

DETERMINAREA NECESARULUI MINIM DE UTILAJE/AUTOVEHICULE

1. Autobasculantă cu împrăștiator lamă + sărăriță de mare capacitate (minim 7 mc) – 3 buc.
2. Autobasculantă cu împrăștiator lamă+ sărăriță de medie capacitate (maxim 5 mc) – 4 buc.
3. Utilaje multifuncționale, utilizate pentru deszăpezire, de capacitate medie – 4 buc.
4. Utilaje multifuncționale, utilizate pentru deszăpezire, de capacitate mică pentru străzi înguste și trotuare – 4 buc.
5. Utilaje multifuncționale, cu lama în V, utilizate 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 activitățile de curățare și transport
al zăpezii de pe căile publice și menținerea

în funcțiune a acestora pe timp de polei sau îngheț

Pentru a putea participa la delegarea activităților de deszăpezire, transportul zăpezii și combaterea poleiului trebuie îndeplinite următoarele relații:

$$S(c) \leq \frac{7.500 \times N(c) \times V \times l}{n} \text{ [mp]}$$

$$S(p) \leq \frac{5.500 \times N(p) \times V \times l}{n} \text{ [mp]}$$

$$S(c) \leq \frac{\sum_{i=1}^{i=n} N(i) \times b(i) \times d(i) \times e(i)}{2 \times h(m)} \text{ [mp]}$$

unde:

S(c) - suprafața stradală de pe care se curată zăpada; [mp]

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

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

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

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

h(m) - înălțimea medie multianuală a stratului de zăpadă conform datelor preluate de la Administrația Națională 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 - lățimea de acțiune a utilajului; [m]

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

n - numărul de treceri pe aceeași stradă/schimb.

$$S(c) = 1.111.715,00 \text{ mp}$$

$$S(p) = 1.111.715,00 \text{ mp}$$

$$N(c) = X$$

$$N(p)=Y$$

$$N(i)=Z$$

$$h(m)=0,1 \text{ m}$$

$$b(i)=5\text{mc si } 40\text{mc}$$

$$d(i)=2$$

$$e(i)=3$$

$$l=2\text{m}$$

$$V= 30 \text{ km/h}$$

$$n=2$$

$$S(c) \leq \frac{7.500 \times N(c) \times V \times l}{n} \text{ [mp]}$$

$$1.111.715 \leq \frac{7.500 \times X \times 30 \times 2}{2}$$

$$X = 1.111.715 / (7.500 \times 30) = 1.111.715/225.000 = \underline{\underline{4,94}}$$

$$S(p) \leq \frac{5.500 \times N(p) \times V \times l}{n} \text{ [mp]}$$

$$1.111.715 \leq \frac{5.500 \times Y \times 30 \times 2}{2}$$

$$Y = 1.111.715/(5.500 \times 30)=1.111.715/165.000= \underline{\underline{6,73}}$$

$$S(c) \leq \frac{\sum_{i=1}^{i=n} N(i) \times b(i) \times d(i) \times e(i)}{2 \times h(m)} \text{ [mp]}$$

$$1.111.715 \leq \frac{\sum_{i=1}^{i=n} Z \times 40 \times 10 \times 3}{2 \times 0.1\text{m}} \text{ [mp]}$$

$$Z = (1.111.715 \times 0.1)/(1200) = 92,64$$

$$Z = 92,64 / 15 \text{ zile} = 6,176$$

Justificarea criteriului de atribuire

Criteriul de atribuire este - Cel mai bun raport calitate – preț, în care pentru componenta tehnică se acorda 10 puncte (respectiv 10 %) iar pentru componenta financiară se acorda 90 puncte (respectiv 90 %).

Justificarea criteriului de atribuire cel mai bun raport calitate preț

La alegerea criteriului de atribuire respectiv "Cel mai bun raport calitate – preț" s-a avut în vedere faptul că Autoritatea contractantă dorește achiziționarea acestor servicii la preturi cât mai scăzute dar cu asigurarea unor servicii de calitate scopul activității fiind de asigurarea curățeniei generale în Municipiul Târgu Mureș prin salubritatea locurilor publice și a străzilor, prin curățarea și transportul zăpezii de pe căile publice din localitate și menținerea în funcțiune a acestora pe timp de polei sau de îngheț, precum și luarea măsurilor necesare de prevenire, reducere și combatere a factorilor poluanți.

Autoritatea contractantă conștientizează responsabilitatea și obligația adoptării unor măsuri necesare reducerii emisiilor de CO₂ pentru a combate efectele de seră și a crește calitatea mediului.

În acest sens factorul preț primește o pondere de 90 % iar factorul calitate va avea și el o pondere de 10 %.

Beneficiile Autorității contractante rezultate în urma aplicării criteriului de atribuire „cel mai bun raport calitate-preț” constă în faptul că activitățile de salubritate pe raza municipiului se vor realiza în condițiile respectării cerințelor de calitate, cerințelor de mediu și a încadrării în bugetul prevăzut.

S-a avut în vedere și reglementările din Art. 32 alin. (2) din HG 395/2016 :*"Factorii de evaluare a ofertelor, precum și algoritmul de punctare prevăzut la alin. (1) se precizează în mod clar și detaliat în cadrul documentației de atribuire și vor reflecta metodologia de punctare a avantajelor care vor rezulta din propunerile tehnice și financiare prezentate de ofertanți și trebuie să aducă un avantaj real, să nu fie formali și să poată fi urmăriți în cadrul procesului de evaluare a ofertelor și aplicare a criteriului de atribuire" și astfel am stabilit factori de evaluare bine definiți, reali, care pot fi clar compensați și care permit o ierarhizare obiectivă a ofertelor permițând ierarhizarea lor și identificarea ofertei care este cea mai avantajoasă pentru autoritatea contractantă, care permite încadrarea în bugetul destinat acestor servicii și, inclusiv îndeplinirea obiectivelor propuse cu respectarea standardelor de calitate, în materie.*

Alegerea ponderilor s-a făcut avându-se în vedere faptul că Autoritatea Contractantă dorește achiziționarea acestor servicii la prețuri cât mai mici prin asigurarea unui mod eficient de cheltuire a banului public, prin eliminarea risipei în utilizarea fondurilor publice, reducere a costurilor astfel factorul preț primind ponderea cea mai mare de 90 %, iar celălalt factor- al calității primește o pondere mai mică de 10 %, deoarece aceste servicii urmăresc respectarea protecției mediului la calitate înaltă.

Toate acestea reprezentând avantaje cu reale beneficii pentru toți cei implicați și administrația publică. Astfel se urmărește crearea unei administrații publice eficiente, aflate în slujba cetățeanului punându-se accent pe nevoile acestuia, a ține pasul cu așteptările acestuia, astfel justificându-se alegerea ponderilor de 90 % preț și 10 % factorul calitate prin aceste beneficii și avantaje rezultate de care beneficiază atât administrația publică cât și cetățeanul- beneficiarul direct al acestor servicii.

Ca și factor de calitate a serviciilor de transport deșeurilor precum și a serviciilor de curățarea și transportul zăpezii de pe căile publice din localitate și menținerea în funcțiune a acestora pe timp de polei sau de îngheț este cel al clasificării autovehiculelor pe norma de poluare. Autoritatea contractantă la stabilirea punctajului privind norma de poluare a avut în vedere DIRECTIVA (UE) 2019/1161 A PARLAMENTULUI EUROPEAN ȘI A CONSILIULUI din 20 iunie 2019 de modificare a Directivei 2009/33/CE privind promovarea vehiculelor de transport rutier nepoluante și eficiente din punct de vedere energetic, care are ca obiectiv de reducere a emisiilor de CO₂.

Factor de evaluare 1 - Componenta tehnică: Norma de poluare a autovehiculelor/autospeciilor solicitate prin Caietul de sarcini.

Factorul de evaluare ” **Norma de poluare a autovehiculelor/autospecialelor**” are o pondere de 10 % în totalul criteriului de atribuire, căruia îi corespunde un maxim de 10 puncte.

Pentru activitatea de curățarea și transportul zăpezii de pe căile publice din localitate și menținerea în funcțiune a acestora pe timp de polei sau de îngheț

Minim autovehicule / autospeciale :

1. Autobasculantă cu împrăștiator lamă + sărăriță de mare capacitate (minim 7 mc) – 3 buc.
2. Autobasculantă cu împrăștiator lamă+ sărăriță de medie capacitate (maxim 5 mc) – 4 buc.
3. Utilaje multifuncționale, utilizate pentru deszăpezire, de capacitate medie – 4 buc.
4. Utilaje multifuncționale, utilizate pentru deszăpezire, de capacitate mică pentru străzi înguste și trotuare – 4 buc.
5. Utilaje multifuncționale, cu lama în V, utilizate 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.

Necesar minim total care se vor puncta = 34 autovehicule/ autospeciale.

Punctaj pe norma de poluare a autovehiculelor/ autospecialelor:

- 1) Electrice, Hibride - 10 puncte;
- 2) EURO 6 - 5 puncte;
- 3) EURO 5 - 2 puncte;
- 4) EURO 4 - 1 punct;

Punctajul total acordat pentru componenta tehnică **nu va depăși 10 puncte, adică 10 % din punctajul total.**

Tehnic= Punctaj total acordat pentru componenta tehnică

Factor de evaluare 2 - Componenta financiară: Prețul ofertei.

Factorul de evaluare ”**prețul ofertei**”, are o pondere de 90 % în totalul criteriului de atribuire, căruia îi corespunde un maximum de 90 puncte.

pentru activitatea de curățarea și transportul zăpezii de pe căile publice din localitate și menținerea în funcțiune a acestora pe timp de polei sau de îngheț:			
T1	tarif curățat zăpadă mecanizat cu autospeciale/utilaje echipate cu lamă/plug;	Autoritatea contractantă a luat în calcul faptul ca această activitate reprezintă o pondere mai ridicată a acestor servicii de salubritate fiind punctată cu 10 puncte	10
T2	tarif curățat zăpadă mecanizat cu autospeciale/utilaje din categoria freză, pe căile publice specificate distinct în caietul de sarcini;	Autoritatea contractantă a luat în calcul faptul ca această activitate (faptul ca zona municipiului Târgu Mureș nu s-a confruntat în ultimii ani cu fenomene meteorologice care sa producă depuneri mari de zăpadă)nu reprezintă o pondere mai ridicată a acestor servicii de salubritate fiind punctată cu 1 puncte	1
T3	tarif curățat zăpadă manual, inclusiv stații publice de îmbarcare-debarcare călători și refugii;	Autoritatea contractantă a luat în calcul faptul ca această activitate reprezintă o pondere mai scăzută a acestor servicii de salubritate fiind punctată cu 5 puncte	5

T4	tarif curățat gheață manual, inclusiv stații publice de îmbarcare-debarcare călători și refugii;	Autoritatea contractantă a luat în calcul faptul ca această activitate reprezintă o pondere mai scăzută a acestor servicii de salubritate fiind punctată cu 5 puncte	5
T5	tarif încărcat mecanizat și transport zăpadă;	Autoritatea contractantă a luat în calcul faptul ca această activitate reprezintă o pondere mai scăzută a acestor servicii de salubritate fiind punctată cu 5 puncte	5
T6	tarif împrăștiat mecanic material antiderapant, de tip sare;	Autoritatea contractantă a luat în calcul faptul ca această activitate reprezintă o pondere importantă a acestor servicii de salubritate având în vedere faptul că variațiile mari de temperatură de la zi la noapte pot genera formarea de polei, sau chiar gheață, aceasta fiind punctată cu 10 puncte	10
T7	tarif împrăștiat manual material antiderapant, de tip sare;	Autoritatea contractantă a luat în calcul faptul ca această activitate reprezintă o pondere importantă a acestor servicii de salubritate având în vedere faptul că variațiile mari de temperatură de la zi la noapte pot genera formarea de polei, sau chiar gheață în special pe trotuarele în pantă sau rampă și străzile înguste, aceasta fiind punctată cu 9 puncte	9
T8	tarif împrăștiat mecanic material antiderapant, de tip sare și nisip;	Autoritatea contractantă a luat în calcul faptul ca această activitate reprezintă o pondere importantă a acestor servicii de salubritate având în vedere faptul că variațiile mari de temperatură de la zi la noapte pot genera formarea de polei, sau chiar gheață în special pe străzile în pantă sau rampă, aceasta fiind punctată cu 20 puncte	20
T9	tarif împrăștiat manual material antiderapant, de tip sare și nisip;	Autoritatea contractantă a luat în calcul faptul ca această activitate reprezintă o pondere importantă a acestor servicii de salubritate având în vedere faptul că variațiile mari de temperatură de la zi la noapte pot genera formarea de polei, sau chiar gheață în special pe trotuarele în pantă sau rampă, aceasta fiind punctată cu 5 puncte	5
T10	tarif împrăștiat mecanic material antiderapant, de tip sare cu injecție de	Autoritatea contractantă a luat în calcul faptul ca această activitate	5

	soluție de clorură de calciu, în pondere conform caiet de sarcini;	reprezintă o pondere importantă a acestor servicii de salubritate având în vedere faptul că variațiile mari de temperatură de la zi la noapte pot genera formarea de polei, sau chiar gheață în special pe străzile în pantă sau rampă și străzile înguste, pentru a prevenii apariția fenomenelor de îngheț, aceasta fiind punctată cu 5 puncte	
T11	tarif împrăștiat manual material antiderapant, de tip sare în amestec cu clorură de calciu solidă, în pondere conform caiet de sarcini;	Autoritatea contractantă a luat în calcul faptul ca această activitate reprezintă o pondere importantă a acestor servicii de salubritate având în vedere faptul că variațiile mari de temperatură de la zi la noapte pot genera formarea de polei, sau chiar gheață în special pe trotuare, alei pietonale, în pantă sau rampă și străzile înguste, pentru a prevenii apariția fenomenelor de îngheț, aceasta fiind punctată cu 5 puncte	5
T12	tarif împrăștiat mecanic material antiderapant, de tip sare cu injecție de soluție de clorură de magneziu, în pondere conform caiet de sarcini;	Autoritatea contractantă a luat în calcul faptul ca această activitate reprezintă o pondere importantă a acestor servicii de salubritate având în vedere faptul că variațiile mari de temperatură de la zi la noapte pot genera formarea de polei, sau chiar gheață în special pe străzile în pantă sau rampă și străzile înguste, pentru a prevenii apariția fenomenelor de îngheț, aceasta fiind punctată cu 5 puncte	5
T13	tarif împrăștiat manual material antiderapant, de tip sare în amestec cu clorură de magneziu solidă, în pondere conform caiet de sarcini.	Autoritatea contractantă a luat în calcul faptul ca această activitate reprezintă o pondere importantă a acestor servicii de salubritate având în vedere faptul că variațiile mari de temperatură de la zi la noapte pot genera formarea de polei, sau chiar gheață în special pe trotuare, alei pietonale, în pantă sau rampă și străzile înguste, pentru a prevenii apariția fenomenelor de îngheț, aceasta fiind punctată cu 5 puncte	5

TOTAL Pt2: 90 PUNCTE

Modalitatea de punctare, pentru activitatea de curățarea și transportul zăpezii de pe căile publice din localitate și menținerea în funcțiune a acestora pe timp de polei sau de îngheț

T1 : Pentru oferta admisibilă cu prețul cel mai scăzut se va acorda 10 puncte. Pentru restul ofertelor, punctajul se va calcula astfel:

$$T1 - \frac{\text{tariful cel mai mic ofertat}}{\text{tariful ofertat}} \times 10 \text{ puncte} = S1$$

T2 : Pentru oferta admisibilă cu prețul cel mai scăzut se va acorda 1 puncte. Pentru restul ofertelor, punctajul se va calcula astfel:

$$T2 - \frac{\text{tariful cel mai mic ofertat}}{\text{tariful ofertat}} \times 1 \text{ puncte} = S2$$

T3 : Pentru oferta admisibilă cu prețul cel mai scăzut se va acorda 5 puncte. Pentru restul ofertelor, punctajul se va calcula astfel:

$$T3 - \frac{\text{tariful cel mai mic ofertat}}{\text{tariful ofertat}} \times 5 \text{ puncte} = S3$$

T4 : Pentru oferta admisibilă cu prețul cel mai scăzut se va acorda 5 puncte. Pentru restul ofertelor, punctajul se va calcula astfel:

$$T4 - \frac{\text{tariful cel mai mic ofertat}}{\text{tariful ofertat}} \times 5 \text{ puncte} = S4$$

T5 : Pentru oferta admisibilă cu prețul cel mai scăzut se va acorda 5 puncte. Pentru restul ofertelor, punctajul se va calcula astfel:

$$T5 - \frac{\text{tariful cel mai mic ofertat}}{\text{tariful ofertat}} \times 5 \text{ puncte} = S5$$

T6 : Pentru oferta admisibilă cu prețul cel mai scăzut se va acorda 10 puncte. Pentru restul ofertelor, punctajul se va calcula astfel:

$$T6 - \frac{\text{tariful cel mai mic ofertat}}{\text{tariful ofertat}} \times 10 \text{ puncte} = S6$$

T7 : Pentru oferta admisibilă cu prețul cel mai scăzut se va acorda 9 puncte. Pentru restul ofertelor, punctajul se va calcula astfel:

$$T7 - \frac{\text{tariful cel mai mic ofertat}}{\text{tariful ofertat}} \times 9 \text{ puncte} = S7$$

T8 : Pentru oferta admisibilă cu prețul cel mai scăzut se va acorda 20 puncte. Pentru restul ofertelor, punctajul se va calcula astfel:

$$T8 - \frac{\text{tariful cel mai mic ofertat}}{\text{tariful ofertat}} \times 20 \text{ puncte} = S8$$

T9 : Pentru oferta admisibilă cu prețul cel mai scăzut se va acorda 5 puncte. Pentru restul ofertelor, punctajul se va calcula astfel:

$$T9 - \frac{\text{tariful cel mai mic ofertat}}{\text{tariful ofertat}} \times 5 \text{ puncte} = S9$$

T10 : Pentru oferta admisibilă cu prețul cel mai scăzut se va acorda 5 puncte. Pentru restul ofertelor, punctajul se va calcula astfel:

$$T10 - \frac{\text{tariful cel mai mic ofertat}}{\text{tariful ofertat}} \times 5 \text{ puncte} = S10$$

T11 : Pentru oferta admisibilă cu prețul cel mai scăzut se va acorda 5 puncte. Pentru restul ofertelor, punctajul se va calcula astfel:

$$T11 - \frac{\text{tariful cel mai mic ofertat}}{\text{tariful ofertat}} \times 5 \text{ puncte} = S11$$

T12 : Pentru oferta admisibilă cu prețul cel mai scăzut se va acorda 5 puncte. Pentru restul ofertelor, punctajul se va calcula astfel:

$$T12 - \frac{\text{tariful cel mai mic ofertat}}{\text{tariful ofertat}} \times 5 \text{ puncte} = S12$$

T13 : Pentru oferta admisibilă cu prețul cel mai scăzut se va acorda 5 puncte. Pentru restul ofertelor, punctajul se va calcula astfel:

$$T13 - \frac{\text{tariful cel mai mic ofertat}}{\text{tariful ofertat}} \times 5 \text{ puncte} = S13$$

Punctaj total acordat pentru activitatea de curățarea și transportul zăpezii de pe căile publice din localitate și menținerea în funcțiune a acestora pe timp de polei sau de îngheț **pentru componenta financiară: Pt2= S1 + S2 + S3 + S4 + S5 + S6 + S7 + S8 + S9 + S10 + S11 + S12 + S13 = punctaj maxim obținut 90 puncte.**

Observații:

- a) În cazul în care punctajul total obținut pe componenta financiară, este egal se ia în considerare tariful cel mai mic ofertat pentru T18 (care are ponderea cea mai mare datorită faptului că se consideră activitatea/elementul cel mai mult utilizată)

Punctaj total acordat pentru componenta financiară:

Financiar = Punctaj total acordat pentru componenta financiară (Pt2) = maxim 90 puncte

Punctaj total obținut :

Punctaj componenta tehnică (maxim 10 puncte) + Punctaj componenta financiară (maxim 90 puncte) = 100 puncte maxim.

Ierarhia ofertelor este stabilită pe baza punctajului total obținut de fiecare ofertă.

Contractul se atribuie ofertantului care prezintă oferta admisibilă și care obține cel mai mare punctaj.

nr.crt	activitatea	cantitate/zi	UM	lei/um	val fără TVA	val cu TVA
11	tarif curățat zăpadă mecanizat cu autospeciale/utilaje echipate cu lamă/plug;	1.138.105,00	mp	0,052132	59.331,49	70.604,47
12	tarif curățat zăpadă mecanizat cu autospeciale/utilaje din categoria freză, pe căile publice specificate distinct în caietul de sarcini;	1.000,00	mp	0,011822	11,82	14,07
13	tarif curățat zăpadă manual, inclusiv stații publice de îmbarcare-debarcare călători și refugii;	189.378,00	mp	0,735024	139.197,43	165.644,94
14	tarif curățat zăpadă manual, inclusiv stații publice de îmbarcare-debarcare călători și refugii;	189.378,00	mp	1,938149	367.042,85	436.780,99
15	tarif încărcat mecanizat și transport zăpadă;	30.000,00	mc	8,518045	255.541,35	304.094,21
16	tarif împrăștiat mecanic material antiderapant, de tip sare;	1.138.105,00	mp	0,02194	24.969,88	29.714,15
17	tarif împrăștiat manual material antiderapant, de tip sare;	189.378,00	mp	0,2673	50.620,77	60.238,72
18	tarif împrăștiat mecanic material antiderapant, de tip sare și nisip;	1.138.105,00	mp	0,045448	51.724,88	61.552,61
19	tarif împrăștiat manual material antiderapant, de tip sare și nisip;	189.378,00	mp	0,083413	15.796,63	18.797,99
20	tarif împrăștiat mecanic material antiderapant, de tip sare cu injecție de soluție de clorură de calciu, în pondere conform caiet de sarcini;	1.138.105,00	mp	0,172985	196.874,65	234.280,84
21	tarif împrăștiat manual material antiderapant, de tip sare în amestec cu clorură de calciu solidă, în pondere conform caiet de sarcini;	189.378,00	mp	0,087725	16.613,13	19.769,62
22	tarif împrăștiat mecanic material antiderapant, de tip sare cu injecție de soluție de clorură de magneziu, în pondere conform caiet de sarcini;	1.138.105,00	mp	0,041481	47.209,29	56.179,05
23	tarif împrăștiat manual material antiderapant, de tip sare în amestec cu clorură de magneziu solidă, în pondere conform caiet de sarcini.	189.378,00	mp	0,042118	7.976,23	9.491,72
					1.232.910,40	1.467.163,38

nr.crt	activitatea	cantitate/zi	UM	lei/um	val fără TVA	val cu TVA
11	simulare 0 pe o zi					
12	tarif curățat zăpadă mecanizat cu autospeciale/utilaje echipate cu lamă/plug;	0,00	mp	0,052132	0,00	0,00
13	tarif curățat zăpadă mecanizat cu autospeciale/utilaje din categoria freză, pe căile publice specificate distinct în caietul de sarcini;	0,00	mp	0,011822	0,00	0,00
14	tarif curățat zăpadă manual, inclusiv stații publice de îmbarcare-debarcare călători și refugii;	189.378,00	mp	0,735024	0,00	0,00
15	tarif încărcat mecanizat și transport zăpadă;	100,00	mc	8,518045	851,80	1.013,65
16	tarif împrăștiat mecanic material antiderapant, de tip sare;	1.138.105,00	mp	0,02194	24.969,88	29.714,15
17	tarif împrăștiat manual material antiderapant, de tip sare;	189.378,00	mp	0,2673	50.620,77	60.238,72
18	tarif împrăștiat mecanic material antiderapant, de tip sare și nisip;		mp	0,045448	0,00	0,00
19	tarif împrăștiat manual material antiderapant, de tip sare și nisip;		mp	0,083413	0,00	0,00
20	tarif împrăștiat mecanic material antiderapant, de tip sare cu injecție de soluție de clorură de calciu, în pondere conform caiet de sarcini;		mp	0,172985	0,00	0,00
21	tarif împrăștiat manual material antiderapant, de tip sare în amestec cu clorură de calciu solidă, în pondere conform caiet de sarcini;		mp	0,087725	0,00	0,00
22	tarif împrăștiat mecanic material antiderapant, de tip sare cu injecție de soluție de clorură de magneziu, în pondere conform caiet de sarcini;		mp	0,041481	0,00	0,00
23	tarif împrăștiat manual material antiderapant, de tip sare în amestec cu clorură de magneziu solidă, în pondere conform caiet de sarcini.		mp	0,042118	0,00	0,00
					443.485,30	527.747,50

simulare 1 pe o zi

nr.crt	activitatea	cantitate/zi	UM	lei/um	val fără TVA	val cu TVA
11	tarif curățat zăpadă mecanizat cu autospeciale/utilaje echipate cu lamă/plug;	1.138.105,00	mp	0,052132	59.331,49	70.604,47
12	tarif curățat zăpadă mecanizat cu autospeciale/utilaje din categoria freză, pe căile publice specificate distinct în caietul de sarcini;	0,00	mp	0,011822	0,00	0,00
13	tarif curățat zăpadă manual, inclusiv stații publice de îmbarcare-debarcare călători și refugii;	189.378,00	mp	0,735024	139.197,43	165.644,94

14	tarif curățat gheață manual, inclusiv stații publice de îmbarcare-debarcare călători și refugii;		0,00	mp	1,938149		0,00		0,00	0,00
15	tarif încărcat mecanizat și transport zăpadă;		30.000,00	mc	8,518045		255.541,35		304.094,21	
16	tarif împrăștiat mecanic material antiderapant, de tip sare;		0,00	mp	0,02194		0,00		0,00	
17	tarif împrăștiat mecanic material antiderapant, de tip sare;		0,00	mp	0,2673		0,00		0,00	
18	tarif împrăștiat mecanic material antiderapant, de tip sare și nisip;		1.138.105,00	mp	0,045448		51.724,88		61.552,61	
19	tarif împrăștiat manual material antiderapant, de tip sare și nisip;		189.378,00	mp	0,083413		15.796,63		18.797,99	
	tarif împrăștiat mecanic material antiderapant, de tip sare cu injecție de soluție de clorură de calciu, în pondere conform caiet de sarcini;		0,00	mp	0,172985		0,00		0,00	
20	de sarcini;									
21	tarif împrăștiat manual material antiderapant, de tip sare în amestec cu clorură de calciu solidă, în pondere conform caiet de sarcini;		0,00	mp	0,087725		0,00		0,00	
22	tarif împrăștiat mecanic material antiderapant, de tip sare cu injecție de soluție de clorură de magneziu, în pondere conform caiet de sarcini;		0,00	mp	0,041481		0,00		0,00	
23	tarif împrăștiat manual material antiderapant, de tip sare în amestec cu clorură de magneziu solidă, în pondere conform caiet de sarcini.		0,00	mp	0,042118		0,00		0,00	
							521.591,78		620.694,22	

simulare 2 pe o zi

nr.crt	activitatea	cantitate/zi	UM	lei/um	val fără TVA	val cu TVA
11	tarif curățat zăpadă mecanizat cu autospeciale/utilaje echipate cu lamă/plug;	1.138.105,00	mp	0,052132	59.331,49	70.604,47
12	tarif curățat zăpadă mecanizat cu autospeciale/utilaje din categoria freză, pe căile publice specificate distinct în caietul de sarcini;	0,00	mp	0,011822	0,00	0,00
13	tarif curățat zăpadă manual, inclusiv stații publice de îmbarcare-debarcare călători și refugii;	0,00	mp	0,735024	0,00	0,00
14	tarif curățat gheață manual, inclusiv stații publice de îmbarcare-debarcare călători și refugii;	189.378,00	mp	1,938149	367.042,85	436.780,99
15	tarif încărcat mecanizat și transport zăpadă;	0,00	mc	8,518045	0,00	0,00
16	tarif împrăștiat mecanic material antiderapant, de tip sare;	0,00	mp	0,02194	0,00	0,00
17	tarif împrăștiat manual material antiderapant, de tip sare;	0,00	mp	0,2673	0,00	0,00
18	tarif împrăștiat mecanic material antiderapant, de tip sare și nisip;	0,00	mp	0,045448	0,00	0,00
19	tarif împrăștiat manual material antiderapant, de tip sare și nisip;	0,00	mp	0,083413	0,00	0,00
20	tarif împrăștiat mecanic material antiderapant, de tip sare cu injecție de soluție de clorură de calciu, în pondere conform caiet de sarcini;	1.138.105,00	mp	0,172985	196.874,65	234.280,84
21	tarif împrăștiat manual material antiderapant, de tip sare în amestec cu clorură de calciu solidă, în pondere conform caiet de sarcini;	189.378,00	mp	0,087725	16.613,13	19.769,62
22	tarif împrăștiat mecanic material antiderapant, de tip sare cu injecție de soluție de clorură de magneziu, în pondere conform caiet de sarcini;	0,00	mp	0,041481	0,00	0,00
23	tarif împrăștiat manual material antiderapant, de tip sare în amestec cu clorură de magneziu solidă, în pondere conform caiet de sarcini.	0,00	mp	0,042118	0,00	0,00
					639.862,11	761.435,92

simulare 3 pe o zi

nr.crt	activitatea	cantitate/zi	UM	lei/um	val fără TVA	val cu TVA
11	tarif curățat zăpadă mecanizat cu autospeciale/utilaje echipate cu lamă/plug;	0,00	mp	0,052132	0,00	0,00
12	tarif curățat zăpadă mecanizat cu autospeciale/utilaje din categoria freză, pe căile publice specificate distinct în caietul de sarcini;	0,00	mp	0,011822	0,00	0,00
13	tarif curățat zăpadă manual, inclusiv stații publice de îmbarcare-debarcare călători și refugii;	91.108,00	mp	0,735024	66.966,59	79.690,24
14	tarif curățat gheață manual, inclusiv stații publice de îmbarcare-debarcare călători și refugii;	0,00	mp	1,938149	0,00	0,00
15	tarif încărcat mecanizat și transport zăpadă;	0,00	mc	8,518045	0,00	0,00
16	tarif împrăștiat mecanic material antiderapant, de tip sare;	1.138.105,00	mp	0,02194	24.969,88	29.714,15
17	tarif împrăștiat manual material antiderapant, de tip sare;	91.108,00	mp	0,2673	24.353,18	28.980,29
18	tarif împrăștiat mecanic material antiderapant, de tip sare și nisip;	0,00	mp	0,045448	0,00	0,00
19	tarif împrăștiat manual material antiderapant, de tip sare și nisip;	0,00	mp	0,083413	0,00	0,00

20	tarif împrăștiat mecanic material antiderapant, de tip sare cu injecție de soluție de clorură de calciu, în pondere conform caiet de sarcini;	0,00 mp	0,172985	0,00	0,00
21	tarif împrăștiat manual material antiderapant, de tip sare în amestec cu clorură de calciu solidă, în pondere conform caiet de sarcini;	0,00 mp	0,087725	0,00	0,00
22	tarif împrăștiat mecanic material antiderapant, de tip sare cu injecție de soluție de clorură de magnezii, în pondere conform caiet de sarcini;	0,00 mp	0,041481	0,00	0,00
23	tarif împrăștiat manual material antiderapant, de tip sare în amestec cu clorură de magnezii solidă, în pondere conform caiet de sarcini.	0,00 mp	0,042118	0,00	0,00
				116.289,65	138.384,69

Simulare 4 pe o zi

nr.crt	activitatea	cantitate/zi	UM	lei/um	val fără TVA	val cu TVA
11	tarif curățat zăpadă mecanizat cu autospeciale/utilaje echipate cu lamă/plug;	0,00	mp	0,052132	0,00	0,00
12	tarif curățat zăpadă mecanizat cu autospeciale/utilaje din categoria freză, pe căile publice specificate distinct în caietul de sarcini;	0,00	mp	0,011822	0,00	0,00
13	tarif curățat zăpadă manual, inclusiv stații publice de încărcare-debarcare călători și refugii;	0,00	mp	0,735024	0,00	0,00
14	tarif curățat gheață manual, inclusiv stații publice de încărcare-debarcare călători și refugii;	91.108,00	mp	1.938149	176.580,91	210.131,28
15	tarif încărcat mecanizat și transport zăpadă;	0,00	mc	8,518045	0,00	0,00
16	tarif împrăștiat mecanic material antiderapant, de tip sare;	1.138.105,00	mp	0,02194	24.969,88	29.714,15
17	tarif împrăștiat manual material antiderapant, de tip sare;	91.108,00	mp	0,2673	24.353,18	28.980,29
18	tarif împrăștiat mecanic material antiderapant, de tip sare și nisip;	0,00	mp	0,045448	0,00	0,00
19	tarif împrăștiat manual material antiderapant, de tip sare și nisip;	0,00	mp	0,083413	0,00	0,00
20	tarif împrăștiat mecanic material antiderapant, de tip sare cu injecție de soluție de clorură de calciu, în pondere conform caiet de sarcini;	0,00	mp	0,172985	0,00	0,00
21	tarif împrăștiat manual material antiderapant, de tip sare în amestec cu clorură de calciu solidă, în pondere conform caiet de sarcini;	0,00	mp	0,087725	0,00	0,00
22	tarif împrăștiat mecanic material antiderapant, de tip sare cu injecție de soluție de clorură de magnezii, în pondere conform caiet de sarcini;	0,00	mp	0,041481	0,00	0,00
23	tarif împrăștiat manual material antiderapant, de tip sare în amestec cu clorură de magnezii solidă, în pondere conform caiet de sarcini.	0,00	mp	0,042118	0,00	0,00
					225.903,97	268.825,73
					2.259.039,70	2.688.257,30
					11.295.198,49	13.441.286,50

pt 10 iesiri/1 luna
pentru 5 luni

luând în calcul o medie de cca. 268825,73 lei/zi de deszăpezire și calculând o medie de 10 zile / luna de intervenție, rezultă
2688257,3 lei/lună estimare
estimare cca 5 luni / an ar rezulta o suma de 268825,73 x 5 = 13441286,5 lei/ sezon

Anexa modul de calcul a valorii achizitiei

	VALOARE CU TVA (lei)	VALOARE FARA TVA (lei)
SIMULARE	13.441.287	11.295.198,74
Deszapezire	13.441.287	11.295.198,49

nr.crt	activitatea	cantitate/zi	UM	lei/um	val fără TVA	val cu TVA
	tarif curăţat zăpadă mecanizat cu autospeciale/utilaje					
1	echipate cu lamă/plug;	1.138.105,00	mp	0,0521318	59.331,49	70.604,47
	tarif curăţat zăpadă mecanizat cu autospeciale/utilaje din categoria freză, pe căile publice specificate distinct în caietul de sarcini;					
2		1.000,00	mp	0,0118218	11,82	14,07
	tarif curăţat zăpadă manual, inclusiv staţii publice de					
3	îmbarcare-debarcare călători şi refugii;	189.378,00	mp	0,7350243	139.197,43	165.644,94
	tarif curăţat gheaţă manual, inclusiv staţii publice de					
4	îmbarcare-debarcare călători şi refugii;	189.378,00	mp	1,9381493	367.042,85	436.780,99
	tarif încărcat mecanizat şi transport zăpadă;	30.000,00	mc	8,518045	255.541,35	304.094,21
	tarif împrăştiat mecanic material antiderapant, de tip					
6	sare;	1.138.105,00	mp	0,0219399	24.969,88	29.714,15
7	tarif împrăştiat manual material antiderapant, de tip sare;	189.378,00	mp	0,2673002	50.620,77	60.238,72
	tarif împrăştiat mecanic material antiderapant, de tip sare					
8	şi nisip;	1.138.105,00	mp	0,0454483	51.724,88	61.552,61
	tarif împrăştiat manual material antiderapant, de tip sare					
9	şi nisip;	189.378,00	mp	0,0834132	15.796,63	18.797,99
	tarif împrăştiat mecanic material antiderapant, de tip sare					
	cu injecţie de soluţie de clorură de calciu, în pondere					
10	conform caiet de sarcini;	1.138.105,00	mp	0,1729846	196.874,65	234.280,84
	tarif împrăştiat manual material antiderapant, de tip sare					
	în amestec cu clorură de calciu solidă, în pondere conform					
11	caiet de sarcini;	189.378,00	mp	0,0877247	16.613,13	19.769,62
	tarif împrăştiat mecanic material antiderapant, de tip sare					
	cu injecţie de soluţie de clorură de magneziu, în pondere					
12	conform caiet de sarcini;	1.138.105,00	mp	0,0414806	47.209,29	56.179,05
	tarif împrăştiat manual material antiderapant, de tip sare					
	în amestec cu clorură de magneziu solidă, în pondere					
13	conform caiet de sarcini.	189.378,00	mp	0,0421181	7.976,23	9.491,72
					1.232.910,40	1.467.163,38

nr.crt	activitatea	UM	sect 2 Buc	bacau	alba	slatina	arad	ploiesti	media fara tva	actualizare rata inf 15,9%	tarif cu TVA
			lei/um	lei/um	lei/um	lei/um	lei/um	lei/um	lei/um	lei/um fara TVA	lei/um cu TVA
1	tarif curăţat zăpadă mecanizat cu autospeciale/utilaje echipate cu lamă/plug;	mp	0,193440	0,010690	0,003070	-	0,003240	0,014460	0,044980	0,052132	0,062037
2	tarif curăţat zăpadă mecanizat cu autospeciale/utilaje din categoria freză, pe căile publice specificate distinct în caietul de sarcini;	mp	-	0,010200	-	-	-	-	-	0,011822	0,014068
3	tarif curăţat zăpadă manual, inclusiv staţii publice de încărcare-debarcare călători şi refugii;	mp	0,852840	0,064350	0,165830	2,272800	0,030000	0,419310	0,634188	0,735024	0,874679
4	tarif curăţat gheaţă manual, inclusiv staţii publice de încărcare-debarcare călători şi refugii;	mp	0,852840	0,064350	0,025740	8,465000	-	0,625630	1,672260	1,938149	2,306398
5	tarif încărcat mecanizat şi transport zăpadă;	mc	1,237390	15,670000	7,500000	-	6,810000	5,530000	7,349478	8,518045	10,136474
6	tarif împrăştiat mecanic material antiderapant, de tip sare;	mp	-	0,012720	-	-	0,025140	-	0,018930	0,021940	0,026108
7	tarif împrăştiat manual material antiderapant, de tip sare;	mp	0,230630	-	-	-	-	-	0,230630	0,267300	0,318087
8	tarif împrăştiat mecanic material antiderapant, de tip sare şi nisip;	mp	-	-	-	0,056460	0,023570	0,037610	0,039213	0,045448	0,054083
9	tarif împrăştiat manual material antiderapant, de tip sare şi nisip;	mp	-	0,071970	-	-	-	-	0,071970	0,083413	0,099262
10	tarif împrăştiat mecanic material antiderapant, de tip sare cu injecţie de soluţie de clorură de calciu, în pondere conform caiet de sarcini;	mp	0,256490	0,032250	-	-	0,159020	-	0,149253	0,172985	0,205852
11	tarif împrăştiat manual material antiderapant, de tip sare în amestec cu clorură de calciu solidă, în pondere conform caiet de sarcini;	mp	-	-	-	-	0,075690	-	0,075690	0,087725	0,104392
12	tarif împrăştiat mecanic material antiderapant, de tip sare cu injecţie de soluţie de clorură de magneziu, în pondere conform caiet de sarcini;	mp	-	-	0,035790	-	-	-	0,035790	0,041481	0,049362
13	tarif împrăştiat manual material antiderapant, de tip sare în amestec cu clorură de magneziu solidă, în pondere conform caiet de sarcini.	mp	-	-	0,036340	-	-	-	0,036340	0,042118	0,050120