



**PRE LABORATÓRNE ANALÝZY PITNEJ VODY, TEPLEJ ÚŽITKOVEJ VODY, ODPADOVEJ VODY, KALU A BIOPLYNU**

Časť A Analýza pitnej vody

Časť D Analýza čistiarenských kalov

Časť B Analýza teplej vody

Časť E Analýza bioplynu

Časť C Analýza odpadovej vody

**Časť C ANALÝZY ODPADOVEJ VODY**

**C 1 Fyzikálne a chemické ukazovatele**

Číslo položky	Názov ukazovateľa	Merná jednotka	Metóda stanovenia	Typ skúšky <sup>1)</sup>	Cena bez DPH	Cena s DPH
C 1.1	Biochemická spotreba kyslíka s potlačením nitrifikácie (BSK <sub>5</sub> s ATM) <sup>2)</sup>	mg/l	ŠPP-OV-2 (STN EN 1899-2, STN EN ISO 5815-1, ČSN ISO 17289)	A	11,00 €	13,53 €
C 1.2	Celkové látky po sušení pri 105 °C	mg/l	ŠPP-OV-6 (STN 75 7373, STN 83 0540-3)	N	6,00 €	7,38 €
C 1.3	Celkové látky po žíhaní pri 550 °C	mg/l	ŠPP-OV-6 (STN 75 7373, STN 83 0540-3)	N	8,00 €	9,84 €
C 1.4	Celkové látky strata žíhaním pri 550 °C <sup>3)</sup>	mg/l	ŠPP-OV-6 (STN 75 7373, STN 83 0540-3)	N	2,00 €	2,46 €
C 1.5	Celkové látky po sušení pri 105 °C (výpočet) <sup>4)</sup>	mg/l	ŠPP-OV-6 (STN 75 7373) výpočet	A	2,00 €	2,46 €
C 1.6	Celkové látky po žíhaní pri 550 °C (výpočet) <sup>4)</sup>	mg/l	ŠPP-OV-6 (STN 75 7373) výpočet	N	2,00 €	2,46 €
C 1.7	Celkové látky strata žíhaním pri 550 °C (výpočet) <sup>4)</sup>	mg/l	ŠPP-OV-6 (STN 75 7373) výpočet	N	2,00 €	2,46 €
C 1.8	Celkový organický uhlík (TOC)	mg/l	(STN EN 1484, STN EN ISO 20236)	N	35,00 €	43,05 €
C 1.9	Dusík amoniakálny (CFA) <sup>5)</sup>	mg/l	ŠPP-OV-27 (STN EN ISO 11732)	A	8,00 €	9,84 €
C 1.10	Dusík amoniakálny (fotometria) <sup>5)</sup>	mg/l	ŠPP-OV-07 (sety MERCK)	A	8,00 €	9,84 €
C 1.11	Dusík celkový	mg/l	ŠPP-OV-09 (STN EN ISO 20236)	A	20,00 €	24,60 €
C 1.12	Dusík dusičnanový (IC) <sup>5)</sup>	mg/l	ŠPP-OV-40 (STN EN ISO 10304-1)	A	8,00 €	9,84 €
C 1.13	Dusík dusičnanový (fotometria) <sup>5)</sup>	mg/l	ŠPP-OV-14 (sety MERCK)	A	8,00 €	9,84 €
C 1.14	Dusík dusitanový (IC) <sup>5)</sup>	mg/l	ŠPP-OV-40 (STN EN ISO 10304-1)	A	8,00 €	9,84 €
C 1.15	Dusík dusitanový (fotometria) <sup>5)</sup>	mg/l	ŠPP-OV-15 (sety MERCK)	A	8,00 €	9,84 €
C 1.16	Dusík organický (výpočet) <sup>6)</sup>	mg/l	ŠPP-OV-09 (STN EN ISO 20236)	N	2,00 €	2,46 €
C 1.17	Extrahovateľné látky (IČ)	mg/l	ŠPP-OV-12 (STN 83 0540-5, ČSN 75 7506)	A	40,00 €	49,20 €
C 1.18	Farba	-	ŠPP-OV-30	N	2,50 €	3,08 €
C 1.19a	Fosfor celkový (ICP-OES) <sup>10), 5)</sup>	mg/l	ŠPP-OV-34 (STN EN ISO 11885)	A	12,00 €	14,76 €
C 1.19b	Fosfor celkový (fotometria) <sup>5)</sup>	mg/l	ŠPP-OV-10 (sety MERCK)	A	12,00 €	14,76 €
C 1.20	Fosfor fosforečnanový (IC) <sup>5)</sup>	mg/l	ŠPP-OV-40 (STN EN ISO 10304-1)	A	8,00 €	9,84 €
C 1.21	Fosfor fosforečnanový (fotometria) <sup>5)</sup>	mg/l	ŠPP-OV-10 (sety MERCK)	A	8,00 €	9,84 €
C 1.22	Chemická spotreba kyslíka dichrómanom (CHSK <sub>Cr</sub> )	mg/l	ŠPP-OV-3 (sety Merck, sety Macherey - Nagel)	A	13,00 €	15,99 €
C 1.23	Chloridy (IC)	mg/l	ŠPP-OV-40 (STN EN ISO 10304-1)	A	8,00 €	9,84 €
C 1.24	Kyselinová neutralizačná kapacita do pH 4,5 (KNK <sub>4,5</sub> )	mmol/l	ŠPP-OV-28 (STN ISO 9963-1)	N	5,00 €	6,15 €
C 1.25	Nepolárne extrahovateľné látky (IČ)	mg/l	ŠPP-OV-12 (STN 83 0540-4a)	A	45,00 €	55,35 €

C 1.26	Nerozpustené látky po sušení pri 105 °C	mg/l	ŠPP-OV-11 (STN EN 872)	A	7,00 €	8,61 €
C 1.27	Nerozpustené látky po žíhaní pri 550 °C	mg/l	ŠPP-OV-11 (STN EN 872, STN 83 0540-3)	N	9,00 €	11,07 €
C 1.28	Nerozpustené látky strata žíhaním pri 550 °C <sup>7)</sup>	mg/l	ŠPP-OV-11 (STN EN 872, STN 83 0540-3)	N	2,00 €	2,40 €
C 1.29	Nerozpustené látky po sušení pri 105 °C (výpočet) <sup>8)</sup>	mg/l	ŠPP-OV-11 (STN 83 0540-3) výpočet	N	2,00 €	2,46 €
C 1.30	Nerozpustené látky po žíhaní pri 550 °C (výpočet) <sup>8)</sup>	mg/l	ŠPP-OV-11 (STN 83 0540-3) výpočet	N	2,00 €	2,46 €
C 1.31	Nerozpustené látky strata žíhaním pri 550 °C (výpočet) <sup>8)</sup>	mg/l	ŠPP-OV-11 (STN 83 0540-3) výpočet	N	2,00 €	2,46 €
C 1.32	Pach	-	ŠPP-OV-30	N	2,50 €	3,08 €
C 1.33a	Povrchovo aktívne látky aniónové (Aniónaktívne tenzidy) (CFA) <sup>5)</sup>	mg/l	ŠPP-OV-38 (STN EN ISO 16265)	A	12,00 €	14,76 €
C 1.33b	Povrchovo aktívne látky aniónové (Aniónaktívne tenzidy) (fotometria) <sup>5)</sup>	mg/l	ŠPP-OV-13 (STN EN 903)	A	12,00 €	14,76 €
C 1.34	Reakcia vody (pH)	-	ŠPP-OV-8 (STN EN ISO 10523)	A	4,00 €	4,92 €
C 1.35	Rozpustené látky po sušení pri 105 °C	mg/l	ŠPP-OV-6 (STN 75 7373)	A	7,00 €	8,61 €
C 1.36	Rozpustené látky po žíhaní pri 550 °C	mg/l	ŠPP-OV-6 (STN 75 7373)	A	9,00 €	11,07 €
C 1.37	Rozpustené látky strata žíhaním pri 550 °C <sup>9)</sup>	mg/l	ŠPP-OV-6 (STN 75 7373)	N	2,00 €	2,46 €
C 1.38	Síra celková <sup>10)</sup>	mg/l	ŠPP-OV-34 (STN EN ISO 11885)	A	12,00 €	14,76 €
C 1.39	Sírany (IC)	mg/l	ŠPP-OV-40 (STN EN ISO 10304-1)	A	8,00 €	9,84 €
C 1.40	Usaditeľné látky po 30 minútovej sedimentácii	ml/l	ŠPP-OV-32 (STN 83 0540-3)	N	5,00 €	6,15 €
C 1.41	Zásaditá neutralizačná kapacita do pH 8,3 (ZNK <sub>8,3</sub> )	mmol/l	ŠPP-OV-28 (STN 75 7372)	N	5,00 €	6,15 €

## C 2 Kovy

Číslo položky	Názov ukazovateľa	Merná jednotka	Metóda stanovenia	Typ skúšky <sup>1)</sup>	Cena bez DPH	Cena s DPH
C 2.1	Arzén (ICP-OES) <sup>10)</sup>	mg/l	ŠPP-OV-34 (STN EN ISO 11885)	A	12,00 €	14,76 €
C 2.2	Chrómov (ICP-OES) <sup>10)</sup>	mg/l	ŠPP-OV-34 (STN EN ISO 11885)	A	12,00 €	14,76 €
C 2.3	Kadmium (ICP-OES) <sup>10)</sup>	mg/l	ŠPP-OV-34 (STN EN ISO 11885)	A	12,00 €	14,76 €
C 2.4	Meď (ICP-OES) <sup>10)</sup>	mg/l	ŠPP-OV-34 (STN EN ISO 11885)	A	12,00 €	14,76 €
C 2.5	Nikel (ICP-OES) <sup>10)</sup>	mg/l	ŠPP-OV-34 (STN EN ISO 11885)	A	12,00 €	14,76 €
C 2.6	Olovo (ICP-OES) <sup>10)</sup>	mg/l	ŠPP-OV-34 (STN EN ISO 11885)	A	12,00 €	14,76 €
C 2.7	Zinok (ICP-OES) <sup>10)</sup>	mg/l	ŠPP-OV-34 (STN EN ISO 11885)	A	12,00 €	14,76 €
C 2.8	Železo (ICP-OES) <sup>10)</sup>	mg/l	ŠPP-OV-34 (STN EN ISO 11885)	A	12,00 €	14,76 €
C 2.9	Titán (ICP-OES) <sup>10)</sup>	mg/l	ŠPP-OV-34 (STN EN ISO 11885)	A	12,00 €	14,76 €
C 2.10	Ortuť (AMA)	mg/l	ŠPP-OV-23 (Návod na obsluhu AMA 254)	A	12,00 €	14,76 €

**C 3 Biológia**

Číslo položky	Názov ukazovateľa	Merná jednotka	Metóda stanovenia	Typ skúšky <sup>1)</sup>	Cena bez DPH	Cena s DPH
C 3.1	Abiosestón	pokryv. p. v %	ŠPP-OV-30	N	2,50 €	3,08 €
C 3.2	Acineria icurvata (Ciliata)	jedinca/ml		N	2,50 €	3,08 €
C 3.3	Amoeba (Rhizopoda)	jedinca/ml		N	2,50 €	3,08 €
C 3.4	Arcella sp. (Rhizopoda)	jedinca/ml		N	2,50 €	3,08 €
C 3.5	Aspidisca sp. (Ciliata)	jedinca/ml		N	2,50 €	3,08 €
C 3.6	Carchesium sp. (Ciliata)	jedinca/ml		N	2,50 €	3,08 €
C 3.7	Epistylis sp. (Ciliata)	jedinca/ml		N	2,50 €	3,08 €
C 3.8	Euglypha sp. (Rhizopoda)	jedinca/ml		N	2,50 €	3,08 €
C 3.9	Flagellata apoch. (Flagellata)	jedinca/ml		N	2,50 €	3,08 €
C 3.10	Chilodonella sp. (Ciliata)	jedinca/ml		N	2,50 €	3,08 €
C 3.11	Iné ciliata (Ciliata)	jedinca/ml		N	2,50 €	3,08 €
C 3.12	Iné diatomeae (Diatomae)	jedinca/ml		N	2,50 €	3,08 €
C 3.13	Iné vláknité organizmy (Bacteria)	Jenkins		N	2,50 €	3,08 €
C 3.14	Kokálne zelené riasy (Chlorophyta)	jedinca/ml		N	2,50 €	3,08 €
C 3.15	Leucothrix mucor (Bacteria)	Jenkins		N	2,50 €	3,08 €
C 3.16	Microthrix parvicella (Bacteria)	Jenkins		N	2,50 €	3,08 €
C 3.17	Mikromycéty (Fungi)	jedinca/ml		N	2,50 €	3,08 €
C 3.18	Navicula sp. (Diatomae)	jedinca/ml		N	2,50 €	3,08 €
C 3.19	Nematóda (Nematoda)	jedinca/ml		N	2,50 €	3,08 €
C 3.20	Oligochaeta (Oligochaeta)	jedinca/ml		N	2,50 €	3,08 €
C 3.21	Rotatoria (Rotifera)	jedinca/ml		N	2,50 €	3,08 €
C 3.22	Stentor sp. (Ciliata)	jedinca/ml		N	2,50 €	3,08 €
C 3.23	Suctoria (Suctoria)	jedinca/ml		N	2,50 €	3,08 €
C 3.24	Synedra sp.	jedinca/ml		N	2,50 €	3,08 €
C 3.25	Tartigrada (Tartigrada)	jedinca/ml		N	2,50 €	3,08 €
C 3.26	Vláknité zelené riasy (Chlorophyta)	jedinca/ml		N	2,50 €	3,08 €
C 3.27	Vorticella sp. (Ciliata)	jedinca/ml		N	2,50 €	3,08 €
C 3.28	Vyplavované vločky	ks/1 ml		N	2,50 €	3,08 €

**C 4 Odber vzoriek, doprava vzoriek, úprava vzoriek a administratívne položky**

Číslo položky	Názov položky	Merná jednotka	Metóda stanovenia	Typ skúšky <sup>1)</sup>	Cena bez DPH	Cena s DPH
C 4.1	Odber bodovej vzorky	30 min.	ŠPP-OV-1 (STN EN ISO 5667-1, STN EN ISO 5667-3, STN ISO 5667-10, STN EN ISO 5667-13, STN EN ISO 5667-14, STN EN ISO 5667-15)	A	6,00 €	7,38 €
C 4.2	Odber bodovej vzorky	1 hod.		A	12,00 €	14,74 €
C 4.3	Odber kvalifikovanej bodovej vzorky	2 hod.		A	24,00 €	29,52 €
C 4.4	Odber 24-hodinovej zmesnej vzorky vzorkovačom	24 hod.		A	40,00 €	49,20 €
C 4.5	Mikrovlňný rozklad	1 vzorka	-	-	10,00 €	12,30 €
C 4.6	Administratívne spracovanie vzorky	1 vzorka	-	-	7,00 €	8,61 €
C 4.7	Slovný posudok	1 vzorka	-	-	2,00 €	2,46 €
C 4.8	Vyhotovenie protokolu o skúške	1 vzorka	-	-	2,00 €	2,46 €
C 4.9	Doprava vzorky	-	-	-	podľa cenníka za dopravu vzoriek <sup>11)</sup>	

## CENNÍK ZA DOPRAVU VZORIEK

Okres	Cena bez DPH	Cena s DPH
Bratislava	3,00 €	3,69 €
Malacky	9,00 €	11,07 €
Pezinok	6,00 €	7,38 €
Senec	4,00 €	4,92 €
Piešťany	14,00 €	17,22 €
Senica	15,00 €	18,45 €
Skalica	17,00 €	20,91 €
Trnava	10,00 €	12,30 €
Dunajská Streda	9,00 €	11,07 €
Hlohovec	12,00 €	14,76 €
Galanta	10,00 €	12,30 €
Myjava	19,00 €	23,37 €
Nové Mesto nad Váhom	18,00 €	22,14 €

Cena za dopravu vzoriek je určená podľa okresov, v pôsobnosti BVS, a.s., v ktorom sa nachádza odberné miesto vzorky vody.

Doprava vzoriek vody je vykonávaná upravenými vozidlami, v ktorých je v prepravnom priestore udržiavaná stabilná teplota určená na prepravu vzoriek.

V prípade požiadavky na akreditovaný odber vzorky vody a dopravu vzorky mimo okresov uvedených v cenníku, platí cena 0,89 € / km

(Bojnická 6, Bratislava - miesto odberu vzorky vody a späť).

Ak zákazník nepožaduje akreditovaný odber, môže si vzorku, na základe pokynov laboratória odobrať sám do laboratóriom pripravených vzorkovníc a vzorky do laboratória dopraviť sám.

### Vysvetlivky

- 1) Typ skúšky: A - akreditovaná, N - neakreditovaná
- 2) Na stanovenie položky: C 1.1, BSK<sub>c</sub>, s ATM, je potrebné zadať aj požiadavku na stanovenie položky: C 1.22, CHSK<sub>C</sub>
- 3) Na stanovenie položky C.1.4 Celkové látky strata žíhaním pri 550 °C je potrebné zadať položky: C 1.2 Celkové látky po sušení pri 105 °C a C 1.3 Celkové látky po žíhaní pri 550 °C
- 4) Na výpočet položiek C 1.2: Celkové látky pri 105 °C (výpočet), C 1.3: Celkové látky po žíhaní pri 550 °C (výpočet), C 1.4: Celkové látky strata žíhaním pri 550 °C (výpočet) je potrebné zadať položky: C 1.26: Nerozpustné látky pri 105 °C, C 1.35: Rozpustné látky pri 105 °C, C 1.27: Nerozpustené látky po žíhaní pri 550 °C, C 1.36: Rozpustené látky po žíhaní pri 550 °C, C 1.28: Nerozpustené látky strata žíhaním pri 550 °C, C 1.37: Rozpustené látky strata žíhaním pri 550 °C
- 5) Možnosť výberu metódy stanovenia. Laboratórium štandardne stanovuje prvou metódou pre daný ukazovateľ
- 6) Na výpočet položky: C 1.16, Dusík organický, je potrebné zadať všetky formy dusíka t.j. položky: C 1.9 až C 1.15
- 7) Na stanovenie položky C 1.28: Nerozpustné látky strata žíhaním pri 550 °C je potrebné zadať položky: C 1.26: Nerozpustné látky po sušení pri 105 °C a C 1.27: Nerozpustné látky po žíhaní pri 550 °C
- 8) Na výpočet položiek: C 1.29: Nerozpustné látky pri 105 °C (výpočet), C 1.30: Nerozpustné látky po žíhaní pri 550 °C (výpočet), C 1.31: Nerozpustné látky strata žíhaním pri 550 °C (výpočet) je potrebné zadať položky: C 1.2: Celkové látky pri 105 °C, C 1.3: Celkové látky po žíhaní pri 550 °C, C 1.4: Celkové látky strata žíhaním pri 550 °C, C 1.35: Rozpustné látky pri 105 °C, C 1.36: Rozpustené látky po žíhaní pri 550 °C, C 1.37: Rozpustené látky strata žíhaním pri 550 °C
- 9) Na stanovenie položky C 1.37: Rozpustné látky strata žíhaním pri 550 °C je potrebné zadať položky: C 1.35: Rozpustné látky po sušení pri 105 °C a C 1.36: Rozpustné látky po žíhaní pri 550 °C
- 10) Pri stanovení kovu v odpadovej vode je potrebné zadať aj položku: C 4.5 Mikrovlnný rozklad
- 11) Určuje sa podľa Cenníka za dopravu vzoriek

### Skratky

CFA: kontinuálna prietoková analýza  
 IČ: infračervená oblasť  
 ICP-OES: optický emisný spektrometer s indukčne viazanou plazmou  
 AMA: atómový ortuťový analyzátor  
 ŠPP: štandardný pracovný postup