

TPA ČR, s. r. o.
Vrbenská 31, České Budějovice
DIČ/IČ: CZ 251 228 35

Tel.: +420 387 004 551
Fax: +420 387 412 046
e-mail: frantisek.babka@tpaqi.com
jan.david@tpaqi.com



TECHNICKÝ ZKUŠEBNÍ INSTITUT

Společnost je zapsaná v obchodním rejstříku u Městského soudu v Praze,
oddíl C, vložka 51610

ODBORNÝ POSUDEK č. 29 / 2009

DIAGNOSTIKA VOZOVKY UL. VÍTEZNÁ, PRAŠNÁ – KARLOVY VARY



Objednavatel : **Projekční kancelář Ing. Škubalová
U Bachmače 29
326 00 Plzeň**

Účel posudku: **Zjednodušená diagnostika komunikace a návrh opravy**

Posudek provedl: **Milan Beck DiS.
Ing. František BABKA**



A. ÚVODEM :

Na základě dohody bylo provedeno místní šetření a následné odvrtání sond na výše uvedené komunikaci.

Předmětná komunikace je v úseku od křižovatky Vítězná ul. – Ondříčkova - ZÚ až po křižovatku Prašné ul. s Mattoniho nábřežím - KÚ. Dále pak boční komunikace navazující na Vítěznou ul. - nám. Václava Řezáče a ul. Pod Tvrzí.

Na základě dohody byly provedeny kopané sondy , které byly umístěny tak, aby postihovaly stav předmětné komunikace. V sondách byly prokopány jednotlivé konstrukční vrstvy komunikace. V souladu s dohodou byly proměřeny tloušťky jednotlivých konstrukčních vrstev a vizuálně zjištěna jejich kvalita a druh. Dále byl vizuálně určen materiál pláně vozovky. Celkem bylo provedeno kopaných 6 sond.

Pro vypracování posudku jsem měl k dispozici:

- ČSN 736121 : 2008 – Stavba vozovek
- TP 170 – Navrhování vozovek
- ČSN 736114 – Vozovky pozemních komunikací
- TP 35 – Katalog poruch vozovek
- TP 87 – Navrhování údržby a oprav netuhých vozovek
- záznamy vrtaných sondách
- Fotodokumentace
- Situace stavby

Použité zkratky : KS – kopaná sonda
ZÚ – začátek úseku
KÚ - konec úseku
TNV – těžká nákladní vozidla
PD – projektová dokumentace

B. POPIS KOMUNIKACE :

Jedná se o důležitou městskou komunikaci s provozem TNV a městské hromadné dopravy. Na komunikaci nebylo provedeno sčítání dopravy. Komunikaci lze odhadem zařadit do kategorie třídy dopravního zatížení III. t.j. (501 - 1500 TNV/24 hod.).

Délka předmětné komunikace je cca 0,500 km + boční ulice (Pod Tvrzí a nám. V. Řezáče) cca 100 m. Šířka komunikace je v průměru cca 8 - 10 m s místními rozšířeními například v křižovatkách, zastávkách, parkovištích. Komunikace je v celé své délce vedena v obrubách s postraními chodníky.

Komunikace v předmětném úseku vykazuje značně poškozený povrch obrusné vrstvy jednak vlivem četných zásahů do komunikace, ale i vlivy souvisejícími se stářím komunikace. Jedná se především o podélné deformace - vyjeté koleje, četné trhliny a praskliny, koroze povrchu obrusné vrstvy, deformace vlivem neúnosných podkladních vrstev, nebo podloží a to zejména v místech zásahů do konstrukce - překopy. Na



komunikaci se rovněž vyskytuje velké množství poruch v okolí znaků inženýrských sítí, a značné deformace povrchu obrusné vrstvy v řádu desítek cm na autobusových zastávkách MHD.

C. KONSTRUKCE KOMUNIKACE:

Bylo provedeno 6 kopaných sond. Konstrukce vozovky je v předmětném úseku značně rozdílná (viz. přílohy). V ulici Vítězná je konstrukce tvořena na sondě č. 1 rozdílnou konstrukcí než-li u sondy č. 2,3. (kostky) V ulici Prašná (sonda č. 4) je rovněž odlišná konstrukce vozovky. V bočních navazující na Vítěznou ul. - nám. V. Řezáče (sonda č. 5) je konstrukce obdobná jako na sondě č. 2,3 – ul. Vítězná (kostky). Na boční komunikaci navazující na Vítěznou ul. v ul. Pod Tvrzí (sonda č. 6) je konstrukce zcela odlišná od všech předchozích. Rozdíly u jednotlivých sond jsou v naměřených tloušťkách na jednotlivých konstrukčních vrstvách, tak i ve složení konstrukčních vrstev.

Číslo sondy	Staničení km	Typ sondy	Stav povrchu v místě sondy	poznámka
1	č.p. 38	KS	trhliny, vyjeté koleje, deformace, koroze	rozpad PM asfalt
2	č.p. 2-10	KS	trhliny, vyjeté koleje, deformace, koroze	
3	zast. BUS	KS	trhliny, vyjeté koleje, deformace, koroze	ŠD s hlinitou příměsí
4	č.p. 10	KS	trhliny, vyjeté koleje, deformace, koroze	Mezerovitá podkladní vrstva rozpad PM asfalt
5	nám. V. Řezáče	KS	trhliny, vyjeté koleje, deformace, koroze	
6	č.p. 314/2	KS	trhliny, vyjeté koleje, deformace, koroze	ŠD s hlinitou příměsí

Tloušťky jednotlivých vrstev na sondách :

viz. Příloha č. 2 – tabulka konstrukce vozovky – naměřené tloušťky vrstev na sondách

viz. Příloha č. 3 - grafické znázornění konstrukce vozovky

Obrusná vrstva v celé délce trasy je asfaltová směs s frakcí kameniva 0-11 mm – ABS v proměnné tl. od 20 - 60 mm. Celkově klasifikují tuto vrstvu jako nekvalitní, nevyhovující a za hranici své životnosti s četnými poruchami.

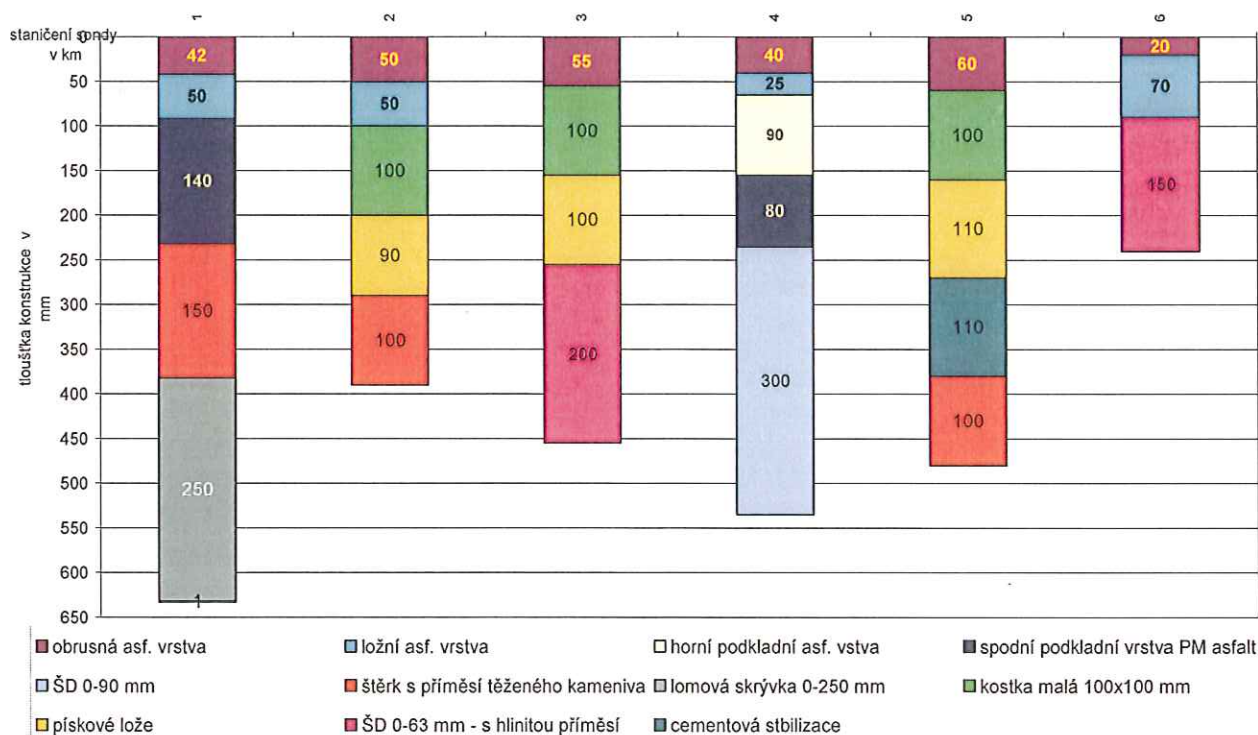
Pojivo v celém spektru jednotlivých asfaltových vrstev již ztratilo většinu svých reologických vlastností a nedokáže tak účinně čelit účinkům od zatížení a klimatických vlivů.

Popis jednotlivých dalších konstrukčních vrstev není pro velkou rozdílnost efektivní a pro přehlednost uvádím výňatek z příloh – grafické znázornění konstrukce vozovky.

Důležitým hlediskem pro návrh opravy je skutečnost, že na sondách 2,3,5 je v podkladní vrstvě vrstva z kostek malých 100x 100 mm a podkladní vrstva z PM s pojivem asfalt (sondy č. 1,4) je zcela rozpadlá a pojivo zcela degradované. Rovněž kvalita podkladních šterkových vrstev je velmi odlišná. Na sondách č. 1,2,5 je tvořena šterkem 32-63 s velkým podílem těžného kameniva frakce 0-16 mm. Na sondě č. 3,6 je ŠD 0-63 mm s podílem hlinité složky. pouze u sondy č. 4 – Prašná ulice je vrstva z ŠD 0-90 mm tvořena kvalitním

materiálem, a vrstva je dostatečně ulehlá. Pláň je tvořena místním materiálem, který lze vizuálně zařadit jako štěrk hlinitý (G4-GM) vrstva je dostatečně ulehlá a v dobrém stavu.

Grafické znázornění konstrukce vozovky ul. Vítězná, ul. Prašná - Karlovy Vary



D. NÁVRH KONSTRUKCE VOZOVKY :

Pro návrh výpočtu konstrukce vozovky byla uvažována **TDZ III. a návrhová úroveň porušení vozovky D1 s návrhovým obdobím 20 let.**

Doporučuji :

ACO 11 S (50/70)

PSE KAE

ACL 22 S (50/70)

PSE KAE

ACP 22 S (50/70)

PI KAE

SC, 0/32 C 8/10

ŠD

40 mm

0,25 kg/m²

60 mm

0,25 kg/m²

60 mm

0,4 kg/m²

150 mm

150 mm

Σ cca 460 mm

Variantní návrh konstrukce :

ACO 11 S (50/70)	40 mm
PSE KAE	0,25 kg/m ²
ACL 22 S (50/70)	60 mm
PSE KAE	0,25 kg/m ²
ACP 22 S (50/70)	90 mm
PI KAE	0,4 kg/m ²
MZK	170 mm
ŠD	150 mm
Σ cca 510 mm	

Variantní návrh konstrukce – zastávky MHD :

SMA 11 S (45/80-50)	40 mm
PSE KAE	0,25 kg/m ²
ACB 22	100 mm
SC, 0/32 C _{8/10}	200 mm
ŠD	150 mm
Σ cca 490 mm	

Pro výpočet konstrukce dle TP 170 (LAYMED)

Konstrukce vozovky vyhovují ve všech parametrech. (viz příloha č. 5)

E. ZÁVĚR – DOPORUČENÍ:

Konstrukce komunikace je za dobou své životnosti. Obrusná vrstva je v nevyhovujícím, až v havarijním stavu. V obrusné vrstvě se vyskytuje značné množství poruch – viz výše. Konstrukce je velmi rozdílná, jak co do tloušťky konstrukce, tak co do složení jednotlivých konstrukčních vrstev. Kvalita konstrukčních vrstev je rovněž velmi rozdílná a některé konstrukční materiály jsou i zcela nevhodné – namrzavé, rozpadlé apod. Zároveň lze vzhledem k výskytu dlážděné vozovky v konstrukci a s ohledem na množství vstupů do inženýrských sítí vyloučit možnost provést recyklaci konstrukčních vrstev za studena.

Navrhují proto provést kompletní rekonstrukci komunikace v odhadovaných parametrech TDZ III. s parametrem minimálního modulu přetvárnosti Edef₂- 60 MPa na pláni a minimálního modulu přetvárnosti Edef₂- 90 MPa na vrstvě z ŠD. Bude nutno provést komplexní a detailní projektovou dokumentaci. Na místě zastávek bude nutno provést návrh konstrukce , který bude bezpečně odolávat zvýšenému zatížení od MHD. Návrh je obsažen v bodu D.

TPA ČR, s. r. o.

Vrbenská 31, České Budějovice

DIČ/IČ: CZ 251 228 35

Tel.: +420 387 004 551

Fax: +420 387 412 046

e-mail: frantisek.babka@tpaqi.com

jan.david@tpaqi.com



TECHNICKÝ ZKUŠEBNÍ INSTITUT

Společnost je zapsaná v obchodním rejstříku u Městského soudu v Praze, oddíl C, vložka 51610

Odborný posudek jsem provedl na základě Živnostenského listu pro oblast poradenské činnosti TPA ČR, s. r. o. a oprávnění k provádění diagnostických prací na pozemních komunikacích.

„Firma je zapsaná v obchodním rejstříku vedeného Městským soudem v Praze, oddíl C, vložka 51610“.

V Českých Budějovicích dne 15.10.2009

Milan Beck DiS.

Ing. František B A B K A

jednatel



TPA ČR, s.r.o.
TECHNICKÝ ZKUŠEBNÍ INSTITUT
Vrbenská 31, 370 08 České Budějovice

Přílohy :

1. fotodokumentace sond
2. naměřené tloušťky vrstev na sondách
3. grafické znázornění konstrukce vozovky
4. situace – umístění sond
5. výpočet konstrukce – LAYMED TP 170

Konstrukce vozovky Vítězná ul., Prašná ul. Karlovy Vary

naměřené tloušťky vrstev na sondách

sonda č.	staničení km	strana	vrstva 1	vrstva 2	vrstva 3	vrstva 4	vrstva 5	vrstva 6
1	Ul. Vítězná u č.p. 38	PS	42 mm asfaltová směs (0-11 mm)	50 mm asfaltová směs (0-16 mm)	140 mm podkladní PM (asfalt 32-63 mm) - rozpad	150 mm štěrk (32-63 mm) s těženým kamenivem	250 mm lomová skrývka (0-250)	pláň štěrk s příměsí jemnozrnné zeminy
2	Ul. Vítězná u č.p. 2-10	PS	50 mm asfaltová směs (0-11 mm)	50 mm asfaltová směs (0-11 mm)	100 mm dlažba z kostek - kostka malá (100x 100)	90 mm pískový podsyp	100 mm štěrk (32-63 mm) s těženým kamenivem	pláň štěrk s příměsí jemnozrnné zeminy
3	Ul. Vítězná u zast. BUS	PS	55 mm asfaltová směs (0-11 mm)	100 mm dlažba z kostek - kostka malá (100x 100)	100 mm pískový podsyp	200 mm ŠD (0-63 mm) s hlinitou příměsí	pláň štěrk s příměsí jemnozrnné zeminy	
4	Prašná ul. č.p. 10/150	PS	40 mm asfaltová směs (0-11 mm)	25 mm asfaltová směs (0-11 mm)	90 mm asfaltová směs (0-16 mm) - mezerovitá	80 mm podkladní PM (asfalt 32-63 mm) - rozpad	300 mm ŠD (0-90 mm)	pláň štěrk s příměsí jemnozrnné zeminy
5	Nám. V. Řezáče č.p. 5	PS	60 mm asfaltová směs (0-11 mm)	100 mm dlažba z kostek - kostka malá (100x 100)	110 mm pískový podsyp	110 mm cementová stabilizace SC	100 mm štěrk (32-63 mm) s těženým kamenivem	jemnozrnné zeminy
6	Pod Tvrzí č.p.314/2	PS	20 mm asfaltová směs (0-11 mm)	70 mm asfaltová směs (0-22 mm)	150 mm ŠD (0-63 mm) s hlinitou příměsí	pláň štěrk s příměsí jemnozrnné zeminy		

Grafické znázornění konstrukce vozovky ul. Vítězná, ul. Prašná - Karlovy Vary



Fotografie sond - Vítězná ul., Prašná ul. - Karlovy Vary

Sonda č. 1 - Vítězná ul. č.p. 38

vývrt



*povrch komunikace v místě sondy
pohled vzad*



pohled vpřed



materiál ze sondy



místo sondy



Sonda č. 2 - Vítězná ul. č.p.2-10 - naproti poště

vývrt



povrch komunikace v místě sondy
pohled vzad



pohled vpřed



materiál ze sondy



místo sondy



Sonda č. 3 - konec Vítězné ul. odbočení do Prašné - u zastávky BUS

vývrt



povrch komunikace v místě sondy
pohled vzad



plastová roura



pohled vpřed



materiál ze sondy



místo sondy



Sonda č. 4 - Prašná ul. - č.p. 10/150

vývrt



povrch komunikace v místě sondy
pohled vzad



pohled vpřed



materiál ze sondy



místo sondy



Sonda č. 5 - Nám. Václava Řezáče č.p. 5

vývrt



povrch komunikace v místě sondy
pohled vzad



pohled vpřed



materiál ze sondy



místo sondy



Sonda č. 6 - Sedlecká ul. č.p. 314/2

vývrt



povrch komunikace v místě sondy
pohled vzad



pohled vpřed



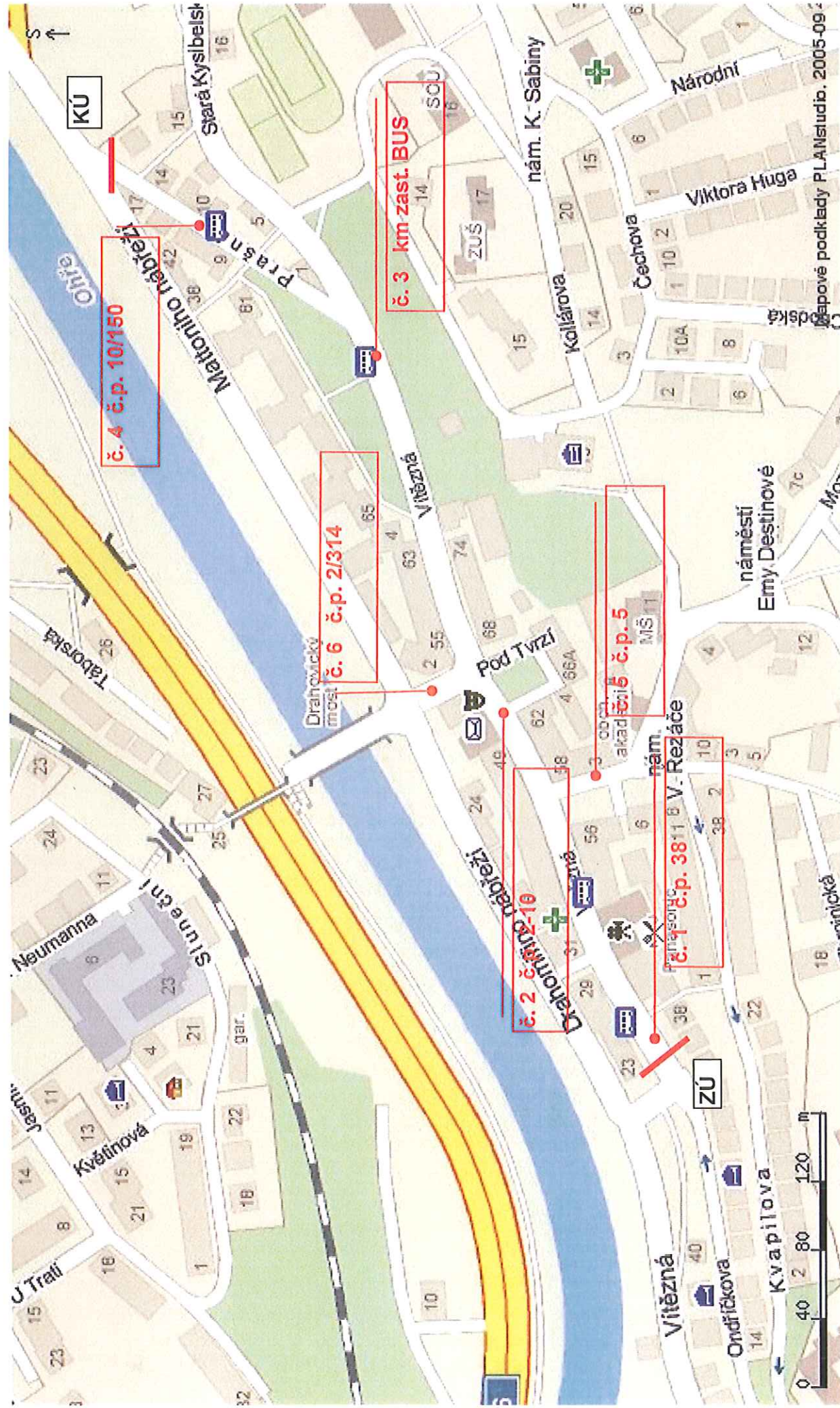
materiál ze sondy



místo sondy



diagnostika Vítězná ul., Prašná ul. Karlov Vary
umístění sond



POSOUZENI_TP170.TXT

Hodnocení vozovky Vítězná a Prašná ul. K. Vary podle kritérií TP 170 (2005)

Program LAYMED_TP170, Ing. Bohuslav Novotný SOFTLAY
datum výpočtu: 15. 10. 2009

*** Konstrukce vozovky:

vrstva č.	materiál vrstvy	tloušťka v cm
1	ACO 11 S	4.00
2	ACL 22 S	6.00
3	ACP 22 S	6.00
4	SC 0-32 C-8/10	15.00
5	SD	15.00
podloží	PII	

* Údaje o podloží a vlivu prostředí

Vodní režim podloží : pendulární
Namrzavost zeminy podloží : mírně namrzavá a namrzavá

Charakt. hodnota indexu mrazu : 475.0
Dílčí souč. umístění vozovky : 1.00
Návrhová hodnota indexu mrazu : 475.00

Návrhová hodnota modulu : 80.00
Poissonovo číslo : 0.350

* Kvalita spolupůsobení vrstev vozovky:

dokonalý kontakt na všech stycích vrstev

*** Údaje o zatížení vozovky:

Standardní návrhová náprava 100 kN

Zatíž. č.	ZX	ZY	ZRO	QN	QT	ZFI
1	0.0000	17.2000	12.0300	-0.5500	0.0000	0.000
2	0.0000	-17.2000	12.0300	-0.5500	0.0000	0.000

ZX,ZY - souřadnice x, y středu zatěžovacího kruhu
ZRO - poloměr zatěžovacího kruhu
QN - intenzita svislého zatížení
QT - intenzita tangenciálního zatížení
ZFI - uhel směru tang. zatíž. s osou x v stupních

počet těžkých nákladních vozidel TNV za den: 1500.0
délka návrhového období : 20.0
návrhová hodnota celkového počtu TNV
za návrhové období TNV_cd : 5475000.0

* uvažované hodnoty koeficientů:

podílu max. zatíženého jízdního pruhu C1 = 0.50
fluktuace stop C2 = 1.00

POSOUZENI_TP170.TXT

spektra hmotnosti náprav C3 = 0.50
vlivu rychlosti pohybu C4 = 1.00

růstu dopravy - první rok n.o. DELTA_z = 1.00
růstu dopravy - poslední rok n.o. DELTA_k = 1.00

*** výsledky hodnocení vozovky podle TP 170

Návrhová úroveň porušení: D1

* síť výpočtových bodů:

Bod č.	směr x	směr y	směr z (č. vrstvy)	
1	0.00	0.00	0.00	(1)
2	3.00	2.50	4.00	(1)
3	6.00	5.10	10.00	(2)
4	9.00	10.00	16.00	(3)
5	12.00	13.50	31.00	(4)
6		17.20	46.00	(5)
7			46.00	(6)

Relativní porušení vrstev a podloží vozovky:

vrstva č.	materiál vrstvy	relativní porušení	kritický bod / směr			
			z	x	y	
1	ACO 11 S	0.0048	0.00	0.00	5.10	z
2	ACL 22 S	0.0000	10.00	0.00	13.50	x
3	ACP 22 S	0.0059	16.00	0.00	13.50	x
4	SC 0-32, c8/10	neposuzováno				
5	SD	neposuzováno				
podloží	PII	0.1441	46.00	0.00	0.00	z

Celkové hodnocení vozovky K podle podmínek TP170

Posuzovaná veličina	hodnota mezní	hodnota zjištěná	hodnocení
relativní poško- zení vozovky	0.850	0.006	vyhovuje
relativní poško- zení podloží	0.850	0.144	vyhovuje
tloušťka vrstev z nenamrzavých materiálů (cm)	26.000	46.000	vyhovuje

Hodnocení vozovky Vítězná a Prašná ul. K. Vary podle kritérií TP 170 (2005)

Program LAYMED_TP170, Ing. Bohuslav Novotný SOFTLAY
datum výpočtu: 15. 10. 2009

*** Konstrukce vozovky:

vrstva č.	materiál vrstvy	tloušťka v cm
1	ACO 11 S	4.00
2	ACL 22 S	6.00
3	ACP 22 S	9.00
4	MZK	17.00
5	SD	15.00
podloží	PII	

* Údaje o podloží a vlivu prostředí

Vodní režim podloží : pendulární
Namrzavost zeminy podloží : mírně namrzavá a namrzavá

Charakt. hodnota indexu mrazu : 475.0
Dílčí souč. umístění vozovky : 1.00
Návrhová hodnota indexu mrazu : 475.00

Návrhová hodnota modulu : 80.00
Poissonovo číslo : 0.350

* Kvalita spolupůsobení vrstev vozovky:

dokonalý kontakt na všech stycích vrstev

*** Údaje o zatížení vozovky:

Standardní návrhová náprava 100 kN

zatíž. č.	ZX	ZY	ZRO	QN	QT	ZFI
1	0.0000	17.2000	12.0300	-0.5500	0.0000	0.000
2	0.0000	-17.2000	12.0300	-0.5500	0.0000	0.000

ZX,ZY - souřadnice x, y středu zatěžovacího kruhu
ZRO - poloměr zatěžovacího kruhu
QN - intenzita svislého zatížení
QT - intenzita tangenciálního zatížení
ZFI - uhel směru tang. zatíž. s osou x v stupních

počet těžkých nákladních vozidel TNV za den: 1500.0
délka návrhového období : 20.0
návrhová hodnota celkového počtu TNV
za návrhové období TNV_cd : 5475000.0

* uvažované hodnoty koeficientů:

podílu max. zatíženého jízdního pruhu C1 = 0.50
fluktuace stop C2 = 1.00

POSOUZENI_TP170.TXT

spektra hmotnosti náprav C3 = 0.50
vlivu rychlosti pohybu C4 = 1.00

růstu dopravy - první rok n.o. DELTA_z = 1.00
růstu dopravy - poslední rok n.o. DELTA_k = 1.00

*** výsledky hodnocení vozovky podle TP 170

Návrhová úroveň porušení: D1

* síť výpočtových bodů:

Bod č.	směr x	směr y	směr z (č. vrstvy)
1	0.00	0.00	0.00 (1)
2	3.00	2.50	4.00 (1)
3	6.00	5.10	10.00 (2)
4	9.00	10.00	19.00 (3)
5	12.00	13.50	36.00 (4)
6		17.20	51.00 (5)
7			51.00 (6)

Relativní porušení vrstev a podloží vozovky:

vrstva č.	materiál vrstvy	relativní porušení	kritický bod / směr			
			z	x	y	
1	ACO 11 S	0.0116	0.00	0.00	5.10	z
2	ACL 22 S	0.0001	10.00	0.00	13.50	x
3	ACP 22 S	0.1688	19.00	0.00	10.00	x
4	MZK	neposuzováno				
5	SD	neposuzováno				
podloží	PII	0.1849	51.00	0.00	0.00	z

Celkové hodnocení vozovky K_1 podle podmínek TP170

Posuzovaná veličina	hodnota mezní	hodnota zjištěná	hodnocení
relativní poškození vozovky	0.850	0.169	vyhovuje
relativní poškození podloží	0.850	0.185	vyhovuje
tloušťka vrstev z nemrzavých materiálů (cm)	26.000	51.000	vyhovuje

Hodnocení vozovky Vítězná a Prašná ul. K. Vary podle kritérií TP 170 (2005)

Program LAYMED_TP170, Ing. Bohuslav Novotný SOFTLAY
datum výpočtu: 15. 10. 2009

*** Konstrukce vozovky:

vrstva č.	materiál vrstvy	tloušťka v cm
1	SMA 11 S	4.00
2	ACB 22	10.00
3	SC, 0-32, c8/10	20.00
4	SD	15.00
podloží	PII	

* Údaje o podloží a vlivu prostředí

Vodní režim podloží : pendulární
Namrzavost zeminy podloží : mírně namrzavá a namrzavá

Charakt. hodnota indexu mrazu : 475.0
Dílčí souč. umístění vozovky : 1.00
Návrhová hodnota indexu mrazu : 475.00

Návrhová hodnota modulu : 80.00
Poissonovo číslo : 0.350

* Kvalita spolupůsobení vrstev vozovky:

dokonalý kontakt na všech stycích vrstev

*** Údaje o zatížení vozovky:

Standardní návrhová náprava 100 kN

zatíž. č.	ZX	ZY	ZRO	QN	QT	ZFI
1	0.0000	17.2000	12.0300	-0.5500	0.0000	0.000
2	0.0000	-17.2000	12.0300	-0.5500	0.0000	0.000

ZX,ZY - souřadnice x, y středu zatěžovacího kruhu
ZRO - poloměr zatěžovacího kruhu
QN - intenzita svislého zatížení
QT - intenzita tangenciálního zatížení
ZFI - uhel směru tang. zatíž. s osou x v stupních

počet těžkých nákladních vozidel TNV za den: 1500.0
délka návrhového období : 20.0
návrhová hodnota celkového počtu TNV
za návrhové období TNV_cd : 5475000.0

* uvažované hodnoty koeficientů:

podílu max. zatíženého jízdního pruhu C1 = 0.50
fluktuace stop C2 = 1.00
spektra hmotnosti náprav C3 = 0.50
vlivu rychlosti pohybu C4 = 1.00

POSOUZENI_TP170.TXT

růstu dopravy - první rok n.o. DELTA_z = 1.00
růstu dopravy - poslední rok n.o. DELTA_k = 1.00

*** výsledky hodnocení vozovky podle TP 170

Návrhová úroveň porušení: D1

* Sít' výpočtových bodů:

Bod č.	směr x	směr y	směr z (č. vrstvy)	
1	0.00	0.00	0.00	(1)
2	3.00	2.50	4.00	(1)
3	6.00	5.10	14.00	(2)
4	9.00	10.00	34.00	(3)
5	12.00	13.50	49.00	(4)
6		17.20	49.00	(5)

Relativní porušení vrstev a podloží vozovky:

vrstva č.	materiál vrstvy	relativní porušení	kritický bod / směr			
			z	x	y	
1	SMA 11 S	0.0094	0.00	0.00	0.00	z
2	ACB 22	neposuzováno				
3	SC, 0-32, c8/10	neposuzováno				
4	SD	neposuzováno				
podloží	PII	0.1022	49.00	0.00	0.00	z

Celkové hodnocení vozovky K_2 podle podmínek TP170

Posuzovaná veličina	hodnota mezí	hodnota zjištěná	hodnocení
relativní poško- zení vozovky	0.850	0.009	vyhovuje
relativní poško- zení podloží	0.850	0.102	vyhovuje
tloušťka vrstev z nenamrzavých materiálů (cm)	26.000	49.000	vyhovuje