																																					
28	SB 0/63																																					
	vrst. písčité																																					
Celková hloubka: [cm] <span style="border: 1px solid black; padding: 2px 10px;">28</span>																																						
Poznámky: <div style="border: 1px solid black; height: 40px; width: 100%;"></div>																																						
Datum: <span style="margin-left: 20px;">18.4.2019</span>																																						
Zaznamenal: <span style="margin-left: 20px;">Nrovec</span>																																						

Obr. 2.E Schéma kopané sondy č.4; km 1,600

<b>ALGEO</b> <small>TEST</small>	<b>POPIS KOPANÉ SONDY</b> (Diagnostika vozovek dle TP 87)																									
Název akce: <span style="border: 1px solid black; padding: 2px 10px;">III/0066 Hřebeč</span>																										
Označení sondy: <span style="border: 1px solid black; padding: 2px 10px;">sonda č. 4</span> Stančení: <span style="border: 1px solid black; padding: 2px 10px;">km 1,600</span>																										
Situační náčrtek: <div style="display: flex; align-items: center; margin-top: 10px;"> <div style="margin-right: 10px;">směr:</div> <div style="border: 1px solid black; width: 200px; height: 100px; position: relative;"> <div style="position: absolute; top: 10px; left: 10px;">Netřebky</div> <div style="position: absolute; top: 10px; left: 50px;">←</div> <div style="position: absolute; top: 50px; left: 50px;">□</div> <div style="position: absolute; bottom: 10px; left: 50px;">-----</div> <div style="position: absolute; bottom: 10px; right: 10px;">→</div> <div style="position: absolute; bottom: 10px; right: 10px;">směr:</div> </div> <div style="margin-left: 10px;">Hostouň</div> </div>																										
Popis sondy:	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">vrstva:</th> <th style="width: 40%;">materiál:</th> <th style="width: 15%;">E<sub>def,2</sub> [MPa]</th> <th style="width: 35%;">E<sub>def,2</sub>/E<sub>def,1</sub> [MPa]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="border: none;">14</td> <td style="border: none;">asfalt</td> <td style="border: none;">14</td> <td style="border: none;"></td> </tr> <tr> <td style="border: none;">29</td> <td style="border: none;">asfalt - strop.</td> <td style="border: none;">15</td> <td style="border: none;"></td> </tr> <tr> <td style="border: none;">43</td> <td style="border: none;">OD 0/63</td> <td style="border: none;">14</td> <td style="border: none;"></td> </tr> <tr> <td style="border: none;">50</td> <td style="border: none;">štet</td> <td style="border: none;">7</td> <td style="border: none;"></td> </tr> <tr> <td style="border: none;"></td> <td style="border: none;">tl. písutý</td> <td style="border: none;"></td> <td style="border: none;"></td> </tr> </tbody> </table>		vrstva:	materiál:	E <sub>def,2</sub> [MPa]	E <sub>def,2</sub> /E <sub>def,1</sub> [MPa]	14	asfalt	14		29	asfalt - strop.	15		43	OD 0/63	14		50	štet	7			tl. písutý		
vrstva:	materiál:	E <sub>def,2</sub> [MPa]	E <sub>def,2</sub> /E <sub>def,1</sub> [MPa]																							
14	asfalt	14																								
29	asfalt - strop.	15																								
43	OD 0/63	14																								
50	štet	7																								
	tl. písutý																									
Celková hloubka: <span style="border: 1px solid black; padding: 2px 10px;">50</span> [cm]																										
Poznámky: <div style="border: 1px solid black; height: 50px; width: 100%;"></div>																										
Datum: <span style="border: 1px solid black; padding: 2px 10px;">18.4.2019</span>																										
Zaznamenal: <span style="border: 1px solid black; padding: 2px 10px;">Jírova</span>																										

Obr. 3.E Schéma kopané sondy č.5; km 1,750

		<b>POPIS KOPANÉ SONDY</b> (Diagnostika vozovek dle TP 87)																					
<b>Název akce:</b>	III/0066 Hřebeč																						
<b>Označení sondy:</b>	sonda č. 5	<b>Stančení:</b>	km 1,750																				
<b>Situační náčrt:</b>	<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="margin-right: 10px;">směr: ←</div> <div style="flex-grow: 1; border: 1px solid black; position: relative;"> <div style="position: absolute; top: 10px; right: 10px; transform: rotate(45deg); font-size: 20px;">1. Školka</div> <div style="position: absolute; bottom: 10px; right: 10px;">→ směr:</div> </div> </div>																						
<b>Popis sondy:</b>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">vrstva:</th> <th style="width: 40%;">materiál:</th> <th style="width: 20%;">E<sub>def,2</sub> [MPa]</th> <th style="width: 30%;">E<sub>def,2</sub>/E<sub>def,1</sub> [MPa]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">10</td> <td>žlutá otlážka 10 × 10</td> <td style="text-align: center;">10</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">24</td> <td>kamenitá sypanina (max. 180 mm)</td> <td style="text-align: center;">14</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">43</td> <td>ŠIET</td> <td style="text-align: center;">19</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>vl. písčité</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			vrstva:	materiál:	E <sub>def,2</sub> [MPa]	E <sub>def,2</sub> /E <sub>def,1</sub> [MPa]	10	žlutá otlážka 10 × 10	10		24	kamenitá sypanina (max. 180 mm)	14		43	ŠIET	19			vl. písčité		
vrstva:	materiál:	E <sub>def,2</sub> [MPa]	E <sub>def,2</sub> /E <sub>def,1</sub> [MPa]																				
10	žlutá otlážka 10 × 10	10																					
24	kamenitá sypanina (max. 180 mm)	14																					
43	ŠIET	19																					
	vl. písčité																						
<b>Celková hloubka:</b> [cm]	43																						
<b>Poznámky:</b>	sonda v křižovatce s ul. Školka																						
<b>Datum:</b>	18.4.2019																						
<b>Zaznamenal:</b>	Hřebeč																						

Obr. 4.E Schéma kopané sondy č.6; km 2,300

ALGEO TEST		POPIS KOPANÉ SONDY (Diagnostika vozovek dle TP 87)																					
Název akce:	III/0066 Hřebeč																						
Označení sondy:	sonda č. 6	Staničení:	km 2,300																				
Situační náčrtek:	<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="margin-right: 10px;">směr:</div> <div style="text-align: center;"> </div> <div style="margin-left: 10px;">směr:</div> </div> <p>Hřebeč      Hostouň</p>																						
Popis sondy:	vrstva:	materiál:	<table border="1"> <thead> <tr> <th><math>E_{\text{def},2}</math> [MPa]</th> <th><math>E_{\text{def},2}/E_{\text{def},1}</math> [MPa]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	$E_{\text{def},2}$ [MPa]	$E_{\text{def},2}/E_{\text{def},1}$ [MPa]																		
$E_{\text{def},2}$ [MPa]	$E_{\text{def},2}/E_{\text{def},1}$ [MPa]																						
	9	asfalt																					
		30 0/63	11 (krajnice)																				
	25	p.e. prísady	2P																				
Celková hloubka: [cm]	25																						
Poznámky:	30 cm od krajnice do té konstrukční vrstvy																						
Datum:	18.4. 2019																						
Zaznamenal:	Kvacec																						



# **PŘÍLOHA F**

## **FOTODOKUMENTACE KOPANÝCH SOND**

*Obr.1.G Sonda č.3 – celková hloubka sondy*



*Obr.2.F Sonda č.3 – materiál konstrukční vrstvy*



*Obr.3.F Sonda č.4 – celková hloubka sondy*



*Obr.4.F Sonda č.4 – materiál konstrukční vrstvy*



*Obr.5.F Sonda č.4 – štět v úrovni zemní pláně*





*Obr.6.F Sonda č.5 - celková hloubka sondy*



*Obr.7.F Sonda č.5 – detail konstrukční vrstvy*



*Obr.8.F Sonda č.5 – dlažba*



*Obr.9.F Sonda č.5 – materiál konstrukční vrstvy*





*Obr.10.F Sonda č.5 – materiál konstrukční vrstvy*



*Obr.11.F Sonda č.5 – štět v úrovni zemní pláně*



*Obr.12.F Sonda č.6 - celková hloubka sondy*



*Obr.13.F Sonda č.6 – materiál konstrukční vrstvy*



*Obr.14.F Sonda č.6 – detail krajince bez konstrukční vrstvy*





# **PŘÍLOHA G**

## **VÝSLEDKY LABORATORNÍCH ROZBORŮ**



## Protokol o zkoušce

Zakázka	: PR1939879	Datum vystavení	: 2.5.2019
Zakazník	: ALGEO TEST s.r.o.	Laborator	: ALS Czech Republic, s.r.o.
Kontakt	: Aleš Vokál	Kontakt	: Zákaznický servis
Adresa	: Ústecká 178/61 184 00 Praha 8 - Dolní Chabry Česká republika	Adresa	: Na Harč 336/9 Praha 9 - Vysočany 190 00 Česká Republika
E-mail	: ales.vokal@algeo.cz	E-mail	: customer.support@alsglobal.com
Telefon	: ---	Telefon	: +420 226 226 228
Projekt	: III/0066 Hřebeč - Diagnostika vozovky	Stránka	: 1 z 7
Číslo objednávky	: CZ-110-14-1422	Datum přijetí vzorků	: 24.4.2019
		Číslo nabídky	: PR2014ALGEO-CZ0001 (CZ-110-14-1422)
Místo odběru	: komunikace - vývrty asfaltových vrstev	Datum zkoušky	: 24.4.2019 - 2.5.2019
Vzorkoval	: zákazník Mgr. Jírovec	Úroveň řízení kvality	: Standardní QC dle ALS ČR interních postupů

### Poznámky

Bez písemného souhlasu laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak, než celý.

Laboratoř prohlašuje, že výsledky zkoušek se týkají pouze vzorků, které jsou uvedeny na tomto protokolu.

Podle ustanovení článku 4 Technických podmínek TP 150, vydaných Ministerstvem dopravy ČR dne 10.1.2011 se za silniční asfalty obsahující dehet považují asfaltová pojiva s celkovým obsahem PAU (dle EPA) > 25 mg/kg sušiny.

Podle výsledků provedených analýz činí obsah PAU (dle EPA) ve vzorku 2,54 mg/kg sušiny. Na základě těchto výsledků lze konstatovat, že vzorek neobsahuje dehtový podíl.

Podle ustanovení článku 4 Technických podmínek TP 150, vydaných Ministerstvem dopravy ČR dne 10.1.2011 se za silniční asfalty obsahující dehet považují asfaltová pojiva s celkovým obsahem PAU (dle EPA) > 25 mg/kg sušiny.

Podle výsledků provedených analýz činí obsah PAU (dle EPA) ve vzorku 3,10 mg/kg sušiny. Na základě těchto výsledků lze konstatovat, že vzorek neobsahuje dehtový podíl.

Podle ustanovení článku 4 Technických podmínek TP 150, vydaných Ministerstvem dopravy ČR dne 10.1.2011 se za silniční asfalty obsahující dehet považují asfaltová pojiva s celkovým obsahem PAU (dle EPA) > 25 mg/kg sušiny.

Podle výsledků provedených analýz činí obsah PAU (dle EPA) ve vzorku 1200 mg/kg sušiny. Na základě těchto výsledků lze konstatovat, že vzorek obsahuje dehtový podíl.

Podle ustanovení článku 4 Technických podmínek TP 150, vydaných Ministerstvem dopravy ČR dne 10.1.2011 se za silniční asfalty obsahující dehet považují asfaltová pojiva s celkovým obsahem PAU (dle EPA) > 25 mg/kg sušiny.

Podle výsledků provedených analýz činí obsah PAU (dle EPA) ve vzorku 7,04 mg/kg sušiny. Na základě těchto výsledků lze konstatovat, že vzorek neobsahuje dehtový podíl.

Podle ustanovení článku 4 Technických podmínek TP 150, vydaných Ministerstvem dopravy ČR dne 10.1.2011 se za silniční asfalty obsahující dehet považují asfaltová pojiva s celkovým obsahem PAU (dle EPA) > 25 mg/kg sušiny.

Podle výsledků provedených analýz činí obsah PAU (dle EPA) ve vzorku 1,79 mg/kg sušiny. Na základě těchto výsledků lze konstatovat, že vzorek neobsahuje dehtový podíl.

Podle ustanovení článku 4 Technických podmínek TP 150, vydaných Ministerstvem dopravy ČR dne 10.1.2011 se za silniční asfalty obsahující dehet považují asfaltová pojiva s celkovým obsahem PAU (dle EPA) > 25 mg/kg sušiny.

Podle výsledků provedených analýz činí obsah PAU (dle EPA) ve vzorku 3,26 mg/kg sušiny. Na základě těchto výsledků lze konstatovat, že vzorek neobsahuje dehtový podíl.

### Za správnost odpovídá

Jméno oprávněné osoby  
Zdeněk Jiráček

Pozice  
Environmental Business Unit  
Manager

Zkušební laboratoř č. 1163,  
akreditovaná ČIA dle ČSN EN ISO/IEC  
17025:2005



Datum vystavení : 2.5.2019  
 Stránka : 2 z 7  
 Zakázka : PR1939879  
 Zakazník : ALGEO TEST s.r.o.



## Výsledek zkoušek

## Technické podmínky 150 - 10. 01. 2011 - čl. 4 - sušina

Matrice: STAVEBNÍ MATERIÁL

				V1-ořus		TP 150 - 10.01.2011 - čl. 4 - sušina			
Název vzorku				PR1939879-001					
Identifikace vzorku									
Datum odběru/čas odběru				3.4.2019 00:00					
Parametr	Metoda	LOQ	Jednotka	Výsledek	NM	Limit (m/n.)	Limit (max.)	Jednotka	Vyhodnocení
<b>Fyzikální parametry</b>									
sušina při 105 °C	S-DRY-GRCI	0.10	%	99.2	± 0.0%	—	—	—	—
<b>polycyklické aromatické uhlovodíky (PAU)</b>									
acenafthen	S-PAHGMS01	0.010	mg/kg suš.	0.016	± 30.0%	—	—	—	—
acenafthylen	S-PAHGMS01	0.010	mg/kg suš.	<0.010	—	—	—	—	—
anthracen	S-PAHGMS01	0.010	mg/kg suš.	0.020	± 30.0%	—	—	—	—
benzo(a)anthracen	S-PAHGMS01	0.010	mg/kg suš.	0.043	± 30.0%	—	—	—	—
benzo(a)pyren	S-PAHGMS01	0.010	mg/kg suš.	0.072	± 30.0%	—	—	—	—
benzo(b)fluoranthren	S-PAHGMS01	0.010	mg/kg suš.	0.077	± 30.0%	—	—	—	—
benzo(g,h,i)perylene	S-PAHGMS01	0.010	mg/kg suš.	0.221	± 30.0%	—	—	—	—
benzo(k)fluoranthren	S-PAHGMS01	0.010	mg/kg suš.	0.016	± 30.0%	—	—	—	—
chrysen	S-PAHGMS01	0.010	mg/kg suš.	0.052	± 30.0%	—	—	—	—
dibenzo(a,h)anthracen	S-PAHGMS01	0.010	mg/kg suš.	0.054	± 30.0%	—	—	—	—
fenanthren	S-PAHGMS01	0.010	mg/kg suš.	0.064	± 30.0%	—	—	—	—
fluoranthren	S-PAHGMS01	0.010	mg/kg suš.	0.047	± 30.0%	—	—	—	—
fluoren	S-PAHGMS01	0.010	mg/kg suš.	0.019	± 30.0%	—	—	—	—
indeno(1,2,3-cd)pyren	S-PAHGMS01	0.010	mg/kg suš.	0.069	± 30.0%	—	—	—	—
naftalen	S-PAHGMS01	0.010	mg/kg suš.	0.028	± 30.0%	—	—	—	—
pyren	S-PAHGMS01	0.010	mg/kg suš.	0.073	± 30.0%	—	—	—	—
suma 16 PAU	S-PAHGMS01	0.160	mg/kg suš.	0.871	—	—	25	mg/kg suš.	Vyhovuje

## Technické podmínky 150 - 10. 01. 2011 - čl. 4 - sušina

Matrice: STAVEBNÍ MATERIÁL

				V1-ložní		TP 150 - 10.01.2011 - čl. 4 - sušina			
Název vzorku				PR1939879-002					
Identifikace vzorku									
Datum odběru/čas odběru				3.4.2019 00:00					
Parametr	Metoda	LOQ	Jednotka	Výsledek	NM	Limit (m/n.)	Limit (max.)	Jednotka	Vyhodnocení
<b>Fyzikální parametry</b>									
sušina při 105 °C	S-DRY-GRCI	0.10	%	99.2	± 0.0%	—	—	—	—
<b>polycyklické aromatické uhlovodíky (PAU)</b>									
acenafthen	S-PAHGMS01	0.010	mg/kg suš.	<0.010	—	—	—	—	—
acenafthylen	S-PAHGMS01	0.010	mg/kg suš.	0.021	± 30.0%	—	—	—	—
anthracen	S-PAHGMS01	0.010	mg/kg suš.	0.026	± 30.0%	—	—	—	—
benzo(a)anthracen	S-PAHGMS01	0.010	mg/kg suš.	0.068	± 30.0%	—	—	—	—
benzo(a)pyren	S-PAHGMS01	0.010	mg/kg suš.	0.098	± 30.0%	—	—	—	—
benzo(b)fluoranthren	S-PAHGMS01	0.010	mg/kg suš.	0.126	± 30.0%	—	—	—	—
benzo(g,h,i)perylene	S-PAHGMS01	0.010	mg/kg suš.	0.337	± 30.0%	—	—	—	—
benzo(k)fluoranthren	S-PAHGMS01	0.010	mg/kg suš.	0.030	± 30.0%	—	—	—	—
chrysen	S-PAHGMS01	0.010	mg/kg suš.	0.059	± 30.0%	—	—	—	—
dibenzo(a,h)anthracen	S-PAHGMS01	0.010	mg/kg suš.	0.066	± 30.0%	—	—	—	—
fenanthren	S-PAHGMS01	0.010	mg/kg suš.	0.075	± 30.0%	—	—	—	—
fluoranthren	S-PAHGMS01	0.010	mg/kg suš.	0.082	± 30.0%	—	—	—	—
fluoren	S-PAHGMS01	0.010	mg/kg suš.	0.028	± 30.0%	—	—	—	—
indeno(1,2,3-cd)pyren	S-PAHGMS01	0.010	mg/kg suš.	0.115	± 30.0%	—	—	—	—
naftalen	S-PAHGMS01	0.010	mg/kg suš.	0.026	± 30.0%	—	—	—	—
pyren	S-PAHGMS01	0.010	mg/kg suš.	0.112	± 30.0%	—	—	—	—
suma 16 PAU	S-PAHGMS01	0.160	mg/kg suš.	1.27	—	—	25	mg/kg suš.	Vyhovuje

Datum vystavení : 2.5.2019  
 Stránka : 3 z 7  
 Zakázka : PR1939879  
 Zakazník : ALGEO TEST s.r.o.



## Výsledky zkoušek

## Technické podmínky 150 - 10. 01. 2011 - čl. 4 - sušina

Matrice: STAVEBNÍ MATERIÁL

Název vzorku Identifikace vzorku Datum odběru/čas odběru				V2-obrus		TP 150 - 10.01.2011 - čl. 4 - sušina			
				PR1939879-003					
				3.4.2019 00:00					
Parametr	Metoda	LOQ	Jednotka	Výsledek	NM	Limit (min.)	Limit (max.)	Jednotka	Vyhodnocení
<b>Fyzikální parametry</b>									
sušina při 105 °C	S-DRY-GRCI	0.10	%	99.5	± 6.0%	—	—	—	—
<b>polycyklické aromatické uhlovodíky (PAU)</b>									
acenafthen	S-PAHGMS01	0.010	mg/kg suš.	0.020	± 30.0%	—	—	—	—
acenafthylen	S-PAHGMS01	0.010	mg/kg suš.	0.015	± 30.0%	—	—	—	—
anthracen	S-PAHGMS01	0.010	mg/kg suš.	0.031	± 30.0%	—	—	—	—
benzo(a)anthracen	S-PAHGMS01	0.010	mg/kg suš.	0.064	± 30.0%	—	—	—	—
benzo(a)pyren	S-PAHGMS01	0.010	mg/kg suš.	0.094	± 30.0%	—	—	—	—
benzo(b)fluoranthren	S-PAHGMS01	0.010	mg/kg suš.	0.177	± 30.0%	—	—	—	—
benzo(g,h,i)perylene	S-PAHGMS01	0.010	mg/kg suš.	0.306	± 30.0%	—	—	—	—
benzo(k)fluoranthren	S-PAHGMS01	0.010	mg/kg suš.	0.034	± 30.0%	—	—	—	—
chrysen	S-PAHGMS01	0.010	mg/kg suš.	0.078	± 30.0%	—	—	—	—
dibenzo(a,h)anthracen	S-PAHGMS01	0.010	mg/kg suš.	0.089	± 30.0%	—	—	—	—
fenanthren	S-PAHGMS01	0.010	mg/kg suš.	0.234	± 30.0%	—	—	—	—
fluoranthren	S-PAHGMS01	0.010	mg/kg suš.	0.331	± 30.0%	—	—	—	—
fluoren	S-PAHGMS01	0.010	mg/kg suš.	0.044	± 30.0%	—	—	—	—
indeno(1,2,3-cd)pyren	S-PAHGMS01	0.010	mg/kg suš.	0.150	± 30.0%	—	—	—	—
naftalen	S-PAHGMS01	0.010	mg/kg suš.	0.120	± 30.0%	—	—	—	—
pyren	S-PAHGMS01	0.010	mg/kg suš.	0.275	± 30.0%	—	—	—	—
suma 16 PAU	S-PAHGMS01	0.160	mg/kg suš.	2.06	—	—	25	mg/kg suš.	Vyhovuje

## Technické podmínky 150 - 10. 01. 2011 - čl. 4 - sušina

Matrice: STAVEBNÍ MATERIÁL

Název vzorku Identifikace vzorku Datum odběru/čas odběru				V2-ložní		TP 150 - 10.01.2011 - čl. 4 - sušina			
				PR1939879-004					
				3.4.2019 00:00					
Parametr	Metoda	LOQ	Jednotka	Výsledek	NM	Limit (min.)	Limit (max.)	Jednotka	Vyhodnocení
<b>Fyzikální parametry</b>									
sušina při 105 °C	S-DRY-GRCI	0.10	%	98.7	± 6.0%	—	—	—	—
<b>polycyklické aromatické uhlovodíky (PAU)</b>									
acenafthen	S-PAHGMS01	0.010	mg/kg suš.	1.02	± 30.0%	—	—	—	—
acenafthylen	S-PAHGMS01	0.010	mg/kg suš.	0.817	± 30.0%	—	—	—	—
anthracen	S-PAHGMS01	0.010	mg/kg suš.	3.54	± 30.0%	—	—	—	—
benzo(a)anthracen	S-PAHGMS01	0.010	mg/kg suš.	6.07	± 30.0%	—	—	—	—
benzo(a)pyren	S-PAHGMS01	0.010	mg/kg suš.	6.41	± 30.0%	—	—	—	—
benzo(b)fluoranthren	S-PAHGMS01	0.010	mg/kg suš.	8.68	± 30.0%	—	—	—	—
benzo(g,h,i)perylene	S-PAHGMS01	0.010	mg/kg suš.	22.0	± 30.0%	—	—	—	—
benzo(k)fluoranthren	S-PAHGMS01	0.010	mg/kg suš.	2.72	± 30.0%	—	—	—	—
chrysen	S-PAHGMS01	0.010	mg/kg suš.	6.78	± 30.0%	—	—	—	—
dibenzo(a,h)anthracen	S-PAHGMS01	0.010	mg/kg suš.	1.82	± 30.0%	—	—	—	—
fenanthren	S-PAHGMS01	0.010	mg/kg suš.	13.1	± 30.0%	—	—	—	—
fluoranthren	S-PAHGMS01	0.010	mg/kg suš.	12.3	± 30.0%	—	—	—	—
fluoren	S-PAHGMS01	0.010	mg/kg suš.	2.37	± 30.0%	—	—	—	—
indeno(1,2,3-cd)pyren	S-PAHGMS01	0.010	mg/kg suš.	5.91	± 30.0%	—	—	—	—
naftalen	S-PAHGMS01	0.010	mg/kg suš.	5.37	± 30.0%	—	—	—	—
pyren	S-PAHGMS01	0.010	mg/kg suš.	31.2	± 30.0%	—	—	—	—
suma 16 PAU	S-PAHGMS01	0.160	mg/kg suš.	130	—	—	25	mg/kg suš.	Nevyhovuje

## Technické podmínky 150 - 10. 01. 2011 - čl. 4 - sušina

Matrice: STAVEBNÍ MATERIÁL

Název vzorku Identifikace vzorku Datum odběru/čas odběru				V2-MAK		TP 150 - 10.01.2011 - čl. 4 - sušina			
				PR1939879-005					
				3.4.2019 00:00					
Parametr	Metoda	LOQ	Jednotka	Výsledek	NM	Limit (min.)	Limit (max.)	Jednotka	Vyhodnocení



Datum vystavení : 2.5.2019  
 Stránka : 4 z 7  
 Zakázka : PR1939879  
 Zakazník : ALGEO TEST s.r.o.



## Výsledky zkoušek

## Technické podmínky 150 - 10. 01. 2011 - čl. 4 - sušina

Matrice: STAVEBNÍ MATERIÁL

Název vzorku				V2-MAK		TP 150 - 10.01.2011 - čl. 4 - sušina			
Identifikace vzorku				PR1939879-005					
Datum odběru/čas odběru				3.4.2019 00:00					
Parametr	Metoda	LOQ	Jednotka	Výsledek	NM	Limit (mln.)	Limit (max.)	Jednotka	Vyhodnocení
<b>Fyzikální parametry</b>									
sušina při 105 °C	S-DRY-GRCI	0.10	%	98.1	± 6.0%	—	—	—	—
<b>polycyklické aromatické uhlovodíky (PAU)</b>									
acenafthen	S-PAHGMS01	0.010	mg/kg suš.	8.77	± 30.0%	—	—	—	—
acenafthylen	S-PAHGMS01	0.010	mg/kg suš.	4.05	± 30.0%	—	—	—	—
anthracen	S-PAHGMS01	0.010	mg/kg suš.	26.7	± 30.0%	—	—	—	—
benzo(a)anthracen	S-PAHGMS01	0.010	mg/kg suš.	78.6	± 30.0%	—	—	—	—
benzo(a)pyren	S-PAHGMS01	0.010	mg/kg suš.	92.2	± 30.0%	—	—	—	—
benzo(b)fluoranthren	S-PAHGMS01	0.010	mg/kg suš.	118	± 30.0%	—	—	—	—
benzo(g,h,i)perylene	S-PAHGMS01	0.010	mg/kg suš.	91.2	± 30.0%	—	—	—	—
benzo(k)fluoranthren	S-PAHGMS01	0.010	mg/kg suš.	38.4	± 30.0%	—	—	—	—
chrysen	S-PAHGMS01	0.010	mg/kg suš.	81.0	± 30.0%	—	—	—	—
dibenzo(a,h)anthracen	S-PAHGMS01	0.010	mg/kg suš.	14.3	± 30.0%	—	—	—	—
fenanthren	S-PAHGMS01	0.010	mg/kg suš.	85.6	± 30.0%	—	—	—	—
fluoranthren	S-PAHGMS01	0.010	mg/kg suš.	176	± 30.0%	—	—	—	—
fluoren	S-PAHGMS01	0.010	mg/kg suš.	18.1	± 30.0%	—	—	—	—
indeno(1,2,3-cd)pyren	S-PAHGMS01	0.010	mg/kg suš.	61.7	± 30.0%	—	—	—	—
naftalen	S-PAHGMS01	0.010	mg/kg suš.	0.717	± 30.0%	—	—	—	—
pyren	S-PAHGMS01	0.010	mg/kg suš.	309	± 30.0%	—	—	—	—
suma 16 PAU	S-PAHGMS01	0.160	mg/kg suš.	1200	—	—	25	mg/kg suš.	Nevyhovuje

## Technické podmínky 150 - 10. 01. 2011 - čl. 4 - sušina

Matrice: STAVEBNÍ MATERIÁL

Název vzorku				V3-obrus		TP 150 - 10.01.2011 - čl. 4 - sušina			
Identifikace vzorku				PR1939879-006					
Datum odběru/čas odběru				3.4.2019 00:00					
Parametr	Metoda	LOQ	Jednotka	Výsledek	NM	Limit (mln.)	Limit (max.)	Jednotka	Vyhodnocení
<b>Fyzikální parametry</b>									
sušina při 105 °C	S-DRY-GRCI	0.10	%	99.2	± 6.0%	—	—	—	—
<b>polycyklické aromatické uhlovodíky (PAU)</b>									
acenafthen	S-PAHGMS01	0.010	mg/kg suš.	0.051	± 30.0%	—	—	—	—
acenafthylen	S-PAHGMS01	0.010	mg/kg suš.	0.042	± 30.0%	—	—	—	—
anthracen	S-PAHGMS01	0.010	mg/kg suš.	0.054	± 30.0%	—	—	—	—
benzo(a)anthracen	S-PAHGMS01	0.010	mg/kg suš.	0.094	± 30.0%	—	—	—	—
benzo(a)pyren	S-PAHGMS01	0.010	mg/kg suš.	0.098	± 30.0%	—	—	—	—
benzo(b)fluoranthren	S-PAHGMS01	0.010	mg/kg suš.	0.123	± 30.0%	—	—	—	—
benzo(g,h,i)perylene	S-PAHGMS01	0.010	mg/kg suš.	0.218	± 30.0%	—	—	—	—
benzo(k)fluoranthren	S-PAHGMS01	0.010	mg/kg suš.	0.029	± 30.0%	—	—	—	—
chrysen	S-PAHGMS01	0.010	mg/kg suš.	0.107	± 30.0%	—	—	—	—
dibenzo(a,h)anthracen	S-PAHGMS01	0.010	mg/kg suš.	0.037	± 30.0%	—	—	—	—
fenanthren	S-PAHGMS01	0.010	mg/kg suš.	0.644	± 30.0%	—	—	—	—
fluoranthren	S-PAHGMS01	0.010	mg/kg suš.	0.394	± 30.0%	—	—	—	—
fluoren	S-PAHGMS01	0.010	mg/kg suš.	0.052	± 30.0%	—	—	—	—
indeno(1,2,3-cd)pyren	S-PAHGMS01	0.010	mg/kg suš.	0.080	± 30.0%	—	—	—	—
naftalen	S-PAHGMS01	0.010	mg/kg suš.	0.221	± 30.0%	—	—	—	—
pyren	S-PAHGMS01	0.010	mg/kg suš.	0.295	± 30.0%	—	—	—	—
suma 16 PAU	S-PAHGMS01	0.160	mg/kg suš.	2.54	—	—	25	mg/kg suš.	Vyhovuje

## Technické podmínky 150 - 10. 01. 2011 - čl. 4 - sušina

Matrice: STAVEBNÍ MATERIÁL

Název vzorku				V3-ložní		TP 150 - 10.01.2011 - čl. 4 - sušina			
Identifikace vzorku				PR1939879-007					
Datum odběru/čas odběru				3.4.2019 00:00					
Parametr	Metoda	LOQ	Jednotka	Výsledek	NM	Limit (mln.)	Limit (max.)	Jednotka	Vyhodnocení

Datum vystavení : 2.5.2019  
 Stránka : 5 z 7  
 Zakázka : PR1939879  
 Zakazník : ALGEO TEST s.r.o.



## Výsledky zkoušek

## Technické podmínky 150 - 10. 01. 2011 - čl. 4 - sušina

Matrice: STAVEBNÍ MATERIÁL

Název vzorku				V3-Iožní		TP 150 - 10.01.2011 - čl. 4 - sušina			
Identifikace vzorku				PR1939879-007					
Datum odběru/čas odběru				3.4.2019 00:00					
Parametr	Metoda	LOQ	Jednotka	Výsledek	NM	Limit (mín.)	Limit (max.)	Jednotka	Vyhodnocení
<b>Fyzikální parametry</b>									
sušina při 105 °C	S-DRY-GRCI	0.10	%	98.9	± 6.0%	—	—	—	—
<b>polycyklické aromatické uhlovodíky (PAU)</b>									
acenafthen	S-PAHGMS01	0.010	mg/kg suš.	0.066	± 30.0%	—	—	—	—
acenafthylen	S-PAHGMS01	0.010	mg/kg suš.	0.020	± 30.0%	—	—	—	—
anthracen	S-PAHGMS01	0.010	mg/kg suš.	0.063	± 30.0%	—	—	—	—
benzo(a)anthracen	S-PAHGMS01	0.010	mg/kg suš.	0.102	± 30.0%	—	—	—	—
benzo(a)pyren	S-PAHGMS01	0.010	mg/kg suš.	0.056	± 30.0%	—	—	—	—
benzo(b)fluoranthren	S-PAHGMS01	0.010	mg/kg suš.	0.088	± 30.0%	—	—	—	—
benzo(g,h,i)perylene	S-PAHGMS01	0.010	mg/kg suš.	0.143	± 30.0%	—	—	—	—
benzo(k)fluoranthren	S-PAHGMS01	0.010	mg/kg suš.	0.016	± 30.0%	—	—	—	—
chrysen	S-PAHGMS01	0.010	mg/kg suš.	0.089	± 30.0%	—	—	—	—
dibenzo(a,h)anthracen	S-PAHGMS01	0.010	mg/kg suš.	0.024	± 30.0%	—	—	—	—
fenanthren	S-PAHGMS01	0.010	mg/kg suš.	1.01	± 30.0%	—	—	—	—
fluoranthren	S-PAHGMS01	0.010	mg/kg suš.	0.709	± 30.0%	—	—	—	—
fluoren	S-PAHGMS01	0.010	mg/kg suš.	0.045	± 30.0%	—	—	—	—
indeno(1,2,3-cd)pyren	S-PAHGMS01	0.010	mg/kg suš.	0.045	± 30.0%	—	—	—	—
naftalen	S-PAHGMS01	0.010	mg/kg suš.	0.157	± 30.0%	—	—	—	—
pyren	S-PAHGMS01	0.010	mg/kg suš.	0.464	± 30.0%	—	—	—	—
suma 16 PAU	S-PAHGMS01	0.160	mg/kg suš.	3.10	—	—	25	mg/kg suš.	Vyhovuje

## Technické podmínky 150 - 10. 01. 2011 - čl. 4 - sušina

Matrice: STAVEBNÍ MATERIÁL

Název vzorku				V3-MAK		TP 150 - 10.01.2011 - čl. 4 - sušina			
Identifikace vzorku				PR1939879-008					
Datum odběru/čas odběru				3.4.2019 00:00					
Parametr	Metoda	LOQ	Jednotka	Výsledek	NM	Limit (mín.)	Limit (max.)	Jednotka	Vyhodnocení
<b>Fyzikální parametry</b>									
sušina při 105 °C	S-DRY-GRCI	0.10	%	99.7	± 6.0%	—	—	—	—
<b>polycyklické aromatické uhlovodíky (PAU)</b>									
acenafthen	S-PAHGMS01	0.010	mg/kg suš.	0.297	± 30.0%	—	—	—	—
acenafthylen	S-PAHGMS01	0.010	mg/kg suš.	0.026	± 30.0%	—	—	—	—
anthracen	S-PAHGMS01	0.010	mg/kg suš.	0.314	± 30.0%	—	—	—	—
benzo(a)anthracen	S-PAHGMS01	0.010	mg/kg suš.	0.306	± 30.0%	—	—	—	—
benzo(a)pyren	S-PAHGMS01	0.010	mg/kg suš.	0.235	± 30.0%	—	—	—	—
benzo(b)fluoranthren	S-PAHGMS01	0.010	mg/kg suš.	0.275	± 30.0%	—	—	—	—
benzo(g,h,i)perylene	S-PAHGMS01	0.010	mg/kg suš.	0.234	± 30.0%	—	—	—	—
benzo(k)fluoranthren	S-PAHGMS01	0.010	mg/kg suš.	0.092	± 30.0%	—	—	—	—
chrysen	S-PAHGMS01	0.010	mg/kg suš.	0.331	± 30.0%	—	—	—	—
dibenzo(a,h)anthracen	S-PAHGMS01	0.010	mg/kg suš.	0.055	± 30.0%	—	—	—	—
fenanthren	S-PAHGMS01	0.010	mg/kg suš.	1.21	± 30.0%	—	—	—	—
fluoranthren	S-PAHGMS01	0.010	mg/kg suš.	0.982	± 30.0%	—	—	—	—
fluoren	S-PAHGMS01	0.010	mg/kg suš.	0.486	± 30.0%	—	—	—	—
indeno(1,2,3-cd)pyren	S-PAHGMS01	0.010	mg/kg suš.	0.176	± 30.0%	—	—	—	—
naftalen	S-PAHGMS01	0.010	mg/kg suš.	0.136	± 30.0%	—	—	—	—
pyren	S-PAHGMS01	0.010	mg/kg suš.	1.83	± 30.0%	—	—	—	—
suma 16 PAU	S-PAHGMS01	0.160	mg/kg suš.	7.04	—	—	25	mg/kg suš.	Vyhovuje

## Technické podmínky 150 - 10. 01. 2011 - čl. 4 - sušina

Matrice: STAVEBNÍ MATERIÁL

Název vzorku				V4-obrus		TP 150 - 10.01.2011 - čl. 4 - sušina			
Identifikace vzorku				PR1939879-009					
Datum odběru/čas odběru				3.4.2019 00:00					
Parametr	Metoda	LOQ	Jednotka	Výsledek	NM	Limit (mín.)	Limit (max.)	Jednotka	Vyhodnocení



Datum vystavení : 2.5.2019  
 Stránka : 6 z 7  
 Zakázka : PR1939879  
 Zákazník : ALGEO TEST s.r.o.



## Výsledky zkoušek

## Technické podmínky 150 - 10. 01. 2011 - čl. 4 - sušina

Matrice: STAVEBNÍ MATERIÁL

				V4-odrub		TP 150 - 10.01.2011 - čl. 4 - sušina			
Název vzorku				PR1939879-009					
Identifikace vzorku									
Datum odběru/čas odběru				3.4.2019 00:00					
Parametr	Metoda	LOQ	Jednotka	Výsledek	NM	Limit (min.)	Limit (max.)	Jednotka	Vyhodnocení
<b>Fyzikální parametry</b>									
sušina při 105 °C	S-DRY-GRCI	0.10	%	99.7	± 0.0%	—	—	—	—
<b>polycyklické aromatické uhlovodíky (PAU)</b>									
acenafthen	S-PAHGMS01	0.010	mg/kg suš.	0.018	± 30.0%	—	—	—	—
acenafthylen	S-PAHGMS01	0.010	mg/kg suš.	0.018	± 30.0%	—	—	—	—
anthracen	S-PAHGMS01	0.010	mg/kg suš.	0.028	± 30.0%	—	—	—	—
benzo(a)anthracen	S-PAHGMS01	0.010	mg/kg suš.	0.063	± 30.0%	—	—	—	—
benzo(a)pyren	S-PAHGMS01	0.010	mg/kg suš.	0.063	± 30.0%	—	—	—	—
benzo(b)fluoranthren	S-PAHGMS01	0.010	mg/kg suš.	0.096	± 30.0%	—	—	—	—
benzo(g,h,i)perylene	S-PAHGMS01	0.010	mg/kg suš.	0.243	± 30.0%	—	—	—	—
benzo(k)fluoranthren	S-PAHGMS01	0.010	mg/kg suš.	0.020	± 30.0%	—	—	—	—
chrysen	S-PAHGMS01	0.010	mg/kg suš.	0.103	± 30.0%	—	—	—	—
dibenzo(a,h)anthracen	S-PAHGMS01	0.010	mg/kg suš.	0.059	± 30.0%	—	—	—	—
fenanthren	S-PAHGMS01	0.010	mg/kg suš.	0.454	± 30.0%	—	—	—	—
fluoranthren	S-PAHGMS01	0.010	mg/kg suš.	0.311	± 30.0%	—	—	—	—
fluoren	S-PAHGMS01	0.010	mg/kg suš.	0.019	± 30.0%	—	—	—	—
indeno(1,2,3-cd)pyren	S-PAHGMS01	0.010	mg/kg suš.	0.059	± 30.0%	—	—	—	—
naftalen	S-PAHGMS01	0.010	mg/kg suš.	0.045	± 30.0%	—	—	—	—
pyren	S-PAHGMS01	0.010	mg/kg suš.	0.193	± 30.0%	—	—	—	—
suma 16 PAU	S-PAHGMS01	0.160	mg/kg suš.	1.79	—	—	25	mg/kg suš.	Vyhovuje

## Technické podmínky 150 - 10. 01. 2011 - čl. 4 - sušina

Matrice: STAVEBNÍ MATERIÁL

				V4-ložní		TP 150 - 10.01.2011 - čl. 4 - sušina			
Název vzorku				PR1939879-010					
Identifikace vzorku									
Datum odběru/čas odběru				3.4.2019 00:00					
Parametr	Metoda	LOQ	Jednotka	Výsledek	NM	Limit (min.)	Limit (max.)	Jednotka	Vyhodnocení
<b>Fyzikální parametry</b>									
sušina při 105 °C	S-DRY-GRCI	0.10	%	99.2	± 0.0%	—	—	—	—
<b>polycyklické aromatické uhlovodíky (PAU)</b>									
acenafthen	S-PAHGMS01	0.010	mg/kg suš.	0.036	± 30.0%	—	—	—	—
acenafthylen	S-PAHGMS01	0.010	mg/kg suš.	0.043	± 30.0%	—	—	—	—
anthracen	S-PAHGMS01	0.010	mg/kg suš.	0.082	± 30.0%	—	—	—	—
benzo(a)anthracen	S-PAHGMS01	0.010	mg/kg suš.	0.168	± 30.0%	—	—	—	—
benzo(a)pyren	S-PAHGMS01	0.010	mg/kg suš.	0.224	± 30.0%	—	—	—	—
benzo(b)fluoranthren	S-PAHGMS01	0.010	mg/kg suš.	0.245	± 30.0%	—	—	—	—
benzo(g,h,i)perylene	S-PAHGMS01	0.010	mg/kg suš.	0.545	± 30.0%	—	—	—	—
benzo(k)fluoranthren	S-PAHGMS01	0.010	mg/kg suš.	0.088	± 30.0%	—	—	—	—
chrysen	S-PAHGMS01	0.010	mg/kg suš.	0.194	± 30.0%	—	—	—	—
dibenzo(a,h)anthracen	S-PAHGMS01	0.010	mg/kg suš.	0.064	± 30.0%	—	—	—	—
fenanthren	S-PAHGMS01	0.010	mg/kg suš.	0.254	± 30.0%	—	—	—	—
fluoranthren	S-PAHGMS01	0.010	mg/kg suš.	0.389	± 30.0%	—	—	—	—
fluoren	S-PAHGMS01	0.010	mg/kg suš.	0.078	± 30.0%	—	—	—	—
indeno(1,2,3-cd)pyren	S-PAHGMS01	0.010	mg/kg suš.	0.199	± 30.0%	—	—	—	—
naftalen	S-PAHGMS01	0.010	mg/kg suš.	0.032	± 30.0%	—	—	—	—
pyren	S-PAHGMS01	0.010	mg/kg suš.	0.614	± 30.0%	—	—	—	—
suma 16 PAU	S-PAHGMS01	0.160	mg/kg suš.	3.26	—	—	25	mg/kg suš.	Vyhovuje

Pokud zákazník neuvede datum a čas odběru vzorků, laborator uvede jako datum odběru datum přijetí vzorku do laboratoře a je uvedeno v závorce. Pokud je čas vzorkování uveden 0:00 znamená to, že zákazník uvedl pouze datum a neuvedl čas vzorkování. Nejistota je rozšířena nejistota měření odpovídající 95% intervalu spolehlivosti s koeficientem rozšíření  $k = 2$ .

Vysvětlivky: LOQ = Mez stanovitelnosti; NM = Nejistota měření

## Poznámky k limitům

Technické podmínky 150 - 10. 01. 2011 - čl. 4 - sušina

Datum vystavení : 2.5.2019  
 Stránka : 7 z 7  
 Zakázka : PR1939879  
 Zákazník : ALGEO TEST s.r.o.



suma 16 PAU	Vyhovuje: Dle dokumentu TP 150, schválený MD dne 10. 1. 2011, lze očekávat, že vzorek neobsahuje dehet (celkový obsah PAU < 25 mg/kg sušiny). Nevyhovuje: Dle dokumentu TP 150, schválený MD dne 10. 1. 2011, lze očekávat, že vzorek obsahuje dehet (celkový obsah PAU > 25 mg/kg sušiny).
-------------	---

### Konec výsledkové části protokolu o zkoušce

#### Přehled zkušebních metod

Analytické metody	Popis metody
Místo provedení zkoušky: Na Hartě 336/0 Praha 9 - Vysočany, Česká Republika 100 00	
S-DRY-GRC1	CZ_SOP_D06_01_045 (ČSN ISO 11465, ČSN EN 12880, ČSN EN 14346), CZ_SOP_D06_07_046 (ČSN ISO 11465, ČSN EN 12880, ČSN EN 14346, ČSN 46 5735), Stanovení sušiny gravimetricky a stanovení vlhkosti výpočtem z naměřených hodnot.
S-PAHGMS01	CZ_SOP_D06_03_161 (US EPA 8270, ČSN EN 15527, ISO 18287, příprava vzorků dle CZ_SOP_D06_03_P01 kap. 9.2, 9.3, 9.4.2) Stanovení semivolatilních organických látek metodou plynové chromatografie s MS nebo MS/MS detekcí a výpočet sum semivolatilních organických látek z naměřených hodnot.

Symbol "" u metody značí neakreditovanou zkoušku laboratoře nebo subdodavatele. V případě, že laboratoř použila pro neakreditovanou nebo nestandardní matici vzorku postup uvedený v akreditované metodě a vydává neakreditované výsledky, je tato skutečnost uvedena na titulní straně tohoto protokolu v oddílu „Poznámky“. Jsou-li na protokolu o zkoušce výsledky subdodávky, je místo provedení zkoušky mimo laboratoře ALS Czech Republic, s.r.o.

Způsob výpočtu sumačních parametrů je k dispozici na vyžádání v zákaznickém servisu.

# **PŘÍLOHA H**

## **FOTODOKUMENTACE STAVU**

### **POVRCHU KOMUNIKACE**



III-0066 Hřebeč, PS, km 0,850



III-0066 Hřebeč, PS, km 0,855



III-0066 Hřebeč, PS, km 0,860



III-0066 Hřebeč, PS, km 0,866



III-0066 Hřebeč, PS, km 0,871



III-0066 Hřebeč, PS, km 0,876



III-0066 Hřebeč, PS, km 0,881



III-0066 Hřebeč, PS, km 0,887

*Návrh opravy konstrukce vozovky III/0066 Hřebeč*





III-0066 Hřebeč, PS, km 0,892



III-0066 Hřebeč, PS, km 0,897



III-0066 Hřebeč, PS, km 0,902



III-0066 Hřebeč, PS, km 0,907



III-0066 Hřebeč, PS, km 0,912



III-0066 Hřebeč, PS, km 0,918



III-0066 Hřebeč, PS, km 0,923



III-0066 Hřebeč, PS, km 0,928





III-0066 Hřebeč, PS, km 0,934



III-0066 Hřebeč, PS, km 0,939



III-0066 Hřebeč, PS, km 0,944



III-0066 Hřebeč, PS, km 0,950



III-0066 Hřebeč, PS, km 0,955



III-0066 Hřebeč, PS, km 0,960



III-0066 Hřebeč, PS, km 0,965



III-0066 Hřebeč, PS, km 0,970

*Návrh opravy konstrukce vozovky III/0066 Hřebeč*





III-0066 Hřebeč, PS, km 0,976



III-0066 Hřebeč, PS, km 0,981



III-0066 Hřebeč, PS, km 0,987



III-0066 Hřebeč, PS, km 0,992



III-0066 Hřebeč, PS, km 0,997



III-0066 Hřebeč, PS, km 1,003



III-0066 Hřebeč, PS, km 1,008



III-0066 Hřebeč, PS, km 1,013



III-0066 Hřebeč, PS, km 1,018



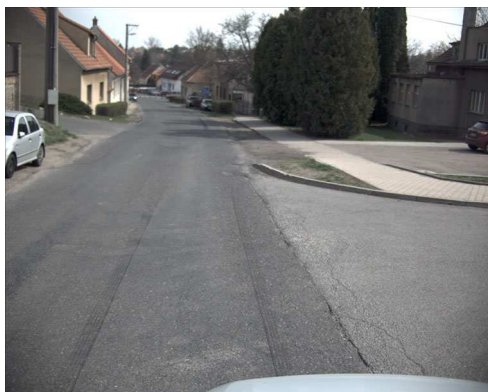
III-0066 Hřebeč, PS, km 1,024



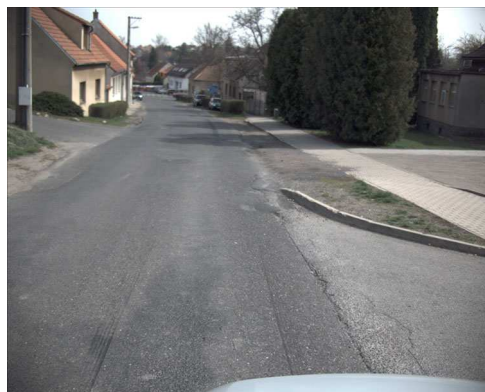
III-0066 Hřebeč, PS, km 1,029



III-0066 Hřebeč, PS, km 1,034



III-0066 Hřebeč, PS, km 1,039



III-0066 Hřebeč, PS, km 1,044



III-0066 Hřebeč, PS, km 1,050



III-0066 Hřebeč, PS, km 1,055

*Návrh opravy konstrukce vozovky III/0066 Hřebeč*





III-0066 Hřebeč, PS, km 1,060



III-0066 Hřebeč, PS, km 1,065



III-0066 Hřebeč, PS, km 1,071



III-0066 Hřebeč, PS, km 1,076



III-0066 Hřebeč, PS, km 1,081



III-0066 Hřebeč, PS, km 1,087



III-0066 Hřebeč, PS, km 1,092



III-0066 Hřebeč, PS, km 1,097

*Návrh opravy konstrukce vozovky III/0066 Hřebeč*





III-0066 Hřebeč, PS, km 1,102



III-0066 Hřebeč, PS, km 1,108



III-0066 Hřebeč, PS, km 1,113



III-0066 Hřebeč, PS, km 1,118



III-0066 Hřebeč, PS, km 1,123



III-0066 Hřebeč, PS, km 1,129



III-0066 Hřebeč, PS, km 1,134



III-0066 Hřebeč, PS, km 1,139

*Návrh opravy konstrukce vozovky III/0066 Hřebeč*



III-0066 Hřebeč, PS, km 1,144



III-0066 Hřebeč, PS, km 1,150



III-0066 Hřebeč, PS, km 1,155



III-0066 Hřebeč, PS, km 1,160



III-0066 Hřebeč, PS, km 1,165



III-0066 Hřebeč, PS, km 1,170



III-0066 Hřebeč, PS, km 1,176



III-0066 Hřebeč, PS, km 1,181

*Návrh opravy konstrukce vozovky III/0066 Hřebeč*





III-0066 Hřebeč, PS, km 1,186



III-0066 Hřebeč, PS, km 1,192



III-0066 Hřebeč, PS, km 1,197



III-0066 Hřebeč, PS, km 1,202



III-0066 Hřebeč, PS, km 1,207



III-0066 Hřebeč, PS, km 1,212



III-0066 Hřebeč, PS, km 1,217



III-0066 Hřebeč, PS, km 1,222

*Návrh opravy konstrukce vozovky III/0066 Hřebeč*





III-0066 Hřebeč, PS, km 1,228



III-0066 Hřebeč, PS, km 1,233



III-0066 Hřebeč, PS, km 1,238



III-0066 Hřebeč, PS, km 1,243



III-0066 Hřebeč, PS, km 1,249



III-0066 Hřebeč, PS, km 1,254



III-0066 Hřebeč, PS, km 1,259



III-0066 Hřebeč, PS, km 1,264

*Návrh opravy konstrukce vozovky III/0066 Hřebeč*





III-0066 Hřebeč, PS, km 1,269



III-0066 Hřebeč, PS, km 1,275



III-0066 Hřebeč, PS, km 1,280



III-0066 Hřebeč, PS, km 1,285



III-0066 Hřebeč, PS, km 1,291



III-0066 Hřebeč, PS, km 1,297



III-0066 Hřebeč, PS, km 1,302



III-0066 Hřebeč, PS, km 1,308

*Návrh opravy konstrukce vozovky III/0066 Hřebeč*

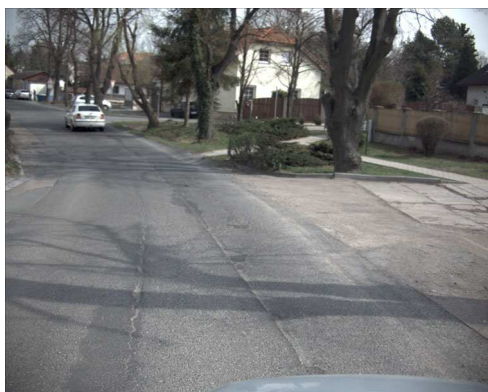




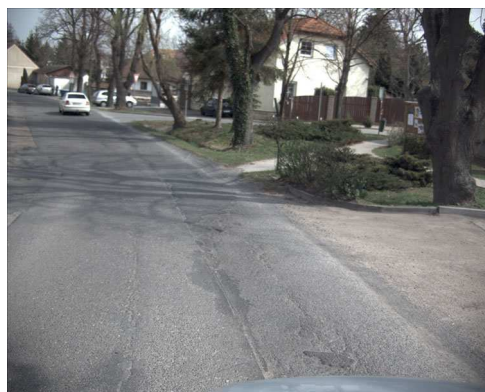
III-0066 Hřebeč, PS, km 1,313



III-0066 Hřebeč, PS, km 1,318



III-0066 Hřebeč, PS, km 1,323



III-0066 Hřebeč, PS, km 1,329



III-0066 Hřebeč, PS, km 1,334



III-0066 Hřebeč, PS, km 1,340



III-0066 Hřebeč, PS, km 1,345



III-0066 Hřebeč, PS, km 1,351

*Návrh opravy konstrukce vozovky III/0066 Hřebeč*





III-0066 Hřebeč, PS, km 1,356



III-0066 Hřebeč, PS, km 1,361



III-0066 Hřebeč, PS, km 1,366



III-0066 Hřebeč, PS, km 1,372



III-0066 Hřebeč, PS, km 1,377



III-0066 Hřebeč, PS, km 1,383



III-0066 Hřebeč, PS, km 1,388



III-0066 Hřebeč, PS, km 1,394

*Návrh opravy konstrukce vozovky III/0066 Hřebeč*





III-0066 Hřebeč, PS, km 1,399



III-0066 Hřebeč, PS, km 1,404



III-0066 Hřebeč, PS, km 1,409



III-0066 Hřebeč, PS, km 1,415



III-0066 Hřebeč, PS, km 1,420



III-0066 Hřebeč, PS, km 1,425



III-0066 Hřebeč, PS, km 1,430



III-0066 Hřebeč, PS, km 1,436

*Návrh opravy konstrukce vozovky III/0066 Hřebeč*





III-0066 Hřebeč, PS, km 1,441



III-0066 Hřebeč, PS, km 1,447



III-0066 Hřebeč, PS, km 1,452



III-0066 Hřebeč, PS, km 1,457



III-0066 Hřebeč, PS, km 1,462



III-0066 Hřebeč, PS, km 1,467



III-0066 Hřebeč, PS, km 1,472



III-0066 Hřebeč, PS, km 1,477





III-0066 Hřebeč, PS, km 1,483



III-0066 Hřebeč, PS, km 1,488



III-0066 Hřebeč, PS, km 1,493



III-0066 Hřebeč, PS, km 1,498



III-0066 Hřebeč, PS, km 1,504



III-0066 Hřebeč, PS, km 1,509



III-0066 Hřebeč, PS, km 1,514



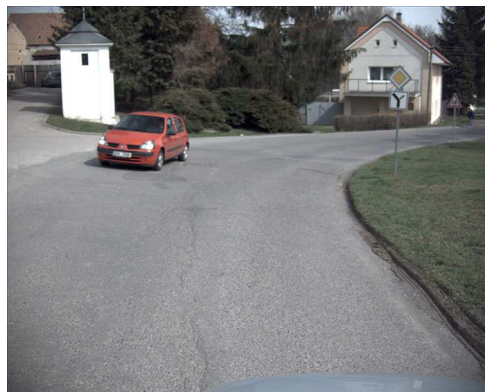
III-0066 Hřebeč, PS, km 1,519

*Návrh opravy konstrukce vozovky III/0066 Hřebeč*

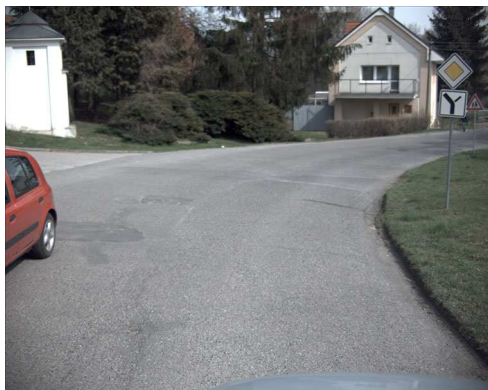




III-0066 Hřebeč, PS, km 1,524



III-0066 Hřebeč, PS, km 1,530



III-0066 Hřebeč, PS, km 1,535



III-0066 Hřebeč, PS, km 1,540



III-0066 Hřebeč, PS, km 1,546



III-0066 Hřebeč, PS, km 1,551



III-0066 Hřebeč, PS, km 1,556



III-0066 Hřebeč, PS, km 1,561

*Návrh opravy konstrukce vozovky III/0066 Hřebeč*



III-0066 Hřebeč, PS, km 1,566



III-0066 Hřebeč, PS, km 1,572



III-0066 Hřebeč, PS, km 1,577



III-0066 Hřebeč, PS, km 1,582



III-0066 Hřebeč, PS, km 1,587



III-0066 Hřebeč, PS, km 1,593



III-0066 Hřebeč, PS, km 1,598



III-0066 Hřebeč, PS, km 1,603





III-0066 Hřebeč, PS, km 1,608



III-0066 Hřebeč, PS, km 1,613



III-0066 Hřebeč, PS, km 1,618



III-0066 Hřebeč, PS, km 1,624



III-0066 Hřebeč, PS, km 1,629



III-0066 Hřebeč, PS, km 1,634



III-0066 Hřebeč, PS, km 1,639



III-0066 Hřebeč, PS, km 1,645

*Návrh opravy konstrukce vozovky III/0066 Hřebeč*





III-0066 Hřebeč, PS, km 1,650



III-0066 Hřebeč, PS, km 1,656



III-0066 Hřebeč, PS, km 1,662



III-0066 Hřebeč, PS, km 1,667



III-0066 Hřebeč, PS, km 1,673



III-0066 Hřebeč, PS, km 1,678



III-0066 Hřebeč, PS, km 1,684



III-0066 Hřebeč, PS, km 1,689

*Návrh opravy konstrukce vozovky III/0066 Hřebeč*





III-0066 Hřebeč, PS, km 1,695



III-0066 Hřebeč, PS, km 1,700



III-0066 Hřebeč, PS, km 1,706



III-0066 Hřebeč, PS, km 1,712



III-0066 Hřebeč, PS, km 1,718



III-0066 Hřebeč, PS, km 1,723



III-0066 Hřebeč, PS, km 1,728



III-0066 Hřebeč, PS, km 1,733

*Návrh opravy konstrukce vozovky III/0066 Hřebeč*





III-0066 Hřebeč, PS, km 1,739



III-0066 Hřebeč, PS, km 1,745



III-0066 Hřebeč, PS, km 1,750



III-0066 Hřebeč, PS, km 1,756



III-0066 Hřebeč, PS, km 1,761



III-0066 Hřebeč, PS, km 1,766



III-0066 Hřebeč, PS, km 1,772



III-0066 Hřebeč, PS, km 1,777

*Návrh opravy konstrukce vozovky III/0066 Hřebeč*





III-0066 Hřebeč, PS, km 1,782



III-0066 Hřebeč, PS, km 1,788



III-0066 Hřebeč, PS, km 1,793



III-0066 Hřebeč, PS, km 1,798



III-0066 Hřebeč, PS, km 1,803



III-0066 Hřebeč, PS, km 1,809



III-0066 Hřebeč, PS, km 1,814



III-0066 Hřebeč, PS, km 1,819

*Návrh opravy konstrukce vozovky III/0066 Hřebeč*



III-0066 Hřebeč, PS, km 1,824



III-0066 Hřebeč, PS, km 1,829



III-0066 Hřebeč, PS, km 1,835



III-0066 Hřebeč, PS, km 1,840



III-0066 Hřebeč, PS, km 1,846



III-0066 Hřebeč, PS, km 1,851



III-0066 Hřebeč, PS, km 1,857



III-0066 Hřebeč, PS, km 1,862

*Návrh opravy konstrukce vozovky III/0066 Hřebeč*





III-0066 Hřebeč, PS, km 1,867



III-0066 Hřebeč, PS, km 1,873



III-0066 Hřebeč, PS, km 1,878



III-0066 Hřebeč, PS, km 1,883



III-0066 Hřebeč, PS, km 1,888



III-0066 Hřebeč, PS, km 1,893



III-0066 Hřebeč, PS, km 1,899



III-0066 Hřebeč, PS, km 1,904

*Návrh opravy konstrukce vozovky III/0066 Hřebeč*



III-0066 Hřebeč, PS, km 1,909



III-0066 Hřebeč, PS, km 1,915



III-0066 Hřebeč, PS, km 1,920



III-0066 Hřebeč, PS, km 1,925



III-0066 Hřebeč, PS, km 1,930



III-0066 Hřebeč, PS, km 1,936



III-0066 Hřebeč, PS, km 1,941



III-0066 Hřebeč, PS, km 1,946

*Návrh opravy konstrukce vozovky III/0066 Hřebeč*





III-0066 Hřebeč, PS, km 1,952



III-0066 Hřebeč, PS, km 1,957



III-0066 Hřebeč, PS, km 1,962



III-0066 Hřebeč, PS, km 1,967



III-0066 Hřebeč, PS, km 1,972



III-0066 Hřebeč, PS, km 1,978



III-0066 Hřebeč, PS, km 1,983



III-0066 Hřebeč, PS, km 1,989

*Návrh opravy konstrukce vozovky III/0066 Hřebeč*





III-0066 Hřebeč, PS, km 1,994



III-0066 Hřebeč, PS, km 2,000



III-0066 Hřebeč, PS, km 2,005



III-0066 Hřebeč, PS, km 2,010



III-0066 Hřebeč, PS, km 2,015



III-0066 Hřebeč, PS, km 2,021



III-0066 Hřebeč, PS, km 2,026



III-0066 Hřebeč, PS, km 2,031

*Návrh opravy konstrukce vozovky III/0066 Hřebeč*



III-0066 Hřebeč, PS, km 2,036



III-0066 Hřebeč, PS, km 2,042



III-0066 Hřebeč, PS, km 2,047



III-0066 Hřebeč, PS, km 2,052



III-0066 Hřebeč, PS, km 2,058



III-0066 Hřebeč, PS, km 2,063



III-0066 Hřebeč, PS, km 2,068



III-0066 Hřebeč, PS, km 2,073

*Návrh opravy konstrukce vozovky III/0066 Hřebeč*





III-0066 Hřebeč, PS, km 2,078



III-0066 Hřebeč, PS, km 2,084



III-0066 Hřebeč, PS, km 2,089



III-0066 Hřebeč, PS, km 2,095



III-0066 Hřebeč, PS, km 2,101



III-0066 Hřebeč, PS, km 2,106



III-0066 Hřebeč, PS, km 2,111



III-0066 Hřebeč, PS, km 2,116

*Návrh opravy konstrukce vozovky III/0066 Hřebeč*





III-0066 Hřebeč, PS, km 2,121



III-0066 Hřebeč, PS, km 2,127



III-0066 Hřebeč, PS, km 2,132



III-0066 Hřebeč, PS, km 2,137



III-0066 Hřebeč, PS, km 2,143



III-0066 Hřebeč, PS, km 2,148



III-0066 Hřebeč, PS, km 2,153



III-0066 Hřebeč, PS, km 2,159

*Návrh opravy konstrukce vozovky III/0066 Hřebeč*





III-0066 Hřebeč, PS, km 2,164



III-0066 Hřebeč, PS, km 2,169



III-0066 Hřebeč, PS, km 2,174



III-0066 Hřebeč, PS, km 2,179



III-0066 Hřebeč, PS, km 2,184



III-0066 Hřebeč, PS, km 2,190



III-0066 Hřebeč, PS, km 2,195



III-0066 Hřebeč, PS, km 2,200

*Návrh opravy konstrukce vozovky III/0066 Hřebeč*





III-0066 Hřebeč, PS, km 2,206



III-0066 Hřebeč, PS, km 2,211



III-0066 Hřebeč, PS, km 2,216



III-0066 Hřebeč, PS, km 2,221



III-0066 Hřebeč, PS, km 2,227



III-0066 Hřebeč, PS, km 2,232



III-0066 Hřebeč, PS, km 2,237



III-0066 Hřebeč, PS, km 2,243





III-0066 Hřebeč, PS, km 2,248



III-0066 Hřebeč, PS, km 2,253



III-0066 Hřebeč, PS, km 2,259



III-0066 Hřebeč, PS, km 2,264



III-0066 Hřebeč, PS, km 2,269



III-0066 Hřebeč, PS, km 2,275



III-0066 Hřebeč, PS, km 2,280



III-0066 Hřebeč, PS, km 2,285





III-0066 Hřebeč, PS, km 2,290



III-0066 Hřebeč, PS, km 2,296



III-0066 Hřebeč, PS, km 2,301



III-0066 Hřebeč, PS, km 2,306



III-0066 Hřebeč, PS, km 2,311



III-0066 Hřebeč, PS, km 2,316



III-0066 Hřebeč, PS, km 2,321



III-0066 Hřebeč, PS, km 2,327

*Návrh opravy konstrukce vozovky III/0066 Hřebeč*





III-0066 Hřebeč, PS, km 2,332



III-0066 Hřebeč, PS, km 2,338



III-0066 Hřebeč, PS, km 2,343



III-0066 Hřebeč, PS, km 2,349



III-0066 Hřebeč, PS, km 2,354



III-0066 Hřebeč, PS, km 2,359



III-0066 Hřebeč, PS, km 2,364



III-0066 Hřebeč, PS, km 2,369





III-0066 Hřebeč, PS, km 2,374



III-0066 Hřebeč, PS, km 2,380



III-0066 Hřebeč, PS, km 2,385



III-0066 Hřebeč, PS, km 2,390



III-0066 Hřebeč, PS, km 2,395



III-0066 Hřebeč, PS, km 2,401



III-0066 Hřebeč, PS, km 2,406



III-0066 Hřebeč, PS, km 2,411





III-0066 Hřebeč, PS, km 2,416



III-0066 Hřebeč, PS, km 2,421



III-0066 Hřebeč, PS, km 2,427



III-0066 Hřebeč, PS, km 2,432



III-0066 Hřebeč, PS, km 2,438



III-0066 Hřebeč, PS, km 2,443



III-0066 Hřebeč, PS, km 2,448



III-0066 Hřebeč, PS, km 2,454





III-0066 Hřebeč, PS, km 2,459



III-0066 Hřebeč, PS, km 2,464



III-0066 Hřebeč, PS, km 2,470



III-0066 Hřebeč, PS, km 2,475



III-0066 Hřebeč, PS, km 2,481



III-0066 Hřebeč, PS, km 2,486



III-0066 Hřebeč, PS, km 2,492



III-0066 Hřebeč, PS, km 2,497

*Návrh opravy konstrukce vozovky III/0066 Hřebeč*





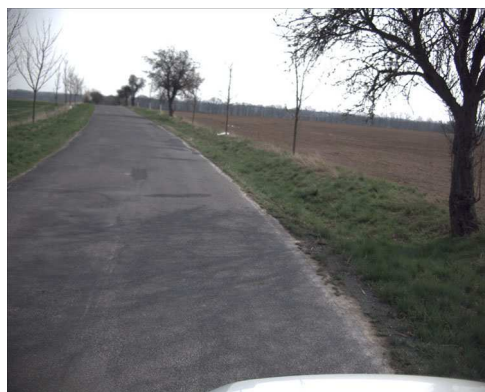
III-0066 Hřebeč, PS, km 2,503



III-0066 Hřebeč, PS, km 2,508



III-0066 Hřebeč, PS, km 2,513



III-0066 Hřebeč, PS, km 2,518



III-0066 Hřebeč, PS, km 2,524



III-0066 Hřebeč, PS, km 2,529



III-0066 Hřebeč, PS, km 2,534



III-0066 Hřebeč, PS, km 2,540

*Návrh opravy konstrukce vozovky III/0066 Hřebeč*



III-0066 Hřebeč, PS, km 2,545



III-0066 Hřebeč, PS, km 2,550



III-0066 Hřebeč, PS, km 2,555



III-0066 Hřebeč, PS, km 2,561



III-0066 Hřebeč, PS, km 2,566



III-0066 Hřebeč, PS, km 2,571



III-0066 Hřebeč, PS, km 2,576



III-0066 Hřebeč, PS, km 2,581

*Návrh opravy konstrukce vozovky III/0066 Hřebeč*





III-0066 Hřebeč, PS, km 2,587



III-0066 Hřebeč, PS, km 2,592



III-0066 Hřebeč, PS, km 2,597



III-0066 Hřebeč, PS, km 2,602



III-0066 Hřebeč, PS, km 2,607



III-0066 Hřebeč, PS, km 2,612



III-0066 Hřebeč, PS, km 2,618



III-0066 Hřebeč, PS, km 2,623

*Návrh opravy konstrukce vozovky III/0066 Hřebeč*





III-0066 Hřebeč, PS, km 2,628



III-0066 Hřebeč, PS, km 2,634



III-0066 Hřebeč, PS, km 2,639



III-0066 Hřebeč, PS, km 2,644



III-0066 Hřebeč, PS, km 2,649



III-0066 Hřebeč, PS, km 2,650



III-0066 Hřebeč, LS, km 0,850



III-0066 Hřebeč, LS, km 0,855



III-0066 Hřebeč, LS, km 0,860



III-0066 Hřebeč, LS, km 0,866



III-0066 Hřebeč, LS, km 0,871



III-0066 Hřebeč, LS, km 0,876



III-0066 Hřebeč, LS, km 0,881



III-0066 Hřebeč, LS, km 0,886

*Návrh opravy konstrukce vozovky III/0066 Hřebeč*





III-0066 Hřebeč, LS, km 0,892



III-0066 Hřebeč, LS, km 0,897



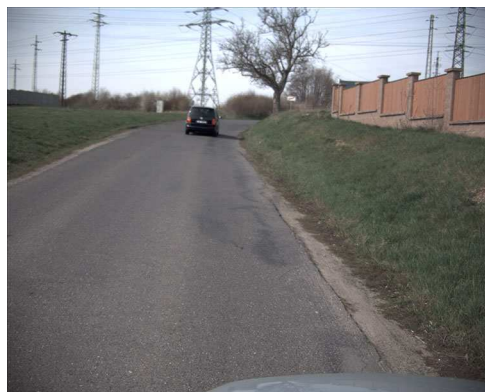
III-0066 Hřebeč, LS, km 0,902



III-0066 Hřebeč, LS, km 0,907



III-0066 Hřebeč, LS, km 0,913



III-0066 Hřebeč, LS, km 0,918



III-0066 Hřebeč, LS, km 0,924



III-0066 Hřebeč, LS, km 0,929

*Návrh opravy konstrukce vozovky III/0066 Hřebeč*

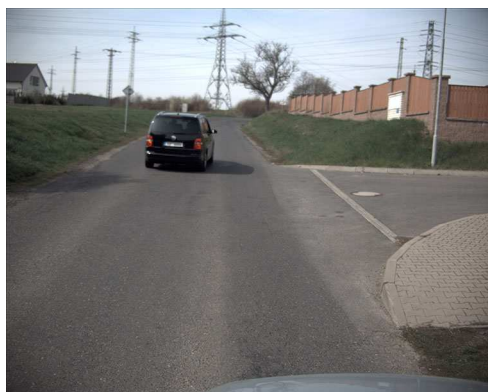




III-0066 Hřebeč, LS, km 0,934



III-0066 Hřebeč, LS, km 0,940



III-0066 Hřebeč, LS, km 0,945



III-0066 Hřebeč, LS, km 0,950



III-0066 Hřebeč, LS, km 0,955



III-0066 Hřebeč, LS, km 0,960



III-0066 Hřebeč, LS, km 0,965



III-0066 Hřebeč, LS, km 0,970

*Návrh opravy konstrukce vozovky III/0066 Hřebeč*



III-0066 Hřebeč, LS, km 0,976



III-0066 Hřebeč, LS, km 0,981



III-0066 Hřebeč, LS, km 0,987



III-0066 Hřebeč, LS, km 0,992



III-0066 Hřebeč, LS, km 0,997



III-0066 Hřebeč, LS, km 1,002



III-0066 Hřebeč, LS, km 1,008



III-0066 Hřebeč, LS, km 1,013

*Návrh opravy konstrukce vozovky III/0066 Hřebeč*





III-0066 Hřebeč, LS, km 1,018



III-0066 Hřebeč, LS, km 1,023



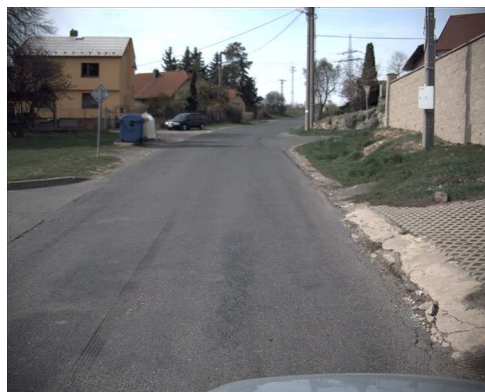
III-0066 Hřebeč, LS, km 1,029



III-0066 Hřebeč, LS, km 1,034



III-0066 Hřebeč, LS, km 1,040



III-0066 Hřebeč, LS, km 1,045



III-0066 Hřebeč, LS, km 1,050



III-0066 Hřebeč, LS, km 1,055

*Návrh opravy konstrukce vozovky III/0066 Hřebeč*





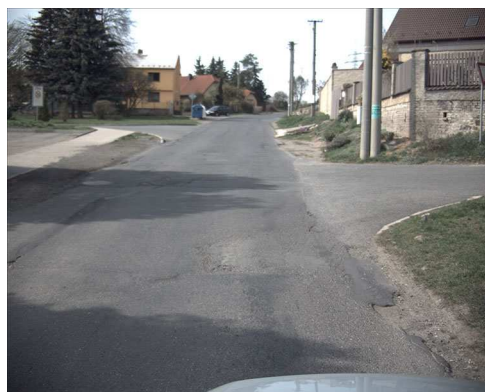
III-0066 Hřebeč, LS, km 1,060



III-0066 Hřebeč, LS, km 1,065



III-0066 Hřebeč, LS, km 1,071



III-0066 Hřebeč, LS, km 1,076



III-0066 Hřebeč, LS, km 1,082



III-0066 Hřebeč, LS, km 1,087



III-0066 Hřebeč, LS, km 1,092



III-0066 Hřebeč, LS, km 1,098

*Návrh opravy konstrukce vozovky III/0066 Hřebeč*



III-0066 Hřebeč, LS, km 1,103



III-0066 Hřebeč, LS, km 1,108



III-0066 Hřebeč, LS, km 1,114



III-0066 Hřebeč, LS, km 1,119



III-0066 Hřebeč, LS, km 1,124



III-0066 Hřebeč, LS, km 1,130



III-0066 Hřebeč, LS, km 1,135



III-0066 Hřebeč, LS, km 1,140





III-0066 Hřebeč, LS, km 1,145



III-0066 Hřebeč, LS, km 1,150



III-0066 Hřebeč, LS, km 1,156



III-0066 Hřebeč, LS, km 1,161



III-0066 Hřebeč, LS, km 1,166



III-0066 Hřebeč, LS, km 1,171



III-0066 Hřebeč, LS, km 1,177



III-0066 Hřebeč, LS, km 1,182





III-0066 Hřebeč, LS, km 1,187



III-0066 Hřebeč, LS, km 1,193



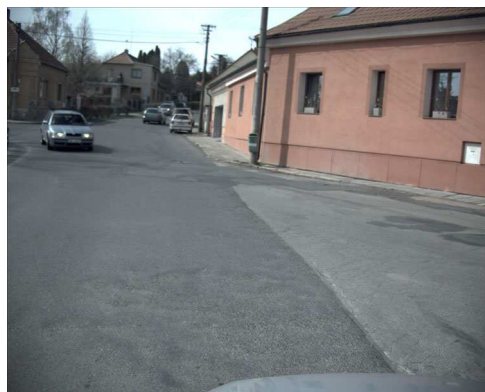
III-0066 Hřebeč, LS, km 1,198



III-0066 Hřebeč, LS, km 1,203



III-0066 Hřebeč, LS, km 1,208



III-0066 Hřebeč, LS, km 1,213



III-0066 Hřebeč, LS, km 1,218



III-0066 Hřebeč, LS, km 1,223

*Návrh opravy konstrukce vozovky III/0066 Hřebeč*



III-0066 Hřebeč, LS, km 1,229



III-0066 Hřebeč, LS, km 1,234



III-0066 Hřebeč, LS, km 1,240



III-0066 Hřebeč, LS, km 1,245



III-0066 Hřebeč, LS, km 1,250



III-0066 Hřebeč, LS, km 1,255



III-0066 Hřebeč, LS, km 1,260



III-0066 Hřebeč, LS, km 1,266





III-0066 Hřebeč, LS, km 1,271



III-0066 Hřebeč, LS, km 1,276



III-0066 Hřebeč, LS, km 1,281



III-0066 Hřebeč, LS, km 1,287



III-0066 Hřebeč, LS, km 1,292



III-0066 Hřebeč, LS, km 1,297



III-0066 Hřebeč, LS, km 1,302



III-0066 Hřebeč, LS, km 1,307

*Návrh opravy konstrukce vozovky III/0066 Hřebeč*





III-0066 Hřebeč, LS, km 1,313



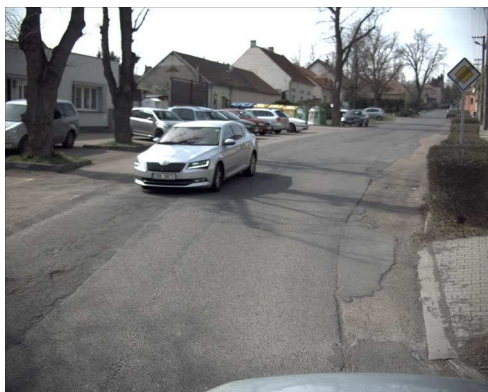
III-0066 Hřebeč, LS, km 1,318



III-0066 Hřebeč, LS, km 1,324



III-0066 Hřebeč, LS, km 1,329



III-0066 Hřebeč, LS, km 1,335



III-0066 Hřebeč, LS, km 1,340



III-0066 Hřebeč, LS, km 1,345



III-0066 Hřebeč, LS, km 1,350

*Návrh opravy konstrukce vozovky III/0066 Hřebeč*





III-0066 Hřebeč, LS, km 1,356



III-0066 Hřebeč, LS, km 1,361



III-0066 Hřebeč, LS, km 1,366



III-0066 Hřebeč, LS, km 1,372



III-0066 Hřebeč, LS, km 1,377



III-0066 Hřebeč, LS, km 1,383



III-0066 Hřebeč, LS, km 1,388



III-0066 Hřebeč, LS, km 1,393

*Návrh opravy konstrukce vozovky III/0066 Hřebeč*





III-0066 Hřebeč, LS, km 1,398



III-0066 Hřebeč, LS, km 1,403



III-0066 Hřebeč, LS, km 1,409



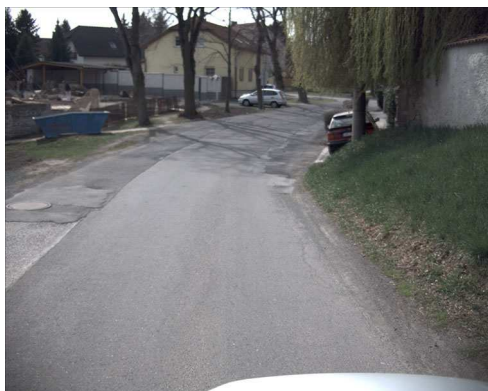
III-0066 Hřebeč, LS, km 1,414



III-0066 Hřebeč, LS, km 1,419



III-0066 Hřebeč, LS, km 1,425



III-0066 Hřebeč, LS, km 1,430



III-0066 Hřebeč, LS, km 1,436

*Návrh opravy konstrukce vozovky III/0066 Hřebeč*





III-0066 Hřebeč, LS, km 1,441



III-0066 Hřebeč, LS, km 1,446



III-0066 Hřebeč, LS, km 1,451



III-0066 Hřebeč, LS, km 1,457



III-0066 Hřebeč, LS, km 1,462



III-0066 Hřebeč, LS, km 1,467



III-0066 Hřebeč, LS, km 1,473



III-0066 Hřebeč, LS, km 1,478

*Návrh opravy konstrukce vozovky III/0066 Hřebeč*



III-0066 Hřebeč, LS, km 1,483



III-0066 Hřebeč, LS, km 1,488



III-0066 Hřebeč, LS, km 1,493



III-0066 Hřebeč, LS, km 1,499



III-0066 Hřebeč, LS, km 1,504



III-0066 Hřebeč, LS, km 1,509



III-0066 Hřebeč, LS, km 1,514



III-0066 Hřebeč, LS, km 1,520





III-0066 Hřebeč, LS, km 1,526



III-0066 Hřebeč, LS, km 1,531



III-0066 Hřebeč, LS, km 1,536



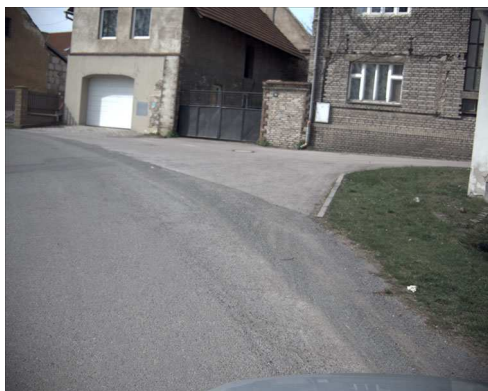
III-0066 Hřebeč, LS, km 1,541



III-0066 Hřebeč, LS, km 1,547



III-0066 Hřebeč, LS, km 1,552



III-0066 Hřebeč, LS, km 1,557



III-0066 Hřebeč, LS, km 1,562

*Návrh opravy konstrukce vozovky III/0066 Hřebeč*





III-0066 Hřebeč, LS, km 1,568



III-0066 Hřebeč, LS, km 1,573



III-0066 Hřebeč, LS, km 1,578



III-0066 Hřebeč, LS, km 1,583



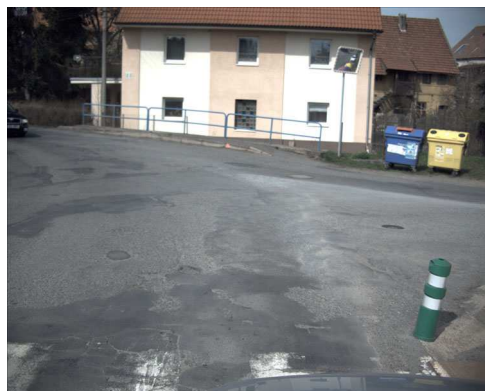
III-0066 Hřebeč, LS, km 1,588



III-0066 Hřebeč, LS, km 1,594



III-0066 Hřebeč, LS, km 1,599



III-0066 Hřebeč, LS, km 1,604

*Návrh opravy konstrukce vozovky III/0066 Hřebeč*



III-0066 Hřebeč, LS, km 1,609



III-0066 Hřebeč, LS, km 1,614



III-0066 Hřebeč, LS, km 1,619



III-0066 Hřebeč, LS, km 1,625



III-0066 Hřebeč, LS, km 1,630



III-0066 Hřebeč, LS, km 1,635



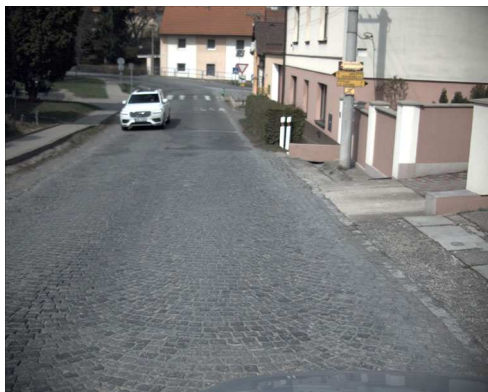
III-0066 Hřebeč, LS, km 1,641



III-0066 Hřebeč, LS, km 1,646

*Návrh opravy konstrukce vozovky III/0066 Hřebeč*





III-0066 Hřebeč, LS, km 1,651



III-0066 Hřebeč, LS, km 1,656



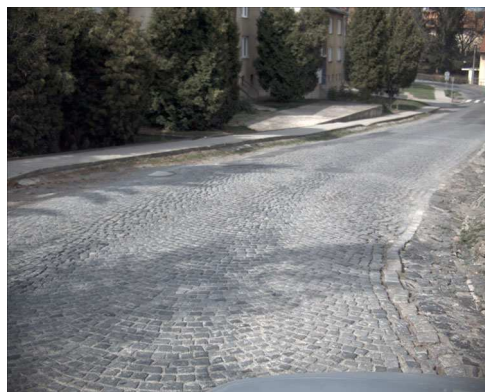
III-0066 Hřebeč, LS, km 1,662



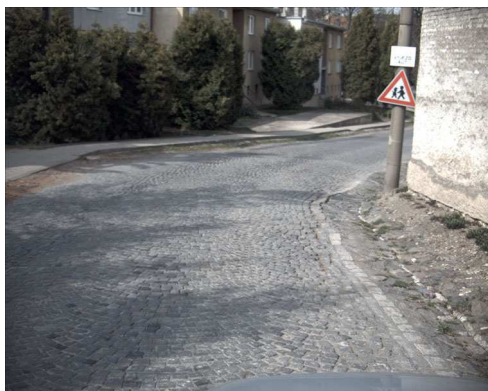
III-0066 Hřebeč, LS, km 1,667



III-0066 Hřebeč, LS, km 1,672



III-0066 Hřebeč, LS, km 1,677



III-0066 Hřebeč, LS, km 1,683



III-0066 Hřebeč, LS, km 1,688

*Návrh opravy konstrukce vozovky III/0066 Hřebeč*





III-0066 Hřebeč, LS, km 1,693



III-0066 Hřebeč, LS, km 1,699



III-0066 Hřebeč, LS, km 1,704



III-0066 Hřebeč, LS, km 1,709



III-0066 Hřebeč, LS, km 1,714



III-0066 Hřebeč, LS, km 1,719



III-0066 Hřebeč, LS, km 1,725



III-0066 Hřebeč, LS, km 1,730

*Návrh opravy konstrukce vozovky III/0066 Hřebeč*





III-0066 Hřebeč, LS, km 1,735



III-0066 Hřebeč, LS, km 1,740



III-0066 Hřebeč, LS, km 1,746



III-0066 Hřebeč, LS, km 1,751



III-0066 Hřebeč, LS, km 1,756



III-0066 Hřebeč, LS, km 1,762



III-0066 Hřebeč, LS, km 1,767



III-0066 Hřebeč, LS, km 1,773

*Návrh opravy konstrukce vozovky III/0066 Hřebeč*





III-0066 Hřebeč, LS, km 1,778



III-0066 Hřebeč, LS, km 1,783



III-0066 Hřebeč, LS, km 1,788



III-0066 Hřebeč, LS, km 1,793



III-0066 Hřebeč, LS, km 1,799



III-0066 Hřebeč, LS, km 1,804



III-0066 Hřebeč, LS, km 1,809



III-0066 Hřebeč, LS, km 1,815





III-0066 Hřebeč, LS, km 1,820



III-0066 Hřebeč, LS, km 1,825



III-0066 Hřebeč, LS, km 1,830



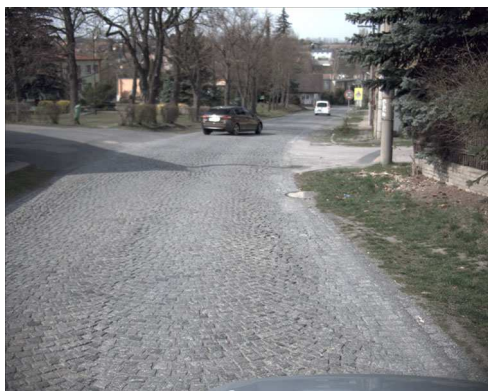
III-0066 Hřebeč, LS, km 1,835



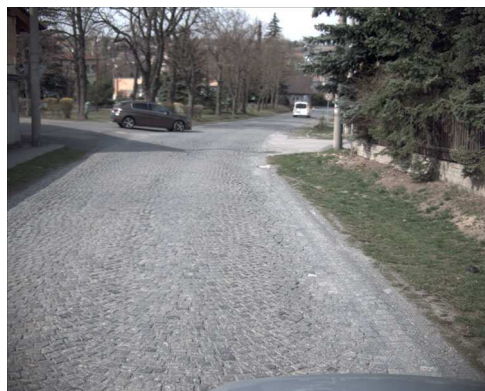
III-0066 Hřebeč, LS, km 1,841



III-0066 Hřebeč, LS, km 1,846



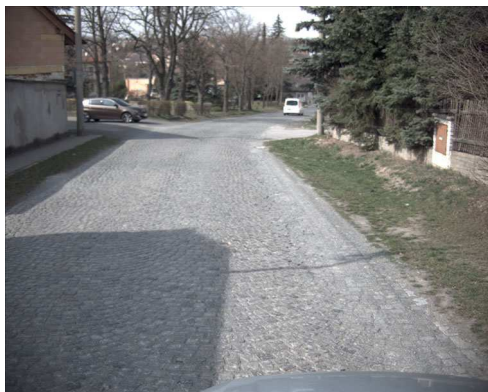
III-0066 Hřebeč, LS, km 1,851



III-0066 Hřebeč, LS, km 1,856

*Návrh opravy konstrukce vozovky III/0066 Hřebeč*





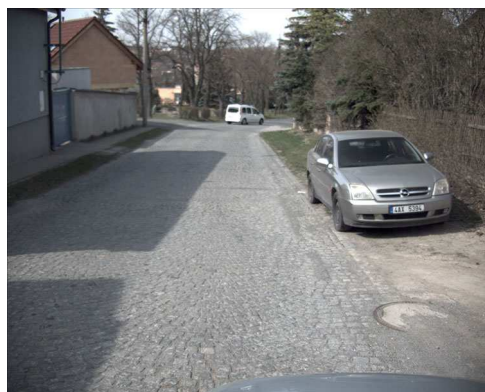
III-0066 Hřebeč, LS, km 1,862



III-0066 Hřebeč, LS, km 1,867



III-0066 Hřebeč, LS, km 1,872



III-0066 Hřebeč, LS, km 1,877



III-0066 Hřebeč, LS, km 1,882



III-0066 Hřebeč, LS, km 1,887



III-0066 Hřebeč, LS, km 1,893



III-0066 Hřebeč, LS, km 1,898

*Návrh opravy konstrukce vozovky III/0066 Hřebeč*





III-0066 Hřebeč, LS, km 1,903



III-0066 Hřebeč, LS, km 1,908



III-0066 Hřebeč, LS, km 1,913



III-0066 Hřebeč, LS, km 1,918



III-0066 Hřebeč, LS, km 1,924



III-0066 Hřebeč, LS, km 1,929



III-0066 Hřebeč, LS, km 1,934



III-0066 Hřebeč, LS, km 1,939

*Návrh opravy konstrukce vozovky III/0066 Hřebeč*





III-0066 Hřebeč, LS, km 1,944



III-0066 Hřebeč, LS, km 1,949



III-0066 Hřebeč, LS, km 1,954



III-0066 Hřebeč, LS, km 1,960



III-0066 Hřebeč, LS, km 1,965



III-0066 Hřebeč, LS, km 1,970



III-0066 Hřebeč, LS, km 1,976



III-0066 Hřebeč, LS, km 1,981

*Návrh opravy konstrukce vozovky III/0066 Hřebeč*



III-0066 Hřebeč, LS, km 1,987



III-0066 Hřebeč, LS, km 1,993



III-0066 Hřebeč, LS, km 1,998



III-0066 Hřebeč, LS, km 2,003



III-0066 Hřebeč, LS, km 2,008



III-0066 Hřebeč, LS, km 2,013



III-0066 Hřebeč, LS, km 2,018



III-0066 Hřebeč, LS, km 2,023

*Návrh opravy konstrukce vozovky III/0066 Hřebeč*





III-0066 Hřebeč, LS, km 2,029



III-0066 Hřebeč, LS, km 2,034



III-0066 Hřebeč, LS, km 2,039



III-0066 Hřebeč, LS, km 2,044



III-0066 Hřebeč, LS, km 2,050



III-0066 Hřebeč, LS, km 2,055



III-0066 Hřebeč, LS, km 2,060



III-0066 Hřebeč, LS, km 2,066

*Návrh opravy konstrukce vozovky III/0066 Hřebeč*



III-0066 Hřebeč, LS, km 2,071



III-0066 Hřebeč, LS, km 2,076



III-0066 Hřebeč, LS, km 2,082



III-0066 Hřebeč, LS, km 2,087



III-0066 Hřebeč, LS, km 2,092



III-0066 Hřebeč, LS, km 2,097



III-0066 Hřebeč, LS, km 2,103



III-0066 Hřebeč, LS, km 2,108

*Návrh opravy konstrukce vozovky III/0066 Hřebeč*





III-0066 Hřebeč, LS, km 2,113



III-0066 Hřebeč, LS, km 2,118



III-0066 Hřebeč, LS, km 2,124



III-0066 Hřebeč, LS, km 2,129



III-0066 Hřebeč, LS, km 2,135



III-0066 Hřebeč, LS, km 2,140



III-0066 Hřebeč, LS, km 2,145



III-0066 Hřebeč, LS, km 2,151

*Návrh opravy konstrukce vozovky III/0066 Hřebeč*





III-0066 Hřebeč, LS, km 2,156



III-0066 Hřebeč, LS, km 2,162



III-0066 Hřebeč, LS, km 2,167



III-0066 Hřebeč, LS, km 2,172



III-0066 Hřebeč, LS, km 2,174



III-0066 Hřebeč, LS, km 2,179



III-0066 Hřebeč, LS, km 2,184



III-0066 Hřebeč, LS, km 2,189

*Návrh opravy konstrukce vozovky III/0066 Hřebeč*

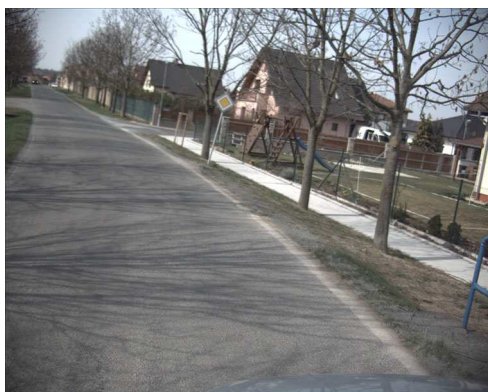




III-0066 Hřebeč, LS, km 2,195



III-0066 Hřebeč, LS, km 2,200



III-0066 Hřebeč, LS, km 2,206



III-0066 Hřebeč, LS, km 2,211



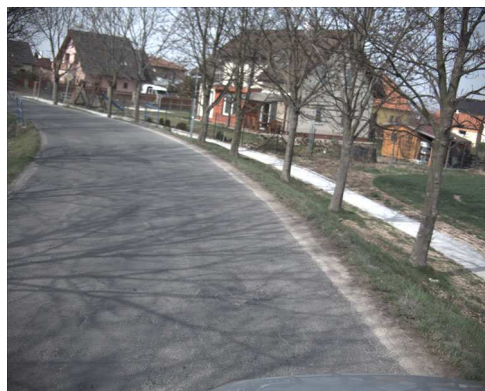
III-0066 Hřebeč, LS, km 2,216



III-0066 Hřebeč, LS, km 2,222



III-0066 Hřebeč, LS, km 2,227



III-0066 Hřebeč, LS, km 2,232

*Návrh opravy konstrukce vozovky III/0066 Hřebeč*





III-0066 Hřebeč, LS, km 2,237



III-0066 Hřebeč, LS, km 2,243



III-0066 Hřebeč, LS, km 2,248



III-0066 Hřebeč, LS, km 2,253



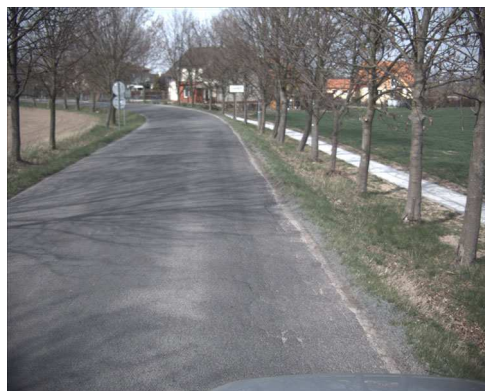
III-0066 Hřebeč, LS, km 2,258



III-0066 Hřebeč, LS, km 2,264



III-0066 Hřebeč, LS, km 2,269



III-0066 Hřebeč, LS, km 2,274

*Návrh opravy konstrukce vozovky III/0066 Hřebeč*





III-0066 Hřebeč, LS, km 2,280



III-0066 Hřebeč, LS, km 2,285



III-0066 Hřebeč, LS, km 2,291



III-0066 Hřebeč, LS, km 2,296



III-0066 Hřebeč, LS, km 2,301



III-0066 Hřebeč, LS, km 2,306



III-0066 Hřebeč, LS, km 2,311



III-0066 Hřebeč, LS, km 2,317





III-0066 Hřebeč, LS, km 2,322



III-0066 Hřebeč, LS, km 2,327



III-0066 Hřebeč, LS, km 2,332



III-0066 Hřebeč, LS, km 2,338



III-0066 Hřebeč, LS, km 2,343



III-0066 Hřebeč, LS, km 2,348



III-0066 Hřebeč, LS, km 2,354



III-0066 Hřebeč, LS, km 2,359

*Návrh opravy konstrukce vozovky III/0066 Hřebeč*





III-0066 Hřebeč, LS, km 2,364



III-0066 Hřebeč, LS, km 2,370



III-0066 Hřebeč, LS, km 2,375



III-0066 Hřebeč, LS, km 2,380



III-0066 Hřebeč, LS, km 2,386



III-0066 Hřebeč, LS, km 2,391



III-0066 Hřebeč, LS, km 2,397



III-0066 Hřebeč, LS, km 2,402





III-0066 Hřebeč, LS, km 2,407



III-0066 Hřebeč, LS, km 2,412



III-0066 Hřebeč, LS, km 2,418



III-0066 Hřebeč, LS, km 2,423



III-0066 Hřebeč, LS, km 2,428



III-0066 Hřebeč, LS, km 2,433



III-0066 Hřebeč, LS, km 2,438



III-0066 Hřebeč, LS, km 2,444

*Návrh opravy konstrukce vozovky III/0066 Hřebeč*





III-0066 Hřebeč, LS, km 2,449



III-0066 Hřebeč, LS, km 2,454



III-0066 Hřebeč, LS, km 2,459



III-0066 Hřebeč, LS, km 2,465



III-0066 Hřebeč, LS, km 2,470



III-0066 Hřebeč, LS, km 2,475



III-0066 Hřebeč, LS, km 2,480



III-0066 Hřebeč, LS, km 2,485





III-0066 Hřebeč, LS, km 2,490



III-0066 Hřebeč, LS, km 2,496



III-0066 Hřebeč, LS, km 2,501



III-0066 Hřebeč, LS, km 2,507



III-0066 Hřebeč, LS, km 2,512



III-0066 Hřebeč, LS, km 2,517



III-0066 Hřebeč, LS, km 2,523



III-0066 Hřebeč, LS, km 2,528

*Návrh opravy konstrukce vozovky III/0066 Hřebeč*





III-0066 Hřebeč, LS, km 2,533



III-0066 Hřebeč, LS, km 2,538



III-0066 Hřebeč, LS, km 2,543



III-0066 Hřebeč, LS, km 2,549



III-0066 Hřebeč, LS, km 2,554



III-0066 Hřebeč, LS, km 2,559



III-0066 Hřebeč, LS, km 2,564



III-0066 Hřebeč, LS, km 2,569

*Návrh opravy konstrukce vozovky III/0066 Hřebeč*





III-0066 Hřebeč, LS, km 2,575



III-0066 Hřebeč, LS, km 2,580



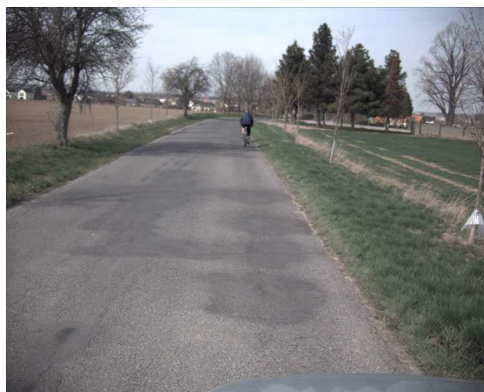
III-0066 Hřebeč, LS, km 2,585



III-0066 Hřebeč, LS, km 2,590



III-0066 Hřebeč, LS, km 2,596



III-0066 Hřebeč, LS, km 2,601



III-0066 Hřebeč, LS, km 2,614



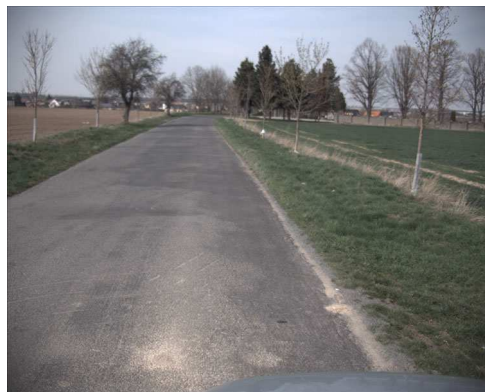
III-0066 Hřebeč, LS, km 2,619

*Návrh opravy konstrukce vozovky III/0066 Hřebeč*





III-0066 Hřebeč, LS, km 2,624



III-0066 Hřebeč, LS, km 2,630



III-0066 Hřebeč, LS, km 2,635



III-0066 Hřebeč, LS, km 2,640



III-0066 Hřebeč, LS, km 2,645



III-0066 Hřebeč, LS, km 2,650