



**Pomáz Város Önkormányzata
Környezetvédelmi és Természetvédelmi Bizottság**

Ügyiratszám: 01/6688-1/2021
Ügyintéző: Vereszkai Tibor
Telefonszám: 06 (26) 814 311
E-mail: vereszkai.tibor@pomaz.hu

Tárgy: Előterjesztés

ELŐTERJESZTÉS

a Képviselő-testület 2021. október 28-i ülésére

az önkormányzat által végeztetett síkosság mentesítés során, a hatékonyabb és környezetkímélőbb szóróanyag beszerzésének és használatának előírására

Tisztelt Képviselő-testület!

A KvTv Bizottság 25/2021. (IX. 22.) számú határozatában úgy döntött, hogy javasolja a Képviselő-testületnek a hatékonyabb és környezetkímélőbb szóróanyag beszerzésének és használatának előírását az önkormányzat által végzett síkosságmentesítés során.

A fás szárú növények védelméről szóló 346/2008. (XII. 30.) Korm. rendelet 5. § (2) bekezdése értelmében *„Belterületi közterületen - a közúti forgalom számára igénybe vett terület (úttest) kivételével - a síkosság-mentesítésre olyan anyag használható, amely a közterületen vagy annak közvetlen környezetében lévő fás szárú növény egészségét nem veszélyezteti.”*

Azaz az úttesten a hagyományos útszóró só lehet (még) alkalmazni, viszont a minden más terület, így a járda, közösségi terek, stb. vonatkozásában jogszabály által tiltott a hagyományos útszóró só (NaCl) alkalmazása.

A települési köztisztaság és kerti hulladék égetésének helyi szabályairól szóló 12/2018. (IV. 19.) számú Pomáz Város Önkormányzat Képviselő-testületének önkormányzati rendelete 5. fejezete (A közterületek téli síkosság-mentesítése és hó eltakarítása) szerint:

- „12. §** (1) Pomáz város területén a téli síkosság-mentesítési és hóeltakarítási munkálatok megszervezéséről, ellenőrzéséről Pomáz Város Önkormányzata gondoskodik.
- (2) Ha jogszabály másként nem rendelkezik az ingatlan tulajdonos köteles gondoskodni:
- a) az ingatlan előtti járdaszakasz, járda hiányában a gyalogos közlekedés biztosítására egy méter széles területsáv,
 - b) tömbtelken a külön tulajdonban álló egyes épületek gyalogos megközelítésére és körüljárására szolgáló terület és a tömbtelkeket körülvevő járda, járda hiányában a gyalogos közlekedés biztosítására 1 m széles terület sáv hó és síkosság-mentesítéséről.

13. § (1) A járdák és gyalogos közlekedésre szolgáló utak konyhasó (NaCl) tartalmú szerrel történő síkosság-mentesítése tilos.
- (2) Aszfalt, illetve szilárd burkolatú járdák, gyalogos közlekedésre szolgáló utak, kocsibeállók síkosság-mentesítésére acetát alapú olvasztószerek, továbbá a (6) és (7) bekezdésekben meghatározottak figyelembevételével, olyan – biztonsági adatlappal rendelkező – síkosság-mentesítő keverék is használható, amelynek Kálium-klorid, Magnézium-klorid és Kalcium-klorid tartalma együttesen legfeljebb 20 %.
- (3) A (2) bekezdésbe nem sorolt járdák gyalogos közlekedésre szolgáló utak és térburkolatok síkosság-mentesítéséhez klorid tartalmú anyag nem használható. E felületek síkosság-mentesítéshez felhasználható anyagok: fűrészpor, homok, kisszemcséjű salak, kőpor, kőporliszt, zeolit.
- (4) A szóróanyag beszerzéséről a tisztántartásra kötelezettnek kell gondoskodni.
- (5) Klorid tartalmú anyagot közúti hidak felületén és azok 15 m-es körzetében nem szabad használni.
- (6) Utak síkosság-mentesítése során alkalmanként kijuttatott klorid mennyisége 15 g/m²-t nem haladhatja meg. Ezen anyagok tárolása tárolóedényben környezetszennyezést kizáró módon történhet.
- (7) A síkosság elleni védekezésben felhasznált klorid tartalmú anyag egy téli szezonban felhasználható maximális mennyisége a 300 g/m²-t nem haladhatja meg.
14. § (1) Járdáról a havat, ha szükséges, naponta többször is hóesés után azonnal, de legkésőbb reggel 7.00 óráig el kell takarítani.
- (2) Hórakatot tilos képezni:
- a) a gyalogos közlekedési útvonalakon,
 - b) a tömegközlekedési járművek megállóhelyeinél,
 - c) a közüzemi és közérdekű létesítményeken, illetve a hozzájuk vezető úton (pl. tolozár, tűzcsap, közkifolyó, vízelnyelő-akna, stb.)
 - d) útkereszteződésekben az útkeresztezés beláthatóságát akadályozó módon,”

Pomáz Város Önkormányzata 2019. december 4. napján megrendelt a Magyar Plastiroute Kft-től 2*25 tonna útszóró sót, 29.000,- Ft./tonna + Áfa egységáron, amelyet 6.800,- Ft./tonna + Áfa összeg ellenében szállították a szállítási helyre.

A tárolási helyen a korábbi évből még maradt útszóró só. Az előző télen elhasznált útszóró só után is a telephelyen közel 40 m³, cca. 50 tonna só van betárolva.

A hagyományos útszórósó alternatívájaként felmerülő anyagokat alapvetően 3 csoportba lehet osztani: mechanikai csúszásgátlás, kémiai jégoldás, valamint előbbi kettő kombinációját biztosító anyagok.

Mechanikai: pl. homok, zeolit, perlit, hamu, faforgács, dolomit. Előnyük, hogy semmilyen kémiai terhelést nem jelentenek a környezetre. Hátrányuk, hogy nem olvasztják el a jeget, havat, csupán a csúszást gátolják meg. Ez többnyire nem elég, mert idővel akkor feloldódnak/lesüllyednek, és belefagynak a jégbe. Ezenkívül nagy piszkot okoznak, olvadás után külön figyelmet és pénzt kell fordítani a kiszórt anyag összetakarítására. A vízelvezető rendszerben elakadva dugulásokat is okozhatnak.

Kémiai: legelterjedtebb kalcium-klorid (pehely vagy oldat), kalcium-klorid/kősó keveréke, útkáli (kálium-klorid, magnézium-klorid), kloridmentes-nitrogéntartalmú szerek. Előnyük a gyors és tartós jégolvasztás, még alacsonyabb hőmérséklet esetén is. Mivel teljesen feloldódnak, ezért olvadás után nincs szükség takarításra. Ónos eső vagy ónos szitálás esetén a

keletkező jégréteg nem tud bevonatot képezni a kezelt felületen, így a csúszásmentesítő hatás tovább tart, időt biztosítva ezzel a további beavatkozások megtételéhez. Hátrányuk, hogy – ugyan kevésbé, mint a hagyományos útszórósó, de – terhelik a környezetet, bizonyos felületeken (pl. beton) mérsékelten alkalmazhatók, valamint az áruk magasabb a hagyományos útszórósónál.

A legcélravezetőbb talán a két fajta kombinációja, járdafelületek esetén a zeolit vagy dolomit-kalcium-klorid keverék, míg az utakon a homok-kalcium-klorid vagy homok-útkáli használata. Kevert alkalmazás esetén a mechanikai összetevő mennyisége lecsökkenthető arra a szintre, hogy az előbbieken már említett dugulásveszély ne lépjen fel.

A kalcium-klorid a legelterjedtebb tartós pormegkötő anyag. Alkalmas mind a megelőző kezelésre (havazás, eső előtti kijuttatás), mind az utókezelésre (már lehullott csapadék, hó, kialakult jégpáncél olvasztására). Magyarországon az autópályák és közutak jégmentesítésére is használják. Nátriummentes, és nem képez maradvány anyagot.

A téli havas, jeges utak síkosság-mentesítését hatékonyan és biztonságosan a jégmentesítő anyagok biztosítják. A jégmentesítő anyagok úgy működnek, hogy a vízzel (jéggel, illetve hóval) oldatot képeznek, amely oldatnak alacsonyabb a fagyáspontja, mint a víznek, így az új oldat fagyáspontjáig folyékony halmazállapotú marad. A leggyakrabban használt útszóró só (NaCl) által képzett oldat például -7 Celsius fok körül már elkezdi megfagyni, míg a kalcium-klorid 30%-os oldat még -42 Celsius foknál is folyékony állapotban marad. Ráadásul környezetbarát, nem károsítja a növényzetet, mint a hagyományos útszóró só.

Mivel a kalcium-klorid oldódás közben intenzíven hőt termel (exoterm kémiai reakció), és saját tömegénél sokszorta több nedvességet képes megkötni, ezért a téli jégmentesítésre az egyik leghatékonyabb megoldás a piacon. Gyorsabban, többet és alacsonyabb hőmérsékleten képes megolvasztani a hóból és jégből, mint az egyéb anyagok.

A kalcium-klorid alkalmas mind a megelőző kezelésre, (havazás, eső előtti kijuttatás) mind az utókezelésre (már lehullott csapadék, hó, kialakult jégpáncél olvasztására).

A megfelelő jégmentesítő anyag kiválasztása több tényező függvénye:

» A hagyományos útszóró só (NaCl) kétségtelenül a legolcsóbb megoldás, de használatát már jogszabályok tiltják (például járdán nem használható), és káros hatást gyakorol a növényzetre.

» A kalcium-klorid granulátum és oldat a nátriummentes, környezetbarát megoldás, a professzionális felhasználók választása (például az autópályák és a közutak kezelői is ezt használják). A jégmentesítésen kívül a pormentesítésben is első számúként használt anyag.

» A CMA oldat (kalcium-magnézium-acetát) a megkerülhetetlen választás, ha el akarjuk kerülni a korróziót. Bár magasabb az ára, de például vasbeton, acélszerkezet, híd esetén ez a felelős választás: egyáltalán nem okoz korróziót, nem tartalmaz kloridot.

» Elsősorban járdákra és egyéb lakossági célokra használhatók a kalcium-klorid granulátumot, és valamilyen mechanikus érdesítő anyagot tartalmazó kalcium-klorid granulátum keverékek. Ezek lényegesen olcsóbbak, kevésbé hatékonyak, ugyanakkor a kalcium-klorid mellett tartalmaznak csúszásgátlókat (dolomit, mészkő), amelyek az olvadás után a kezelt felületen maradnak.

Termék	Változat	Jellemzők	Jégmentesítő hatás	árfekvés	kloridmentes	maradék mennyisége	édesítőt tartalmaz	Móva ajánlott?	fémtartalmú helyek	utak, aszfalt	diszburkolatok	járdák, egyéb
CaCl ₂	granulátum oldat	☑☑☑☑☑	€€	☑☑☑	☑☑☑☑☑	☑☑☑☑☑	☑☑☑☑☑	☑☑☑☑☑	☑☑☑☑☑	☑☑☑☑☑	☑☑☑☑☑	☑☑☑☑☑
CMA	oldat	☑☑☑☑☑	€€€	☑☑☑	☑☑☑☑☑	☑☑☑☑☑	☑☑☑☑☑	☑☑☑☑☑	☑☑☑☑☑	☑☑☑☑☑	☑☑☑☑☑	☑☑☑☑☑
CaCl ₂ + édesítő	mésző	☑☑☑☑☑	€	☑☑☑	☑☑☑☑☑	☑☑☑☑☑	☑☑☑☑☑	☑☑☑☑☑	☑☑☑☑☑	☑☑☑☑☑	☑☑☑☑☑	☑☑☑☑☑

Az útkáli jégmentesítő magas kálium és magnézium tartalma révén táplálja az élő növényzetet és garantálja a biztonságos téli közlekedést. Az Útkáli maradéktalanul felszívódik, feloldódik így nem szükséges az utólagos seprés, takarítás. Alkalmazható járdák, térkövek, betonutak jégmentesítésére. Felhasználás: Gyengébb havazások esetén, kisebb lefagyásokkor -5 C fokig 10-20g/m². Jégbordás utakra, nagyobb havazáskor -5 C fok alatt 20-40g/m².

- környezetbarát, 100% jégmentesítő,
- nem igényel utólagos takarítást,
- szinte teljesen felszívódik.

Fontos azt is megjegyezni, hogy síkosságmentesítéskor az első, legfontosabb lépés a hóréteg mechanikai eltávolítása (hólapát, hókotró). A későbbi beavatkozás sikere ugyanis nagyban függ ennek a lépésnek a gyorsaságától, mert a taposással összetömörített, havas-jeges réteg eltávolítása nehezebb.

Síkosságmentesítő anyagok				
	100 kg	fajlagos ár (1 kg)	raklap/tonna	fajlagos ár (1 kg)
Hagyományos útszóró só	4 420 Ft	44 Ft	38 300 Ft	38 Ft
Kálcium klorid granulátum 77%-os - CaCl ₂	18 500 Ft	185 Ft	155 000 Ft	155 Ft
Útkáli Progress jégmentesítő	17 400 Ft	174 Ft	125 000 Ft	125 Ft
Útkáli Eco Plus jég és síkosságmentesítő	13 600 Ft	136 Ft	85 000 Ft	85 Ft

rendelt mennyiség függvényében az árak változhatnak

összegek az általános forgalmi adót nem tartalmazzák.

A Pomáz Városfejlesztési és Városüzemeltetési Szolgáltató Kft. a belterületi úthálózat téli síkosságmentesítésére, előzetes kalkulációja szerint, az alábbi költségek várhatóak:

Síkosságmentesítés költségbecslés	
kiszolgáló személyzet, gépkocsovezetők, karbantartók, sótakarók	4 599 000 Ft
traktor, teherautó kezelő, karbantartó	836 666 Ft
munkagépek járulékos költségei (biztosítás, adó)	130 000 Ft
üzemanyag (50 kivonulás feltételezve)	1 600 000 Ft
gépjárművek javítása, felkészítése a téli munkára	2 850 000 Ft
sótárolás, só kezelés, sószóró feltöltése	3 000 000 Ft
gépjármű bérlése (sószóróval, hókével)	4 900 000 Ft
felhasznált só (bio CaCl)	3 000 000 Ft
üzemeltetésért felelős (bér és egyéb járulékos költségek)	1 200 000 Ft
összesen:	22 115 666 Ft

Pomáz Város Önkormányzata a Pomáz Kft-vel 2021. augusztus 15. napján kötött Feladatellátási szerződés 2.2.7. pontjában az Eseti feladatok ellátása alatt a téli síkosság elleni védelem megszervezése, végrehajtása címmel a Pomáz Kft. feladatába adta a téli síkosságmentesítést.

Javaslom a Képviselő-testületnek, hogy a környezetkímélőbb szóróanyag használatának igényéről értesítse a Pomáz Kft-t, hogy az intézkedni tudjon a fentebb részletezett anyagok beszerzéséről, és az idei tél folyamán az úttesten kívül (különösen a közterek, parkok, járdák) már azok használatával tudja ellátni a síkosságmentesítési feladatokat (alapfeladat).

Kérem a tisztelt Képviselő-testülettől az előterjesztés megtárgyalását és a határozati javaslat elfogadását!

Pomáz, 2021. október 13.



Nagy István
bizottsági elnök

Pomáz Város Önkormányzat
Képviselő-testületének
.../2021 (...) számú Önkormányzati határozata
az önkormányzat által végeztetett síkosság mentesítés során, a hatékonyabb és
környezetkímélőbb szóróanyag beszerzésének és használatának előírásáról

Pomáz Város Önkormányzat Képviselő-testülete az Alaptörvény 32. cikk (1) bekezdés b) pontjában meghatározott hatáskörében eljárva a Magyarország helyi önkormányzatairól szóló 2011. évi CLXXXIX. törvény (Mötv.) 111. § (2) bekezdése, valamint a 220/2021 (IX. 30.) önkormányzati határozat alapján figyelemmel a települési köztisztaság és kerti hulladék égetésének helyi szabályairól szóló 12/2018. (IV. 19.) számú Pomáz Város Önkormányzat Képviselő-testületének önkormányzati rendelete 5. fejezetét, az alábbi határozatot hozza:

1. Pomáz Város Önkormányzat Képviselő-testülete felkéri a Pomáz Városfejlesztési és Városüzemeltetési Kft-t, hogy a vele 2021. augusztus 15. napján kötött Feladatellátási szerződés 2.2.7. pontjában az Eseti feladatok ellátása alatt a kft. a téli síkosság elleni védelem megszervezése, végrehajtása során a téli síkosságmentesítés alkalmával az úttesten a betárolt útszóró sót használja fel azzal, hogy az alkalmanként kijuttatott klorid mennyisége 15 g/m^2 -t nem haladhatja meg, továbbá felhasznált klorid tartalmú anyag egy téli szezonban felhasználható maximális mennyisége a 300 g/m^2 -t nem haladhatja meg.
2. A Képviselő-testület az úttesten kívül (járdák, parkok, terek, stb.) kizárólag (a környezeti hőmérséklettől függően) Útkáli Progress vagy Útkáli Eco Plus környezetkímélő szóróanyagokat használatát írja elő.
3. A Képviselő-testület felkéri a Polgármestert, hogy a döntésről értesítse a Pomáz Kft-t.

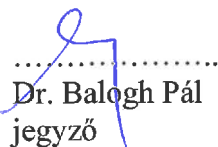
Felelős: 1-2. pontban: Pomáz Kft.
3. pontban: Leidinger István polgármester

Határidő 1-2. pontban: 2022. április 15.
3. pontban: 2021. november 08.

Végrehajtásban közreműködik: Pomáz Kft.
Városfejlesztési és Városüzemeltetési Osztály

Végrehajtásról jelentést tesz: Pomáz Kft.
Városfejlesztési és Városüzemeltetési Osztály

Látta:


.....
Dr. Balogh Pál
jegyző