

Priloga 1

»Priloga 1

Največje vrednosti parametrov v zemeljskem izkopu, namenjenem rekultivaciji tal, nasipavanju spodnjih plasti kmetijskih zemljišč in stavbnih zemljišč ter nasipavanju območij mineralnih surovin za zapolnitev tal po izkopu

Preglednica 1: Največje vrednosti anorganskih parametrov v zemeljskem izkopu, namenjenem rekultivaciji tal in nasipavanju spodnjih plasti kmetijskih zemljišč

Parameter	mg/kg s. s.* lahka tla	mg/kg s. s. srednje težka tla	mg/kg s. s. težka tla
arzen (As)	20	20	20
svinec (Pb)	45	65	85
kadmij (Cd)	0,5	0,7	1
celotni krom (Cr)	70	70	100
baker (Cu)	50	50	60
nikelj (Ni)	30	40	50
živo srebro (Hg)	0,3	0,4	0,8
cink (Zn)	160	160	200

* s. s. = suha snov

Preglednica 2: Največje vrednosti organskih parametrov v zemeljskem izkopu ter AOX v izlužku zemeljskega izkopa, namenjenega rekultivaciji tal in nasipavanju spodnjih plasti kmetijskih zemljišč

Parameter	mg/kg s. s.	Izlužek v mg/kg s. s. L/S = 10 l/kg
vsota ogljikovodikov (Σ CH)	20, 50, 100, 200 ¹⁾	5
PAH – policiklični aromatski ogljikovodiki ²⁾	2	
BTX – celotna vsebnost	0,1	
PCB – celotna vsebnost ³⁾	0,1	
AOX kot klor, vsebnost izlužka	-	0,3

1) Vrednost 20 mg/kg s. s. velja za zemljino s TOC \leq 0,3 %, vrednost 50 mg/kg s. s. velja za zemljino z $0,3 \% < \text{TOC} \leq 0,5 \%$. vrednost 100 mg/kg s. s. velja za zemljino z $0,5 \% < \text{TOC} \leq 2 \%$. vrednost 200 mg/kg s. s. velja za zemljino s TOC $> 2 \%$.

2) Sušenje pri 30 °C

3) Vsota PCB 28, 52, 101, 138, 153 in 180

Preglednica 3: Največje vrednosti anorganskih parametrov v zemeljskem izkopu, namenjenem nasipavanju stavbnih zemljišč in nasipavanju območij mineralnih surovin za zapolnitev tal po izkopu

Parameter	mg/kg s. s.	Izlužek v mg/kg s. s. L/S = 10 l/kg
arzen (As)	30	0,3
svinec (Pb)	100	0,3
kadmij (Cd)	1,1	0,03
celotni krom (Cr)	90	0,3
kobalt (Co)	30 ²⁾	0,5 ²⁾
baker (Cu)	60 (90) ¹⁾	0,6
nikelj (Ni)	55	0,6
živo srebro (Hg)	0,7	0,01
cink (Zn)	300 (450) ¹⁾	18

- 1) Pri zemljini s pH > 7 velja višja mejna vrednost, vendar ne za zemeljski izkop, namenjen zapolnitvi izkopov pod gladino podzemne vode.
- 2) Velja za zemeljski izkop, namenjen zapolnitvi izkopov pod gladino podzemne vode.

Preglednica 4: Največje vrednosti organskih parametrov in njihove največje vrednosti v izlužku zemeljskega izkopa, namenjenega nasipavanju stavbnih zemljišč in nasipavanju območij mineralnih surovin za zapolnitev tal po izkopu

Parameter	mg/kg s. s.	Izlužek v mg/kg s. s. L/S = 10 l/kg ⁵
vsota ogljikovodikov (Σ CH)	20, 50, 100, 200 ¹	5 (1) ²
PAH – policiklični aromatski ogljikovodiki	2 ³	0,02 ²
BTX	1	0,3 ²
PCB ⁴	0,1	0,005 ²
AOX kot klor, vsebnost eluata		0,3
tenzidi z aktivnimi anioni (TBS)		1 ²
TOC	5000 ²	100 ²
fenolni indeks		0,05 ²

- 1) Vrednost 20 mg/kg s. m. velja za zemeljski izkop, namenjen zapolnitvi izkopov pod gladino podzemne vode,
vrednost 50 mg/kg s. m. velja za zemeljski izkop s TOC < 0,5 %,

vrednost 100 mg/kg s. m. velja za zemeljski izkop z 0,5 % < TOC ≤ 2 %,

vrednost 200 mg/kg s. m. velja za zemeljski izkop s TOC > 2 %.
- 2) Velja za zemeljski izkop, namenjen zapolnitvi izkopov pod gladino podzemne vode.
- 3) Velja za sušenje pri 30 °C.
- 4) Vsota PCB 28, 52, 101, 138, 153 in 180.
- 5) Uporablja se za zapolnitev izkopov pod gladino podzemne vode.

Preglednica 5: Dodatne največje vrednosti parametrov v izlužku zemeljskega izkopa, namenjenega nasipavanju območij mineralnih surovin za zapolnitev tal po izkopu pod gladino podzemne vode

Parameter	Izlužek v mg/kg s. s. L/S = 10 l/kg
vrednost pH	6,5–9,5
prevodnost [mS/m]	50
izparilni ostanek	5000
aluminij (Al)	5
antimon (Sb)	0,1
barij (kot biogeni odpadki)	5
berilij (Be)	0,05
bor (B)	5
krom IV (Cr)	0,2
železo (Fe)	5
mangan (Mn)	0,5
selen (Se)	0,1
srebro (Ag)	0,2
talij (Ti)	0,1
vanadij (V)	0,5
kositer (Sn)	0,5
amonij (N)	1
nitrat (N)	70
nitrit (N)	0,5
cianid (CN), lahko hlapljiv	0,1
cianid, celotni (CN)	0,1
fluorid (F)	15
klorid (Cl)	1000
fosfat (P)	1
sulfat (SO ₄)	1500

Priloga 2

Fizikalno-kemijske lastnosti zemeljskega izkopa, namenjenega rekultivaciji tal, nasipavanju spodnjih plasti kmetijskih zemljišč in stavbnih zemljišč ter nasipavanju območij mineralnih surovin za zapolnitev tal po izkopu

Preglednica 1: Fizikalno-kemijske lastnosti zemeljskega izkopa, namenjenega nasipavanju stavbnih zemljišč in nasipavanju območij mineralnih surovin za zapolnitev tal po izkopu

Značilnosti	Oznaka	Enota	Območje
kamenje, večje od 2 mm ^{1,2}		masni % s. s.	0–70
kamenje, večje od 200 mm ^{1,2}		masni % s. s.	0–10
TOC		masni % s. s.	≤ 2 %
TOC v izlužku		mg/kg s. s.	100
pH	pH		6,5–8
električna prevodnost		μS/cm	< 600
celotni dušik	N	masni % s. s.	< 0,1
celotni fosfor	P	masni % s. s.	< 0,1
balastne snovi	umetne mase kovina	masni % s. s. masni % s. s.	< 0,5 < 0,5

1) Približna vrednost

2) Posamezni delci s premerom, večjim od 2 mm oziroma večjim od 200 mm

Preglednica 2: Fizikalno-kemijske lastnosti zemeljskega izkopa, namenjenega rekultivaciji tal in nasipavanju spodnjih plasti kmetijskih zemljišč za globino vnosa do 2 m

Značilnosti	Oznaka	Enota	Območje
kamenje, večje od 2 mm ^{1,2}		masni % s. s.	0–30
kamenje, večje od 63 mm ^{1,2}		masni % s. s.	0–10
TOC		masni % s. s.	povprečno 5 % za globine od 0 do 60 cm povprečno 3 % za globine od 60 do 120 cm največ 2 % za globine nad 120 cm
vrednost pH	pH		6,5–8
električna prevodnost		μS/cm	< 600
celotni dušik	N	masni % s. s.	< 0,4
celotni fosfor	P	masni % s. s.	< 0,1
balastne snovi	umetne mase kovina	masni % s. s. masni % s. s.	< 0,5 < 0,5

1) Približna vrednost

2) Posamezni delci s premerom, večjim od 2 mm oziroma 63 mm

Priloga 3

Največje vrednosti parametrov umetno pripravljene zemljine, namenjene rekultivaciji tal, nasipavanju stavbnih zemljišč in nasipavanju območij mineralnih surovin za zapolnitev tal po izkopu

Preglednica 1: Največje vrednosti anorganskih parametrov umetno pripravljene zemljine, ki je namenjena rekultivaciji tal

Parameter	mg/kg s. s. za zemljino vrste A	mg/kg s. s. za zemljino vrste B
arzen (As)	20	20
svinec (Pb)	40	50
kadmij (Cd)	0,5	0,7
celotni krom (Cr)	40	40
baker (Cu)	30	30
nikelj (Ni)	30	30
živo srebro (Hg)	0,2	0,3
cink (Zn)	100	100

Preglednica 2: Največje vrednosti organskih parametrov v umetno pripravljene zemljini, ki je namenjena rekultivaciji tal

Parameter	mg/kg s. s.
vsota ogljikovodikov (Σ CH) celotna vsebnost	20, 50, 100, 200 ¹
PAH – policiklični aromatski ogljikovodiki	2
BTX – celotna vsebnost	0,1
PCB – celotna vsebnost ²	0,1

1) Vrednost 20 mg/kg s. s. velja za zemljo s TOC \leq 0,3 %, vrednost 50 mg/kg s. s. velja za zemljo z 0,3 % < TOC \leq 0,5 %, vrednost 100 mg/kg s. s. velja za zemljo z 0,5 % < TOC \leq 2 %, vrednost 200 mg/kg s. s. velja za zemljo s TOC > 2 %.

2) Vsota PCB 28, 52, 101, 138, 153 in 180

Preglednica 3: Največje vrednosti anorganskih parametrov v umetno pripravljene zemljini, ki je namenjena nasipavanju stavbnih zemljišč in nasipavanju območij mineralnih surovin za zapolnitev tal po izkopu

Parameter	mg/kg s. s.	Izlužek v mg/kg s. s. L/S = 10 l/kg
arzen (As)	30	0,3
svinec (Pb)	100	0,3
kadmij (Cd)	1,1	0,03
celotni krom (Cr)	90	0,3
baker (Cu)	60 (90) ¹	0,6
nikelj (Ni)	55	0,6
živo srebro (Hg)	0,7	0,01
cink (Zn)	300 (450) ¹	18

1) Pri zemljini s pH > 7 velja višja mejna vrednost.

Preglednica 4: Največje vrednosti organskih parametrov in njihove največje vrednosti v izlužku za umetno pripravljeno zemljino, ki je namenjena nasipavanju stavbnih zemljišč in nasipavanju območij mineralnih surovin za zapolnitev tal po izkopu

Parameter	mg/kg s. s.	Izlužek v mg/kg s. s. L/S = 10 l/kg
vsota ogljikovodikov (Σ CH)	20, 50, 100, 200 ¹	5
PAH – policiklični aromatski ogljikovodiki	2	
BTX	1	
PCB ²	0,1	
AOX kot klor, vsebnost eluata		0,3

- 1) Vrednost 20 mg/kg s. s. velja za zemljo vrste A,
vrednost 50 mg/kg s. s. velja za zemljo s TOC \leq 0,5 %,
vrednost 100 mg/kg s. s. velja za zemljo z 0,5 % < TOC \leq 2 %,
vrednost 200 mg/kg s. s. velja za zemljo s TOC > 2 %.
- 2) Vsota PCB 28, 52, 101, 138, 153 in 180

Priloga 4

Fizikalno-kemijske lastnosti umetno pripravljene zemljine, namenjene rekultivaciji tal, nasipavanju stavbnih zemljišč in nasipavanju območij mineralnih surovin za zapolnitev tal po izkopu

Preglednica 1: Fizikalno-kemijske lastnosti umetno pripravljene zemljine vrste A in B, namenjene rekultivaciji tal, nasipavanju stavbnih zemljišč in nasipavanju območij mineralnih surovin za zapolnitev tal po izkopu za vnos, globlji od 2 m

Fizikalno-kemijska lastnost	Oznaka	Enota	Območje
kamenje, večje od 2 mm ^{1,2}		masni % s. s.	0–70
kamenje, večje od 200 mm ^{1,2}		masni % s. s.	0–10
TOC		masni % s. s.	≤ 2 %
TOC v izlužku		mg/kg s. s.	50
pH	pH		6,5–8
električna prevodnost		μS/cm	< 600
celotni dušik	N cel	masni % s. s.	< 0,1
celotni fosfor	P cel	masni % s. s.	< 0,1
balastne snovi	umetne mase kovina	masni % s. s. masni % s. s.	< 0,5 < 0,5

1) Približna vrednost

2) Posamezni delci s premerom, večjim od 2 mm oziroma večjim od 63 mm

Preglednica 2: Fizikalno-kemijske lastnosti umetno pripravljene zemljine vrste A in B, namenjene rekultivaciji tal, nasipavanju stavbnih zemljišč in nasipavanju območij mineralnih surovin za zapolnitev tal po izkopu za globino vnosa do 2 m

Fizikalno-kemijska lastnost	Oznaka	Enota	Območje
glina	T	masni % s. s.	5–25
kamenje, večje od 2 mm ^{1,2}		masni % s. s.	0–30
kamenje, večje od 200 mm ^{1,2}		masni % s. s.	0
TOC		masni % s. s.	povprečno 5 % za globino 0–60 cm, povprečno 3 % za globino 60–120 cm, največ 2 % za globino nad 120 cm
pH	pH		6,5–8
apnenec	Ca CO ₃	masni % na liter	0–25
bazična nasičenost		% od IK	70–100
alkalijske in zemeljskoalkalijske kovine	Ca Mg K Na	% od IK % od IK % od IK % od IK	60–90 5–15 2–5 < 5
električna prevodnost		μS/cm	< 600
celotni dušik	N cel	masni % s. s.	< 0,4
celotni fosfor	P cel	masni % s. s.	< 0,1
voda (poljska zmogljivost)		vol. %	28–50
balastne snovi	umetne mase kovina	masni % s. s. masni % s. s.	< 0,5 < 0,5

1) Približna vrednost

2) Posamezni delci s premerom, večjim od 2 mm oziroma od 63 mm

Umetno pripravljena zemljina vrste A je zemljina, ki vsebuje več kakor 80 prostorninskih odstotkov naravnih srednje težkih ali težkih tal, zemljina vrste B pa je zemljina, ki vsebuje manj kakor 80 prostorninskih odstotkov srednje težkih ali težkih tal.«