ŘEDITELSTVÍ
SILNIC
A DÁLNIC

Podkladní vrstvy vozovek a zemní těleso

Problematika vlivu SJ PK na kvalitu pozemních komunikací

25. – 26. 11. 2026

Ing. Jiří Hlavatý, Ph.D. et Ph.D
Odborný ředitel úseku









ŘSD: Neveřejné

Systém jakosti v oboru PK



Systém jakosti v oboru pozemních komunikací

Způsobilost dodavatelů

Technické předpisy MD

Oprávnění vydávaná MD

Systémy a výrobky schvalované MD

ŘSD: Neveřejné

Systém jakosti v oboru pozemních komunikací

Obecná „závaznost”

- platný/závazný pro PK v gesci Ministerstva dopravy, resp. jím zřízenou organizaci ŘSD s. p., a to na základě **Zakládací listiny ŘSD**, kde je mimo jiné uvedeno:
  - *„zajišťuje jednotnou technickou politiku oboru, podílí se na zpracování technických předpisů“*
  - *„v rozsahu pověření Ministerstva dopravy coby garanta Systému politiky jakosti pozemních komunikací zajišťuje roli Technického koordinačního centra, včetně plnění úkolů vyplývajících ze Systému politiky jakosti pozemních komunikací, včetně odborné certifikace v oblasti silničního stavitelství/hospodářství”*
- pro ostatní investory a správce závazný není, nicméně osvícený správce bude jeho principy uplatňovat – je aktem metodického vedení
- veškeré předpisy SJ-PK jsou koncipovány tak, aby byly použitelné i pro PK nižších tříd

ŘSD: Neveřejné

Část II/4 – Provádění silničních a stavebních prací

Příloha II/4:

Přehled technologických procesů, u kterých je třeba prokazovat odbornou způsobilost k zajištění kvality

p.č.	Třída CZ-NACE	Technologický postup/ předpis	ČSN	TKP kapitola	TP
1	43.11 Demolice 43.12 Příprava staveniště 42.11 Výstavba silnic a dálnic	Zemní práce - část úprava podloží vozovek	73 6133	4, 5	93, 94, 138, 176
2		Zemní práce - část úprava zemin pojivy	73 6133	4	93, 94
3		Vyztužené násypy, hřebíkované svahy, gabiony, použití lehkých stavebních hmot	73 6133	4, 30	97, 198
4		Injektování hornin a zemin a injektáž v tunelech, kotvy a mikropiloty, trysková injektáž	EN 1537 EN 12715 EN 12716 EN 14199	29	
5	42.13 Výstavba mostů a tunelů	Beton. Vlastnosti, ukládání a kritéria hodnocení - od třídy betonu C 12/15 (B 15) včetně	EN 206-1 73 2401 EN 13670	18	
6		Beton - od třídy C 16/20 včetně - výroba mostních dílců (mostní nosníky, dílce, římsy, dílce svodidel, podpěry, pylony apod.) a výroba dílců pro opěrné zdi, odvodnění, protihlukové stěny, svodidla, tunely, piloty a podzemní stěny	EN 206-1 73 2401 EN 1536 EN 12699 EN 1538 EN 13670	3, 11, 16, 18, 20, 24, 25	83, 104, 107, 121, 137, 152, 187, 193, 210, 214, 216, 226, 231
7		Ocel, vlastnosti, výroba, dodávka, montáž a opravy (nosné části ocelových konstrukcí)	73 2603	19, 20	79, 86, 197, 216

ŘSD: Neveřejné

Web Politika jakosti pozemních komunikací



Web Politika jakosti pozemních komunikací



Od roku 2016 zajišťuje správu webu ŘSD

ŘSD: Neveřejné

Web Politika jakosti pozemních komunikací

4 základní sekce



ŘSD: Neveřejné

Web Politika jakosti pozemních komunikací

Systém jakosti

- základní informace o SJ-PK
- **Metodický pokyn SJ-PK v aktuálním znění**
- informace o Radě pro jakost OPK
- definice vybraných pojmů z oblasti jakosti
- **přehled MD akceptovaných certifikačních orgánů a jimi certifikovaných subjektů**
- **přehled laboratoří s odbornou způsobilostí**



ŘSD: Neveřejné

Web Politika jakosti pozemních komunikací

Akceptované certifikační orgány a jimi certifikované subjekty

Název certifikačního orgánu	Certifikované činnosti			CZ-NACE	Certifikované subjekty[1)]
	Projektové práce	Průzkumné a diagnostické práce	Provádění prací		
QUALIFORM, a.s.	ANO	ANO	ANO	71.11, 71.12.1,71.12.2, 71.12.9, 71.12,71.20, 74.90.9,42.11, 42.13, 43.11, 43.12, 43.13	
QUALIFORM, a.s.[2)]	ANO	ANO	ANO	23.61, 23.63, 23.99, 25.11, 71.11, 71.12.1,71.12.2, 71.12.9, 71.12, 71.20, 74.90.9, 42.11, 42.13, 43.11, 43.12, 43.13	573,59 kB
STAVCERT Praha, spol. s r.o.	ANO	ANO	ANO	71.11, 71.12.1,71.12.2, 71.12.9, 71.12, 71.20, 74.90.9, 42.11, 42.13, 43.11, 43.12, 43.13	437,54 kB
TZÚS Praha, s.p.	ANO	ANO	ANO	71.11, 71.12.1,71.12.2, 71.12.9, 71.12, 74.90.9,42.11, 42.13, 43.11, 43.12	
TZÚS Praha, s.p.[2)]	ANO	ANO	ANO	23.61, 23.63, 23.99, 25.11, 71.11, 71.12.1,71.12.2, 71.12.9, 71.12, 71.20, 74.90.9, 42.11, 42.13, 43.11, 43.12, 43.13	570,1 kB
VÚPS, Certifikační společnost, s.r.o.	ANO	ANO	ANO	42.11, 42.13, 43.11, 43.12, 43.13, 71.11, 71.12.1, 71.12.2, 71.12.9, 71.12, 71.2, 74.90.9	
VÚPS, Certifikační společnost, s.r.o.[2)]	ANO	ANO	ANO	23.61, 23.63, 23.99, 25.11, 71.11, 71.12.1,71.12.2, 71.12.9, 71.12, 71.20, 74.90.9, 42.11, 42.13, 43.11, 43.12, 43.13	559,86 kB

ŘSD: Neveřejné

Web Politika jakosti pozemních komunikací

Přehled laboratoří s odbornou způsobilostí

Č. lab.	Název a adresa laboratoře	Kontakt	Oblast zkoušení		Platnost osvědčení do	Příloha
			nejčastěji užívaná v oboru PK	ostatní využitelná v oboru PK		
103	**Silniční laboratoř Litomyšl spol. s r.o.** Osevní 211, 570 01 Litomyšl - Záhradí		zeminy	konstrukční vrstvy	20. 4. 2026	108 kB
109	**Vodohospodářské stavby, společnost s ručením omezeným** Křižíkova 2393, 415 99 Teplice Zkušební laboratoř VHS - Teplice, 403 17 Chabařovice		kamenivo, asf. směsi, zeminy	konstrukční vrstvy a povrchové vlastnosti vozovek	12. 11. 2023	147 kB
113	**TPA ČR, s.r.o.** Vrbenská 1821/31, 370 06 České Budějovice LZ Sokolov, Areál obalovny BOHEMIA ASFALT, s.r.o. 256 04 Sokolov - Dolní Rychnov		asfaltové směsi, kamenivo		4. 6. 2023	147 kB
114	**VIALAB CZ s.r.o.** Národní 138/10, 110 00 Praha 1 Laboratoř Čechy západ Sedlecká 169, 360 02 Karlovy Vary s odloučenými pracovišti Dalovice, Černovice, Ústí nad Labem Úžín a Ústí nad Labem Chlumec		zeminy, kamenivo, asfalty, asf. směsi betony	konstrukční vrstvy a povrchové vlastnosti vozovek	23. 8. 2022	171 kB

ŘSD: Neveřejné

Web Politika jakosti pozemních komunikací

Předpisy

- **technické předpisy Ministerstva dopravy**
- **obchodní podmínky**
- aktuální informace o tvorbě a revizích předpisů
- průběžně aktualizovaný přehled norem pro obor silničního stavitelství
- odkaz na oborový třídník stavebních konstrukcí a prací staveb PK
- odkaz na interní směrnice ŘSD



ŘSD: Neveřejné

Web Politika jakosti pozemních komunikací

Oprávnění MD

- pravidla a potřebné informace pro získání jednotlivých druhů Oprávnění Ministerstva dopravy
- seznamu držitelů Oprávnění pro:
    - provádění průzkumných a diagnostických prací
    - výkon stavebního dozoru
    - provádění mostních prohlídek
    - provádění prohlídek tunelů
    - zařízení pro měření povrchových vlastností a dalších parametrů vozovek PK



ŘSD: Neveřejné

Oprávnění vydávaná MD

Typ Oprávnění	předpis
Oprávnění k provádění průzkumných a diagnostických prací ▪ Geotechnický průzkum ▪ Korozní průzkum ▪ Diagnostický průzkum silničních objektů ▪ Zatěžovací zkoušky mostů ▪ Diagnostický průzkum konstrukcí vozovek	MP SJ-PK, část II/2 (Ministerstvo dopravy)
Oprávnění k výkonu dozoru stavebníka	MP Výkon dozoru stavebníka na stavbách pozemních komunikací (Ministerstvo dopravy)
Oprávnění k provádění mostních prohlídek	MP Oprávnění k výkonu prohlídek mostních objektů pozemních komunikací (Ministerstvo dopravy), ČSN 73 6221
Oprávnění k provádění prohlídek tunelů	MP Oprávnění k výkonu prohlídek tunelů pozemních komunikací (Ministerstvo dopravy)
Oprávnění zařízení pro měření povrchových vlastností a dalších parametrů vozovek PK ▪ měření součinitele tření povrchu vozovek pozemních komunikací ▪ měření střední hloubky profilu vozovek pozemních komunikací ▪ měření podélné nerovnosti vozovek pozemních komunikací vyjádřené mezinárodním indexem IRI ▪ měření průhybů vozovek pozemních komunikací	MP SJ-PK, část II/2 (Ministerstvo dopravy), TP 207

ŘSD: Neveřejné

Oprávnění zařízení pro měření povrchových vlastností a dalších parametrů vozovek PK

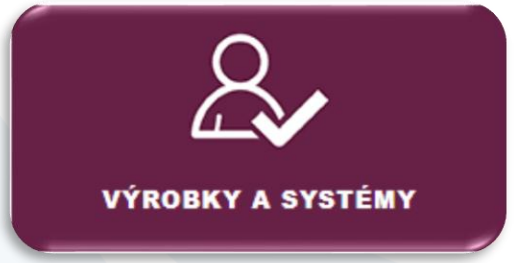
Seznamy zařízení vlastnící Oprávnění Ministerstva dopravy k měření povrchových vlastností a dalších parametrů vozovek vydaných v souladu s TP 207:

1) Oprávnění k měření součinitele tření povrchu vozovek pozemních komunikací
2) Oprávnění k měření střední hloubky profilu vozovek pozemních komunikací
3) Oprávnění k měření podélné nerovnosti vozovek pozemních komunikací vyjádřené mezinárodním indexem IRI
4) Oprávnění k měření průhybů vozovek pozemních komunikací

ŘSD: Neveřejné

Web Politika jakosti pozemních komunikací

Výrobky a systémy



- Výrobky a systémy schválené Ministerstvem dopravy
  - dopravní značky, světelné a akustické signály, dopravní zařízení a zařízení pro provozní informace, vodorovné dopravní značení
  - záchytné systémy
  - izolační systémy mostů
- Výrobky a systémy schválené Ředitelstvím silnic a dálnic pro výstavbu a opravy dálnic a silnic I. tříd:
  - systémy protikorozní ochrany ocelových konstrukcí
  - asfaltové a betonové směsi,
  - sanační hmoty a systémy pro opravy betonových konstrukcí

ŘSD: Neveřejné

Web Politika jakosti pozemních komunikací

Sekce ŘSD

VÝROBKY A SYSTÉMY

- Dopravní značky, světelné a akustické signály, dopravní zařízení a zařízení pro provozní informace
- Vodorovné dopravní značení
- Záchytné systémy
- Izolační systémy mostů
- Systémy protikorozní ochrany ocelových konstrukcí
- Výstavba dálnic a silnic I.třídy

- Asfaltové směsi, obalovny
- Beton, betonárny
- Sanační hmoty a systémy pro opravy betonových konstrukcí
- Kamenivo a výrobny kameniva
- Osvědčení ŘSD s. p. o souladu TPV s technickými předpisy na používání svodidel
- Osvědčení ŘSD s. p. o souladu montážního návodu tlumičů nárazu s TP 158
- Osvědčení ŘSD s. p. o souladu montážního návodu dočasného svodidla s TP 159
- Stanoviska ŘSD s. p. k požadavkům na kvalitu

Číslo	Název	Obsah	Datum vydání
1	Tolerance pro obsah vzduchu v čerstvém betonu	Stanovení postupu při určení tolerancí obsahu vzduchu čerstvého betonu, dle rozdílných hodnot tolerancí v ustanovení ČSN EN 206+A1, ČSN P 73 2404 a TKP, kap. 18: Aplikovat povolený interval odchylek ve vztahu k intervalu stanovenému normou ČSN P 73 2404 nebylo záměrem autorského kolektivu TKP, kap. 18 a vymykalo by se běžně aplikované zásadě stanovení požadovaných odchylek od stanovené (mezní) hodnoty. Uvedené tolerance a jejich přístupy ve výše uvedených předpisech nelze kombinovat. **TKP, kap. 18, čl. 18.6.2.2 stanovují maximální odchylky od mezní, v terminologii TKP 18 požadované hodnoty, intervalem -0,5 % a + 2,0 %.** Příklad pro beton stupně vlivu prostředí XF4 a při použití kameniva frakce do 16 mm, kdy min. obsah vzduchu musí ležet v intervalu 4,0 - 6,5 %.	17.3.2021

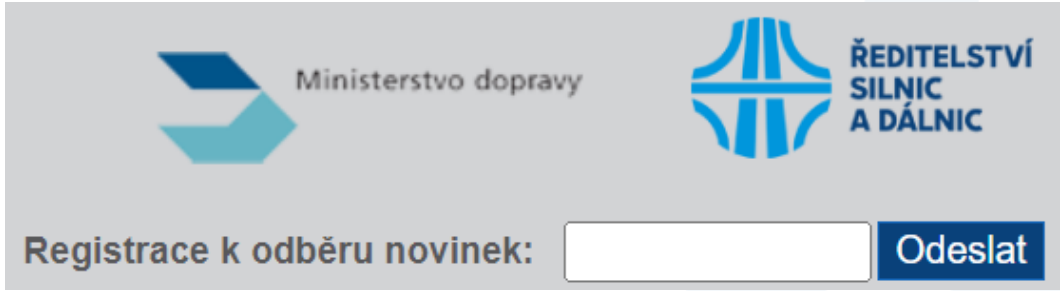
ŘSD: Neveřejné

Web Politika jakosti pozemních komunikací

- Možnost přihlásit se k odběru novinek – informace o změnách v technických předpisech, termínech zkoušek apod.

pjpk.rsd.cz

pjpk@rsd.cz



ŘSD: Neveřejné

Aktuality v předpisech pro rok 2026

- Revize ČSN 73 6126-1 pro nestmelené podkladní vrstvy vozovek.
- Revize TKP 5 – Podkladní vrstvy.
- Revize TKP 4 – Zemní práce.
- TP 94 – Úprava zemin, revize 2026.
- Posuzování a dokladování materiálů pro zemní těleso a podkladní vrstvy.
- Environmentální posuzování konstrukcí a materiálů.

ŘSD: Neveřejné

Technické předpisy Ministerstva dopravy

Přehled předpisů s vazbou na podkladní vrstvy, které v poslední době byly jsou nebo budou aktualizovány:

Předpis	stav	účinnost
TKP 4 – Zemní práce	schváleno	1.2.2026
TP 94 – Úprava zemin	schváleno	1.12.2026
TP 147 – Užití geosyntetik v konstrukci vozovky	schvalování na MD	předpoklad 1.Q. 2027
TKP 5 – Podkladní vrstvy	v revizi	předpoklad 1.Q. 2027

ŘSD: Neveřejné

Technické předpisy Ministerstva dopravy

TP 147 – hlavní změny

- TP kompletně přepracováno
- Vypuštěny asfaltové membrány (řešeny v ČSN 73 6129 a v TKP 26), SAL vrstvy (řešeny v ČSN 73 6120) a přílohy P1 a P2

Nově doplněné nebo zásadně přepracované kapitoly v TP 147:

Kapitola/příloha	Popis
Kapitoly 2.3.1	Umístění geosyntetik ve vozovce
Kapitola 2.3.2	Rozměr oka geomříže v závislosti na zrnitosti krycí asfaltové vrstvy
Kapitola 2.4	Specifické údržbové technologie vozovek s použitím geosyntetik
Kapitola 2.5	Omezení použití geosyntetik v místech se zvýšeným smykovým namáháním
Kapitola 3	Vlastnosti geosyntetik – doplněny a přepracovány požadované vlastnosti geosyntetik
Kapitola 4.3	Spojovací postřik pro aplikace s geosyntetiky
Kapitola 4.4	Instalace geosyntetik
Kapitola 4.5	Krycí asfaltová vrstva nad geosyntetikem
Kapitola 5.1	Zkoušky geosyntetik
Příloha 1	Stanovení velikosti oka a podílu volné plochy geomříže
Příloha 2	Posouzení adheze aplikovaného geosyntetika k podkladu
Příloha 3	Kontrolní list instalace geosyntetik
Příloha 4	Zkouška odolnosti souvrství s výztužným geosyntetikem vůči únavě (informativní)
Příloha 5	Vzorové příčné řezy konstrukcí vozovek s geosyntetiky

ŘSD: Neveřejné

Technické předpisy Ministerstva dopravy

TKP 5 – uvažované změny

- Aktualizace legislativy, norem, technických předpisů.
- Úprava požadavků pro jednotlivé technologie, zejména pro recyklace a opravy – vazba na TP 210 a TP 87.
- Koordinace s revizí ČSN 73 6126-1 a doplnění postupů mimo rozsah normy – prevence opakovaných problémů (např. nesprávného nákupu štěrkodrtí).
- Doplnění ustanovení podporujících využívání recyklovaných materiálů.
- Doplnění horních limitů pevnosti hydraulicky stmelených vrstev s cílem omezit nadměrné pevnostní rezervy při průkazních zkouškách a snížit riziko vzniku reflexních trhlin v asfaltových vozovkách.
- Zapracování vybraných ustanovení ZTKP uplatňovaných v zakázkách ŘSD.

ŘSD: Neveřejné

Zkušenosti, technické novinky a legislativní změny

Hlavní myšlenka:

Kvalitní vozovka nevzniká jen položením kvalitního asfaltu.

Vzniká správným návrhem a provedením všech vrstev od zemní pláně až po kryt.

ŘSD: Neveřejné

Proč se zaměřit na podkladní vrstvy a zemní těleso?

- Kvalita vozovky začíná v podloží
- Nedostatky zemního tělesa se často projeví až po několika letech provozu
- Vlhkost a nedostatečné zhutnění zásadně ovlivňují deformační vlastnosti konstrukce
- Rostou požadavky na využívání druhotných a recyklovaných materiálů
- Zvyšují se nároky na průkaznost kvality a environmentální parametry

ŘSD: Neveřejné

Zkušenosti z realizací: nejčastější problémy.

- Nedostatečný nebo nehomogenní geotechnický průzkum
- Podcenění vlivu vody a odvodnění
- Proměnlivá kvalita zemin v trase
- Nedostatečné zhutnění zemní pláně a násypů
- Nevhodná technologická přestávka mezi jednotlivými operacemi
- Nedodržení technologických podmínek při pokládce podkladních vrstev
- Nedostatečná kontrola materiálů a prováděných prací

ŘSD: Neveřejné

Voda jako rozhodující faktor životnosti

Voda ovlivňuje:

- únosnost zemní pláně
- smykovou pevnost zemin
- deformovatelnost konstrukčních vrstev
- mrazovou odolnost
- stabilitu svahů a násypů
- dlouhodobou životnost vozovky

Typické problémy:

- vzlínání vody, nedostatečné odvodnění, lokální akumulace vody, pronikání vody z okolního terénu, změny vlhkosti v průběhu roku.

ŘSD: Neveřejné

Pojmy k „rekonstrukci vozovky“

- **TP 87**
- 1.1 Předmět technických podmínek Technické podmínky (dále jen TP) jsou určeny pro plánování, navrhování a realizaci údržby, oprav, **rekonstrukcí** a bourání netuhých vozovek pozemních komunikací (dále jen PK). Základním cílem TP je udržování a zlepšování stavu pozemních komunikací technicky správným a ekonomicky efektivním způsobem.
- **Pojmy:**
- Únosnost vozovky je schopnost konstrukce vozovky a podloží přenášet dopravní zatížení; udává se počtem přejezdů návrhové nápravy nebo těžkých nákladních vozidel (TNV) po dobu návrhové (požadované) životnosti nebo zbytkovou (ještě očekávanou) dobou životnosti při daném dopravním zatížení.
- Návrhové období je doba, během níž nemá být vozovka zesilována nebo rekonstruována (za zesílení se nepovažuje obnova obrusné vrstvy, případně i ložní vrstvy vozovky); **dle TP 170 je při návrhu nově budovaných vozovek trvalého charakteru stanoveno návrhové období 25 let**.

ŘSD: Neveřejné

Zastižený stav po odkrytí

Projektová skladba: 200 mm nových asfaltových vrstev nad stávající MZK

Technická zpráva SO 101.1 pro tuto skladbu uváděla Edef,2 = 150 MPa

Před odfrézováním nebylo možné přesně určit stav povrchu

Skutečný stav konstrukce se ověřoval po odkrytí

Nové asfaltové vrstvy 200 mm
Stávající MZK
Podklad / aktivní zóna



Odkrytá konstrukce / podklad

Rozhodovací podklady: zkoušky, sondy a odvodnění

ŘSD: Neveřejné

Výsledky měření se výrazně lišily

69,7 MPa

km 0,205

≈ 2 m

162 MPa

km 0,207

125 MPa

km 0,900–1,200

Sonda v místě nízké hodnoty odhalila lokální zvodnění

V ověřovaných místech měla vrstva označená jako MZK tloušťku jen 3,5–6,5 cm

Zatěžovací zkouška charakterizuje odezvu souvrství; tloušťky jednotlivých vrstev se ověřují samostatně



Zatěžovací zkouška na stavbě

ŘSD: Neveřejné

Postup podle pokynu SpSt a Objednatele

Edef,2	Postup
Edef,2 ≥ 125 MPa	Výměna asfaltových vrstev, MZK ponechat
110 MPa ≤ Edef,2 < 125 MPa	Homogenizace MZK v tloušťce 200 mm; ověřit na zkušebním poli
Edef,2 < 110 MPa	Výměna konstrukce až na úroveň aktivní zóny

Podmáčená místa: individuálně řešit odvedení vody

Kritéria pro tuto stavbu dle společného pokynu SpS a Objednatele

ŘSD: Neveřejné

Voda a skladba ovlivnily rozsah sanace

Sanace po zjištění nízké únosnosti a zvodnění

560 m

Sanace konstrukčních vrstev

≈ 1 260 m

Další tři úseky nad rámec PDPS

Odstranit 40 cm konstrukčních vrstev

Vyměnit 50 cm aktivní zóny

Drenáž po délce



Odkrytý úsek s vodou při okraji

ŘSD: Neveřejné

Rizika při provádění

Technické riziko: ani opakovaný zkušební úsek nemusí splnit požadované parametry.

- **Zjištění ze zkušebního úseku RS CA**
- Porucha dávkovacího zařízení asfaltové emulze.
- Nehomogenita recyklovaného materiálu – rozdílná vlhkost a zrnitost.
- Značný rozptyl výsledků statických zatěžovacích zkoušek: přibližně **50–200 MPa**.
- Nebyl prokázán jasný vztah mezi dávkou cementu a dosaženými výsledky.

Dohodnuté opatření

- Zopakovat zkušební úsek v celém rozsahu a řádně jej vyhodnotit.

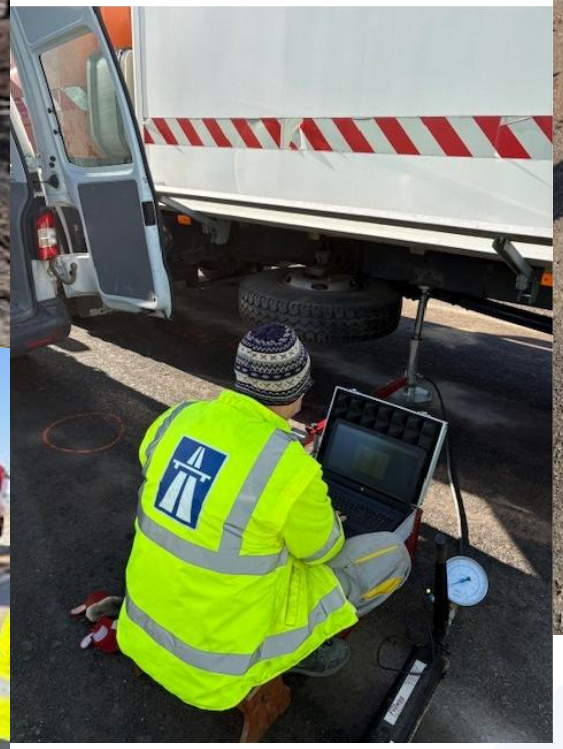
- **Možný dopad do rozsahu prací:** změna mocností vrstev nebo lokální výměna konstrukce.
- **Možný finanční a časový dopad**

ŘSD: Neveřejné

Foto z provádění zkušebního pole „recyklace“











ŘSD: Neveřejné

Podélné trhliny – přivaděč k dálnici

- Trhliny ve VMT 22, 80 mm
- Technologická nekázeň Zho při výstavbě – těžký provoz techniky a návoz materiálu na stavbu



Konstrukce vozovky:

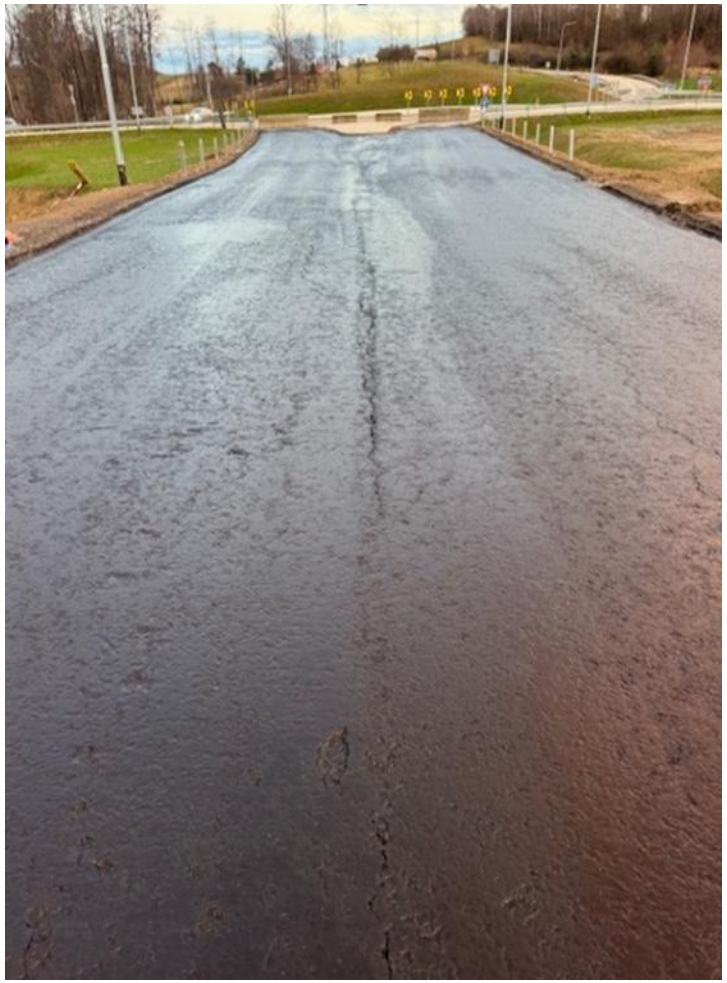
Konstrukce vozovky TYP 1 je navrhnuta dle katalogu vozovek pozemních komunikací – TP 170, s ohledem na předpokládané dopravní zatížení. Je navrhnuta jako netuhá s krytem z asfaltového modifikovaného koberce.

Navrhnuta je na třídu dopravního zatížení I, s návrhovou úrovní porušení vozovky D0, typ podloží PII o celkové tloušťce min. 550 mm.

• asfaltový koberec mastixový modifikovaný	SMA 11 S	40 mm
asfalt PMB 45/80-65, s posypem předobalené kamenivo fr.2/4 v množství 1,5 kg/m²		
ČSN EN 13108-5, ČSN 73 6121		
• postřik spojovací emulzní středněštěpný s modif. asfaltem	PS-CP	0,35kg/m²
ČSN EN 13808, ČSN 73 6129, ČSN 73 6132		
• asfaltový beton modifikovaný pro ložní vrstvy	ACL 22 S	80 mm
asfalt PMB 25/55-60		
ČSN EN 13108-1, ČSN 73 6121		
• postřik spojovací emulzní středněštěpný s modif. asfaltem	PS-CP	0,35kg/m²
ČSN EN 13808, ČSN 73 6129, ČSN 73 6132		
• asfaltová směs s vysokým modulem tuhosti (0-22)	VMT 22	80 mm
asfalt TSA 20/30		
ČSN 73 6120		
• postřik infiltrační ředěný asf. emulzí	PI-C	1,00 kg/m²
s posypem kamenivem frakce 2/4 v množství 3,0 kg/m²		
ČSN 73 6129		
• mechanicky zpevněné kamenivo (0/32)	MZK	200 mm
ČSN EN 13 285, ČSN 73 6126-1		
• štěrkodrť tř. A, (0/63)	$Š D_A$	min. 150 mm
ČSN EN 13 285, ČSN 73 6126-1		
celkem		min. 550 mm

ŘSD: Neveřejné

- Podélné trhliny v celé délce větve So 111
- Šířky až 2,5 cm v několika liniích, střed i kraj komunikace







ŘSD: Neveřejné

- Vzhledem k termínu otevření komunikace (za 7 dní) ZHO zpevnil sítí a dokončil ACL a SMA
- Jaro 2027 SpSt bude požadovat odfrézování a zhotovení nové pokládky od vrstvy MZK výše





ŘSD: Neveřejné

Dočasné vyztužení armovací sítí





ŘSD: Neveřejné

Armovaný svah – nedostatečný prostor v záboru





- Armovaný svah se skládaným čelem – zde byl použit jako opora nově budovaného násypu v omezeném prostoru mezi stávající komunikací nižší třídy a nově budovaným tělesem dálničního násypu
- V každé vrstvě byly do násypových vrstev rozprostřeny výztužné prvky napojené na svařované čelo





Nově zbudovaný vylehčený násyp struskou EPC

- Zde byla Struska EPC použita jako vylehčení a jako environmentálně příznivý, netečný a bezpečný materiál
- Konstrukce se skládala z hutněných zemních hrázek, do nich kotvené geomříže a vsypané Strusky EPC
- Násyp ze Strusky EPC byl napojován na stávající těleso zazubením
- Struska EPC byla po rozhrnutí a prvotním zhutnění provlhčena a pojížděna kolovým válcem předepsaným počtem přejezdů dle zkušebního pole dříve realizovaného hutnícího pokusu





ŘSD: Neveřejné

ŘEDITELSTVÍ SILNIC A DÁLNIC

Děkuji za pozornost

Ing. Jiří Hlavatý, Ph.D. et Ph.D
Odborný ředitel úseku