

**Příloha je nedílnou součástí  
osvědčení o akreditaci č.: 444/2024 ze dne: 30. 8. 2024**

**Akreditovaný subjekt podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018:**

**Centrum dopravního výzkumu, v.v.i.**  
objekt číslo 1506, Laboratoř centra dopravního výzkumu (LCDV)  
Líšeňská 33a, 636 00 Brno

*Laboratoř je způsobilá provádět samostatné vzorkování.*

*Detailní informace k činnostem v rozsahu akreditace (stanovované analyty / předmět zkoušení) jsou uvedeny v části „Upřesnění rozsahu akreditace“.*

**Zkoušky:**

Pořadové číslo <sup>1</sup>	Přesný název zkušebního postupu / metody	Identifikace zkušebního postupu / metody <sup>2</sup>	Předmět zkoušky	Stupně volnosti <sup>3</sup>
1*	Stanovení objemové hmotnosti	ČSN 72 1010, metoda A a D-1	Zeminy, podkladní vrstvy	-
2	Laboratorní stanovení zhutnitelnosti - Proctorova zkouška	ČSN EN 13286-2	Zeminy	-
3	Stanovení poměru únosnosti (CBR)	ČSN EN 13286-47	Zeminy	-
4	Stanovení relativní ulehlosti	ČSN 72 1018	Nesoudržné zeminy	-
5	Stanovení vlhkosti	ČSN EN ISO 17892-1	Zeminy	-
6	Stanovení objemové hmotnosti přímou metodou	ČSN EN ISO 17892-2, část 4.1	Jemnozrnné zeminy	-
7	Stanovení zdánlivé hustoty pevných částic	ČSN EN ISO 17892-3	Zeminy	-
8	Stanovení zrnitosti	ČSN EN ISO 17892-4, mimo čl. 4.4, 5.4 a 6.3	Zeminy	-
9	Stanovení vlhkosti sušením v sušárně	ČSN EN 1097-5	Kamenivo	-
10	Stanovení konzistenčních mezí	ČSN EN ISO 17892-12	Zeminy	-
11*	Statická zatěžovací zkouška	ČSN 72 1006, příloha A, B, D	Podkladní vrstvy	-
12	Stanovení zrnitosti – metoda prosévání za sucha	ČSN EN 933-1, mimo čl. 7. 1	Kamenivo	-
13*	Stanovení konzistence – zkouška sednutím	ČSN EN 12350-2	Čerstvý beton	-
14*	Stanovení konzistence – zkouška rozlitím	ČSN EN 12350-5	Čerstvý beton	-
15*	Stanovení objemové hmotnosti	ČSN EN 12350-6	Čerstvý beton	-
16*	Stanovení obsahu vzduchu	ČSN EN 12350-7, mimo kapitulu 5	Čerstvý beton	-
17	Stanovení pevnosti v tlaku	ČSN EN 12390-3	Ztvrdlý beton	-
18	Stanovení pevnosti v tahu ohybem	ČSN EN 12390-5	Ztvrdlý beton	-

**Příloha je nedílnou součástí  
osvědčení o akreditaci č.: 444/2024 ze dne: 30. 8. 2024**

**Akreditovaný subjekt podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018:**

**Centrum dopravního výzkumu, v.v.i.**  
objekt číslo 1506, Laboratoř centra dopravního výzkumu (LCDV)  
Líšeňská 33a, 636 00 Brno

Pořadové číslo <sup>1</sup>	Přesný název zkušebního postupu / metody	Identifikace zkušebního postupu / metody <sup>2</sup>	Předmět zkoušky	Stupně volnosti <sup>3</sup>
19	Stanovení pevnosti v příčném tahu	ČSN EN 12390-6	Ztvrdlý beton	-
20	Stanovení objemové hmotnosti	ČSN EN 12390-7, mimo čl. 6.4, 6.5 a 6.7	Ztvrdlý beton	-
21	Stanovení hloubky průsaku tlakovou vodou	ČSN EN 12390-8	Ztvrdlý beton	-
22	Stanovení odolnosti povrchu cementového betonu proti působení vody a chemických rozmrazovacích látek	ČSN 73 1326, metoda A, C	Ztvrdlý beton	-
23	Stanovení mrazuvzdornosti	ČSN 73 1322	Ztvrdlý beton	-
24	Stanovení statického modulu pružnosti v tlaku	ČSN ISO 1920-10	Ztvrdlý beton	-
25*	Stanovení pevnosti odrazovým tvrdoměrem	ČSN 73 1373, mimo přílohu A, B	Ztvrdlý beton	-
26*	Stanovení tvrdosti odrazovým tvrdoměrem	ČSN EN 12504-2	Ztvrdlý beton	-
27	Stanovení charakteristik vzduchových pórů	ČSN EN 480-11	Ztvrdlý beton	-
28	Stanovení nasákavosti	ČSN 73 1316:1989	Ztvrdlý beton	-
29*	Stanovení přilnavosti vrstev a pevnosti v tahu povrchových vrstev	ČSN 73 6242, příloha B	Betonové konstrukce a mosty	-
30*	Stanovení vodotěsnosti povrchové úpravy	ČSN 73 2578	Stavební konstrukce	-
31	Stanovení pevnosti v tlaku	ČSN EN 13286-41	Směsi stmelené hydraulickými pojivy	-
32	Stanovení pevnosti v příčném tahu pomocí osového tlaku včetně výroby zkušebních těles	ČSN EN 13286-42; ČSN 736147	Směsi stmelené hydraulickými pojivy	-
33*	Měření a hodnocení nerovnosti povrchu	ČSN 73 6175, kapitola 8	Vozovky	-
34*	Rázová zatěžovací zkouška	ČSN 73 6192, mimo čl. 3.1.1 a 3.1.2	Vozovky a podloží	-

**Příloha je nedílnou součástí  
osvědčení o akreditaci č.: 444/2024 ze dne: 30. 8. 2024**

**Akreditovaný subjekt podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018:**

**Centrum dopravního výzkumu, v.v.i.**  
objekt číslo 1506, Laboratoř centra dopravního výzkumu (LCDV)  
Líšeňská 33a, 636 00 Brno

Pořadové číslo <sup>1</sup>	Přesný název zkušebního postupu / metody	Identifikace zkušebního postupu / metody <sup>2</sup>	Předmět zkoušky	Stupně volnosti <sup>3</sup>
35*	Měření a modelování hluku	ČSN ISO 1996-1; ČSN ISO 1996-2; Věstník MZ ČR, 2023, Částka 14; NMPB Routes 1996; NMPB Routes 2008; RLS 90; Schall 03; ISO 9613-1,2; Common noise Assessment Methods in Europe (CNOSSOS-EU)	Mimopracovní prostředí – dopravní a průmyslový hluk	-
36*	Měření hlučnosti metodou malé vzdálenosti CPX	SOP – H 01 (Metodika 104/2014-710-VV/1; Metodika 122/2017-710-VV/1; ISO 11819-2; ISO/TS 11819-3; ISO/TS 13471-1; TKP 7)	Mimopracovní prostředí – povrchy vozovek	-
37*	Stanovení hmotnostní koncentrace frakcí aerosolových částic PM <sub>10</sub> gravimetrickou metodou	SOP – CH 04, část A (ČSN EN 12341)	Venkovní ovzduší, imise	-
38*	Stanovení hmotnostní koncentrace frakcí aerosolových částic PM <sub>2.5</sub> gravimetrickou metodou	SOP – CH 04, část B (ČSN EN 12341)	Venkovní ovzduší, imise	-
39*	Stanovení koncentrací PM <sub>10</sub> a PM <sub>2.5</sub> automatickým analyzátořem nefelometricky	SOP – CH 15, část A (Návod firmy Recordum Messtechnik)	Venkovní ovzduší, imise	-
40*	Stanovení koncentrací oxidu siřičitého (SO <sub>2</sub> ) UV fluorescencí	SOP – CH 15, část B (ČSN EN 14212)	Venkovní ovzduší, imise	-
41*	Stanovení koncentrací oxidů dusíku (NO, NO <sub>2</sub> a NO <sub>x</sub> ) chemiluminiscencí	SOP – CH 15, část C (ČSN EN 14211)	Venkovní ovzduší, imise	-

**Příloha je nedílnou součástí  
osvědčení o akreditaci č.: 444/2024 ze dne: 30. 8. 2024**

**Akreditovaný subjekt podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018:**

**Centrum dopravního výzkumu, v.v.i.**  
objekt číslo 1506, Laboratoř centra dopravního výzkumu (LCDV)  
Líšeňská 33a, 636 00 Brno

Pořadové číslo <sup>1</sup>	Přesný název zkušebního postupu / metody	Identifikace zkušebního postupu / metody <sup>2</sup>	Předmět zkoušky	Stupně volnosti <sup>3</sup>
42*	Stanovení koncentrací ozonu (O <sub>3</sub> ) UV fotometrií	SOP – CH 15, část D (ČSN EN 14625)	Venkovní ovzduší, imise	-
43*	Stanovení koncentrací oxidu uhelnatého (CO) nedisperzní infračervenou spektrometrií	SOP – CH 15, část E (ČSN EN 14626)	Venkovní ovzduší, imise	-
44	Stanovení benzo(a)pyrenu metodou GC-MS	SOP – CH 14 (ČSN EN 15549)	Venkovní ovzduší, imise	-
45	Stanovení Pb, Cd, As a Ni ve frakci PM <sub>10</sub> aerosolových částic metodou ICP-MS	SOP – CH 18 (ČSN EN 14902)	Venkovní ovzduší, imise	-
46*	Měření teploty, relativní vlhkosti, barometrického tlaku, rychlosti a směru větru	SOP – CH 15, část F (Návod firmy Recordum Messtechnik)	Venkovní ovzduší	-
47*	Stanovení součinitele retroreflexe $R_A$	SOP – DZ 01 (ČSN EN 12899-1, čl. 4.1.1.4; ČSN EN 12899-3, čl. 7.3.2.1)	Retroreflexní fólie, svislé dopravní značení, dopravní zařízení	-
48*	Stanovení trichromatických souřadnic x, y a činitele jasu $\beta$	SOP – DZ 02 (ČSN EN 1436 příloha C; ČSN EN 12899-1, čl. 4.1.1.3; ČSN EN 12899-3, čl. 7.3.2.1; TP 70, kap 7.1)	Retroreflexní fólie, svislé dopravní značení, vodorovné dopravní značení, dopravní zařízení	-
49*	Stanovení měrného součinitele svítivosti $R_L$	SOP – DZ 03 (ČSN EN 1436 příloha B; TP 70, kap. 7.1)	Vodorovné dopravní značení, dopravní zařízení	-
50*	Stanovení součinitele jasu při difúzním osvětlení $Q_d$	SOP – DZ 04 (ČSN EN 1436 příloha A; TP 70, kap. 7.1)	Vodorovné dopravní značení, dopravní zařízení	-
51*	Stanovení polohy kluzných trnů a kotev	SOP – G 1 (Metodika CDV-GPR01-2016; ČSN 73 6123-1; TP-233)	Spáry cementobetonových krytů vozovek	-

**Příloha je nedílnou součástí  
osvědčení o akreditaci č.: 444/2024 ze dne: 30. 8. 2024**

**Akreditovaný subjekt podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018:**

**Centrum dopravního výzkumu, v.v.i.**  
objekt číslo 1506, Laboratoř centra dopravního výzkumu (LCDV)  
Líšeňská 33a, 636 00 Brno

Pořadové číslo <sup>1</sup>	Přesný název zkušebního postupu / metody	Identifikace zkušebního postupu / metody <sup>2</sup>	Předmět zkoušky	Stupně volnosti <sup>3</sup>
52*	Stanovení tloušťek konstrukčních vrstev	SOP – G 2 (Metodika CDV-GPR02-2017; TP-233)	Vozovky pozemních komunikací	-
53	Stanovení chloridů spektrofotometricky reagenčním testem Spectroquant®	SOP – CH 19 (Manuál spektrofotometru Spectroquant® Prove; ČSN 757422)	Smyvy z komunikací, vodný výluh z materiálů, povrchová voda	-
54	Stanovení pH potenciometricky	SOP – CH 20 (ČSN ISO 10523)	Smyvy z komunikací, vodný výluh, povrchová voda	-
55	Stanovení polycyklických aromatických uhlovodíků plynovou chromatografií (GC-MS) a jejich sumy výpočtem z naměřených hodnot	SOP – CH 14 (ČSN EN 17503)	Pevná matrice	-
56	Stanovení polycyklických aromatických uhlovodíků plynovou chromatografií (GC-MS) a jejich sumy výpočtem z naměřených hodnot	SOP – CH 14 (ČSN EN 17503)	Asfaltové směsi	-
57	Stanovení obsahu pojiva, obsahu vody a zrnitosti, včetně přípravy vzorků	ČSN EN 12697-28	Asfaltové směsi	-
58	Stanovení rozpuštěného organického uhlíku (DOC) opticko-termickou analýzou s plamenoionizační detekcí	SOP – CH 05 (ČSN EN 1484)	Smyvy z komunikací, vodný výluh, voda	-
59	Stanovení fluoridů spektrofotometricky reagenčním testem Spectroquant®	SOP – CH 06 (ČSN ISO 17381)	Smyvy z komunikací, vodný výluh, voda	-

**Příloha je nedílnou součástí  
osvědčení o akreditaci č.: 444/2024 ze dne: 30. 8. 2024**

**Akreditovaný subjekt podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018:**

**Centrum dopravního výzkumu, v.v.i.**  
objekt číslo 1506, Laboratoř centra dopravního výzkumu (LCDV)  
Líšeňská 33a, 636 00 Brno

Pořadové číslo <sup>1</sup>	Přesný název zkušebního postupu / metody	Identifikace zkušebního postupu / metody <sup>2</sup>	Předmět zkoušky	Stupně volnosti <sup>3</sup>
60	Stanovení síranů spektrofotometricky reagenčním testem Spectroquant®	SOP – CH 07 (ČSN ISO 17381)	Smyvy z komunikací, vodný výluh, voda	-
61	Stanovení prvků metodou ICP-MS	SOP – CH 18 (ČSN EN 14902)	Smyvy z komunikací, vodný výluh, voda	-
62	Stanovení rozpuštěných látek sušených gravimetricky	SOP – CH 08 (ČSN 757346)	Smyvy z komunikací, vodný výluh, voda	-
63	Stanovení síranů metodou ICP-MS	SOP – CH 18 (ČSN EN 14902)	Betony, betonové konstrukce	-
64	Stanovení He ve vodíku plynovou chromatografií (GC-TCD)	SOP- CH 26 (ČSN ISO 14687; ČSN ISO 21087; NPL REPORT AS 64)	Vodíkové palivo, plyny	-
65	Stanovení prvků metodou ICP-MS	SOP – CH 18 (ČSN EN 14902)	Pevná matrice	-

<sup>1</sup> v případě, že laboratoř je schopna provádět zkoušky mimo své stálé prostory, jsou tyto zkoušky u pořadového čísla označeny hvězdičkou.

<sup>2</sup> u datovaných dokumentů identifikujících zkušební postupy se používají pouze tyto konkrétní postupy, u nedatovaných dokumentů identifikujících zkušební postupy se používá nejnovější platné vydání uvedeného postupu (včetně všech změn)

<sup>3</sup> laboratoř neuplatňuje flexibilní přístup k rozsahu akreditace

**Upřesnění rozsahu akreditace:**

Pořadové číslo zkoušky	Detailní informace k činnostem v rozsahu akreditace (stanovované analyty)
53	Chloridové ionty
55	Naftalen, Acenaftylen, Acenaften, Fluoren, Fenanthren, Anthracen, Fluoranthren, Pyren, Benz[a]anthracen, Chrysen, Benzo[b]fluoranthren, Benzo[k]fluoranthren, Benzo[a]pyren, Indeno[1,2,3-cd]pyren, Dibenzo[a,h]anthracen, Benzo[ghi]perylene
56	Naftalen, Acenaftylen, Acenaften, Fluoren, Fenanthren, Anthracen, Fluoranthren, Pyren, Benz[a]anthracen, Chrysen, Benzo[b]fluoranthren, Benzo[k]fluoranthren, Benzo[a]pyren, Indeno[1,2,3-cd]pyren, Dibenzo[a,h]anthracen, Benzo[ghi]perylene
61, 65	Al, As, Ba, Be, Ca, Cd, Co, Cr <sub>celkový</sub> , Cu, Fe, Hg, K, Mg, Mn, Mo, Na, Ni, P, Pb, S, Sb, Se, Si, Sr, V, Zn

**Příloha je nedílnou součástí  
osvědčení o akreditaci č.: 444/2024 ze dne: 30. 8. 2024**

**Akreditovaný subjekt podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018:**

**Centrum dopravního výzkumu, v.v.i.**  
objekt číslo 1506, Laboratoř centra dopravního výzkumu (LCDV)  
Líšeňská 33a, 636 00 Brno

**Upřesnění rozsahu akreditace:**

Pořadové číslo zkoušky	Detailní informace k činnostem v rozsahu akreditace (předmět zkoušení)
58, 59, 60, 61, 62	Vody – pitná, povrchová, odpadní

**Vzorkování:**

Pořadové číslo	Přesný název postupu odběru vzorku	Identifikace postupu odběru vzorku <sup>1</sup>	Předmět odběru
1	Odběr jádrových vývrtů z betonových konstrukcí	ČSN EN 12504-1	Ztvrdlý beton
2	Odběr vzorků pro gravimetrické stanovení hmotnostní koncentrace frakcí aerosolových částic PM <sub>10</sub>	SOP – CH 01, část A (ČSN EN 12341)	Venkovní ovzduší, imise
3	Odběr vzorků pro gravimetrické stanovení hmotnostní koncentrace frakcí aerosolových částic PM <sub>2,5</sub>	SOP – CH 01, část B (ČSN EN 12341)	Venkovní ovzduší, imise
4	Odběr vzorků pro stanovení benzo(a)pyrenu metodou GC-MS	SOP – CH 01 (ČSN EN 15549)	Venkovní ovzduší, imise
5	Odběr vzorků pro stanovení Pb, Cd, As a Ni ve frakci PM <sub>10</sub> aerosolových částic metodou ICP-MS	SOP – CH 01 (ČSN EN 14902)	Venkovní ovzduší, imise
6	Odběr vzorků asfaltové směsi	ČSN EN 12697-27, čl. 4.7	Asfaltové směsi

<sup>1</sup> u datovaných dokumentů identifikujících postupy odběru vzorku se používají pouze tyto konkrétní postupy, u nedatovaných dokumentů identifikujících postupy odběru vzorku se používá nejnovější vydání uvedeného postupu (včetně všech změn).

**Vysvětlivky a zkratky:**

Věstník MZ ČR, Ročník 2023, Částka 14 – Metodický návod pro měření a hodnocení hluku v mimopracovním prostředí

Metodika 104/2014-710-VV/1 - Metodika pro měření a hodnocení komunikací z hlediska hlukové zátěže certifikovaná MD, Odborem kosmických aktivit a ITS dne 15. 12. 2014 pod č. j. 104/2014-710-VV/1

Metodika CDV-GPR01-2016 - Metodika měření a vyhodnocení polohy kluzných trnů a kotev ve spárách cementobetonových krytů vozovek dvoukanálovým georadarem

Metodika CDV-GPR02-2017 - Metodika měření a stanovení tloušťek stmelených vrstev vozovky dvoukanálovým georadarem

**Akreditovaný subjekt podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018:**

**Centrum dopravního výzkumu, v.v.i.**  
objekt číslo 1506, Laboratoř centra dopravního výzkumu (LCDV)  
Líšeňská 33a, 636 00 Brno

Standardy pro modelování hluku s využitím softwaru SoundPLAN:

- Silniční hluk: NMPB Routes 1996  
NMPB Routes 2008  
RLS 90
- Železniční hluk: Schall 03
- Průmyslový hluk: ISO 9613-1,2
- CBR - California Bearing Ratio (Kalifornský poměr únosnosti)
- Common noise Assessment Methods in Europe (CNOSSOS-EU)
- CIE - Mezinárodní normy pro osvětlení
- CPX - Close proximity method (metoda malé vzdálenosti)
- DOC - Disolved organic carbon (Rozpuštěný organický uhlík)
- GC-MS - Plynová chromatografie s hmotnostní detekcí
- GC-TCD - Plynová chromatografie s tepelně vodivostním detektorem
- ICP-MS - Hmotnostní spektrometrie s indukčně vázaným plazmatem
- PM - Particulate matter (aerosolové částice)
- MD - Ministerstvo dopravy České republiky
- MZ ČR - Ministerstvo zdravotnictví České republiky
- UV - Detekce v ultrafialové části spektra
- SOP – DZ - Standardní operační postup – dopravní značení (interní postup zkoušky) vycházející z platné legislativy, odborné literatury nebo firemních návodů
- SOP – G - Standardní operační postup – georadar (interní postup zkoušky) vycházející z platné legislativy, odborné literatury nebo firemních návodů
- SOP – CH - Standardní operační postup – chemie (interní postup zkoušky / vzorkování zpracovaný LCDV) vycházející z platné legislativy, odborné literatury nebo firemních návodů
- SOP – H - Standardní operační postup – hluk (interní postup zkoušky zpracovaný LCDV)
- TKP - Technicko kvalitativní podmínky staveb pozemních komunikací
- TKP 7 - Hutněné asfaltové vrstvy
- TP - Technické podmínky
- TP 70 - Zásady pro provádění a zkoušení vodorovného dopravního značení na pozemních komunikacích
- TP 233 - Georadarová metoda konstrukcí pozemních komunikací