

**Labeko, s.r.o.**Krajinská cesta 2929, 921 01 Piešťany
Akreditované skúšobné laboratórium
podľa STN EN ISO/IEC 17025**SNAS**

Reg. No. 070/S-030

A – akreditovaná skúška N – neakreditovaná skúška SA – akreditovaná skúška vykonaná subdodávateľsky

Strana č. 1 z počtu 2

Protokol o skúške č.: 23/00214

Výtlačok č. 1 z počtu 2

Objednávateľ: **CMC Reality, a.s.**
(meno a adresa) **Hollého 1, 92001 Hlohovec**

Dátum prevzatia vzorky: 12.01.23

Počet vzoriek: 1

Dátum vykonania skúšok od: 12.01.23

Vzorku odobral: Objednávateľ

do: 06.02.23

Dátum vystavenia protokolu: 06.02.23

Výsledky skúšok

P.č.:	1	Číslo vzorky:	23-000094	Typ vzorky:	Zemina		
Označenie vzorky: Výkopová zemina IBV Horná Sihoľ Hlohovec, m. č. Šulekovo - Hlohovec							
Meraná veličina / parameter / znak	Jednotka	Výsledok skúšky	Neistota	Limitné hodnoty A / B	Použitá metóda	Typ skúšky	
I. Kovy							
Sušina (pri 105°C)	%	86.58	2 %	-	P-40 STN EN 12880	A	
Arzén (As)	mg/kg.suš	7.8	15 %	20 / 50	P-01,STN EN ISO 11885	A	
Bárium (Ba)	mg/kg.suš	81.0	15 %	600 / 1000	P-01,STN EN ISO 11885	A	
Berylium (Be)	mg/kg.suš	<1.0		3 / 20	P-01,STN EN ISO 11885	A	
Kadmium (Cd)	mg/kg.suš	0.41	20 %	0.4 / 5	P-01,STN EN ISO 11885	A	
Kobalt (Co)	mg/kg.suš	6.15	15 %	25 / 50	P-01,STN EN ISO 11885	A	
Chróm celk. (Cr)	mg/kg.suš	31.1	15 %	130 / 250	P-01,STN EN ISO 11885	A	
Chróm (VI)	mg/kg.suš	2.7	15 %	2.0 / 10	P-30,STN ISO 11083	A	
Meď (Cu)	mg/kg.suš	25.1	15 %	70 / 100	P-01,STN EN ISO 11885	A	
Ortuť (Hg)	mg/kg.suš	0.047	20 %	0.4 / 3	P-23	A	
Molybdén (Mo)	mg/kg.suš	4.78	15 %	0.6 / 40	P-01,STN EN ISO 11885	A	
Nikel (Ni)	mg/kg.suš	18.3	15 %	60 / 100	P-01,STN EN ISO 11885	A	
Olovo (Pb)	mg/kg.suš	19.4	15 %	70 / 150	P-01,STN EN ISO 11885	A	
Cín (Sn)	mg/kg.suš	41.7	15 %	20 / 100	P-01,STN EN ISO 11885	A	
Vanád (V)	mg/kg.suš	22.2	15 %	120 / 200	P-01,STN EN ISO 11885	A	
Zinok (Zn)	mg/kg.suš	88.9	15 %	150 / 500	P-01,STN EN ISO 11885	A	
II. Ostatné anorganické látky							
Bór (B)	mg/kg.suš	12.4	15 %	40 / 80	P-01,STN EN ISO 11885	A	
Fluoridy (F-)	mg/kg.suš	6.87	10 %	500 / 1000	P-34, STN 75 7430	A	
Celkové kyanidy (CN-celk)	mg/kg.suš	<0.5		5 / 50	P-29, STN ISO 6703-1	A	
Lahko uvoľniteľné kyanidy (CN-)	mg/kg.suš	<0.5		1 / 10	P-29,STN ISO 6703-2	A	
Sulfidy (S2-)	mg/kg.suš	<0.5		2 / 20	P-31,STN 75 7483	A	
IV. Organické látky							
a) Aromatické uhľovodíky a ich deriváty							
Benzén	mg/kg.suš	<0.01		0.05 / 0.5	P-04, STN EN ISO 22155	A	
Toluén	mg/kg.suš	<0.01		-	P-04, STN EN ISO 22155	A	
Etylbenzén	mg/kg.suš	<0.01		0.05 / 5	P-04, STN EN ISO 22155	A	
Xylén	mg/kg.suš	<0.01		0.05 / 5	P-04, STN EN ISO 22155	A	
Fenoly	mg/kg.suš	0.29	20 %	0.05 / 3	P-24, STN ISO 6439	A	
Aromatické uhľovodíky a ich deriváty spolu	mg/kg.suš	<0.35		0.3 / 7	výpočet	A	
b) Polycyklické aromatické uhľovodíky							
Naftalén	mg/kg.suš	<0.05		0.1 / 5	SOP 12A (ČSN EN 16181)	SA	
Acenaftén	mg/kg.suš	<0.05			SOP 12A (ČSN EN 16181)	SA	
Acenaftylén	mg/kg.suš	<0.2			SOP 12A (ČSN EN 16181)	SA	
Fluorén	mg/kg.suš	<0.05			SOP 12A (ČSN EN 16181)	SA	
Fenantrén	mg/kg.suš	0.212		0.1 / 10	SOP 12A (ČSN EN 16181)	SA	
Antracén	mg/kg.suš	<0.05		0.01 / 10	SOP 12A (ČSN EN 16181)	SA	
Fluorantén	mg/kg.suš	0.437		0.1 / 10	SOP 12A (ČSN EN 16181)	SA	
Pyrén	mg/kg.suš	0.412			SOP 12A (ČSN EN 16181)	SA	
Benzo(a)antracén	mg/kg.suš	0.270		1.0 / 5	SOP 12A (ČSN EN 16181)	SA	
Chryzén	mg/kg.suš	0.282		0.01 / 5	SOP 12A (ČSN EN 16181)	SA	

**Labeko, s.r.o.**Krajinská cesta 2929, 921 01 Piešťany
Akreditované skúšobné laboratória
podľa STN EN ISO/IEC 17025

A – akreditovaná skúška N – neakreditovaná skúška SA – akreditovaná skúška vykonaná subdodávateľsky

Strana č. 2 z počtu 2

Protokol o skúške č.: 23/00214

Výtlačok č. 1 z počtu 2

P.č.:	1	Číslo vzorky:	23-000094	Typ vzorky:	Zemina	
Označenie vzorky: Výkopová zemina IBV Horná Sihot' Hlohovec, m. č. Šulekovo - Hlohovec						
Meraná veličina / parameter / znak	Jednotka	Výsledok skúšky	Neistota	Limitné hodnoty A / B	Použitá metóda	Typ skúšky
b) Polycyklické aromatické uhľovodíky						
Benzo(b)fluorantén	mg/kg.suš	0.224			SOP 12A (ČSN EN 16181)	SA
Benzo(k)fluorantén	mg/kg.suš	0.129			SOP 12A (ČSN EN 16181)	SA
Benzo(a)pyrén	mg/kg.suš	0.238		0.1 / 1.0	SOP 12A (ČSN EN 16181)	SA
Benzo(g,h,i)perylen	mg/kg.suš	0.222			SOP 12A (ČSN EN 16181)	SA
Dibenzo(a,h)antracén	mg/kg.suš	<0.100			SOP 12A (ČSN EN 16181)	SA
Indeno(1,2,3-c,d)pyrén	mg/kg.suš	0.263			SOP 12A (ČSN EN 16181)	SA
Polycyklické aromatické uhľovodíky celkom	mg/kg.suš	2.69		1.0 / 20	výpočet	SA
c) Chlórované uhľovodíky						
Chloroform	mg/kg.suš	<0.01		0.1 / 5	P-04	N
Trichlóretén	mg/kg.suš	<0.01		0.1 / 5	P-04	N
Tetrachlóretén (PCE)	mg/kg.suš	<0.01		0.1 / 5	P-04	N
1,1 dichlóretén	mg/kg.suš	<0.01		0.1 / 5	P-04	N
1,2 dichlóretén	mg/kg.suš	<0.01		0.1 / 5	P-04	N
Dichlóretán	mg/kg.suš	<0.01		0.1 / 5	P-04	N
Dichlómetán	mg/kg.suš	<0.01		0.1 / 5	P-04	N
cis1,1 dichlóretán	mg/kg.suš	<0.01		0.1 / 5	P-04	N
cis1,2 dichlóretán	mg/kg.suš	<0.01		0.1 / 5	P-04	N
Chlórované uhľovodíky alifatické celkom	mg/kg.suš	<0.1		0.1 / 10	výpočet	N
Monochlórbenzén (MCB)	mg/kg.suš	<0.01		0.01 / 1	P-04	N
Dichlórbenzény (DCB)	mg/kg.suš	<0.01		0.01 / 1	P-04	N
Chlórfenoly	mg/kg.suš	<0.1		0.01 / 2	P-04	N
Polychlorované bifenyly (PCB)	mg/kg.suš	<0.01		0.01 / 1	SOP 13A (ČSN EN 17322)	SA
d) Pesticídy						
Pesticídy chlórované jednotlivé	mg/kg.suš	<0.02		0.01 / 0.5	SOP 13A (ČSN EN 17322)	SA
Pesticídy chlórované celkom	mg/kg.suš	<0.1		0.1 / 1.0	SOP 13A (ČSN EN 17322)	SA
e) Ostatné						
Styrén	mg/kg.suš	<0.01		0.1 / 5	P-04, STN EN ISO 22155	A
Nepolárne uhľovodíky celkom	mg/kg.suš	120.9	20 %	50 / 500	P-26, STN 75 7952	A

Doplňky a odchýlky od použitých metód: - - -

Údaje o subdodávateľoch: Laboratoř MORAVA s.r.o., Oderská 456, Butovice, 742 13 Studénka, Česká republika (Stanovenie polycyklických aromatických uhľovodíkov, polychlórovaných bifenylov a pesticídov)

Neistota merania: Neistota merania predstavuje relatívnu rozšírenú kombinovanú neistotu z výsledku skúšky (k=2).

Použitie skratky: A - akreditované, N - neakreditované, SA - subdodávka akreditovaná,

P-01,P-04,P-24,P-26,P-29,P-30,P-31,P-34,P-40 Pracovné predpisy LABEKO,s.r.o., ŠOP - štandardný operačný postup

Súlad/ nesúlad s požiadavkami :

Vzorka " Výkopová zemina IBV Horná Sihot' Hlohovec, m. č. Šulekovo - Hlohovec" bola testovaná v zmysle požiadaviek Prílohy k Pokynu MPSPNM a MŽP SR č.1617/97, časť VI. Ukazovatele a normatívy pre asanáciu znečistenej zeminy, pôdy a podzemných vôd.

Limitné hodnoty (A / B) vyplývajúce z požiadaviek Prílohy k Pokynu, časti VI. sú uvedené v protokole o skúške v nasledovných dvoch kategóriách :

kategória A - predstavuje fónové hodnoty, charakterizujúce ich prírodné obsahy

kategória B - predstavuje medzné koncentrácie ukazovateľov, ktorých dosiahnutie vyžaduje prieskumné práce s cieľom vysvetliť pôvod znečistenia

Testovaná výkopová zemina spĺňa požiadavky pre kategóriu A (neznečistená výkopová zemina) resp. nedosahuje úroveň znečistenia pre kategóriu B, ktoré by vyžadovalo prieskumné práce s cieľom zistiť pôvod alebo zdroj jej znečistenia. Testovaná vzorka výkopovej zeminy spĺňa požiadavky Prílohy k Pokynu MPSPNM a MŽP SR č.1617/97, časť VI. pre neznečistenú výkopovú zeminu.

Prehlásenie

Skúšobné zariadenia a meračlá použité na skúšky boli kalibrované a overené v zmysle platných metrologických predpisov.

Výsledky skúšok sa týkajú výlučne predmetu skúšky a nenahradujú iné dokumenty (napr. správneho charakteru), ktoré sú orgánmi štátneho odborného dozoru podľa špecifických predpisov požadované. Protokol môže byť reprodukován len celý, po jeho častiach len s písomným súhlasom skúšobného laboratória.

Protokol schválil: Ing. Roman Hudec,
vedúci Ekoanalytických laboratórií