

Plantação de árvores e arbustos na central elétrica Nikola Tesla, Belgrado (Sérvia)

Ficha de avaliação

Ano: 2010

Cliente: Central elétrica Nikola Tesla - Belgrado, Sérvia

Nome do projeto: Recuperação de terrenos mineiros degradados cheios de cinzas

volantes

Avaliado por: / Ms. Natasa Trifunovic (Olimpik Inzenjering d.o.o.)

Data de aplicação:março de 2010Data de avaliação:agosto de 2010

Condições do sítio: As cinzas volantes, um resíduo da produção de carvão, foram

despejadas sob a forma de lamas em vastas áreas em redor da central térmica. A erosão eólica destas áreas é motivo de grande preocupação, uma vez que está a causar problemas de saúde à população local, daí a necessidade de uma cobertura vegetal. No entanto, a composição química das cinzas volantes e a falta de vida microbiológica no solo dificultam muito o crescimento das plantas.









08/12/2005				
%	Aktivna III	Pasivna		
SiO ₂	52,20%	53,56%		
Al ₂ O ₃	27,75%	26,69%		
Fe ₂ O ₃	6,61%	6,08%		
CaO	3,12%	5,07%		
MgO	2,49%	1,99%		
Na ₂ O	1,01%	0,74%		
K ₂ O	1,78%	1,45%		
TiO ₂	0,75%	0,75%		
P ₂ O	0,06%	0,07%		
SO₃	3,01%	2,53%		

Aktivna I Pasivna Aktivna I Pasivna As 84 106 130 119 B 620 516 1120 1200 Ba 423 392 340 330 Be Cd Cd Cd Cd Ca Co Cd Cd Cd Cr 342 392 280 270 Cs Cd		2003			
As 84 106 130 119 B 620 516 1120 1200 Ba 423 392 340 330 Be Cd Cd Cd Cd Cd Ca Co Cd Cd		22/04/2009		14/10/2009	
B 620 516 1120 1200 BBa 423 392 340 330 BBe Cd		Aktivna I	Pasivna	Aktivna I	Pasivna
Ba 423 392 340 330 Be Cd	As	84	106	130	119
Be Cd Ca Ca Co Cr Cr 342 392 280 Cs Ca Cu 196 220 102 Cl <10	В	620	516	1120	1200
Cd Ca Co 342 392 280 270 Cs 342 392 280 270 Cs 342 392 280 270 Cs 340 20 102 110 Cl <10	Ва	423	392	340	330
Ca Co Co <td< td=""><td>Be</td><td></td><td></td><td></td><td></td></td<>	Be				
Co 342 392 280 270 Cs	Cd				
Cr 342 392 280 270 Cs 196 220 102 110 Cl <10	Ca				
Cs Cu 196 220 102 110 Cl <10	Co				
Cu 196 220 102 110 Cl <10	Cr	342	392	280	270
CI	Cs				
F	Cu	196	220	102	110
Ga 53 40 56 55 Ge	Cl	<10	<10	<10	<10
Ge Hg <0,01	F	<1	<1	<1	<1
Hg <0,01 <0,01 <0,01 <0,01 Li 55 99 60 66 Mn 293 287 440 450 Mo <5	Ga	53	40	56	55
Li 55 99 60 66 Mn 293 287 440 450 Mo	Ge				
Mn 293 287 440 450 Mo <5	Hg	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Mo <5 <5 <5 Nb 18 14 15 15 Ni 123 151 130 156 Pb 38 36 32 35 Rb 210 150 180 170 Sc <1	Li	55	99	60	66
Nb 18 14 15 15 Ni 123 151 130 156 Pb 38 36 32 35 Rb 210 150 180 170 Sc <1	Mn	293	287	440	450
Ni 123 151 130 156 Pb 38 36 32 35 Rb 210 150 180 170 Sc <1	Мо	<5	<5	<5	<5
Pb 38 36 32 35 Rb 210 150 180 170 Sc <1	Nb	18	14	15	15
Rb 210 150 180 170 Sc <1	Ni	123	151	130	156
Sc <1 <1 <1 Se Sr 177 190 200 180 Th U 99 116 102 98 W Zn 95 45 98 110 Zr 76 96 60 72	Pb	38	36	32	35
Se 177 190 200 180 Th 177 190 200 180 Th 100 100 100 100 V 99 116 102 98 W 100 100 100 100 Zn 95 45 98 110 Zr 76 96 60 72	Rb	210	150	180	170
Sr 177 190 200 180 Th U U U U U PS PS <td>Sc</td> <td><1</td> <td><1</td> <td><1</td> <td><1</td>	Sc	<1	<1	<1	<1
Th U U 99 116 102 98 W 2n 95 45 98 110 Zr 76 96 60 72	Se				
U 99 116 102 98 W 2n 95 45 98 110 Zr 76 96 60 72	Sr	177	190	200	180
V 99 116 102 98 W 2n 95 45 98 110 Zr 76 96 60 72	Th				
W 95 45 98 110 Zr 76 96 60 72	U				
Zn 95 45 98 110 Zr 76 96 60 72	V	99	116	102	98
Zr 76 96 60 72	W				
	Zn	95	45	98	110
V 22 20 22 21	Zr	76	96	60	72
1 22 30 23	Υ	22	30	23	31



1. INFORMAÇÕES SOBRE A UTILIZAÇÃO DO TERRACOTTEM UNIVERSAL



- 1. Para quais das seguintes aplicações utilizou o TerraCottem universal?

 - ☐ Arbustos
 - ☐ Flores

Foram plantadas árvores de diferentes espécies como caso de teste:

- → Robinia Pseudoacacia
- → Ulmus Campestris
- → Elaegnus Angustifolia

As plântulas eram de má qualidade, pequenas (cerca de 30 cm) e quase secas.

Nenhuma das plantas recebeu qualquer água ou cuidado adicional.

A taxa de 1,5 kg de TerraCottem universal por m³ de solo foi misturada com o solo do buraco da planta.

2. Que problemas teve de resolver antes de utilizar a tecnologia de correção de solos TerraCottem universal nas aplicações acima referidas?

Elevada mortalidade das plantas.



3. O que é que pretendia alcançar com a utilização do corretivo de solos TerraCottem universal?

Aumentar a taxa de sobrevivência.

4. Quais dos seguintes benefícios do produto observou?

CRESCIMENTO	INPUTS
☑ Aumento da taxa de sobrevivência.☑ Melhor crescimento.☐ Mais frutas.	□ Redução da manutenção%.□ Redução dos custos de substituição%.
☐ Estabelecimento mais rápido de árvores/arb☐ Aumento da resistência ao stress hídrico.	ustos jovens.
□ Outros.	

5. Conseguiu atingir o seu objetivo?

Sim □ Não

Em 12 de agosto de 2010, foram observadas as seguintes taxas de altura e sobrevivência das plantas:

→ Robinia Pseudoacacia: 195 cm Quase 100%
→ Ulmus Campestris: 85 cm 85%

→ Ulmus Campestris: 85 cm 85%
→ Elaegnus Angustifolia: 135 cm 95%













