**DETERMINAREA NECESARULUI MINIM DE UTILAJE/AUTOVEHICULE**

a) Autovehicul pentru transport deșeuri stradale, conform operațiunii de intervenție – minim 3 buc.

b) Autospecială pentru măturat/aspirat mecanic, spălat și stropire – minim 6 buc.:

 autospecială pentru măturat/aspirat -minim 3 buc. + autospecială pentru spălat și stropit -minim 3 buc.)

c) Autovehicul pentru ridicare și transport cadavre animale de pe domeniu public - 1 buc.

d) Autovehicul de tonaj mic sau mediu (prevăzut cu 2 servanți plus șofer), disponibil pentru intervenții 24/24 ore – 1 buc.

**Justificare utilaje:**

**Determinarea necesarului minim de mijloace de transport pentru colectarea şi transportul deşeurilor stradale**

S x I(s) <= suma [ a(i) x b(i) x c(i) x d(i) x e(i) ]

 ro

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **S** | suprafata stradala deservita [mp]/zi | 466.666,7 |
| **I(s)** | indicele mediu de producere a deseurilor stradale luat in calcul de 175kg/10.000 mp/zi, daca la nivelul localitatii nu a fost stabilit prin masuratori si inregistrari statistice un alt indice | 175/10000 |
| **ro** | greutatea specifica a deseurilor menajere se ia in egala cu circa 350 kg/mc, daca la nivelul localitatii nu a fost stabilita greutatea specifica a deseurilor | 350 |
| **a(i)** | numarul de utilaje de aceeasi capacitate si grad de compactare | x |
| **b(i)** | capacitatea de transport a utilajului [mc] | 7 |
| **c(i)** | gradul de compactare | 0,25 |
| **d(i)** | numarul de curse efectuate/schimb | 3 |
| **e(i)** | numarul de schimbnuri/zi | 1 |

(466.666,7 x 175/10.000)/350 = 23,333

ai x bi x ci x di x ei = X x 7 x 0,25 x 3 1 = 5,25

23,33=< 5,25 x X

X =< 4,4438 buc

Autoritatea contractantă a considerat un minim de 3 autospeciale pentru transportat deșeuri stradale

 **Determinarea necesarului minim de mijloace pentru măturat/aspirat mecanic, spălat și stropire**

1. Determinarea necesarului minim de mijloace de măturat mecanic stradal

 Pentru a putea participa la delegarea activităţii de măturat mecanic stradal trebuie îndeplinită următoarea relaţie:

 L ≤ 6,5 x N(u) x V / n

 unde:

 L - lungimea totală a străzilor pentru care se asigură serviciul; [km]

 N(u) - numărul de utilaje aferente serviciului; V - viteza de deplasare a utilajului; [km/h] n - numărul de treceri pe aceeaşi stradă/schimb.

 L=116,6km

V=10km/h

N=2

N(u) = (116,6 x 2) / (6,5 x 10) **=< 3,587**

1. Determinarea necesarului minim de mijloace de spălat/stropit mecanic stradal

 Pentru a putea participa la delegarea activităţii de spălat/stropit stradal trebuie îndeplinită următoarea relaţie:

 S ≤ (5.500 x N(u) x V x l) / n

 unde:

l - lăţimea de acţiune a utilajului; [m]

N(u) - numărul de utilaje aferente serviciului;

V - viteza de deplasare a utilajului; [km/h]

n - numărul de treceri pe aceeaşi stradă/schimb.

S=466.666,7 mp/zi

n = 2 treceri/strada/schimb

V=20km/h

l = 2 m

 N(u) = (Sxn)/(5500xVxl) = (466.666,7 x 2)/(5.500 x 20 x 2**)= < 4,24**

**Autoritatea contractantă a considerat un minim de Autospeciale pentru măturat/aspirat mecanic, spălat și stropire – minim 6 buc**.: (autospecială pentru măturat/aspirat -minim 3 buc. + autospecială pentru spălat și stropit -minim 3 buc.)

1. Autobasculantă cu împrăştiator lamă + sărăriță de mare capacitate (minim 7 mc) – 3 buc.
2. Autobasculantă cu împrăştiator lamă+ sărărița de medie capacitate (maxim 5 mc) – 4 buc.
3. Utilaje multifuncționale, utilate pentru deszăpezire, de capacitate medie – 4 buc.
4. Utilaje multifuncționale, utilate pentru deszăpezire, de capacitate mică pentru străzi înguste și trotuare – 4 buc.
5. Utilaje multifuncționale, cu lama în V, utilate pentru deszăpezire, de capacitate mică pentru străzi în pantă – 4 buc.
6. Tractor cu priza de putere, dotat cu lamă și sărăriță – 2 buc.
7. Autobasculantă pentru transport zăpadă – 6 buc.
8. Încărcătoare frontale – 5 buc.
9. Autoturisme pentru monitorizare și control – 2 buc.

 Breviarul de calcul nr. 8
          Determinarea numărului minim de utilaje
          pentru activităţile de curăţare şi transport
          al zăpezii de pe căile publice şi menţinerea
        în funcţiune a acestora pe timp de polei sau îngheţ
  Pentru a putea participa la delegarea activităţilor de deszăpezire, transportul zăpezii şi combaterea poleiului trebuie îndeplinite următoarele relaţii:

            7.500 x N(c) x V x l
    S(c) ≤ ---------------------- [mp]
                      n

            5.500 x N(p) x V x l
    S(p) ≤ --------------------- [mp]
                   n

             i=n
             Σ N(i) x b(i) x d(i) x e(i)
             i=1
    S(c) ≤ ------------------------------- [mp]
                      2 x h(m)

  unde:
  S(c) - suprafaţa stradală de pe care se curăţă zăpada; [mp]

  S(p) - suprafaţa stradală pe care se asigură prevenirea poleiului; [mp]

  N(c) - numărul de utilaje utilizate pentru curăţarea zăpezii;

  N(p) - numărul de utilaje utilizate pentru prevenirea poleiului;

  N(i) - numărul de utilaje pentru transportul zăpezii;

  h(m) - înălţimea medie multianuală a stratului de zăpadă conform datelor preluate de la Administraţia Naţională de Meteorologie; [m]

  b(i) - capacitatea de transport a utilajului; [mc]

  d(i) - numărul de curse efectuate/schimb;

  e(i) - numărul de schimburi/zi;

  l - lăţimea de acţiune a utilajului; [m]

  V - viteza de deplasare a utilajului; [km/h]

  n - numărul de treceri pe aceeaşi stradă/schimb.

S(c) = 1.111.715,00 mp

S(p)= 1.111.715,00 mp

N(c)= X

N(p)=Y

N(i)=Z

h(m)=0,1 m

b(i)=5mc si 40mc

d(i)=2

e(i)=3

l=2m

V= 30 km/h

n=2

             7.500 x N(c) x V x l
    S(c) ≤ ---------------------- [mp]
                       n
1.111.715 ≤ 7.500 x X x 30 x 2

----------------------

            2

X= 1.111.715 / (7.500 x 30) = 1.111.715/225.000 = **4,94**

            5.500 x N(p) x V x l
    S(p) ≤ --------------------- [mp]
                   n

1.111.715 ≤ 5.500 x Y x 30 x 2

----------------------

            2

Y= 1.111.715/(5.500 x 30)=1.111.715/165.000= **6,73**

             i=n
             Σ N(i) x b(i) x d(i) x e(i)
             i=1
    S(c) ≤ ------------------------------- [mp]
                      2 x h(m)

              i=n
              Σ Z x 40 x 10 x 3
              i=1
    1.111.715 ≤ ------------------------------- [mp]
                       2 x 0.1m

Z=( 1.111.715 x 0.1)/(1200) = 92,64

Z= 92,64 / 15 zile = 6,176