

Stanovení příčiny vzniku poruch vozovky

Revitalizace brownfield Chrastava
– Výrobně skladovací areál WASSA - stavba

II/592 p.p.č. 789/1 k.ú. Dolní Chrastava



Číslo zprávy: D58/2022

SQZ

ÚVODNÍ LIST

ZHOTOVITEL:

SQZ, s.r.o.

Akreditovaná zkušební laboratoř 1135.1 dle ČSN EN ISO/EC 17025:2018

U Místní dráhy 939/5, 779 00 Olomouc – Nová Ulice

V zastoupení: Blanka Holá, +420 602 210 033

OBJEDNATEL:

IMOS Brno . a.s. – závod Ostrava

Varšavská 1583/99, 709 00 Ostrava

V zastoupení: Jaromír Valeš, +420 724 333 005

ČÍSLO SMLOUVY/OBJEDNÁVKY:

Objednávka č. 779/5519/201803701

Výtisk číslo

V Olomouci dne 20.9.2022



Stanovení příčiny vzniku poruch v asfaltovém souvrství v rámci reklamačního řízení -
Revitalizace brownfield Chrastava – Výrobně skladovací areál WASSA – stavba
Dotčená silnice: II/592 p.p.č. 789/1 k.ú. Dolní Chrastava, obec Chrastava

Úvod:

V návaznosti na výzvu správce komunikace dne 25.8.2022 za účasti zástupce zhotovitele a zástupce správce dotčené komunikace proběhlo stanovení skladby konstrukce vozovky komunikace II/592 v místě napojení sjezdů pro připojení vnitrozávodních komunikací, větve A a B na krajskou silnici.

Skladba konstrukce byla ověřena ve dvou místech opravovaného úseku:

1. v místě výkopu ve vozovce pro zřízení IS – plynové a kanalizační přípojky;
2. v místě mezi upravovanými sjezdy – výměna obrusné vrstvy stávající konstrukce.

V obou řešených úsecích došlo k poruchám obrusné vrstvy – celoplošné síťové trhliny.

Posuzovaná část č. 1:

- v místě výkopu ve vozovce pro zřízení IS – plynové a kanalizační přípojky:

V místě výkopu měla odpovídat skladba konstrukce TP 170 – katalogovému listu konstrukce vozovky silnic II. a III třídy, návrhové úrovně porušení D1, třídy dopravního zatížení II (TNV = 501 -1500).

Požadovaná skladba konstrukce v místě výkopu:

Asfaltový beton střednězrný	ACO 11+	40 mm
Postřík spojování emulzí s modifikovaným asfaltem 0,30 kg/m ² PSE		
Asfaltový beton hrubozrný	ACL 16+	60 mm
Postřík spojování emulzí s modifikovaným asfaltem 0,30 kg/m ² PSE		
Asfaltový beton hrubozrný	ACP 16+	90 mm
Infiltrační postřík 1,0 kg/m ²	PI-EK	
Štěrkodrt'	ŠDA	200 mm
Štěrkodrt'	ŠDA	150 mm
PŘEDEPSANÁ CELKOVÁ TLOUŠŤKA KONSTRUKCE		540 mm



Zjištěná skladba konstrukce v komunikaci HS1 (místo vrtání určeno zástupcem správce komunikace):

Asfaltový beton	127 mm
Štěrkodrt'	200 mm
Štěrkopísek	

ZJIŠTĚNÁ CELKOVÁ TLOUŠŤKA KONSTRUKCE **327 mm**

Skladba konstrukce vozovky v místě výkopu nebyla dodržena.

Posuzovaná část č. 2:

- v místě mezi upravovanými sjezdy – výměna obrusné vrstvy stávající konstrukce:

Finální úprava povrchu vozovky byla provedena v celé délce a šířce mezi upravovanými sjezdy – odfrézování obrusné vrstvy a položení ACO 11.

V propojení stávající komunikace na budované sjezdy, došlo v souladu se zadáním k odfrézování obrusné vrstvy a položení nové, bez zásahu do zbylých původních konstrukčních vrstev.

Zjištěná skladba konstrukce v komunikaci HS2 (místo vrtání určeno zástupcem správce komunikace):

Asfaltový beton	152 mm
Dlažební kostka	100 mm
Podsip dlažby	60 mm
Štěrkodrt'	110 mm
Štěrk s příměsí jemnozrné zeminy	130 mm
Štěrk jílovitý	270 mm
Štěrkopísek	150 mm

SQZ, s.r.o.

Ústřední laboratoř Olomouc - pracoviště Olomouc

U místní dráhy 939/5, 779 00 Olomouc

Zkušební laboratoř č. 1135.1 akreditovaná ČIA dle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018

SQZ

PROTOKOL č.: D58a / 2022

Skladba konstrukčních vrstev jádrového vývrtu

Název akce: Revitalizace brownfield Chrástava - Výrobně skladovací areál WASSA - komunikace II/592

Objednatel: IMOS Brno, a.s. - závod Ostrava
Varšavská 1583/99, 709 00 Ostrava

Datum prací: 25.08.2022

Laborant: Daniel Mendel Lenka Jakubčová

Staničení určeno objednatelem. Viz přehledná situace.

Jádrový vývrt		JV1	JV2	Maximum	Minimum	Průměr	S	Variační koeficient [%]
Staničení P/L [km]		určeno správcem komunikace	určeno správcem komunikace					
Vzdál. od okraje P/L [cm]		dle fotodokumentace	dle fotodokumentace					
Celk. tloušťka vývrtu [mm]		152	127					
Vrstva [mm]	Symbol	JV1	JV2					
Nátěr	N							
Obrusná	AC	57	47	57	47	52	5	0,1
Ložní	AC	95	80	95	80	88	8	0,1

— — — Lom mezi jednotlivými vrstvami jádrového vývrtu

——— Trhlina po výšce vrstvy

Tloušťka vrstev jádrových vývrtů dle ČSN EN 12697-36 Asfaltové směsi - Zkušební metody pro asfaltové směsi za horka - Část 36: Stanovení tloušťky asfaltové vozovky.

Součástí protokolu je grafické zobrazení tlouštěk vrstev užitím grafu.

Poznámka:

- JV1 ložní vrstva - AC jemnozmná;

Manažer kvality

SQZ

SQZ, s.r.o.

U místní dráhy 939/5, 779 00 Olomouc
IČ: 25743554, DIČ: CZ25743554

Blanka Holá

PROTOKOL č.: D58a / 2022

Grafické zobrazení tloušťek jednotlivých vrstev jádrových vývrtů k akci Revitalizace brownfield Chrastava - Výrobně skladovací areál WASSA - komunikace II/592.



PROTOKOL č.: D58b / 2021

Grafické zobrazení skladby konstrukce k akci Revitalizace brownfield Chrastava - Výrobně skladovací areál WASSA - komunikace II/592.



Asfaltový beton

Štěrkodrt'

Štěrkopísek

Dlažební kostka

Štěrk s příměsí jemnozrnné zeminy

Podsip dlažby

Štěrk jílovitý

PROTOKOL č.: D58b / 2021

Grafické zobrazení skladby konstrukce k akci Revitalizace brownfield Chrastava - Výrobně skladovací areál WASSA - komunikace II/592.

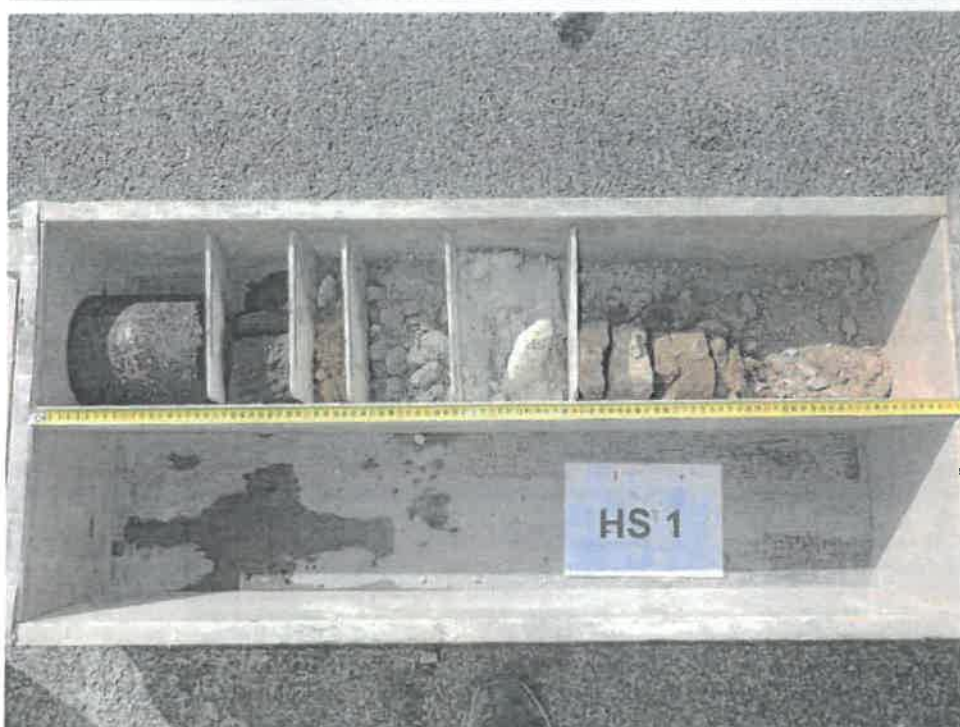


II/592 Chrástava



HS1

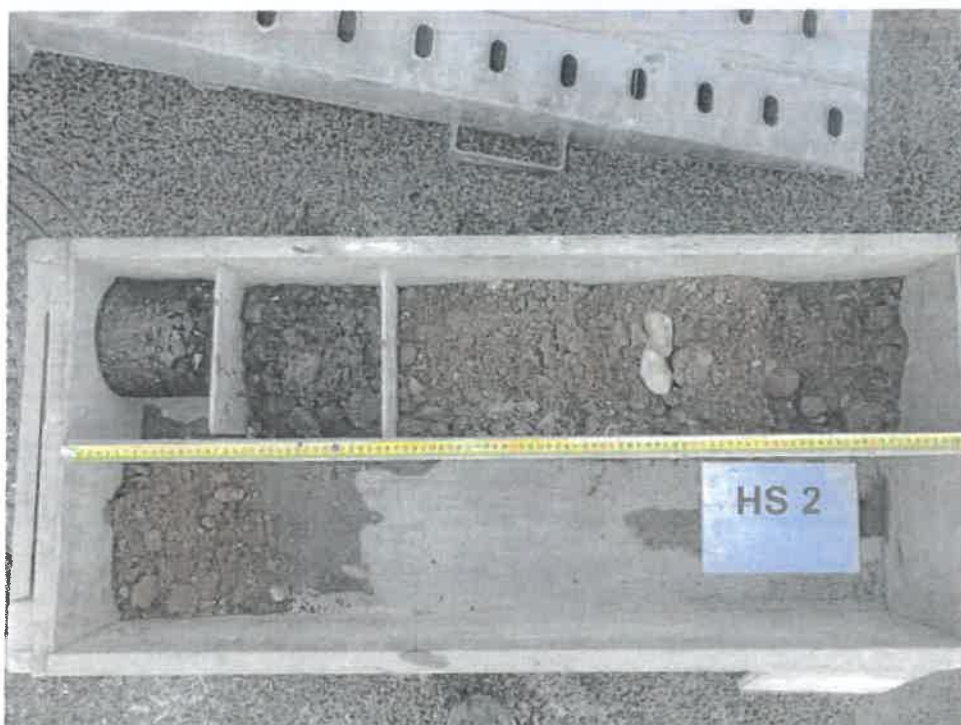
II/592 Chrástava – hloubkové sondy v konstrukci vozovky – původní komunikace po opravě
obrusné vrstvy





HS2

II/592 Chrastava – hloubkové sondy v konstrukci vozovky – oprava komunikace v místě výkopu





Závěr:

Posuzovaná část č. 1:

***v místě výkopu ve vozovce pro zřízení IS – plynové a kanalizační přípojky
provedení celkové opravy asfaltového souvrství.***

- po odstranění asfaltového souvrství ověřit únosnost podkladní vrstvy v souladu se stanovenými parametry zadání.
- opětovné položení asfaltového souvrství.

Posuzovaná část č. 2:

v místě mezi upravovanými sjezdy – výměna obrušné vrstvy stávající konstrukce

Pokud v rámci opravy komunikace dojde pouze k výměně obrušné vrstvy a ne kompletní rekonstrukci, není možné zaručit, že nedojde k opětovnému porušení obrušné vrstvy. Současná skladba stávající konstrukce neodpovídá parametrům pro konstrukce vozovky silnic II. a III třídy, návrhové úrovně porušení D1, třídy dopravního zatížení II (TNV = 501 -1500).

Příloha:

**Protokol D58a,b/2022 - Skladba konstrukce vozovky
Fotodokumentace**

Blanka Holá, manažer kvality, SQZ s.r.o.

SQZ, s.r.o.

**U místní dráhy 939/5, 779 00 Olomouc
IČ: 25743554, DIČ: CZ25743554**

V Olomouci dne 20.9.2022

Porovnání dopravního zatížení komunikace z celostátního sčítání dopravy 2010, 2016 a 2020.

Komunikace	Sčítací úsek	Rok sčítání	Katastrální území	TNV (těžká nákladní doprava)
II/592	4-1471	2010	průtah obce Chrastava	386
	4-1472			300
	4-1461			100
	4-1460			100
	4-1471	2016		362
	4-1472			522
	4-1461			131
	4-1460			131
	4-1473			457
	4-1471	2022		414
	4-1473			388
	4-1461			136
	4-1460			136
	4-1472			335

Z výsledků celostátního sčítání dopravy vyplývá, že v období mezi rokem 2016 a 2022 nedošlo v celém úseku II/592 průtah obcí Chrastava k nárůstu těžké nákladní dopravy. V některých úsecích došlo dokonce k jejímu poklesu. Příčina vzniku síťových trhlin nebude proto spojená s navýšením dopravního zatížení, ale s parametry původní konstrukce vozovky.

V úrovni ložné a podkladní vrstvy asfaltového souvrství jsou použity jemnozrnné asfaltové směsi nad původní konstrukcí vozovky s žulovou dlažbou.