

TQM d.o.o. Lukavac

Institut za kvalitet, standardizaciju i ekologiju

Modrac b.b., 75300 Lukavac

Identifikacioni broj: 4209977290008

PDV broj: 209977290008

tel/fax: +387 35 553 999

tel/fax: +387 35 554 444

tel/fax: +387 35 554 445

mob: +387 61 560 878

mail: info@tqm.ba

web: www.tqm.ba



IZVJEŠTAJ O ISPITIVANJU KVALITETA ZEMLJIŠTA

KJKP Rad d.o.o. Sarajevo

Deponija Smiljevići

Februar 2023. godine



Laboratorij TQM d.o.o. Lukavac, ovlašten je od strane Federalnog ministarstva poljoprivrede, vodoprivrede i šumarstva, Ovlaštenje broj 03-2-24/2-2505-3/17 od 04.01.2022.godine.

Laboratorij TQM d.o.o. Lukavac, akreditiran je od strane BATA-e, bilateralnog potpisnika EA MLA, pod registarskim brojem akreditacije LI-75-01, prema zahtjevima standarda BAS EN ISO/IEC 17025 za izvođenje fizičko-hemijskih ispitivanja tla, prema Prilogu Certifikata o akreditaciji br. LI-75-01

OPŠTI PODACI

Naziv: IZVJEŠTAJ O ISPITIVANJU KVALITETA ZEMLJIŠTA

Naručilac: KJKP Rad d.o.o. Sarajevo

Adresa: Paromlinska 57,
Telefon: + 387 33 450 294
Fax:

Izvršilac: TQM d.o.o. Lukavac, Institut za kvalitet, standardizaciju i ekologiju

Adresa: Modrac b.b., 75300 Lukavac
ID broj: 4209977290008
PDV broj: 209977290008
Tel/Fax: +387 35 553 999, 554-444, 554-445
Web: www.tqm.ba
E-mail: info@tqm.ba
Kontakt osoba: Samir Kahvedžić, MA.Hemije i inž.materijala

Lokacija: Deponija Smiljevići
Broj: 7-096-1199/23
Datum: 07.03.2023.godine



Datum izvještaja:	Izvještaj uradio:	Izvještaj odobrio:
07.03.2023.godine	Elmedin Poljić, BA inženjer hemijskog inženjerstva i tehnologije	Samir Kahvedžić, MA hemije i inženjerstva materijala

Laboratorij TQM d.o.o. Lukavac, ovlašten je od strane Federalnog ministarstva poljoprivrede, vodoprivrede i šumarstva, Ovlaštenje broj 03-2-24/2-2505-3/17 od 04.01.2022.godine.

Laboratorij TQM d.o.o. Lukavac, akreditiran je od strane BATA-e, bilateralnog potpisnika EA MLA, pod registarskim brojem akreditacije LI-75-01, prema zahtjevima standarda BAS EN ISO/IEC 17025 za izvođenje fizičko-hemijskih ispitivanja tla, prema Prilogu Certifikata o akreditaciji br. LI-75-01

KRATAK OPIS I CILJ ISPITIVANJA

U skladu sa zahtjevima Naručioca obavljeno je uzorkovanje i fizičko-hemijsko ispitivanje tla, na lokaciji Deponije Smiljevići.

Uzeto je ukupno 4 uzorka na 4 različite lokacije:

1. Izvan kruga RCUO Smiljevići, kod upravne zgrade
2. Desno od vage i ulaza u RCUO Smiljevići
3. Kod izlaza uz kapiju prema naselju Zabrdje
4. Uzvodno prema ulazu u Lepenički potok

Cilj ispitivanja je da se obavi uzorkovanje i fizičko-hemijsko ispitivanje tla, na parametre koji su predviđeni tehničkom specifikacijom i u skladu sa okolinskom dozvolom.

ZAKONSKA REGULATIVA

Granične vrijednosti uzete iz Pravilnika o utvrđivanju dozvoljenih količina štetnih i opasnih tvari u zemljištu i metode njihovog određivanja, ("Službene novine Federacije BiH", 96/22)

METODOLOGIJA RADA

Uzorkovanje i ispitivanje je vršeno u skladu sa Zakonom o poljoprivrednom zemljištu ("Sl. novine F BiH", br. 52/09) i Pravilnikom o utvrđivanju dozvoljenih količina štetnih i opasnih tvari u zemljištu i metode njihovog određivanja, ("Službene novine Federacije BiH" 96/22)

Prilikom ispitivanja korištene su metodologije mjerenja po standardnim akreditiranim metodama. Sva oprema/uređaji koji su korišteni su umjereni po standardnim metodama.

TERENSKA ISTRAŽIVANJA

Terenska ispitivanja su obuhvatila rekognosciranje lokacije u cilju utvrđivanja tačnih i preciznih mjesta uzorkovanja tla.

Prosječne uzorke zemljišta uzorkovao stručni tim TQM d.o.o. Lukavac sa predmetnih lokacija. Uzorci su uzeti u površinskom sloju (0-30 cm) uz upotrebu odgovarajućeg pribora (sonde), cik-cak po parceli. Uzorci zemljišta su pakovani u plastične vrećice, koordinate su zabilježene GPS uređajem.

Uzorkovanje je vršeno u skladu sa Zakonom o poljoprivrednom zemljištu ("Sl. novine F BiH", br. 52/09) i Pravilnikom o utvrđivanju dozvoljenih količina štetnih i opasnih materija u zemljištu i metode njihovog ispitivanja ("Sl. novine F BiH", br. 96/22).

Laboratorij TQM d.o.o. Lukavac, ovlašten je od strane Federalnog ministarstva poljoprivrede, vodoprivrede i šumarstva, Ovlaštenje broj 03-2-24/2-2505-3/17 od 04.01.2022.godine.

Laboratorij TQM d.o.o. Lukavac, akreditiran je od strane BATA-e, bilateralnog potpisnika EA MLA, pod registarskim brojem akreditacije LI-75-01, prema zahtjevima standarda BAS EN ISO/IEC 17025 za izvođenje fizičko-hemijskih ispitivanja tla, prema Prilogu Certifikata o akreditaciji br. LI-75-01

SITUACIONI PRIKAZ⁽¹⁾



Slika 1: Izvan kruga RCUC Smiljevići, kod upravne zgrade



Slika 2: Desno od vage i ulaza u RCUC Smiljevići

QMS-OB-0-50 Izvještaj o ispitivanju

Izdanje 00/2020

Djelimično kopiranje izvještaja nije dozvoljeno bez odobrenja rukovodstva Ispitne laboratorije TQM d.o.o. Lukavac.
Rezultati analize odnose se samo na ispitivani uzorak. Laboratorija nije odgovorna za validnost podataka dobivenih od korisnika, kao i za validnost rezultata dobivenih na osnovu tih podataka.

BAS EN ISO/IEC 17025
BATA
ACCREDITATION
LI-75-01

Bilateralni potpisnik EA MLA

Laboratorij TQM d.o.o. Lukavac, ovlašten je od strane Federalnog ministarstva poljoprivrede, vodoprivrede i šumarstva, Ovlaštenje broj 03-2-24/2-2505-3/17 od 04.01.2022.godine.

Laboratorij TQM d.o.o. Lukavac, akreditiran je od strane BATA-e, bilateralnog potpisnika EA MLA, pod registarskim brojem akreditacije LI-75-01, prema zahtjevima standarda BAS EN ISO/IEC 17025 za izvođenje fizičko-hemijskih ispitivanja tla, prema Prilogu Certifikata o akreditaciji br. LI-75-01



Slika 3: Kod izlaza uz kapiju prema naselju Zabrđe



Slika 4: Uzvodno prema ulazu u Lepenički potok

Laboratorij TQM d.o.o. Lukavac, ovlašten je od strane Federalnog ministarstva poljoprivrede, vodoprivrede i šumarstva, Ovlaštenje broj 03-2-24/2-2505-3/17 od 04.01.2022.godine.

Laboratorij TQM d.o.o. Lukavac, akreditiran je od strane BATA-e, bilateralnog potpisnika EA MLA, pod registarskim brojem akreditacije LI-75-01, prema zahtjevima standarda BAS EN ISO/IEC 17025 za izvođenje fizičko-hemijskih ispitivanja tla, prema Prilogu Certifikata o akreditaciji br. LI-75-01

Izjava o usaglašenosti/Tumačenje rezultata

Lokacija 1. Kod upravne zgrade

Na osnovu rezultata ispitivanja utvrđeno je da sadržaj olova, kadmija, cinka nikla i bakra prelazi graničnu vrijednost za praškasto-ilovasto tlo, u skladu sa Pravilnikom o utvrđivanju dozvoljenih količina štetnih i opasnih materija u zemljištu i metode njihovog ispitivanja ("Sl. novine F BiH", br. 96/22) .

Lokacija 2. Desno od vage, ulaz u RCOU Smiljevići

Na osnovu rezultata ispitivanja nisu utvrđeni parametri koji prelaze graničnu vrijednost za praškasto-ilovasto tlo, u skladu sa Pravilnikom o utvrđivanju dozvoljenih količina štetnih i opasnih materija u zemljištu i metode njihovog ispitivanja ("Sl. novine F BiH", br. 96/22) .

Lokacija 3. Kod izlaza uz kapiju prema naselju Zabrdje

Na osnovu rezultata ispitivanja utvrđeno je da sadržaj cinka i nikla prelazi graničnu vrijednost za praškasto-ilovasto tlo, u skladu sa Pravilnikom o utvrđivanju dozvoljenih količina štetnih i opasnih materija u zemljištu i metode njihovog ispitivanja ("Sl. novine F BiH", br. 96/22) .

Lokacija 4. Uzvodno prema ulazu u Lepenički potok

Na osnovu rezultata ispitivanja utvrđeno je da sadržaj nikla i hroma prelazi graničnu vrijednost za praškasto-ilovasto tlo, u skladu sa Pravilnikom o utvrđivanju dozvoljenih količina štetnih i opasnih materija u zemljištu i metode njihovog ispitivanja ("Sl. novine F BiH", br. 96/22) .



Laboratorij TQM d.o.o. Lukavac, ovlašten je od strane Federalnog ministarstva poljoprivrede, vodoprivrede i šumarstva, Ovlaštenje broj 03-2-24/2-2505-3/17 od 04.01.2022.godine.

Laboratorij TQM d.o.o. Lukavac, akreditiran je od strane BATA-e, bilateralnog potpisnika EA MLA, pod registarskim brojem akreditacije LI-75-01, prema zahtjevima standarda BAS EN ISO/IEC 17025 za izvođenje fizičko-hemijskih ispitivanja tla, prema Prilogu Certifikata o akreditaciji br. LI-75-01

IZVJEŠTAJ O ISPITIVANJU

Korisnik usluge:	KJKP Rad d.o.o. Sarajevo
Predmet ispitivanja:	Uzorkovanje i ispitivanje zemljišta
Broj radnog naloga:	380/23
Uzorkovanje izvršio:	TQM d.o.o. Lukavac
Zapisnik o uzorkovanju broj:	Z-K1-16/23 ; Z-K1-17/23
Datum uzorkovanja:	21.02.2023.godine
Lokacija uzorkovanja:	Deponija Smiljevići, 1.Kod upravne zgrade, ($\lambda = 43^{\circ}86'30.78''N$, $\phi = 18^{\circ}34'58.70''E$) 2.Desno od vage, ulaz u RCOU Smiljevići, ($\lambda = 43^{\circ}86'35.66''N$, $\phi = 18^{\circ}34'72.93''E$) 3.Kod izlaza uz kapiju prema naselju Zabrđe, ($\lambda = 43^{\circ}86'81.76''N$, $\phi = 18^{\circ}34'344.73''E$) 4.Uzvodno prema ulazu u Lepenički potok, ($\lambda = 43^{\circ}86'92.81''N$, $\phi = 18^{\circ}33'72.34''E$)
Datum prijema uzorka u laboratoriji:	21.02.2023.godine
Dodijeljeni broj uzorka u laboratoriji:	443/23-Kod upravne zgrade 444/23-Desno od vage, ulaz u RCOU Smiljevići 445/23-Kod izlaza uz kapiju prema naselju Zabrđe 446/23-Uzvodno prema ulazu u Lepenički potok
Datum ispitivanja:	21.02.-28.02.2023.godine.
Lokacija ispitivanja:	Ispitni laboratorij TQM d.o.o. Lukavac.

REZULTATI ISPITIVANJA

Ispitivani parametar	Mjerna jedinica	Metoda ispitivanja	Rezultati ispitivanja 443/23	Mjerna nesigurnost	Granične vrijednosti (mg/kg) suhe tvari
pH u H ₂ O		BAS ISO 10390:2009	7,32	± 0,05	nema
pH u KCl-u		BAS ISO 10390:2009	6,71	± 0,05	nema
Olovo (Pb)	mg/kg	BAS ISO 11047:2000	434	± 21,78	80
Kadmij (Cd)	mg/kg	BAS ISO 11047:2000	4,93	± 0,25	1
Cink (Zn)	mg/kg	BAS ISO 11047:2000	855	± 43,87	150
Nikal (Ni)	mg/kg	BAS ISO 11047:2000	125,3	± 6,23	50
Hrom (Cr)	mg/kg	BAS ISO 11047:2000	64	± 3,21	80
Kobalt (Co)	mg/kg	BAS ISO 11047:2000	22,83	± 1,15	45
Bakar (Cu)	mg/kg	BAS ISO 11047:2000	452	± 24,97	65

Napomena:

1. Dijelovi izvještaja označeni sa (*) izvan su akreditiranog područja,
2. Dijelovi izvještaja označeni sa (**) označavaju da su rezultati dobijeni od eksternih isporučilaca,
3. Dijelovi izvještaja označeni sa (***) označavaju parametre koji se ispituju na lokaciji uzorkovanja,
4. ¹⁾ Podaci dobijeni od korisnika. Laboratorija nije odgovorna za validnost podataka dobivenih od korisnika.



Laboratorij TQM d.o.o. Lukavac, ovlašten je od strane Federalnog ministarstva poljoprivrede, vodoprivrede i šumarstva, Ovlaštenje broj 03-2-24/2-2505-3/17 od 04.01.2022.godine.

Laboratorij TQM d.o.o. Lukavac, akreditiran je od strane BATA-e, bilateralnog potpisnika EA MLA, pod registarskim brojem akreditacije LI-75-01, prema zahtjevima standarda BAS EN ISO/IEC 17025 za izvođenje fizičko-hemijskih ispitivanja tla, prema Prilogu Certifikata o akreditaciji br. LI-75-01

Ispitivani parametar	Mjerna jedinica	Metoda ispitivanja	Rezultati ispitivanja 444/23	Mjerna nesigurnost	Granične vrijednosti (mg/kg) suhe tvari
pH u H ₂ O		BAS ISO 10390:2009	7,62	± 0,05	nema
pH u KCl-u		BAS ISO 10390:2009	6,79	± 0,05	nema
Olovo (Pb)	mg/kg	BAS ISO 11047:2000	40,39	± 2,03	80
Kadmij (Cd)	mg/kg	BAS ISO 11047:2000	<1	± n/a	1
Cink (Zn)	mg/kg	BAS ISO 11047:2000	97,8	± 5,02	150
Nikal (Ni)	mg/kg	BAS ISO 11047:2000	36,09	± 1,79	50
Hrom (Cr)	mg/kg	BAS ISO 11047:2000	69,18	± 0,85	80
Kobalt (Co)	mg/kg	BAS ISO 11047:2000	20,97	± 1,05	45
Bakar (Cu)	mg/kg	BAS ISO 11047:2000	33,95	± 1,87	65
Napomena: 1. Dijelovi izvještaja označeni sa (*) izvan su akreditiranog područja, 2. Dijelovi izvještaja označeni sa (**) označavaju da su rezultati dobijeni od eksternih isporučilaca, 3. Dijelovi izvještaja označeni sa (***) označavaju parametre koji se ispituju na lokaciji uzorkovanja, 4. ¹⁾ Podaci dobijeni od korisnika. Laboratorija nije odgovorna za validnost podataka dobivenih od korisnika.					

Ispitivani parametar	Mjerna jedinica	Metoda ispitivanja	Rezultati ispitivanja 445/23	Mjerna nesigurnost	Granične vrijednosti (mg/kg) suhe tvari
pH u H ₂ O		BAS ISO 10390:2009	7,94	± 0,06	nema
pH u KCl-u		BAS ISO 10390:2009	6,85	± 0,05	nema
Olovo (Pb)	mg/kg	BAS ISO 11047:2000	75,53	± 3,79	80
Kadmij (Cd)	mg/kg	BAS ISO 11047:2000	<1	± 0,05	1
Cink (Zn)	mg/kg	BAS ISO 11047:2000	173,48	± 8,90	150
Nikal (Ni)	mg/kg	BAS ISO 11047:2000	80,43	± 4,0	50
Hrom (Cr)	mg/kg	BAS ISO 11047:2000	73,84	± 3,71	80
Kobalt (Co)	mg/kg	BAS ISO 11047:2000	21,96	± 1,0	45
Bakar (Cu)	mg/kg	BAS ISO 11047:2000	42,26	± 2,33	65
Napomena: 1. Dijelovi izvještaja označeni sa (*) izvan su akreditiranog područja, 2. Dijelovi izvještaja označeni sa (**) označavaju da su rezultati dobijeni od eksternih isporučilaca, 3. Dijelovi izvještaja označeni sa (***) označavaju parametre koji se ispituju na lokaciji uzorkovanja, 4. ¹⁾ Podaci dobijeni od korisnika. Laboratorija nije odgovorna za validnost podataka dobivenih od korisnika.					



Laboratorij TQM d.o.o. Lukavac, ovlašten je od strane Federalnog ministarstva poljoprivrede, vodoprivrede i šumarstva, Ovlaštenje broj 03-2-24/2-2505-3/17 od 04.01.2022.godine.

Laboratorij TQM d.o.o. Lukavac, akreditiran je od strane BATA-e, bilateralnog potpisnika EA MLA, pod registarskim brojem akreditacije LI-75-01, prema zahtjevima standarda BAS EN ISO/IEC 17025 za izvođenje fizičko-hemijskih ispitivanja tla, prema Prilogu Certifikata o akreditaciji br. LI-75-01

Ispitivani parametar	Mjerna jedinica	Metoda ispitivanja	Rezultati ispitivanja 446/23	Mjerna nesigurnost	Granične vrijednosti (mg/kg) suhe tvari
pH u H ₂ O		BAS ISO 10390:2009	7,54	± 0,05	nema
pH u KCl-u		BAS ISO 10390:2009	6,32	± 0,04	nema
Olovo (Pb)	mg/kg	BAS ISO 11047:2000	39,82	± 2,0	80
Kadmij (Cd)	mg/kg	BAS ISO 11047:2000	<1	± 0,08	1
Cink (Zn)	mg/kg	BAS ISO 11047:2000	73,11	± 3,75	150
Nikal (Ni)	mg/kg	BAS ISO 11047:2000	72,44	± 3,60	50
Hrom (Cr)	mg/kg	BAS ISO 11047:2000	91,48	± 4,59	80
Kobalt (Co)	mg/kg	BAS ISO 11047:2000	24,77	± 1,24	45
Bakar (Cu)	mg/kg	BAS ISO 11047:2000	24,05	± 1,33	65
Napomena: 1. Dijelovi izvještaja označeni sa (*) izvan su akreditiranog područja, 2. Dijelovi izvještaja označeni sa (**) označavaju da su rezultati dobijeni od eksternih isporučilaca, 3. Dijelovi izvještaja označeni sa (***) označavaju parametre koji se ispituju na lokaciji uzorkovanja, 4. ¹⁾ Podaci dobijeni od korisnika. Laboratorija nije odgovorna za validnost podataka dobivenih od korisnika.					



Datum izvještaja:	Izvještaj uradio:	Izvještaj odobrio:
07.03.2023.godine	Elmedin Poljić, BA inženjer hemijskog inženjerstva i tehnologije	Samir Kahvedžić, MA hemije i inženjerstva materijala

-Kraj izvještaja o ispitivanju-