

ТЕХНИЧЕСКА ОФЕРТА

за участие в открита процедура за възлагане на обществена поръчка с предмет:
„Зимно поддържане и снегочистване на пътна мрежа IV-ти (четвърти) клас и част от Републиканската пътна мрежа III-ти (трети) клас в община Стара Загора през експлоатационния период на 2015 - 2018 год.“

Подписаният: **ГЕОРГИ ИЛИЕВ ИВАНОВ**

(три имена)

Данни по документ за самоличност лична карта № 641539374 изд. на 14.12.2010 г. от МВР гр. София

(номер на лична карта, дата, орган и място на издаването)

в качеството си на **ИЗПЪЛНИТЕЛЕН ДИРЕКТОР**

(длъжност)

на **ПИ ЕС АЙ АД**

(наименование на участника)

участник: „ПИ ЕС АЙ“ АД, в процедура за възлагане на обществена поръчка с предмет:
„Зимно поддържане и снегочистване на пътна мрежа IV-ти (четвърти) клас и част от Републиканската пътна мрежа III-ти (трети) клас в община Стара Загора през експлоатационния период на 2015 - 2018 год.“

УВАЖАЕМИ ДАМИ И ГОСПОДА,

Представяме нашето Техническо предложение за изпълнение на обявената от вас открита процедура за възлагане на обществена поръчка с предмет: **„Зимно поддържане и снегочистване на пътна мрежа IV-ти (четвърти) клас и част от Републиканската пътна мрежа III-ти (трети) клас в община Стара Загора през експлоатационния период на 2015 - 2018 год.“**

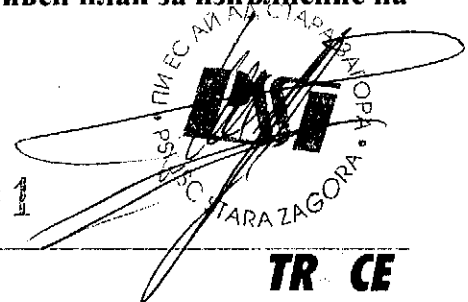
Предлагаме да изпълним обществената поръчка, съгласно изискванията на Възложителя и Документацията за участие, включително: Обявлението за поръчка и Техническите спецификации и др., както следва:

- 1. Предлагам концепция за организация на технологичния процес за зимно поддържане на пътната мрежа, разработена в Оперативен план за изпълнение на поръчката, гарантиращ качествено й изпълнение:



Handwritten signature

000001



(Забележка: Участникът следва да направи:

описание на схемата за снегопочистване на платното за движение

- описание на схемата за разчистване на снежни валове върху банкети и разчиствания от снегонавявания и уплътнени снежни пластове.

- описание на технологията за обезопасяване на пътните участъци срещу хлъзгане, използвани материали, машини и съоръжения, разходни норми и организация на работа

- описание на организацията на дежурства и информационно осигуряване, съобразени със системата за информационно осигуряване.

- описание на формите на комуникации и организация на дежурства в базите за дежурства, а така също и формата за управление и обмен на информация.

- Посочване на време за реагиране на длъжностните лица, участващи в процесите за зимно поддържане. Времето за реагиране се отнася за дежурните смени, за длъжностните лица, назначени на дежурство на разположение на работодателя и времето за реагиране на останалите длъжностни лица.)

2. Предлагам концепцията за разработване на Аварийен план за действие при възникване на снегонавявания и обледявания.

(Забележка: Участникът следва да опише организацията на изпълнението на мерките за защита, определените длъжностни лица и специализирана техника за тяхното изпълнение, времето за готовност за реагиране на структурите при възникване на снегонавявания и обледявания)

Приложения по преценка на участника:

- 1. Приложение №1 към техническо предложение - Концепция за организация на технологичния процес за зимно поддържане на пътната мрежа*
- 2. Приложение №2 към техническо предложение - Концепцията за разработване на Аварийен план за действие при възникване на снегонавявания и обледявания*

Дата: 24.08.2015 г.

гр./е.: Стара Загора



(подпис, печат)

000002

Приложение №1 към Техническото предложение

КОНЦЕПЦИЯ

за организация на технологичния процес за зимно поддържане на пътната мрежа, разработена в Оперативен план, за изпълнение на поръчката, гарантиращ качествено и изпълнение

А. Географски характеристики

● Територия, надморска височина

Община Стара Загора заема територия от 1 019,4 км², покриваща части от живописната Сърнена Средна гора и плодородната Горнотракийска низина.

Територията на общината обособена по групи е както следва:

- земеделски територии – 631 338 дка;
- горски територии - 276 378 дка;
- населени места и други урбанизирани територии – 62 449 дка;
- водни течения и водни площи – 17 622 дка;
- територии за добив на полезни изкопаеми – 19 607 дка;
- територии за транспорт и инфраструктура – 11 968 дка.

Средната надморска височина на община Стара Загора е 357 м., като в равнинната част е в диапазона 150 – 180 м., а планинската надморска височина достига 895 м. (връх Морулей). Надморската височина на град Стара Загора е 169 м.

Град Стара Загора, със своите стопански, транспортно-комуникационни, управленски, научни, културно-просветни, търговски, здравни и други дадености, оказва влияние както върху динамиката и развитието на общината, така и върху цялостното развитие на област Стара Загора и Южния централен район за планиране.

● Местоположение и граници

Община Стара Загора е разположена в южна централна България, на кръстопът между Севера и Юга, Запада и Изтока. Град Стара Загора е разположен в южните склонове на Сърнена Средна гора в Старозагорското поле. Има важно природо-географско и стопанско значение за региона и страната.

Благоприятните условия са причина тук да се създаде селище от най-древни времена.

В региона на общината на 15 км северозападно от гр. Стара Загора се намират Старозагорските минерални бани (Лъджите) - известен балнеоложки курорт. Общината граничи на изток с Община Нова Загора, на югоизток с Община Раднево, на юг с Общините Опан и Димитровград, на югозапад с Община Чирпан, на северозапад с Община Братя Даскалови, на север с общини Мъглиж, Казанлък и Николаево, а на запад с Община Гурково.

Б. Пътна мрежа

Пътната мрежа IV (четвърти) клас в община Стара Загора

№	№ на пътният участък	Наименование на пътя	Дължина на пътният участък [км]
---	----------------------	----------------------	---------------------------------

район "ЗАПАД"

Пътни участъци:

1	IV - 66 036	гр.Стара Загора - кв.Дъбрава	3.20 km
2	IV - 66054	Разклона от път II-66 за Тракийски университет - подходите до Тракийски университет - път за движение на градски транспорт в района на университета - с.Малка Верея - с.Лясково	11.50 km
3	IV - 66054	Разклона на Републикански път II - 66 за с.Малка Верея - с.Малка Верея - с.Богомилово - с.Кирилово - с.Елхово - с.Сладък кладенец	20.20 km
4	IV - 66054	От разклона от път III - 6603 за с.Пъстрово до автобусната спирка на с.Пъстрово	1.00 km
4	IV - 66048	с.Старозагорски бани - с.Остра могила - с.Казанка	7.60 km
5	IV - 66044	Разклона от път III-6603 за с.Ново село, в направление на с.Ново село - до транспортен портала на Военното формиранис	3.10 km
6	IV - 66064	Разклона на Републикански път II - 66 за с.Яворово, в направление за с.Яворово;	2.90 km
7	III - 6602	Републикански път III - 6602 от км 0+000 до км 4 +300 (от кръстовището на път III-6603 с път II - 66, кв."Железник", до изхода на гр.Стара Загора за с.Старозагорски бани)	4.30 km
			53.80 km

район "ЮГ"

Пътни участъци:

1	IV - 66037 IV - 66049 V - 50064 IV - 66064	гр.Стара Загора- с.Еленино- (включително до сградата на кметството) - с.Християново - с.Калояновец - с.Ловец (до сградата на кметството) - с.Борово (до сградата на кметството) - с.Михайлово - с.Самуилово - до границата с община Чирпан.	32.60 km
2	IV - 50052	с.Калояновец- с.Арнаутито (до автобусната спирка)	3.40 km
3	IV - 66043	с.Калояновец-с.Ракитница	5.20 km
4		с.Християново - с.Памуклии до разклона на път I-5 Стара Загора - Димитровград	7.80 km
5	IV - 50052	с.Михайлово-с.Воденичарово	2.80 km
6	IV - 50492	с.Борово-с.Козаревец - до границата с Община Чирпан в направление до с.Димитриево	5.90 km
7	IV - 50052	с.Петрово - с.Бъдеше-с.Стрелец	10.60 km

общо километри за район "ЮГ"

68.30 km

район "ИЗТОК"

Направление за зимно поддържане „Север“

000004

Пътни участъци:

1	IV - 66032	гр.Стара Загора -ТВ – кула (поддържа се отклонението до телевизионата кула) - с.Люляк - до границата с Община Мъглиж - с.Колена.	22.40 km
2	IV - 50035	От разклона на път I -5 за с.Змеево - с.Змеево- до пътен възел на път I -5 за с.Борилово	3.40 km
3	IV - 66028	гр.Стара Загора -с.Хрищени -с.Колена- до разклона с Републикански път II-66;	8.80 km

Направление за зимно поддържане "Северозток"

Пътни участъци:

4	IV - 53452 IV - 66025	от разклона с Републикански път II-66 за с.Дълбоки, в направление на с.Дълбоки-с.Оряховица – с.Братя Кунчеви – с.Руманя - до границата с община Нова Загора;	13.70 km
5	IV - 66026	с.Дълбоки - хижа "Морулей"	7.20 km
6	IV - 66028	Разклона от път II-66 за с. Хрищени до с.Хрищени	2.50 km
7	IV - 57005	Разклона от път II -66 за с.Оряховица до с.Оряховица	2.80 km
8	IV - 66022	Разклона от път II -66 за с.Братя Кунчеви до с.Братя Кунчеви, вътрешен път до автобусна спирка в с.Подслон	3.60 km

Направление за зимно поддържане "Югоизток"

Пътни участъци:

9	IV - 53458	От разклона от път II -66 за с.Горно Ботево - с.Горно Ботево -с.Плоска Могила - с.Хан Аспарухово - с.Бенковски	16.90 km
10	IV - 66029	От разклона от път II -66 за с.Калитиново - с.Калитиново - с.Преславен - с.Могила - с.Малко кадиево.	9.60 km
11	IV - 50041	От автобусната спирка на с.Маджерито, пресича път I -5 за с.Загоре, в направление на с.Загоре до границата с община Раднево	5.20 km
12	IV - 50041	От автобусната спирка на с.Петрово - с.Бъдеше - с.Стрелец	11.10 km

общо километри за район "ИЗТОК"

107.20 km

Дължина на пътна мрежа IV клас за община Стара Загора

229.30 km

В. ЗИМНО ПОДДЪРЖАНЕ

Зимното поддържане на пътища има не само голямо икономическо значение, но и съществено значение за създаване на безопасно движение. Известно е, че спиращият път върху заснежено или заледено пътно покритие се увеличава два три пъти в сравнение със спиращия път при нормално суха повърхност. Това се дължи на рязкото намаляване на коефициента на сцепление. Оттук следва, че интензивността на движението намалява, като същевременно намаляват комфортните условия на движение и се увеличават предпоставките за злополука. За да се премахнат трудностите, възникнали вследствие наличието на сняг и лед на пътна повърхност, и за да се създаде безопасно, непрекъснато и удобно движение е необходимо им

скорости и товари се прилагат комплекс от мероприятия, наречени зимно поддържане на пътищата. Към зимното поддържане спадат мероприятия във връзка с предпазването на пътищата от навяване на сняг, почистване на снега, борбата със заледряване на пътното покритие.

ЗИП на пътищата има за цел да прерамахне или ограничи неблагоприятното влияние на снега и леда върху условията на движение през зимния период. Това се постига чрез изпълнение на следните работи: снегозащита, снегочистене, разпръскване на **минерални материали** (опесчаване) или на химически вещества за стопяване на снега и леда, събиране и предаване на информация за състоянието на пътната мрежа.

Снежна покривка – сравнително равномерно натрупан сняг върху пътното платно при снеговалеж. Снежната покривка се образува повсеместно по пътищата в отделни райони или в цялата страна. Дебелината ѝ при един снеговалеж е най-често до 5-10 см. и по-рядко над 10 см. При нея зимната хлъзгавост по пътищата зависи от състоянието на снега и нараства с увеличаване на съдържанието на водата (влажен и мокър сняг).

Снегонавяване – неравномерно натрупан сняг върху пътното платно при снежни виелици. Снегонавяванията са характерни за райони с интензивни снежни виелици и се образуват само в отделни пътни участъци, при които съществуват условия за рязко намаляване на скоростта на снеговетровия поток. Отложените снежни преспи са с голяма дебелина и плътност на снега и могат да станат причина за прекъсване на движението по пътищата.

Зимна хлъзгавост – намаляване на сцеплението между автомобилните гуми и пътната повърхност през зимата в резултат на заснежаване и заледряване на пътното покритие.

Прходимост на пътищата при зимни условия – временно експлоатационно състояние на пътищата през зимата, при което условията за движение се различават значително от тези през останалите сезони на годината и поради това движението на автомобилите се осъществява с намалена скорост и повишено внимание от страна на шофьорите.

Заледряването е най-често срещаното и най-масовото явление през зимата, което предизвиква чувствително увеличаване на зимната хлъзгавост по пътищата. То се характеризира със своята повтаряемост, която като правило съвпада с повтаряемостта на валежите и денонощния преход на температурата на въздуха през 0 гр С.

Ледените пластове се образуват обикновено през нощта на отделни места или в отделни пътни участъци със специфични климатични условия и продължително задържане на вода и сняг. Процесът на образуване на ледени пластове по дължината на пътищата протича неравномерно във времето, което затруднява борбата със зимната хлъзгавост по пътищата.

Поледицата се образува в течение на кратък период от време на отделни пътни участъци или по цялата пътна мрежа в определен район. Тя настъпва главно през нощта или в сутрешните часове на денонощието. Вероятността за образуване на поледица е най-голяма при температура на въздуха от +1 оС до -6оС, отрицателна температура на пътната повърхност и влажност на въздуха над 75%.

Скрежът възниква внезапно в отделни пътни участъци, най-често при големи мостови съоръжения, при които се получава преохлаждане на връхната конструкция от въздушните течения.

Към групата климатични фактори се отнасят количеството и интензивността на снеговалежите, дебелината на снежната покривка, честотата и времетраенето на снежните виелици, температурния режим и продължителността на зимата, количеството на пренасяните снежни маси, скоростта и посоката на доминиращите ветрове и др.

Снегът върху пътя, паднал във вид на снеговалеж или пренесен при виелица, затруднява зимното поддържане на пътя.Получават се трудности при избиране на вида и размерите на снегозащитните устройства.Снеговалежите са обикновено повсеместно явление и се явяват при тихо и спокойно време.Снегът се натрупва при снеговалежи обикновено с приблизително еднаква дебелина и в такива случаи не е много опасен за нашите пътища, тъй като дебелината на снежния пласт у нас при нормални снеговалежи е около 10 см.и само в изключителни случаи е по-дебел. Дебелината на снежния пласт, пренасян от виелици, варира в твърде широки граници, например от 0,6 до 6 и повече метра.

Честотата и времетраенето на снеговалежите и виелиците влияят върху обема и срока на снегочистването и експлоатацията на снегозащитните съоръжения.

В равнинна местност снежната покривка е по-равномерна, но при виелици понякога се пренасят значителни количества сняг на едно място, тъй като източникът му е практически с неограничени количества.За зимното поддържане на пътища, трасирани в такива местности, се изискват много усилия и средства.

Най-голямо влияние върху снегонавяванията оказват напречните профили: най-силно се заснежават пътища с плитки изкопи, на които земното платно има малка широчина. Пътища с по-широко земно платно се заснежават по-бавно.Пътните отсечки в криви се заснежават по-бързо, отколкото в правите участъци.В тях се намалява производителността на снегочистващите машини.

Заснежаванията на пътищата биват два вида: повсеместни и във вид на преспи (откъслечни).

Повсеместното заснежаване е резултат на обилни снеговалежи при тихо време.Такова заснежаване е характерно за гористи местности и за места, запазени от силни въздушни течения.При този вид заснежаване снегът се натрупва приблизително с еднаква дебелина по земната повърхност, включително и върху пътя.Не представлява обаче опасност за нашите пътища, тъй като при еднократен валеж у нас снежната покривка достига обикновено до 10 см.дебелина.

Степени на зимно поддържане на пътищата

В зависимост от стопанското и транспортното си значение пътищата/улиците се подразделят на степени на ЗП. Отделните степени определят важността и организацията на изпълнение на работите по снегочистенето и борбата със зимната хлъзгавост по пътищата.

При определяне на рационалните нива на зимно поддържане на отделните пътища трябва да се вземат предвид и наличните материално-технически ресурси и отпускните ценови средства.

Нивата на зимното поддържане на пътища изискват използване на специална техника и добре подготвен персонал. Тяхното постигане изисква висока технологична дисциплина и непрекъснато следене и реагиране на промените в метеорологичната обстановка.

ИЗИСКВАНИЯ

за поддържане на експлоатационно състояние за пътните участъци от пътната мрежа IV и III клас на община Стара Загора

№	№ на пътния участък	Наименование на пътя	Дължина на пътния участък [км]	Нива на зимно поддържане, изисквания към експлоатационното състояние на платното за движение		Критерии за начало на снегочистването	Забележка
				при снегочистване - допустима дебелина на снежната покривка по време на снеговалеж	след снегочистване - допустима дебелина на снежната покривка		
		Изисквашо се експлоатационно състояние през зимния период			след провеждане на снегочистването и дейностите за предпазване от залежавания	максимален срок за провеждане на мероприятия за борба с зимната хлъзгавост по пътя	
				наличие на уплатнен пласт върху пътното покритие	състояние на повърхността на платното за движение	Начало на снегочистването при обилен снеговалеж започва при достигане на дебелина на снежната покривка от см.	
						Начало на снегочистването при обилен снеговалеж започва след [минути] след началото на снеговалежа	

район "ЗАПАД"

1	IV - 66 036	Пътят е отворен за движение през целия зимен период и по всяко време на денонощието	гр. Стара Загора кв. Дъбрава	3.20 km	до 5 см.	2 см.	На отделни участъци е допустимо наличието на уплътнено върху пътното платно снежно покритие. Подравнена повърхност на уплътнения снежен пласт.	Пътното платно е обработено с химически вещества за стопяване на снега и леда или е опесъчена повърхност. При необходимо ст. се отстранява снежната каша от пътното платно.	4 часа	2-3 см.	30 мин.	Пътното платно е необходимо да се опесъчва в стръмните участъци и в участъци със странични наклони.
2	IV - 66054	Пътят е отворен за движение през целия зимен период и по всяко време на денонощието	Разклона от път II-66 за Тракийски университет - подходите до Тракийски университет - път за движение на градски транспорт в района на университета - с. Малка Верея - с. Ласково	11.50 km	5 см.	2 см.	На отделни участъци е допустимо наличието на уплътнено върху пътното платно снежно покритие. Подравнена повърхност на уплътнения снежен пласт.	Пътното платно е обработено с химически вещества за стопяване на снега и леда или е опесъчена повърхност. При необходимо ст. се отстранява снежната каша от пътното платно.	4 часа	2-3 см.	30 мин.	Състоянието на пътното платно в района на Тракийски университет се поддържа, като път от особено значение от гледна точка на безопасността за движение и като път с голяма интензивност на движение. Времето за достигане на необходимото експлоатационно състояние за този пътен участък е 2

000008

Психотехника СТАРА ЗАГОРА
 ПСИХОТЕХНИКА СТАРА ЗАГОРА
 ПСИХОТЕХНИКА СТАРА ЗАГОРА

Пи Ес Ай Ад

6000 Стара Загора, бул. "Св. Патриарх Евтимий" 190, тел. 042/613 710, 901 910
 факс 042/613 731, 901 931, e-mail: psi@tracebg.com

3	IV - 66054	Пътят е отворен за движение през целия зимен период и по всяко време на денонощието	Разклона на Републикански път II - 66 за с. Малка Верея - с. Малка Верея - с. Ботундолово - с. Кирилово - с. Елжово - с. Сладък кладенец	20.20 km	5 cm.	2 cm.	На отделни участъци с допустимо наличието на уплътнено върху пътното платно снежно покритие. Подравнена повърхност на уплътнения снежен пласт.	Пътното платно е обработено с химически вещества за стопяване на снега и леда или е опесъчена пътната повърхност. При необходимост, се отстранява снежната каша от пътното платно.	4 часа	2-3 cm.	30 мин.	Пътното платно е необходимо да се опесъчава в стръмните участъци и в участъци със странични наклони.
			От разклона от път III - 6603 за с. Пъстрово до автобусната спирка на с. Пъстрово	1.00 km								
4	IV - 66048	Пътят е отворен за движение през целия зимен период и по всяко време на денонощието	с. Старозагорски бани - с. Остра могила - с. Казанка	7.60 km	6-7 cm.	2 cm.	На отделни участъци с допустимо наличието на уплътнено върху пътното платно снежно покритие. Подравнена повърхност на уплътнения снежен пласт.	Пътното платно е обработено с химически вещества за стопяване на снега и леда или е опесъчена пътната повърхност. При необходимост, се отстранява снежната каша от пътното платно.	4 часа	2-3 cm.	30 мин.	Пътното платно е необходимо да се опесъчава в стръмните участъци и в участъци със странични наклони.
5	IV - 66044	Пътят е отворен за движение през целия зимен период и по всяко време на денонощието. Допуска се налагане на временно забрана за движение, в продължение на 2 - 3 ч. за тежки участъци за движение	Разклона от път III-6603 за с. Ново село - с. Ново село - до транспортен портал на Военното формирование	3.10 km	6-7 cm.	2 cm.	На отделни участъци с допустимо наличието на уплътнено върху пътното платно снежно покритие. Подравнена повърхност на уплътнения снежен пласт.	Пътното платно е обработено с химически вещества за стопяване на снега и леда или е опесъчена пътната повърхност. При необходимост, се отстранява снежната каша от пътното платно.	4 часа	2-3 cm.	30 мин.	Пътното платно е необходимо да се опесъчава в стръмните участъци и в участъци със странични наклони.
6	IV - 66064	Пътят е отворен за движение през целия зимен период и по всяко време на денонощието	Разклона на Републикански път II - 66 за с. Яворово, в направление за с. Яворово;	2.90 km	6-7 cm.	2 cm.	На отделни участъци с допустимо наличието на уплътнено върху пътното платно снежно покритие. Подравнена повърхност на уплътнения снежен пласт.	Пътното платно е обработено с химически вещества за стопяване на снега и леда или е опесъчена пътната повърхност. При необходимост, се отстранява снежната каша от пътното платно.	4 часа	2-3 cm.	30 мин.	Пътното платно е необходимо да се опесъчава в стръмните участъци и в участъци със странични наклони.
7	III - 6602	Пътят е отворен за движение през целия зимен период и по всяко време на денонощието	Републикански път III - 6602 от км 0+000 до км 4 +300 (от кръстовището на път III-6603 с път II - 66, кв. "Железник", до изхода на гр. Стара Загора за с. Старозагорски бани)	4.30 km	5 cm.	2 cm.	На отделни участъци с допустимо наличието на уплътнено върху пътното платно снежно покритие. Подравнена повърхност на уплътнения снежен пласт.	Пътното платно е обработено с химически вещества за стопяване на снега и леда или е опесъчена пътната повърхност. При необходимост, се отстранява снежната каша от	4 часа	2-3 cm.	30 мин.	Пътното платно е необходимо да се опесъчава в стръмните участъци и в участъци със странични наклони.

Пи Ес Ай Ад

6000 Стара Загора, бул. "Св. Патриарх Евтимий" 190, тел. 042/613 710, 901 910
 факс 042/613 731, 901 931, e-mail: psi@tracebg.com

		Пътят е отворен за движение през целия зимен период и по всяко време на денонощието.	с.Храстяново - с.Памукчи до разклона на път I-5 Стара Загора - Димитровград	7,80 km	6-7 cm.	2 cm.	На отделни участъци е допустимо наличието на уплътнено платно снежно покритие. Подравнена повърхност на уплътнения снежен пласт.	Пътното платно е обработено с химически вещества за стопяване на снега и леда или е опесъчена пътната повърхност. При необходимо ст, се отстранява снежната каша от пътното платно.	4 часа	2-3 cm.	30 мин.	Пътното платно е необходимо да се опесъчава в стръмните участъци и в участъци със странични наклони
4	IV - 50052	Пътят е отворен за движение през целия зимен период и по всяко време на денонощието. Допуска се налагане на временно забрана за движение, в продължение на 2 - 3 ч. за тежки участъци за движение.	с.Михайлово - с.Воденичарово	2,80 km	6-7 cm.	2 cm.	На отделни участъци е допустимо наличието на уплътнено платно снежно покритие. Подравнена повърхност на уплътнения снежен пласт.	Пътното платно е обработено с химически вещества за стопяване на снега и леда или е опесъчена пътната повърхност. При необходимо ст, се отстранява снежната каша от пътното платно.	4 часа	2-3 cm.	30 мин.	Пътното платно е необходимо да се опесъчава в стръмните участъци и в участъци със странични наклони.
5	IV - 50492	Пътят е отворен за движение през целия зимен период и по всяко време на денонощието. Допуска се налагане на временно забрана за движение, в продължение на 2 - 3 ч. за тежки участъци за движение.	с.Борово - с.Козаревец - до границата с Община Чирпан в направление до с.Димитриево	5,00 km	6-7 cm.	2 cm.	На отделни участъци е допустимо наличието на уплътнено платно снежно покритие. Подравнена повърхност на уплътнения снежен пласт.	Пътното платно е обработено с химически вещества за стопяване на снега и леда или е опесъчена пътната повърхност. При необходимо ст, се отстранява снежната каша от пътното платно.	4 часа	2-3 cm.	30 мин.	Пътното платно е необходимо да се опесъчава в стръмните участъци и в участъци със странични наклони.
7	IV - 50052	Пътят е отворен за движение през целия зимен период и по всяко време на денонощието. Допуска се налагане на временно забрана за движение, в продължение на 2 - 3 ч. за тежки участъци за движение.	с.Петрово - с.Бъдеще - с.Стрелец	10,60 km	6-7 cm.	2 cm.	На отделни участъци е допустимо наличието на уплътнено платно снежно покритие. Подравнена повърхност на уплътнения снежен пласт.	Пътното платно е обработено с химически вещества за стопяване на снега и леда или е опесъчена пътната повърхност. При необходимо ст, се отстранява снежната каша от пътното платно.	4 часа	2-3 cm.	30 мин.	Пътното платно е необходимо да се опесъчава в стръмните участъци и в участъци със странични наклони.
общо километри за район "ЮГ"				68,30 km								

район "ИЗТОК"

Управление за зимно поддържане „Север“

Пътни участъци:

000011

ПИСАМ АЙ АД
 ПИ ЕС АЙ АД
 ОБЩ. СТОП. ЗАП. ЗА ОУРБ.
 JSC STARA ZAGORA

9

1	IV - 66032	Пътят е отворен за движение през целия зимен период и по всяко време на денонощието. Допуска се налагане на временно забрана за движение, в продължение на 2 - 3 ч. за тежки участъци за движение.	гр.Стара Загора -ТВ кула (поокръжа се отклонението до телевизионна кула) - с.Люляк - до границата с Община Мъглич - с.Колена.	22,40 km	8 см.	2 см.	На отделни участъци е допустимо наличието на уплътнено върху пътното платно снежно покритие. Подравнена повърхност на уплътнения снежен пласт.	Пътното платно е обработено с химически вещества за стопяване на снега и леда или е опесъчена пътната повърхност. При необходимост, се отстранява снежната каша от пътното платно.	4 часа	2-3 см.	60 мин.	Пътното платно е необходимо да се опесъчава в стръмните участъци и в участъци със странични наклони. При образуване на снежни преспи, започва дейност за отстраняване на снега от пътното платно и достигане на нормална експлоатационна ширина. Поддържа се и пътния участък до телевизионната кула.
2	IV - 59035	Пътят е отворен за движение през целия зимен период и по всяко време на денонощието. Допуска се налагане на временно забрана за движение, в продължение на 2 - 3 ч. за тежки участъци за движение.	От разклона на път I -5 за с.Змеево - с.Змеево до пътен възел на път I -5 за с.Борилово	3,40 km	6-7 см.	2 см.	На отделни участъци е допустимо наличието на уплътнено върху пътното платно снежно покритие. Подравнена повърхност на уплътнения снежен пласт.	Пътното платно е обработено с химически вещества за стопяване на снега и леда или е опесъчена пътната повърхност. При необходимост, се отстранява снежната каша от пътното платно.	4 часа	2-3 см.	30 мин.	Пътното платно е необходимо да се опесъчава в стръмните участъци и в участъци със странични наклони.
3	IV - 66028	Пътят е отворен за движение през целия зимен период и по всяко време на денонощието. Допуска се налагане на временно забрана за движение, в продължение на 2 - 3 ч. за тежки участъци за движение.	гр.Стара Загора - с.Хришени - с.Колена - до разклона с Републикански път II-66;	8,80 km	6-7 см.	2 см.	На отделни участъци е допустимо наличието на уплътнено върху пътното платно снежно покритие. Подравнена повърхност на уплътнения снежен пласт.	Пътното платно е обработено с химически вещества за стопяване на снега и леда или е опесъчена пътната повърхност. При необходимост, се отстранява снежната каша от пътното платно.	4 часа	2-3 см.	30 мин.	Пътното платно е необходимо да се опесъчава в стръмните участъци и в участъци със странични наклони.

Направление за зимно поддържане "Северизток"

Пътни участъци:

4	IV - 66025 IV - 53452	Пътят е отворен за движение през целия зимен период и по всяко време на денонощието	от разклона с Републикански път II-66 за с.Дълбоки, в направление на с.Дълбоки - с.Оряховица - с.Братя Кунчеви - с.Руманя - до границата с община Нова Загора;	13,70 km	6-7 см.	2 см.	На отделни участъци е допустимо наличието на уплътнено върху пътното платно снежно покритие. Подравнена повърхност на уплътнения снежен пласт.	Пътното платно е обработено с химически вещества за стопяване на снега и леда или е опесъчена пътната повърхност. При необходимост, се отстранява снежната каша от пътното платно.	4 часа	2-3 см.	30 мин.	Пътното платно е необходимо да се опесъчава в стръмните участъци и в участъци със странични наклони. При образуване на снежни преспи, започва дейност за отстраняване на снега от пътното платно и достигане на нормална експлоатационна ширина.
---	--------------------------	---	--	----------	---------	-------	--	--	--------	---------	---------	--

000012

ПСИ ЕСАЙ АД
 СТАРА ЗАГОРА

Пи Ес Ай Ад

6000 Стара Загора, бул. "Св. Патриарх Евтимий" 190, тел. 042/613 710, 901 910
 факс 042/613 731, 901 931, e-mail: psi@tracebg.com

5	IV - 6602t	Допуска се отделни участъци от пътя да бъдат затваряни за продължителен период от време до почистване на снега и отстраняване на хлъзгавостта	с.Дълбоки хижа "Морулей"	7.20 km	10 cm.	5 cm.	На отделни участъци е допустимо наличието на уплътнено върху пътното платно снежно покритие. Подравнена повърхност на уплътнения снежен пласт.	Пътното платно е обработено с химически вещества за стопяване на снега и леда или е опесъчена пътната повърхност. При необходимост, се отстранява снежната каша от пътното платно.	8 часа	4-5 cm.	120 мин.	Пътното платно е необходимо да се опесъчва в стръмните участъци и в участъци със странични наклони. При образуване на снежен престъп започва дейност за отстраняване на снега от пътното платно.
6	IV - 66028	Пътят е отворен за движение през целия зимен период и по всяко време на денонощието. Допуска се налагане на временно забрана за движение, в продължение на 2 - 3 ч. за тежки участъци за движение.	Разклона от път II-66 за с. Хришени до с.Хришени	2.50 km	6-7 cm.	2 cm.	На отделни участъци е допустимо наличието на уплътнено върху пътното платно снежно покритие. Подравнена повърхност на уплътнения снежен пласт.	Пътното платно е обработено с химически вещества за стопяване на снега и леда или е опесъчена пътната повърхност. При необходимост, се отстранява снежната каша от пътното платно.	4 часа	2-3 cm.	30 мин.	Пътното платно е необходимо да се опесъчва в стръмните участъци и в участъци със странични наклони.
7	IV - 57005	Пътят е отворен за движение през целия зимен период и по всяко време на денонощието.	Разклона от път II -66 за с.Оряховица до с.Оряховица	2.80 km	6-7 cm.	2 cm.	На отделни участъци е допустимо наличието на уплътнено върху пътното платно снежно покритие. Подравнена повърхност на уплътнения снежен пласт.	Пътното платно е обработено с химически вещества за стопяване на снега и леда или е опесъчена пътната повърхност. При необходимост, се отстранява снежната каша от пътното платно.	4 часа	2-3 cm.	30 мин.	Пътното платно е необходимо да се опесъчва в стръмните участъци и в участъци със странични наклони.
8	IV - 66022	Пътят е отворен за движение през целия зимен период и по всяко време на денонощието	Разклона от път II -66 за с.Братя Кунчеви до с.Братя Кунчеви, вътрешен път до автобусна спирка в с.Подслон	3.60 km	6-7 cm.	2 cm.	На отделни участъци е допустимо наличието на уплътнено върху пътното платно снежно покритие. Подравнена повърхност на уплътнения снежен пласт.	Пътното платно е обработено с химически вещества за стопяване на снега и леда или е опесъчена пътната повърхност. При необходимост, се отстранява снежната каша от пътното платно.	4 часа	2-3 cm.	30 мин.	Пътното платно е необходимо да се опесъчва в стръмните участъци и в участъци със странични наклони.

Направление за зимно поддържане "Югоизток"

Пътни участъци:

9	IV - 53458	Пътят е отворен за движение през целия зимен период и по всяко време на денонощието.	Разклона от път II -66 за с.Горно Ботево - с.Горно Ботево - с.Плоска Могила - с.Хан Аспарухово - с.Бенковска	16.90 km	6-7 cm.	2 cm.	На отделни участъци е допустимо наличието на уплътнено върху пътното платно снежно покритие. Подравнена повърхност на уплътнения снежен пласт.	Пътното платно е обработено с химически вещества за стопяване на снега и леда или е опесъчена пътната повърхност. При	4 часа	2-3 cm.	30 мин.	Пътното платно е необходимо да се опесъчва в стръмните участъци и в участъци със странични наклони.
---	------------	--	--	----------	---------	-------	--	---	--------	---------	---------	---

000013

190 ПИЕС АИТА А
 СТАРА ЗАГОРА
 11

Пи Ес Ай Ад

6000 Стара Загора, бул."Св. Патриарх Евтимий" 190, тел. 042/613 710, 901 910
 факс 042/613 731, 901 931, e-mail:psi@tracebg.com

								необходимо ст, се отстранява снежната каша от пътното платно.				
10	IV - 66029	Пътят е отворен за движение през целия зимен период и по всяко време на денонощието.	Разклона от път П - 66 за с.Калитинов о - с.Калитинов о - с.Преславен - с.Могила - с.Малко кадиево.	9,60 km	6-7 см.	2 см.	На отделни участъци с допустимо наличието на уплътнено върху пътното платно снежно покритие. Подравнена повърхност на уплътнения снежен пласт.	Пътното платно е обработено с химически вещества за стопяване на снега и леда или е опесъчена пътната повърхност. При необходимост, се отстранява снежната каша от пътното платно.	4 часа	2-3 см.	30 мин.	Пътното платно е необходимо да се опесъчава в стръмните участъци и в участъци със странични наклони.
11	IV - 50041	Пътят е отворен за движение през целия зимен период и по всяко време на денонощието.	От автобусната спирка на с.Маджерито , пресича път I - 5 за с.Загоре, в направление на с.Загоре до границата с община Раднево	5,20 km	6-7 см.	2 см.	На отделни участъци с допустимо наличието на уплътнено върху пътното платно снежно покритие. Подравнена повърхност на уплътнения снежен пласт.	Пътното платно е обработено с химически вещества за стопяване на снега и леда или е опесъчена пътната повърхност. При необходимост, се отстранява снежната каша от пътното платно.	4 часа	2-3 см.	30 мин.	Пътното платно е необходимо да се опесъчава в стръмните участъци и в участъци със странични наклони.
12	IV - 50041		От автобусната спирка на с.Петрово - с.Бъдеще - с.Стрелец	11,10 km	6-7 см.	2 см.	На отделни участъци с допустимо наличието на уплътнено върху пътното платно снежно покритие. Подравнена повърхност на уплътнения снежен пласт.	Пътното платно е обработено с химически вещества за стопяване на снега и леда или е опесъчена пътната повърхност. При необходимост, се отстранява снежната каша от пътното платно.	4 часа	2-3 см.	30 мин.	Пътното платно е необходимо да се опесъчава в стръмните участъци и в участъци със странични наклони.

общо километри за район "ИЗТОК"	107,20km
Дължина на пътна мрежа IV клас за община Стара Загора	229,30km

000014
 ПИ ЕС АЙ АД
 СТАРА ЗАГОРА



● Основните дейности по зимното поддържане

1. Подготвителни работи

Подготовката за зимното поддържане на пътища започва с анализ на дейността и резултатите от зимното поддържане през миналите години. Направените изводи и натрупаният опит гарантират непрекъснатото усъвършенстване на поддържането през зимния сезон.

За да могат да се открият и отстранят навреме трудностите и забелязаните недостатъци през изтеклия зимен сезон е необходимо ежегодно, до края на месец април, да се направи анализ и да се подготвят предложения за изменения на действащите документи, указания и др., които ще се извършват съвместно от специалисти от представителя на Възложителя Община Стара Загора и предложеното от нас ПИ ЕС АЙ АД.

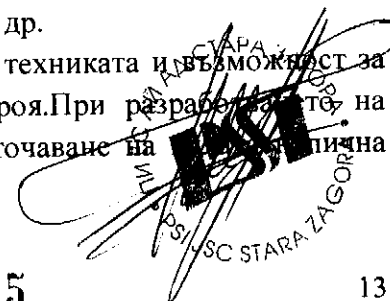
Направените изводи ще се използват при съставянето на "Планът за зимното поддържане" през текущата година.

Оперативният план за зимното поддържане включва следните по-важни мероприятия:

- ✓ Подготовка на пътищата за зимна експлоатация;
- ✓ Подготовка на помещенията, които осигуряват изпълнението на работите по зимно поддържане;
- ✓ Привеждане в изправност на всички машини, заети с поддържането на пътищата през зимния период;
- ✓ Осигуряване на оборудването на необходимите транспортни средства, обезпечаващи нормалната им работа;
- ✓ Установяват се правилата за ползване на специалната техника и необходимите резервни машини;
- ✓ Осигуряват се необходимите количества химически материали, пясък, гориво и др.;
- ✓ Уточняват се местата и сроковете за монтиране на предпазни снегозащитни съоръжения;
- ✓ Уточняват се местата на информационните табели и пътни знаци, сигнализиращи за вероятността от образуването на поледица;
- ✓ Уточнява се начина за осигуряване на постоянна и своевременна метеорологическа информация;
- ✓ Съставя се поименен списък на оперативните групи заети със зимното поддържане;
- ✓ Уточнява се начина за даването на постоянна информация за състоянието на пътищата;

Община Стара Загора разработва ежегодно план за зимно поддържане, отразяващ дислокацията на снегоринните машини, пясъкоразпръсквачите, снегозащитни устройства, различните съоръжения, складове и междинни пунктове за зимно поддържане и др.

Оперативният план трябва да осигурява ефективно използване на техниката и възможност за бърза замяна на машините, ако някоя от тях излезе извън строя. При разработването на оперативния план трябва да се предвиди възможност за съсредоточаване на специална механизация на определено място, при нужда.



През зимния период ще осигуряваме денонощно дежурство. Осигурява се постоянна мобилна телефонна връзка между дежурните, между базите на зимното поддържане, оперативните звена и отделните машини.

При необходимост по дължината на трасето ще се изградят допълнителни междинни опорни пунктове за зареждане на машините с химически средства, пясък и др. Разстоянието между тях се определя в зависимост от капацитета на машините и количеството на разпръсквания материал, така че да осигури непрекъснатост в работата. При избор на опорни пунктове и бази сме се стремили разстоянието между тях да бъде около 20-30 км.

Изпълнението на дейностите по ЗП на ПМ на Община Стара Загора ще се извършва в пряка комуникация и взаимовръзка с Възложителя и неговите представители на места. Стриктно ще се съблюдават изискванията по изготвения и утвърден оперативен план за ЗП. При нормална зимна обстановка управлението и изпълнението на мероприятията по ЗП ще се изпълняват с общи координирани действия между Изпълнител и Възложител, а при обявена извънредна ситуация ще се подчиняваме на указаните правилници и отговорностите на оперативния щаб за защита на населението от бедствия и аварии за съответното ниво (кметство, община, регион).

При започване на същински зимен сезон материали, техника и специалисти ще са разпределени по ОП (опорни пунктове), като цялата подготовка ще е приключила.

Рутинните дейности на участъците в зимното поддържане са различни в ОПЗП и съпровождащите го указания, инструкции и правила за работа. Получава се непрекъсната информация за метеорологичната обстановка в района, като се ползват и краткосрочни - средносрочни прогнози на различни информационни сайтове. Информираността за промяна в метеорологията, а оттам и в пътната обстановка ще позволи да предприемем навременни мерки за изпълнение на дейностите.

Различните източници на информация позволяват прецизирането на прогнозите и повишават сведенията за очакваните валежи и намаляват риска от изненади.

Най-използваните сайтове за метеорологични прогнози през последните години за територията на Община Стара Загора са:

„accuweather”, „gismeteo”, „dalivali.bg”, „vremeto.bg” и др.

От особена важност за сега като Изпълнител са и информациите, получени от Възложителя.

Добрата информираност ни позволява да предприемем навременни подготвителни и превантивни мерки за обработка на пътната настилка.

При предстоящ снеговалеж или очаквано понижаване на температурата се пристъпва към приготвяне на необходимите по количество и качество на водния разтвор на химически обезледители, в зависимост от набелязаните мерки за действие и начините за реакция и предприетия метод за обработка.

Извършват се непрекъснати обходи и събиране на информация на място чрез температурни измервания, проверки за заледряване на опасните места като мостове, северни склонове, участъци подложени на въздушни течения, които рязко понижават температурата на пътната настилка, сенчести участъци с големи надлъжни наклони и др, които могат да влияят върху пътната обстановка и нарушат комфорта и безопасността на пътуване.

Използва се информация от отделни ОП или области за конкретната обстановка на метеорологията, а оттам и на пътната обстановка, което ще ни позволи да предприемем адекватни, навременни и съобразени с очакваните промени действия.

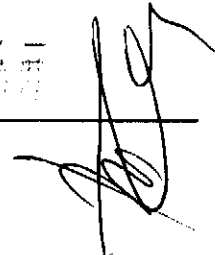
При нормална обстановка наред с обходи, може да се предприеме и частично обработване на опасните места в зависимост от конкретната обстановка.

От особена важност е не само получаването на вярна и точна информация за състоянието на пътната настилка, но и навременната обратна информация по вертикала и по ширина, която ще подпомогне както за предприемане на правилни управленски решения, така и за информираността на гражданите, предприели пътуване в района.

II. ИНФОРМАЦИОННО ОСИГУРЯВАНЕ:

ПИ ЕС АЙ АД организира информационното осигуряване чрез опорни пунктове, в които е осигурено денонощно дежурство, започващо след заповед на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ. Съобразно особеностите на релефа на Община Стара Загора и натрупания през годините опит са определени следните пунктове за поддържане и даване на дежурство:

№	Направления	Местонахождение	Описание на опорния пункт и базата
1	Направление "ЗАПАД"	с. Богомилово, Поземлен имот № 000616 с ЕКАТТЕ 04738 в землището на с. Богомилово, Община Стара Загора-	Площ 33, 641 дка - Административна сграда с площ 300 кв. м, на 1 етаж, масивна конструкция вкл. Помещение за денонощно дежурство – 2 бр.; - КПП и кантар с площ 45 м2, на 1 етаж, масивна конструкция; - Ремонтна работилница с площ 126 м2, на 1 етаж, масивна конструкция; - Трафопост с площ 60 м2, на 1 етаж, масивна конструкция; - Тоалетна с площ 20 м2, на 1 етаж, масивна конструкция - Площадка за материали и/или механизация
2	Направление "ИЗТОК"	гр. Стара Загора - кв. Голеш, Поземлен имот с идентификатор 68850.526.544, находящ се в гр. Стара Загора, местност Голиш	Площ 8 300 кв.м - Промислена сграда 68850.526.544.1 на един етаж със ЗП 148 м2, вкл. Помещение за денонощно дежурство – 1 бр. ; - Промислена сграда 68850.526.544.2 на един етаж със ЗП 292 м2, вкл. Помещение за денонощно дежурство – 1 бр.; - Промислена сграда 68850.526.544.3 на два етажа със ЗП 746 м2 , вкл. Помещение за денонощно дежурство – 2 бр.; - Промислена сграда 68850.526.544.4 на един етаж със ЗП 84 м2; - Промислена сграда 68850.526.544.5 на един етаж със ЗП 88 м2; - Административна, делова сграда 68850.526.544.6 на един етаж със ЗП 91 м2 вкл. , Помещение за денонощно дежурство – 1 бр.; - Сграда за обществено хранене 68850.526.544.7 на един етаж със ЗП 161 м2; - Сграда за енергопроизводство 68850.526.544.8 на един етаж със ЗП 9 м2; - Друг вид сграда за обитаване 68850.526.544.9 на два етажа със ЗП 27 м2 - Площадка за материали и/или механизация



За дежурните по търговско дружество са подготвени помещения за даване на дежурство, осигурени са стационарна/мобилна връзка и дневник на дежурния, термометри за външна температура и температурни дневници.

За изпълнение дейността по информационното осигуряване информацията за метеорологичната и пътната обстановка се събира от дежурните по опорни пунктове след обход на прилежащата им пътна мрежа и се предава на дежурния по търговско дружество. Дежурния по търговско дружество обобщава постъпилата информация и до 4,30 часа я предава на дежурния в Общината.

При рязко изменение и влошаване на метеорологичната обстановка, която би могла да доведе до възпрепятстване на движението на ППС дежурния по ТД предава незабавно информацията за настъпилите изменения на дежурния в Общината.

Дежурните по търговско дружество и опорни пунктове са инструктирани за реда и начина за подаване на информация, оповестяване на ръководния и изпълнителския състав и за безопасност при работа при зимни условия.

- Дневник за приемане и предаване на дежурствата

При предаване и приемане на дежурството се отбелязва кратко описание на обстоятелствата и събитията през изтеклите 24 часа. Особенности по време на дежурството, настъпили събития и предприети действия, както и очакваните последствия и необходими мерки за предстоящите часове. Попълват се при приемане(предаване) на дежурството.

- Дневник за изразходваните материали

Описва се количеството на изразходваните материали – сол, пясък и химически вещества за зимно поддържане и др. през изминалото денонощие. Отбелязва се и получените материали и необходимостта от допълнителна доставка, за да се поддържат минимални необходими количества от пясък, сол и кристали.

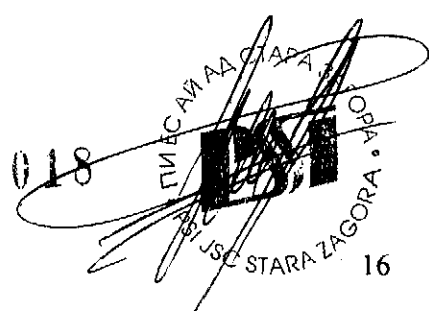
- Дневник за зимно поддържане

Попълва се ежедневно информацията за метеорологичната обстановка - температура на въздуха и пътната настилка, наличие на валежи (дъжд, сняг, поледица), наличие вятър (сила, посока), наличие на мъгла (видимост, м.) Отбелязват се дейностите, които се извършват по различните участъци на ПМ със съответната техника. Отразяват се възникнали инциденти и предприети мерки за отстраняването им в района на ОП по време на дежурството (свлачищни явления, срутища, изравняния, рушене на мостови съор., наводнение, природни бедствия, ППП довели до затруднение на движението по ПМ) и др. Посочва се времето на възникналите инциденти и на кого е докладвано за тях.

Прилагаме образци на дневници, съгласно изискванията на Възложителя.



000018



Stamp: ППС АЙ АД СТАРА ЗАГОРА
JSC STARA ZAGORA
16

Ежесдневен отчет на зимно поддържане - сезон 201.../201... год.

Наименование:

Дата:201...год.

№	№ на пътният участък	Степен и ниво на зимно поддържане	дебелина на снежната покривка по време на снеговалеж	дебелина на снега след снеготопене	срок - зимната хлъзгавост по пътя	Критерии за начало на зимното поддържане		количество обработени [km]	Метеорологични условия, дейности и състояние на пътната настилка								f. осигуряване		среден аритметичен коефициент
						Начало на снеготопенето започва при дебелина на снега - в [см.]	Начало - при обилен снеговалеж започва след [минути]		I см.	II см.	снеговалеж		пясъчване		достигнато ниво		I см.	II см.	
											1	2	1	2	1	2			

Район за зимно поддържане "ЗАПАД"

1	IV - 66 036	гр. Ст. - кв Дъбрава	5 см.	2 см.	4 часа	2-3 ст.	30 мин.	3.20	0.0									0.00	0.00	0.00
2	IV - 66054	Разклона от път II-66 за Тракийски университет - подходите до Тракийски университет - път за движение на градски транспорт в района на университета - с. Малка Верея - с. Лясково	5 см.	2 см.	4 часа	2-3 ст.	30 мин.	11.50	0.0									0.00	0.00	0.00
3	IV - 66054	Разклона на Републикански път II - 66 за с. Малка Верея - с. Малка Верея - с. Богомилово - с. Кирилово - с. Елхово - с. Сладък кладенец	6-7 см.	2 см.	4 часа	2-3 ст.	30 мин.	20.20	0.0									0.00	0.00	0.00
		От разклона от път III - 6603 за с. Пъстрово до с. Пъстрово						1.00												
4	IV - 66048	с. Старозагорски бани - с. Остра могила - с. Казака	6-7 см.	2 см.	4 часа	2-3 ст.	30 мин.	7.60	0.0									0.00	0.00	0.00
5	IV - 66044	Разклона от път III-6603 за с. Ново село - с. Ново село - до транспортен портала на Военното формирование	6-7 см.	2 см.	4 часа	2-3 ст.	30 мин.	3.10	0.0									0.00	0.00	0.00
6	III - 66064	Републикански път II - 66 - с. Яворово	6-7 см.	2 см.	4 часа	2-3 ст.	30 мин.	2.90	0.0									0.00	0.00	0.00
7	III - 6602	Републикански път III - 6602 от км 0+000 до км 4+300 (от кръстовището на път III-6603 с път II - 66, кв. "Железник", до изхода на тр. Стара Загора за с. Старозагорски бани)	6-7 см.	2 см.	4 часа	2-3 ст.	30 мин.	4.30	0.0									0.00	0.00	0.00
общо километри за район "ЗАПАД"								53.80	0.0											

Район за зимно поддържане "ЮГ"

1	IV - 66037 IV - 66049 V - 50064 IV - 66064	гр. Стара Загора - с. Еленино (включително до оградата на кметството) - с. Християново - с. Калояновец - с. Ловец (до сградата на кметството) - с. Борово (до сградата на кметството) - с. Михайлово - с. Самуилово - до границата с община Чирпан.	6-7 см.	2 см.	4 часа	2-3 ст.	30 мин.	32.60	0.0									0.00	0.00	0.00
2	IV - 50052	с. Калояновец - с. Арнаутито (до автобусната спирка)	5-8 см.	4 см.	6 часа	4-5 ст.	120 мин.	3.40	0.0									0.00	0.00	0.00
3	IV - 66043	с. Калояновец - с. Ракитница	6-7 см.	2 см.	4 часа	2-3 ст.	30 мин.	5.20	0.0									0.00	0.00	0.00
4		с. Християново - с. Памукчи до разклона на път I-5 Стара Загора - Димитровград	6-7 см.	2 см.	4 часа	2-3 ст.	30 мин.	7.80	0.0									0.00	0.00	0.00
5	IV - 50052	с. Михайлово - с. Воденичарово	6-7 см.	2 см.	4 часа	2-3 ст.	30 мин.	2.80	0.0									0.00	0.00	0.00
6	IV - 50492	с. Борово - с. Козаревци - до границата с Община Чирпан в направление до с. Димитриево	6-7 см.	2 см.	4 часа	2-3 ст.	30 мин.	5.90	0.0									0.00	0.00	0.00
7	IV - 50052	с. Петрово - с. Бъдеще - с. Стрелец	6-7 см.	2 см.	4 часа	2-3 ст.	30 мин.	10.60	0.0									0.00	0.00	0.00
общо километри за район "ЮГ"								68.30	0.00											

Район за зимно поддържане "ИСТОК"

ПРЕДИШНО СЪДА
 СТАРА ЗАГОРА
 000019
 17

Пи Ес Ай Ад

6000 Стара Загора, бул. "Св. Патриарх Евтимий" 190, тел. 042/613 710, 901 910
 факс 042/613 731, 901 931, e-mail: psi@tracebg.com

Направление за зимно поддръжане "Север"

Пътни участъци:

1	IV - 66032	гр. Стара Загора - ТВ - кула (поддържа се отклонението до телевизионната кула) - с. Люляк - по границата с Община Мъгленж - с. Колена	6-7 ст.	2 ст.	4 часа	2-3 ст.	60 мин.	22.40	0.0	I -°C I -°C									0.00	0.00	0.00
2	IV - 50035	От разклона на път I -5 за с.Змево - с.Змево до пътен възел на път I -5 за с. Борилово	6-7 ст.	2 ст.	4 часа	2-3 ст.	30 мин.	3.40	0.0										0.00	0.00	0.00
3	IV - 66028	гр. Стара Загора - с.Хришени - с.Колена - до разклона с Републикански път II-66;	6-7 ст.	2 ст.	4 часа	2-3 ст.	30 мин.	8.80	0.0										0.00	0.00	0.00

Направление за зимно поддръжане "Северозток"

Пътни участъци:

4	IV - 66032 IV - 53452 IV - 66025	от разклона с Републикански път II-66 за с.Дълбоки, в направление на с.Дълбоки - с.Оряховица - с.Братя Кунчеви - с.Руманя - до границата с община Нова Загора;	6-7 ст.	2 ст.	4 часа	2-3 ст.	30 мин.	13.70	0.0	I -°C I -°C									0.00	0.00	0.00
5	IV - 66026	с.Дълбоки - хижа "Морулей"	8 ст.	5 ст.	8 часа	4-5 ст.	120 мин.	7.20	0.0										0.00	0.00	0.00
6	IV - 66028	Разклона от път II-66 за с. Хришени до с.Хришени	6-7 ст.	2 ст.	4 часа	2-3 ст.	30 мин.	2.50	0.0										0.00	0.00	0.00
7	IV - 57005	Разклона от път II -66 за с.Оряховица до с.Оряховица	6-7 ст.	2 ст.	4 часа	2-3 ст.	30 мин.	2.80	0.0										0.00	0.00	0.00
8	IV - 66022	Разклона от път II -66 за с.Братя Кунчеви до с.Братя Кунчеви	6-7 ст.	2 ст.	4 часа	2-3 ст.	30 мин.	3.60	0.0										0.00	0.00	0.00

Направление за зимно поддръжане "Югоизток"

Пътни участъци:

9	IV - 53458	Разклона от път II -66 за с.Горно Ботево - с.Горно Ботево - с.Плоска Могила - с.Хан Аспарухово - с.Бенковски	6-7 ст.	2 ст.	4 часа	2-3 ст.	30 мин.	16.90	0.0	I -°C I -°C									0.00	0.00	0.00
10	IV - 66029	Разклона от път II -66 за с.Калитиново - с.Калитиново - с.Преслав - с.Могила - с.Малко кадиево.	6-7 ст.	2 ст.	4 часа	2-3 ст.	30 мин.	9.60	0.0										0.00	0.00	0.00
11	IV - 50041	От автобусната спирка на с.Маджерито, пресича път I -5 за с.Загоре, в направление на с.Загоре до границата с община Раднево	6-7 ст.	2 ст.	4 часа	2-3 ст.	30 мин.	5.20	0.0										0.00	0.00	0.00
12	IV - 50041	От автобусната спирка на с.Петрово - с.Бъдеще - с.Стрелец						11.10													

Общо километри за район "ИЗТОК" 107.20 0.0

Дължина на пътна мрежа III и IV клас 229.30 0.0

000020

ПИСЕСАИ АД СТАРА ЗАГОРА
 СТАРА ЗАГОРА

Пи Ес Ай Ад

6000 Стара Загора, бул."Св. Патриарх Евтимий" 190, тел. 042/613 710, 901 910
 факс 042/613 731, 901 931, e-mail:psi@tracebg.com

ЕЖЕДНЕВЕН ПРИЕМАТЕЛЕН ПРОТОКОЛ №

за отчитане на извършените работи за зимно поддържане и снеговочистване

Днес, 201.. година, комисия, определена със заповед № / год. на Кмета на Община Стара Загора, констатирай че са извършени следните дейности за зимното поддържане на общинската пътна мрежа, като се състави настоящия протокол от:

Председател на комисията:

Членове: 1. Представител на Изпълнителя

2.

Комисията констатира, че Изпълнителя на услугата е извършвал следните дейности за зимно поддържане на пътна мрежа IV и III клас, разположени на територията на Община Стара Загора

№	№ на пътният участък	дебелина на снежната покривка по време на снеговалеж	дебелина на снега след снеговочистване	срок - зимната климатичност по пътя	Критерии за начало на снеговочистването		количество		Метеорологични условия, дейности и състояние на пътната настилка								Коефициент	
					снеговочистването започва при дебелина на снега - в [см.]	Начало -при обилен снеговалеж започва след [минути]	общо [km]	обработени [km]	t° C		снеговалеж		опесача ване		достигнато ниво		I	II
									I см.	II см.	I см.	II см.	I см.	II см.	I см.	II см.		

Район за зимно поддържане "ЗАПАД"

1	IV - 66 036	гр.Ст. - кв.Дъбрава	5 см.	2 см.	4 часа	2-3 см.	30 мин.	3.20	0.0	t°°C	t°°C							0.0	0.0	0.0		
2	IV - 66054	Разклона от път П-66 за Тракийски университет - подходите до Тракийски университет - път за движение на градски транспорт в района на университета - с.Малка Верейя - с.Лясково	5 см.	2 см.	4 часа	2-3 см.	30 мин.	11.50	0.0											0.0	0.0	0.0
3	IV - 66054	Разклона на Републикански път П - 66 за с.Малка Верейя - с.Малка Верейя - с.Богомилдово - с.Кирилово - с.Елхово - с.Сладък кладенец	6-7 см.	2 см.	4 часа	2-3 см.	30 мин.	20.20	0.0											0.0	0.0	0.0
		От разклона от път III - 6603 за с.Пъстрово до с.Пъстрово						1.00												0.0	0.0	0.0
4	IV - 66048	с.Старозагорски бани - с.Остра могила - с.Казанка	6-7 см.	2 см.	4 часа	2-3 см.	30 мин.	7.60	0.0											0.0	0.0	0.0
5	IV - 66044	Разклона от път III-6603 за с.Ново село - с.Ново село - до транспортен портала на Военното формирование	6-7 см.	2 см.	4 часа	2-3 см.	30 мин.	3.10	0.0											0.0	0.0	0.0
6	III - 66064	Републикански път П - 66 - с.Яворово	6-7 см.	2 см.	4 часа	2-3 см.	30 мин.	2.90	0.0											0.0	0.0	0.0
7	III - 6602	Републикански път III - 6602 от км 0+000 до км 4 +300 (от кръстовището на път III-6603 с път П - 66, кв."Железник", до изхода на гр.Стара Загора за с.Старозагорски бани)	6-7 см.	2 см.	4 часа	2-3 см.	30 мин.	4.30	0.0									0.0	0.0	0.0		
общо километри за район "ЗАПАД"								53.80	0.0													

Район за зимно поддържане "ЮГ"

1	IV - 66037 IV - 66049 V - 50064 IV - 66064	гр.Стара Загора - с.Еленино (доминително до сградата на кметството) - с.Християново - с.Калояновец - с.Ловец (до сградата на кметството) - с.Борово (до сградата на кметството) - с.Михайлово - с.Самуилово - до границата с община Чирпан.	6-7 см.	2 см.	4 часа	2-3 см.	30 мин.	32.60	0.0	t°°C	t°°C							0.0	0.0	0.0
2	IV - 50052	с.Калояновец - с.Арнаутито (до автобусната спирка)	5-8 см.	2 см.	6 часа	4-5 см.	120 мин.	3.40	0.0											0.0

000021

П И Е С А Й А Д

6000 Стара Загора, бул. "Св. Патриарх Евтимий" 190, тел. 042/613 710, 901 910
 факс 042/613 731, 901 931, e-mail: psi@tracebg.com

№	Код	Описание	6-7 ст.	2 ст.	4 часа	2-3 ст.	30 мин.	5.20	0.0	0.00	0.00	0.00
3	IV-66043	с.Калояновец-с.Ракитница	6-7 ст.	2 ст.	4 часа	2-3 ст.	30 мин.	5.20	0.0	0.00	0.00	0.00
4		с.Христиново - с.Памукчи до разклона на път 1-5 Стара Загора - Димитровград	6-7 ст.	2 ст.	4 часа	2-3 ст.	30 мин.	7.80	0.0	0.00	0.00	0.00
5	IV-50052	с.Михайлово-с.Воденичарово	6-7 ст.	2 ст.	4 часа	2-3 ст.	30 мин.	2.80	0.0	0.00	0.00	0.00
6	IV-50492	с.Борово-с.Козарлеп до границата с Община Цирпан в направление до с.Димитровград	6-7 ст.	2 ст.	4 часа	2-3 ст.	30 мин.	5.90	0.0	0.00	0.00	0.00
7	IV-50052	с.Петрово - с.Бъдеще-с.Стрелет	6-7 ст.	2 ст.	4 часа	2-3 ст.	30 мин.	10.60	0.0	0.00	0.00	0.00
общо километри за район "ЮГ"								68.30	0.00			

Район за зимно поддържане "ИЗТОК"

Направление за зимно поддържане "Север"

Пътни участъци:

№	Код	Описание	6-7 ст.	2 ст.	4 часа	2-3 ст.	30 мин.	22.40	0.0	0.00	0.00	0.00
1	IV-66032	гр.Стара Загора -ТВ - кула (поддържа се отклонението до телевизионната кула) -с.Люляк - до границата с Община Мъглиж - с.Колена.	6-7 ст.	2 ст.	4 часа	2-3 ст.	60 мин.	22.40	0.0	0.00	0.00	0.00
2	IV-50035	От разклона на път 1-5 за с.Змеево - с.Змеево- до пътен възел на път 1-5 за с.Борилово	6-7 ст.	2 ст.	4 часа	2-3 ст.	30 мин.	3.40	0.0	0.00	0.00	0.00
3	IV-66028	гр.Стара Загора -с.Хрищен - с.Колена- до разклона с Републикански път П-66:	6-7 ст.	2 ст.	4 часа	2-3 ст.	30 мин.	8.80	0.0	0.00	0.00	0.00

Направление за зимно поддържане "Северозток"

Пътни участъци:

№	Код	Описание	6-7 ст.	2 ст.	4 часа	2-3 ст.	30 мин.	13.70	0.0	0.00	0.00	0.00
4	IV-66032 IV-53452 IV-66025	от разклона с Републикански път П-66 за с.Дълбоки, в направление на с.Дълбоки-с.Оряховица - с.Братя Кунчеви - с.Руманя - до границата с община Нова Загора:	6-7 ст.	2 ст.	4 часа	2-3 ст.	30 мин.	13.70	0.0	0.00	0.00	0.00
5	IV-66026	с.Дълбоки - хижа "Морулей"	8 ст.	5 ст.	8 часа	4-5 ст.	120 мин.	7.20	0.0	0.00	0.00	0.00
6	IV-66028	Разклона от път П-66 за с.Хрищени до с.Хрищени	6-7 ст.	2 ст.	4 часа	2-3 ст.	30 мин.	2.50	0.0	0.00	0.00	0.00
7	IV-57005	Разклона от път П-66 за с.Оряховица до с.Оряховица	6-7 ст.	2 ст.	4 часа	2-3 ст.	30 мин.	2.80	0.0	0.00	0.00	0.00
8	IV-66022	Разклона от път П-66 за с.Братя Кунчеви до с.Братя Кунчеви	6-7 ст.	2 ст.	4 часа	2-3 ст.	30 мин.	3.60	0.0	0.00	0.00	0.00

Направление за зимно поддържане "Югоизток"

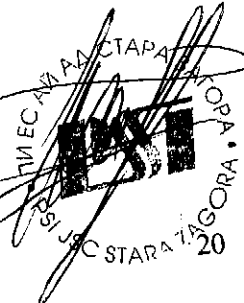
Пътни участъци:

№	Код	Описание	6-7 ст.	2 ст.	4 часа	2-3 ст.	30 мин.	16.90	0.0	0.00	0.00	0.00
9	IV-53458	Разклона от път П-66 за с.Горно Ботево - с.Горно Ботево - с.Плоска Могила - с.Хан Аспарухово - с.Бенковски	6-7 ст.	2 ст.	4 часа	2-3 ст.	30 мин.	16.90	0.0	0.00	0.00	0.00
10	IV-66029	Разклона от път П-66 за с.Калитиново - с.Калитиново - с.Преслав - с.Могила - с.Малко кашерово.	6-7 ст.	2 ст.	4 часа	2-3 ст.	30 мин.	9.60	0.0	0.00	0.00	0.00
11	IV-50041	От автобусната спирка на с.Маджерито, пресича път 1-5 за с.Загоре, в направление на с.Загоре до границата с община Раднево	6-7 ст.	2 ст.	4 часа	2-3 ст.	30 мин.	5.20	0.0	0.00	0.00	0.00
12	IV-50041	От автобусната спирка на с.Петрово - с.Бъдеще - с.Стрелет						11.10				

общо километри за район "ИЗТОК"

Дължина на пътна мрежа III и IV клас

000022



От особена важност е предаването на информация за промяна на обстановката, което се извършва незабавно независимо от часовия диапазон, като се докладва и за предприетите мерки съобразно настъпилото изменение.

При отакван снеговалеж машините са подготвени за превантивна обработка и започват своята работа непосредствено преди или ведната след започване на валеж. В зависимост от интензитета на снеговалежа се избира и начина на снегочистване, като при по-голяма интензивност се пристъпва към непрекъснато патрулиране и съответното „опесъчаване“ съгласно инструкциите и нормените изисквания, независимо, че разходите са значителни, но осигуряват необходимата проходимост на МПС по ПМ при зимни условия.

Всяка конкретна зимна обстановка изисква съответните специфични действия, които са съобразени с класа на пътя, степените и ниво за ЗП, релеф, обстановка, трафик с преобладаващо натоварване от различните видове автомобили, часови диапазон на снеговалеж и др.

Приоритет в действията ни по ЗП на ПМ на територията на Община Стара Загора са главните направления, които провеждат интензивен трафик, много често с преобладаващо местно - транзитно движение. Тези маршрути изискват допълнително внимание и прецизност в работата ни, тъй като са ключови транспортни трасета за Северна и южна България включително двата международни *Транспортни коридори*.

Съвременните пътища трябва в еднаква степен да задоволяват нуждите на автомобилното движение през всичките сезони на годината. През зимния период водачите на превозни средства са принудени да работят при специфични условия, а и именно при снеговалежи, заледена пътна повърхност, при намалена видимост (при снежни виелици), при ниски температури на въздуха и др. Всичко това затруднява редовната експлоатация на автомобилните пътища, предизвиква намаляване на скоростта и на безопасността на движението.

- ➔ с.Дълбоки – с.Оряховица – с.Руманя;
- ➔ гр.Стара Загора -с.Люляк - с.Колена
- ➔ Разклона от път II -66 за с.Калитиново - с.Калитиново - с.Преслав - с.Могила - с.Малко кадиево;
- ➔ с.Калояновец-с.Ракитница;
- ➔ Разклона от път II-66 за Тракийски университет - подходите до Тракийски университет - път за движение на градски транспорт в района на университета - с.Малка Верея - с.Лясково

2. **Снегозащита на пътищата**

Основната цел на снегозащитата е да сведе до минимум възможностите за навяване на сняг на пътното платно по време на виелици. Това се постига чрез:

- използване на подходящи снегозащитни устройства на всички места изложени на опасност от снегонавяване;
- своевременно и щателно снегочистене по цялата ширина на пътя, без образуването на снежни валове, така че повърхността на пътното платно да се поддържа винаги в обтекаемо състояние

За правилното и ефективно организиране на борбата със снегонавяванията по време на експлоатацията на пътя е необходимо:

- да се обозначат и нанесат схематично местата подложени на снегонавявания;
- да се установят причините за снегонавяването;
- да се разработят мероприятия за намаляването и спирането на снегонавяването и да се организира изпълнението им;
- да се провеждат системни наблюдения за ефективността на приетите решения;

Експлоатационното състояние, което трябва да бъде осигурено на уличната пътна мрежа през зимата трябва да осигури безопасност на движението на МПС при допустимите за зимните условия скорости, чрез осигуряване на по-висок коефициент на сцепление между пътното покритие и автомобилните колела. Това сцепление намалява, когато уличните платна са покрити със снежна или ледена покривка. При зимно поддържане, улиците се дефинират като подходящи за експлоатация при зимни условия, ако са осигурени подходящи скорости за движение на МПС, чрез осигуряване на по-висок коефициент на сцепление между пътното покритие и автомобилните колела.

Степента на почистване трябва да позволява нормалното и безопасно придвижване на превозните средства. Приоритет при снегопочистването имат улици, определени за движение на автобуси, тролейбуси, извършващи вътрешно градски превози и направленията за движение на автобуси, транспортиращи работните смени на минно – енергийния комплекс Марица – изток.

Първоначално при започване на снегопочистването, приоритетно се почистват филиала на Центъра за спешна медицинска помощ, Дом "Майка и дете", центъра за хемодиализа, дом на инвалида, детски градини и детски ясли, автобусно и тролейбусно депо, подходите към многопрофилните болници за активно лечение, ул. "Кенали" и др.

При снегопочистване, на отделни участъци е допустимо наличието на уплътнено върху пътното платно снежно покритие, но повърхността на уплътнения снежен пласт трябва да подравнена. Пътното платно се обработва с химически вещества за стопяване на снега и леда. При необходимост, се отстранява снежната каша от пътното платно. Пътното платно се обработва с химични вещества в стръмните участъци и в участъци със странични наклони.

■ Характерни особености:

- Максималният срок за провеждане на мероприятията е времето (в часове) от момента на достигане на определената дебелина на снежната покривка или времето от началото на снеговалежа. При понижаване на температурите, опесъчаването започва от момента на констатиране на залеждането по пътищата до момента на постигане на експлоатационните изискванията.
- Във времето от 05,00 до 9,00 ч и от 16,00 до 19,00 ч. се осигурява нормална проходимост на пътищата и мостовете. Степента на почистване трябва да позволява нормалното и безопасно придвижване на превозните средства.
- Всички материали трябва да отговарят на актуалните стандарти и изисквания за качество.
- Състоянието на пътното платно в района на Тракийски университет се поддържа, като път от особено значение от гледна точка на безопасността за движение и като път с голяма интензивност на движение. Времето за достигане на необходимото експлоатационно състояние за този пътен участък е до 2 часа. Поддържа се и пътният участък до телевизионната кула.
- През населените места се почиства само централната улица, а когато се достигне крайна точка за определен маршрут се почиства обръщалото на автобусите за маршрут № 11.

транспорт. При снеготочистване на централната улица не трябва да се допуска натрупване на снежни маси на изходите на страничните улици.

- На Община Стара Загора е възложено да поддържа участък от републиканската пътна мрежа на път III -6602 от км 0+000 до км 4 +300.
- За всеки участък от четвъртокласната пътна мрежа се уточняват участъците за опесъчаване и се отбелязват на карта към Оперативния план за зимно поддържане и зависи от конкретните метеорологични условия и създамата се пътна обстановка.
- Максималният срок за провеждане на мероприятията е времето (в часове) от момента на достигане на определената дебелина на снежната покривка или времето от началото на снеговалежа. При понижаване на температурите, опесъчаването започва от момента на констатиране на заледряването по пътищата до момента на постигане на експлоатационните изискванията.
- Във времето от 05.00 до 09.00 ч и от 16.00 до 19.00 ч. се осигурява нормална проходимост на общинската пътна мрежа, на мостовете, северни скатове. Не се допуска натрупване на сняг и заледряване, като същите се почистват до 07.30 ч. сутрин. Степента на почистване трябва да позволява нормалното и безопасно придвижване на превозните средства.

За защита на пътя от снегонавяване могат да се използват следните снегозадържащи устройства:

- снегозащитни насаждения;
- снегозащитни огради

- За защита на пътя от снегонавявания се препоръчва да се използват преди всичко снегозащитни насаждения. Те са по-надеждни, по-икономични от експлоатационна гледна точка и дават добри възможности за оформяне на околния ландшафт. Използването на временни снегозащитни устройства е оправдано в следните случаи:

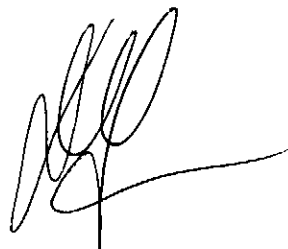
- до укрепването и оформянето на снегозащитните устройства;
- когато пътният участък преминава през плодородни, обработваеми земи;

Снегозащитните насаждения са постоянни пространствени устройства. Тяхното изграждане трябва да се обоснове с конкретни проучвания за посоката на преобладаващите ветрове, количеството на пренасяния сняг, почвените условия и др.

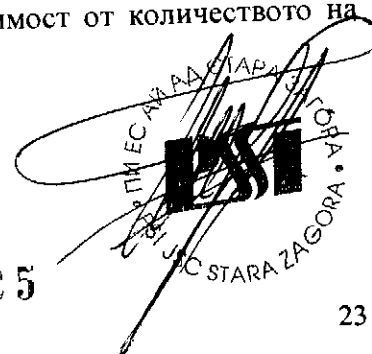
Местоположението, ширината и конструкцията на снегозадържащите насаждения трябва да бъде подчинена на основната задача – предпазване на пътния/уличния участък от снегонавяване. При това трябва да се държи сметка за възможно най-малко отчуждаване на обработваеми земи, най-малък обем посадъчни работи, а също така и за декоративно оформяне на местността.

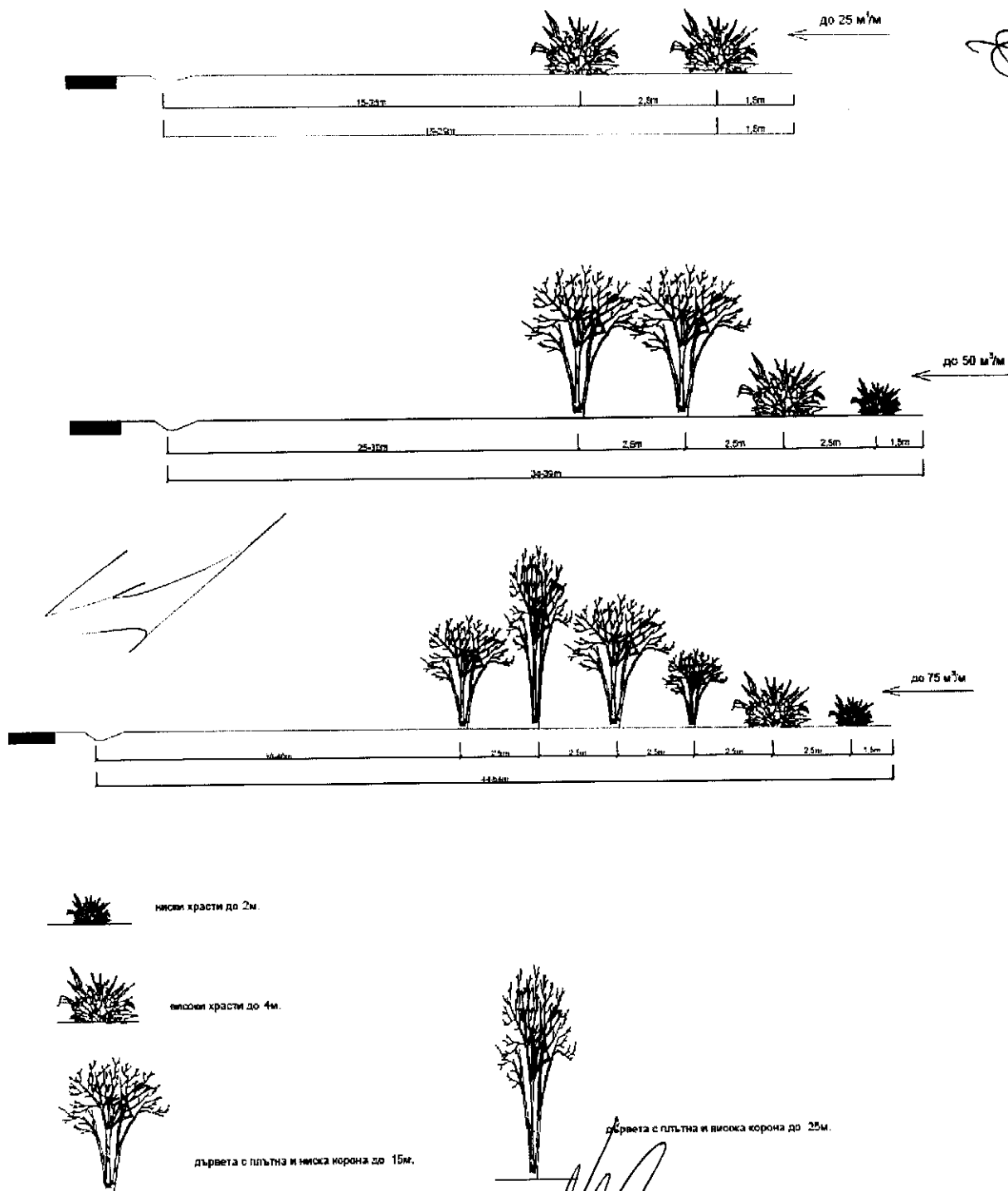
Препоръчва се между отделните редове да се осигури разстояние от 2,5м., което дава възможност за механизирано поддържане на снегозащитните насаждения. С цел да се осигури снегозащитното действие на младите насаждения и да се намали трудоемката работа по тяхното поддържане се препоръчва разстоянието между отделните дървета и храсти вътре в редовете да не бъде по-голямо от 0,7м.

Изграждането и конструирането на снегозащитните пояси, в зависимост от количеството на пренасяния сняг трябва да бъде съгласно фиг. 2.



000025





Фиг. 2

При използването на дървесни и храстови насаждения за изграждане на снегозащитните пояси трябва да се държи сметка за постепенното повишаване на короните от външната към вътрешната страна. Храстите и дърветата с ниска корона не трябва да се сядят в централните редове, където нямат възможност да се развият правилно и често изсъхват. Дървесните видове и храсти, от които се оформят растителните пояси, се подбират образно с местните почвено-климатични условия, биологичните и снегозащитни качества на отделните видове. От тези качества най-важните са: гъстотата и плътността на короната, бързия растеж през

първите години, бързо възстановяване след подрязване, устойчивост срещу снеготопене, пречупване и др.

Снегозащитните огради се изграждат, когато няма възможност за създаването на снегозащитни насаждения или до тяхното укрепване и влизане в действие.

Основните изисквания, на които трябва да отговарят са следните: да притежават максимален задържащ ефект, ниски експлоатационни разходи, достатъчна здравина, лесно преносими, лесни за съхранение и транспортиране и др.

Снегозадържащият ефект се определя от основните им конструктивни параметри: височина, обща решетъчност, коефициент на разпределение на решетъчността и сечението на елементите. За условията на нашата страна най-подходящи са с височина 1,5м.

Общата решетъчност е отношението на площта на отворите към цялата площ на щита. Оптималното ѝ значение зависи от скоростта на вятъра. При преобладаваща скорост на вятъра до 20м/сек. – 60% и над 20м/сек. – 50%.

Съобразно с наличните материали и производствени възможности могат да се инвентарни щитове от метал, дърво, синтетични материали и др. във всички случаи, обаче, конструктивните параметри на тези щитове трябва да отговарят на следните изисквания: височина – 1,5м., обща решетъчност 50-60%, решетъчност в горната половина 55 – 60%, а в долната половина 65-70%. Коефициентът на разпределение на решетъчността 1,4-1,5.

В зависимост от ветровите условия на местността щитовете се поставят от едната или от двете страни на пътя, съгласно примерните схеми, дадени на фиг.3, 4 и 5. Схемата дадена на фиг.4 се прилага в случаи, когато един ред снегозадържащи щитове е недостатъчен за осигуряване на пътя срещу снеготопене. Препоръчва се дължината на отделните редове щитове да не бъде по-голяма от 100м., което позволява безпрепятственото преминаване през снегозащитните огради при нужда.

Оградите се поставят на достатъчно разстояние от пътното платно, така че отложените зад щитовете снежни преспи да не достигат до него. Същевременно не трябва да бъдат много отдалечени, тъй като се създават условия за допълнително заснежаване на пътя. Оптималното разстояние между оградата и ръба на банкета е около 15 пъти H , в зависимост от скоростта на вятъра. При по-големи снеготопения това разстояние се увеличава. Ориентировъчно разстояние на снегозащитните огради от ръба на банкета, в зависимост от обема на снега, пренесен през пътя за един зимен сезон е даден в таблица 1.

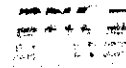
до оградата при височина на
снегозадържащата ограда $H=1,5$

20-25
35
45
55

Таблица 1

000027

ПИС АЙ АД СТАРА
ОБЩ. ЗАГ. ЗА
STARA ZAGORA



Особено внимание трябва да се обръща на местата, в които се осъществява преход от изкоп в насип. Примерни схеми за разполагане на огради в този случай са дадени на фиг 6.

Опасност от снегонавяване съществува и при преминаване от гъсто залесен район в открит терен. Примерна схема за разполагане на снегозащитните огради в този случай са дадени в фиг 7.

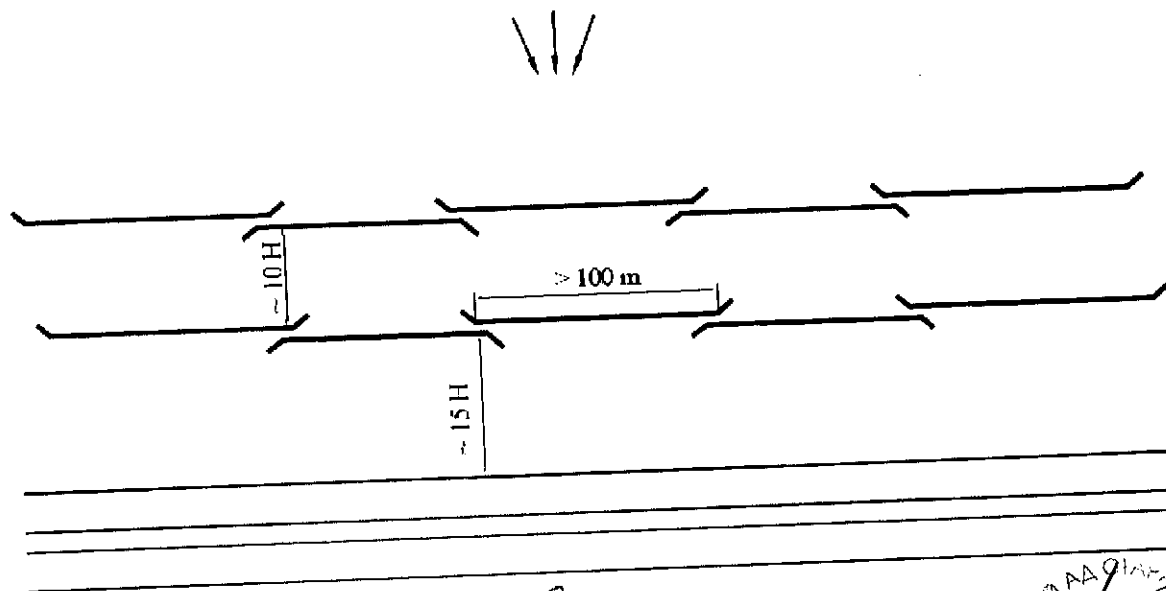
Щитовете за снегозащитни огради се закрепват по правило вертикално. За целта при щитовете тип 1 се набиват колове 8-10 см. през 1,90 м., върху които се закрепват щитовете. В райони с по-малък обем снеготрансфер и при липса на възможност за забиване на коловете, щитовете от този тип могат да се поставят и колибообразно.

Щитовете от тип 2 се поставят във всички случаи вертикално, като забитите в земята колове от бетонно желязо се закрепват допълнително с телени обтяжки. В надлъжно направление те трябва да бъдат добре опънати и привързани един към друг, като в краищата на оградата се поставят две допълнително обтяжки.

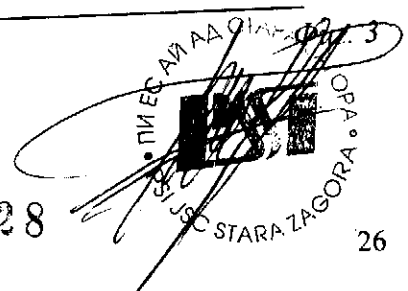
За осигуряването на нормалната работа на снегозащитните огради може да се наложи преместването им в следните случаи:

- когато снежният вал достигне повече от 2/3 от височината на щита;
- когато дебелината на снежното покритие непосредствено на линията на снегозащитната ограда достигне 50 см.;

Всички снегозащитни огради край пътищата трябва да бъдат изградени 10 дни преди средната дата на първия снеговалеж. След приключването на зимния сезон инвентарните щитове се събират, ремонтират и складираат на подходящи места.



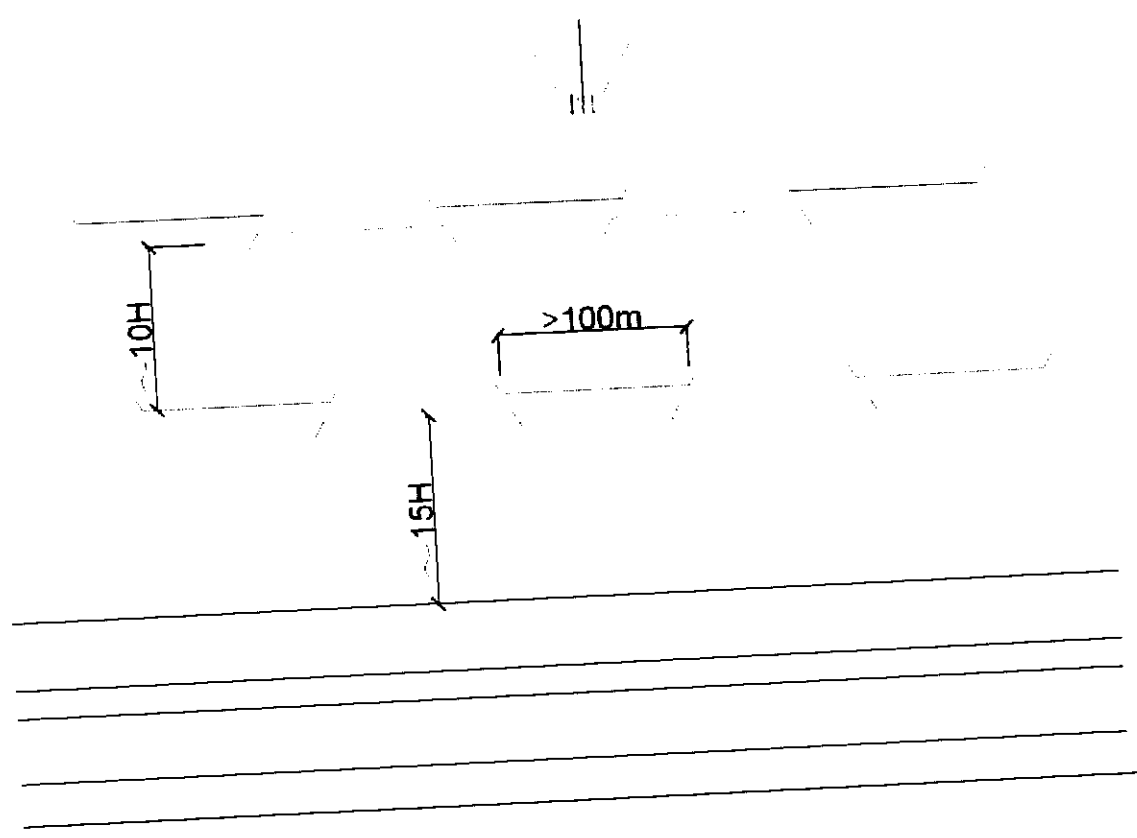
000028



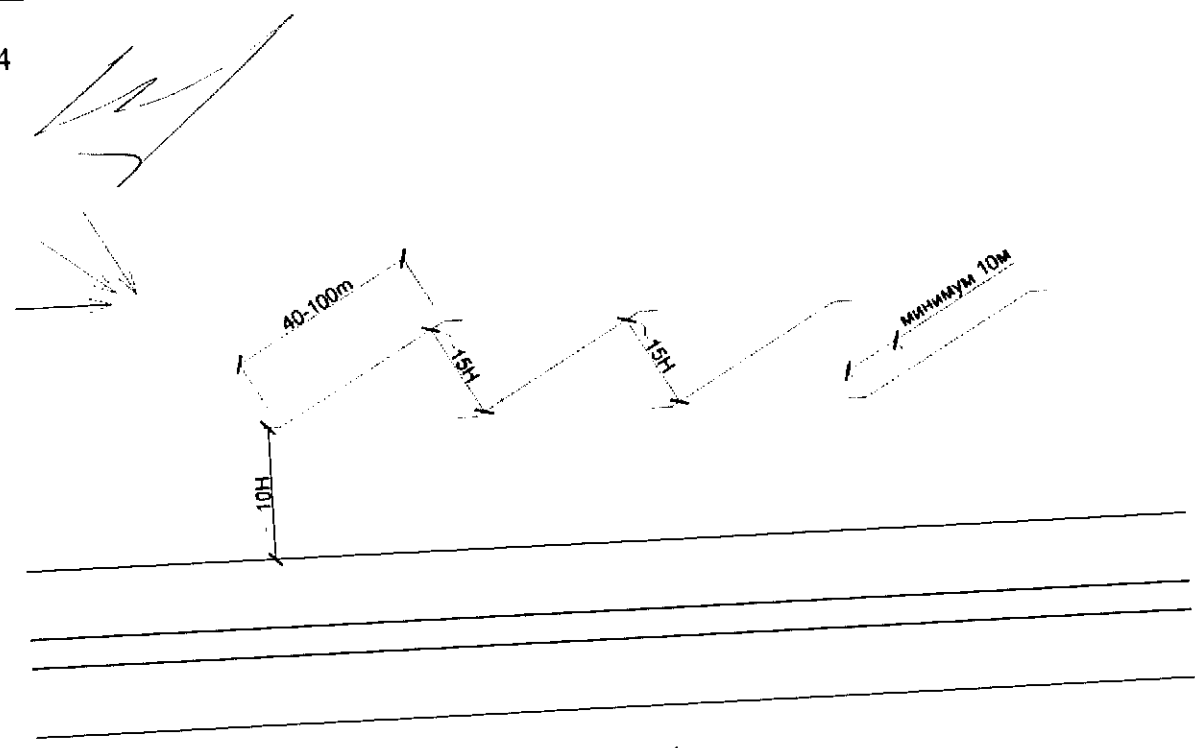
Пи Ес Ай АД

6000 Стара Загора, бул. "Св. Патриарх Евтимий" 190, тел. 042/613 710, 901 910
факс 042/613 731, 901 931, e-mail: psi@tracebg.com

ИЗДАНИЕ 01
ПРОЕКТ
СТАДИУМ
01.01.2010

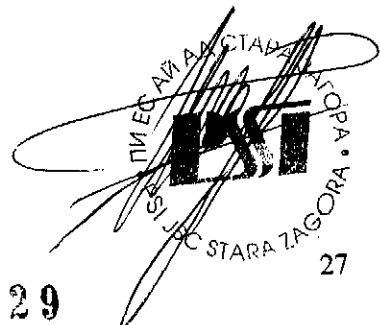


Фиг. 4

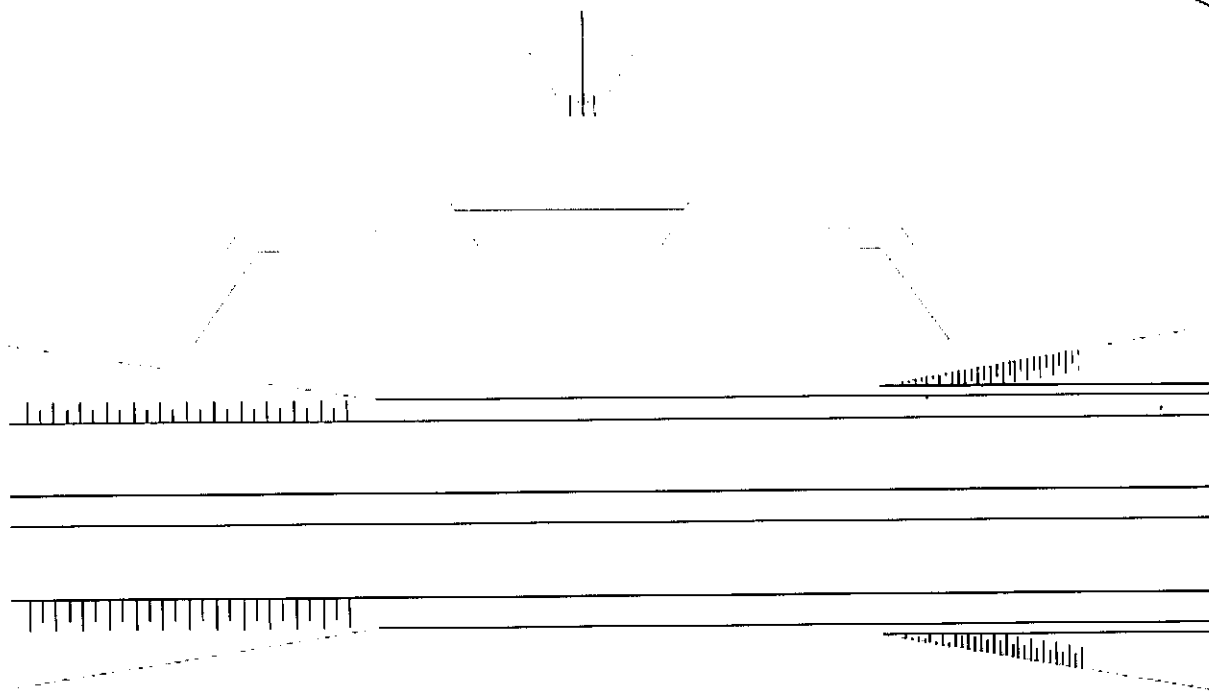
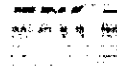


Фиг. 5

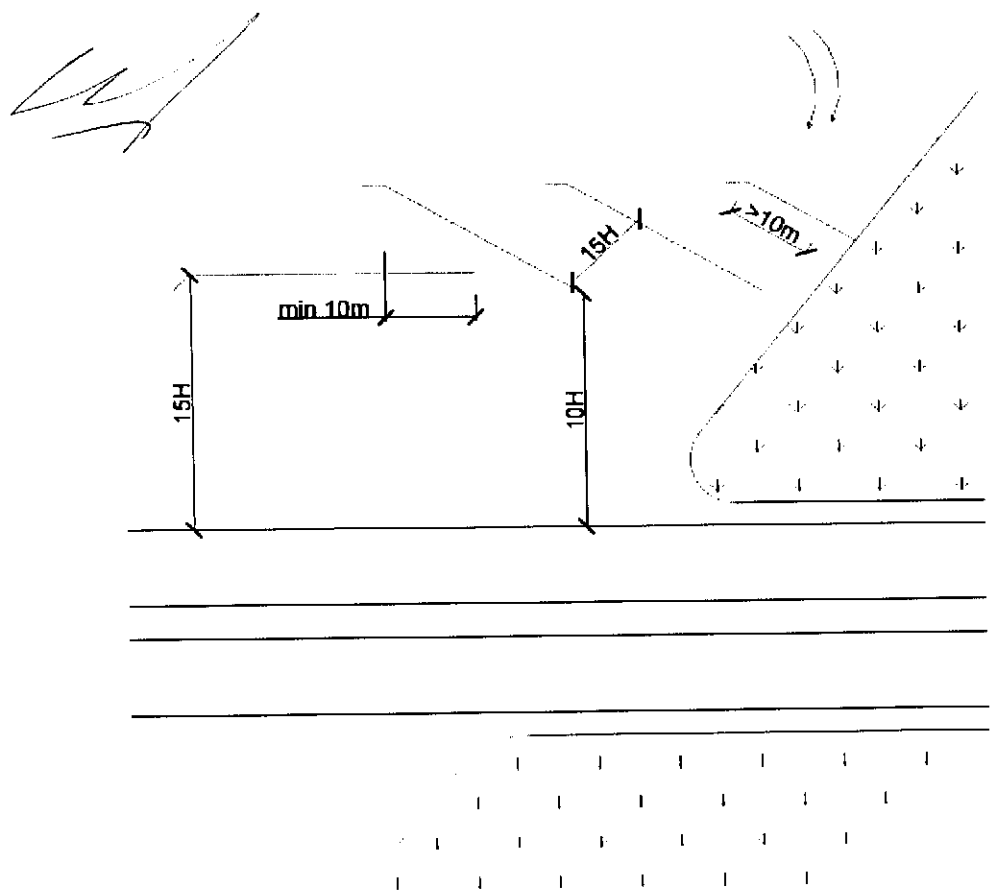
Handwritten signature or mark.



000029



Фиг.6



Фиг.7

000030





3. Снегочистене на пътищата

Снегочистенето включва всички мероприятия по отстраняването на снежните маси от пътното платно при снеговалеж и снегонавяване. Платната за движение на пътищата трябва да се поддържат винаги чисти от лед и сняг.

Снегочистенето на пътищата се извършва с помощта на:

- снегоринна машина-едностранни снегоринни дъски, монтирани на мощни автомобили;
- роторни снегорини.

Снегочистенето се извършва задължително по патрулна система. Осъществява се от група автоснегорини, чрез постоянно движение по време на снеговалежа в определен участък. Дължината на участъка зависи от обилността на снеговалежите в района и се движи в границите от 6 до 20 км.

При пътищата е от особена важност своевременното започване на снегочистенето. Това налага при сигнал от метеорологичните служби, че се очаква снеговалеж, цялата техника заета със снегочистенето да се постави в състояние на „готовност“.

При започване на снеговалеж се дава нареждане за разпръскване на химически средства с превантивна цел. Тази операция е от особена важност и гарантира качествено почистване на покритието, без да се образуват снежни петна, които създават опасност за движението и се отстраняват много трудно.

При първите признаци за покриване на пътното платно със сняг започва снегочистенето. За почистване на покритието от сняг се използват два снегорина, разположени така, че вторият да поеме снега от първия. С едно преминаване се почиства лентата за движение и банкета. Групата се движи със скорост 15-30 км/ч. и се ръководи от водача на първия снегорин.

Препоръчва се след всяко трето или четвърто преминаване на патрулната група да се разпръсква луга или други противозамръзващи химически средства.

Недопустимо е оставянето на снежния вал върху пътното платно след спирането на снеговалежа. Натрупаните снежни валове създават предпоставки за снегонавяване и заледяване на покритието. Те се отстраняват с роторен снегорин, а при необходимост натрупаният сняг може да бъде натоварен и извозен извън обхвата на пътя.

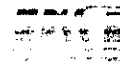
Снегът върху платното за движение се отстранява механично с помощта на специални снегоринни съоръжения или пътно строителни машини с общо предназначение.

Според принципа си на действие специалните снегоринни съоръжения биват три вида:

- съоръжения с тласкащо действие (едностранни и двустранни снегоринни плугове);
- съоръжения с изхвърлящо действие (роторни снегорини);
- прикачни снегоринни гребла.

Снегоринните плугове повдигат снега от повърхността на платното за движение и го изхвърлят встрани от почистваната лента. Изхвърлянето на снега се постига само при движение на машините със скорости по-големи от 20 км/ч.

Снегоринните плугове се монтират на подходящи автомобили или трактори. Те се поставят пред превозните средства върху специално носещи конзоли, закрепени за шасито.



Роторните снегорини представляват специални съоръжения, които загребват снега с въртящи се части и го изхвърлят в определено направление извън пътя.

Роторните снегорини се монтират пред или встрани на превозните средства. Странично монтираните роторни снегорини са снабдени с един полуплуг, който избутва снега към изхвърлящото колело.

Прикачните снегоринни гребла се монтират на трактори. Те имат малка производителност и се използват само в отделни случаи при недостиг на снегоринни уредби.

Снегоринните машини трябва да бъдат снабдени с необходимите сигнални знаци и светлини-пътни знаци, жълти мигащи светлини и др.; както и с необходимото допълнително оборудване-верига, лопата, въже и др. Кабината на превозното средство трябва да бъде добре уплътнена с подходящо отопление.

Снежната покривка по пътищата се отстранява чрез последователно изтласкване на снега от оста на пътя към банкетите с помощта на снегоринни плугове, прикачни снегоринни гребла, автогрейдери и др. Снегоринните машини могат да се движат непрекъснато по време на снеговалежа (патрулно снегочистене) или периодично през определен интервал от време (периодично снегочистене).

Патрулното снегочистене се прилага по пътища от I и II степен. При тази система на снегочистене се използват комплекти от снегоринни машини, включващи 2-4 бр. леки и тежки едностранни снегоринни плуга.

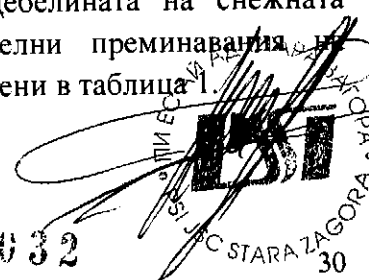
Периодичното снегочистене се прилага по пътища с рационални нива на зимно поддържане. То се извършва с единични снегоринни машини.

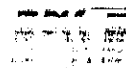
При патрулно снегочистене се препоръчва при започване на снеговалежа пътната повърхност да се обработи с химически вещества в количество 80-100 гр/м² магнезиева луга или 10-20 гр/м² промишлена сол, за да се предотврати залепването и уплътняването на снега върху пътното покритие. При интензивни и продължителни снеговалежи трябва да се извърши допълнително разпръскване на химически вещества след всеки 2-3 преминавания на снегоринните машини.

Солните разтвори за предотвратяване на уплътняването на снега се разпръскват веднага след започване на снеговалежа. При използване на промишлена сол се спазват следните правила:

- при слаб снеговалеж солта се разпръсква 30-45 мин. след започване на снеговалежа;
- при силен снеговалеж солта се разпръсква 15-20 мин. след започване на снеговалежа.

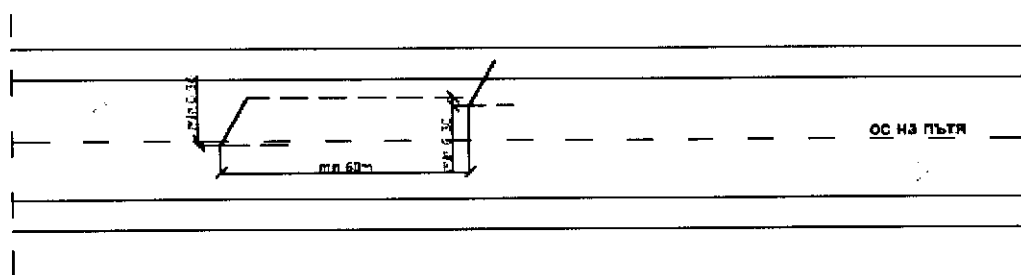
Честотата на преминаване на снегоринните машини зависи от интензивността на снеговалежа и приетите рационални нива на зимно поддържане по пътищата. Дебелината на снежната покривка върху платното за движение между две последователни преминавания на снегоринните машини не трябва да бъде по-голяма от стойностите, дадени в таблица 1.



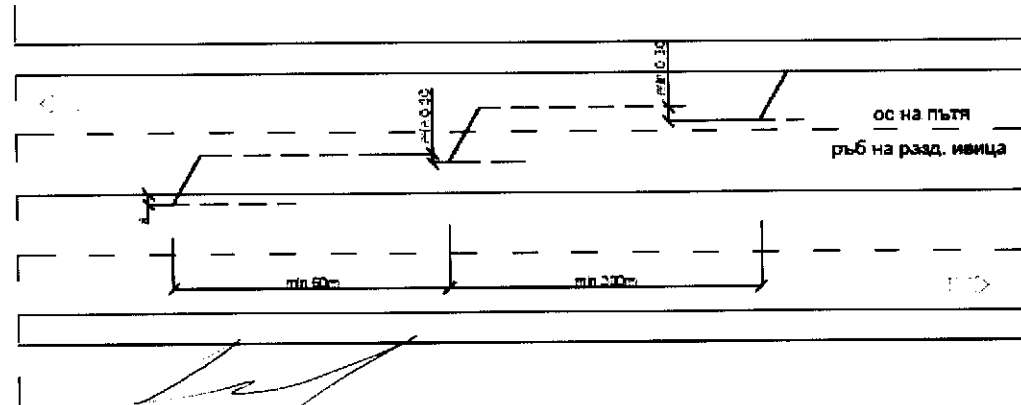


При сложни климатични условия (снежни бури, интензивни снежни виелици с големи снегонавявания) работите по снегористенето на пътищата се преустановяват до спиране на вятъра и подобряване на времето. В този случай съвместно с КАТ и други организации могат да се изпълняват само спасителни операции за указване на помощ и спасяване на хора в заседнали и затрупани автомобили.

Патрулното снегористене на пътища се извършва съгласно примерни схеми дадени на фиг.1,2,3.



Фиг. 1 Схема на патрулното снегористене на двулентови пътища



$a=0$ при пътища с разделителна ивица
 $a=0,30$ при пътища без разделителна ивица

Фиг.2 Схема на патрулно снегористене на многолентови пътища

Снегористенето на останалите пътища се извършва с единични снегоринни машини по посоката на движение с застъпване на насрещната лента за движение най-малко с 30 см. При необходимост от уширение на почистването от сняг платно за движение се правят допълнителни преминавания с изнасяне на снегоринната машина в дясно от оста на пътя. В зависимост от интензивността на снеговалежа това уширение може да се извърши по време или след спиране на снеговалежа.

4. Обезопасяване на пътищата против хлъзгане

Борбата със замръзването има за цел да предотврати образуването на лед върху пътно покритие или в случай, че той се е образувал ненадейно да създаде условия за отстраняване и намаляване на хлъзгавостта на покритието.

За обезопасяването на пътя срещу хлъзгане през зимата се изпълняват следните мероприятия:

- превантивен разлив на химически вещества;
- разлив на химически вещества за разтопяване на образувалата се вече ледена кора;
- разпръскване на минерални материални (пясък и отсевки) за подобряване на сцеплението, когато не е възможно разтопяване на леда.

За борба с поледицата по пътя се препоръчват като най-ефективни да се използват химически средства като натриев хлорид (NaCl), магнезиев двухлорид (MgCl₂) и калциев двухлорид (CaCl₂) в кристален вид или във водния разтвори. Използването на водни разтвори е по-ефективно поради по-доброто прилепване и по-бързото проникване в ледения слой. Видът и количеството на използваните химически средства зависи от чистотата на химическото вещество и от температурата на въздуха. При избора на химическите средства трябва да се държи сметка и да се познават добре свойствата на различните вещества.

Натриевият хлорид се използва предимно в твърдо състояние. За нуждите на зимното поддържане може да се използва чиста готварска сол или отпадъчна индустриална сол, като отпадъчен продукт при производството на готварска сол. Намира приложение при температура на въздуха до -8°C, но най-ефикасната при температури около -4 до 6°C. При използването ѝ трябва да се има предвид, че реакцията на натриевия хлорид с водата е ендотермична, тоест води до допълнително понижени на температурата на покритието.

Магнезиев двухлорид се използва във вид на воден разтвор (магнезиева луга), който се получава като отпадъчен продукт при производството на морска сол. Лугата трябва да има гъстота 30-31 Ве и съдържание на магнезиев двухлорид 18%. Може да се използва при температура на въздуха 12°C.

Индустриалният калциев двухлорид се използва в чист кристален вид или във воден разтвор. Намира приложение при температури на въздуха до -20°C, като най-ефективен при температура около -12-16°C. При използването му трябва да се има предвид, че при влажност на въздуха под 50% и температура около -7°C калциевият двухлорид кристализира и образува тънка хлъзгава коричка върху чистото покритие. Това налага да се използва много внимателно, само когато атмосферните условия го налагат. В случай, че калциевият двухлорид кристализира върху покритието е необходимо да се направи разлив на чиста вода в количество 50-100 гр/м². Разтварянето на калциевия двухлорид във вода става много бързо и реакцията му е екзотермична, това го прави много подходящ за приготвянето на водни разтвори. Най-често се използват водни разтвори с концентрация от 15-30% на калциев двухлорид. При ниски температури и висока влажност на въздуха може да се използват и смеси от натриев хлорид и калциев двухлорид. Количеството и пропорциите на сместа са в зависимост от температурата на въздуха.

Съхраняването на кристално чистите химически вещества става на сухо място под навеси. Калциевият двухлорид се съхранява задължително в запечатани пластмасови чували или варели.

Когато атмосферните условия, според метеорологичните сведения благоприятстват образуването на поледица се препоръчва да се направи превантивно пръскане на химически средства за борба с поледицата.

Спадането на температурата на въздуха под 0°C и влажност на въздуха над 80% създават предпоставка за образуването на лед и налагат провеждането на превантивно пръскане. Особено внимание трябва да се обръща на състоянието на времето в сутрешните часове, когато температурите са най-ниски и съществува опасност от образуването на слана.

Специално внимание, по отношение на безопасността от замръзване, трябва да се обръща на мостовете, траншеите и др. характерни места по трасето на пътя, където съществува вероятност да се образува ледена кора, подари специфичните местни атмосферни условия.

Препоръчителни количества на различните химически вещества при борба с поледицата в зависимост от температурата на въздуха са дадени в таблица 4.

При температури на въздуха по минус 20°C се допуска разпръскването на пясък или отсевки за намаляване на хлъзгавостта на покритието. Разпръскването на пясъка трябва да бъде равномерно по цялата ширина на платното за движение. За разпръскването се използват специални пясъкоразпръсквачи.

Допуска се смесването на пясъка с индустриална сол или калциев двухлорид на кристали. Химическите вещества се добавят в количество 50кг. на 1 м³ пясък. Необходимо е да се извърши добро смесване на пясъка с химическите вещества, така че да се получи равномерно разпределение на солта върху повърхността на покритието.

След разтопяването на снега и изсъхването на покритието разпръснатия пясък следва незабавно да се измете и изхвърли извън обсега на пътя.

Температура на въздуха	Химическо в-во	Количество гр/м2	
		Превантивно пръскане	При снеговалеж и сняг
от 0 до -12 С	Магнезиева луга (MgCl2)	50-80	100
от 0 до -3 С	NaCl	15-20	-
от 3 до -6 С	NaCl	20-30	15-30
от 6 до -10 С	2/3 NaCl	-	30-50
	1/3 CaCl2	10-20	-
от 10 до -15 С	1/2 NaCl	-	-
	1/2 CaCl2	15-30	20-40
под -15 С	CaCl2	20-40	30-50
от 10 до -15 С	15% разтвор на CaCl2	100	200
под -15 С	30% разтвор на CaCl2	100	150-200

В борбата със зимната хлъзгавост по пътищата се прилагат главно два способа:

- Разпръскване на минерални материали (опесъчаване);
- Разпръскване на химически вещества за стопяване на снега и леда.

Отделните способи се прилагат самостоятелно или комбинирано в зависимост от условията, характера и вида на заснежаването и заледяването, наличните материални ресурси на

пътната служба и др. При снеговалеж основните работи по опесъчаването и разпръскването на химическите вещества се изпълняват след приключване на снегочистенето.

Опесъчаването не може да отстрани снега и леда, но намалява хлъзгането по пътищата. Ефективността на този способ за борба със зимната хлъзгавост е сравнително малка, тъй като движението изхвърля бързо разпръснатите материали встрани от пътя. Освен това повишаването на сцеплението е незначително дори и при използване на по-големи количества минерални материали. Опесъчаването се прилага главно по пътища с ниска интензивност на движение. По останалите пътища се прилага, когато не е разрешено да се използват химически вещества или тяхното използване е неефективно, например при температури на въздуха по-ниски от -10°C .

Разпръскването на химически вещества върху платното за движение води до образуване на химически разтвори, които замръзват при ниски температури. По този начин се постига стопяване на леда и снега и се осигуряват условия на движението близки до тези при мокро пътно покритие. Ефективността на този способ за борба със зимната хлъзгавост по пътищата е висока и той следва да се прилага навсякъде, където това е възможно. Неговото прилагане обаче е оправдано само в границите на отрицателните температури, съответстващи на критичните точки на замръзване на химическите разтвори.

Работите по опесъчаването и разпръскването на химически вещества по пътищата трябва да се изпълняват най-напред и преди всичко на участъците с трудни условия на движение като: криви с малки радиуси, участъци с големи надлъжни наклони, пътни кръстовища, автобусни спирки, големи пътни съоръжения, пътни участъци в близост до реки и водоеми, зони с голямо пешеходно движение и други участъци с интензивно използване на спирачни сили.

Разпръскването на минерални материали или на химически вещества по пътищата оказва неблагоприятно въздействие върху околната среда. Това въздействие зависи от вида, концентрацията и честотата на употребяваните материали и може в значителна степен да бъде ограничено при тяхното рационално и икономично използване.

➔ Зимна поддръжка на пътищата с магнезиев и калциев хлорид

Обезледяващите химикали, които обикновено се използват, за да размразят снега и леда е необходимо първо да привлекат или да влязат в контакт с влагата и да образуват воден разтвор. Тогава разтворът навлиза надолу през леда и снега, докато стигне до пътната настилка. Веднъж достигнали до пътната настилка, разстелени по повърхността, те позволяват на леда и снега да се разтопи и да бъде възможно да се подкопае чрез механична обработка, тоест чрез изстъргване или гребло. Макар че химическото поведение е едно и също в тази смес, различията по отношение на това как работят обезледителите са забележителни. Една от основните причини за тези различия е, че някои химикали отнемат повече време докато се разтворят преди да могат да започнат да проникват в леда и снега.

Макар, че снега и леда са просто замръзнала вода, влагата при много ниски температури, предизвикващи замръзване не е налична, така че втечняването е по-бавно. От всички химикали калциевият хлорид и магнезиевият хлорид имат най-голяма способност да привличат и

задържат влагата от тяхното обкръжение. Това води до ускоряване на процеси на разтваряне и разтопяване, не изисква допълнително почистване на настилната след прилагането им, не замърсява въздуха.

➔ Дълготраен ефект

При използването на обезледители един от показателите за ефективност е продължителността на тяхното действие. Повечето познати обезледители в това число и натриев хлорид в своя естествен вид са в твърда форма и приложени като обезледители, макар и във воден разтвор на пътя, те се стремят към възвръщане на своето естествено твърдо състояние, което води до краткотрайно действие, натрупване на големи количества от тях по пътната повърхност и многократно приложение. Люспите на магнезиев хлорид съдържат шест молекули вода, което позволява на разтопяващия разтвор да действа много по-продължително върху пътната повърхност.

15%	100	213
	200	426
	300	640
	500	1066
	1000	2133
17%	100	176
	200	352
	300	529
	500	882
	1000	1765
22%	100	113
	200	227
	300	341
	500	568
	1000	1136

30 литра от този разтвор се смесват с 70кг. сух натриев хлорид и се получава смес, с която се прави превантивно влажно пръскане.

По различни съображения в доста страни ползват друго съотношение 5:95, тоест 5% от воден концентриран разтвор на магнезиев хлорид + 95% сух натриев хлорид.

От информацията, която имаме от румънските ни колеги, които вече от две години работят с магнезиев хлорид при това съотношение, макар и да е ниско съдържанието на магнезиев хлорид, ефектът е видим и е значително по-добър, ако се ползва само натриев хлорид.

Пръскане с воден разтвор на магнезиев хлорид

Най-широко разпространената употреба на този обезледител е влажно пръскане с воден разтвор на магнезиев хлорид преди снеговалеж или снежна буря. Действието на водния разтвор на магнезиев хлорид върху настилната е продължително.



Според температурата на въздуха се правят водни разтвори с различна концентрация на магнезиев хлорид. Превантивното пръскане на пътя преди снеговалеж е прогноза за поледица предотвратяват образуването на лед. Водният разтвор на $MgCl_2$ може да бъде с различна концентрация 15%, 17% или 22%, като изборът на концентрация зависи от температурата.

- (от $-4^{\circ}C$ до $-16^{\circ}C$) – 15% концентриран разтвор на $MgCl_2$;
- (от $-16^{\circ}C$ до $-20^{\circ}C$) – 17% концентриран разтвор на $MgCl_2$;
- (от $-20^{\circ}C$ до $-30^{\circ}C$) – 22% концентриран разтвор на $MgCl_2$;

Съотношение за приготвяне на различни концентрирани водни разтвори

15%	до $-16^{\circ}C$	100	213
		200	426
		300	640
		500	1066
		1000	2133
17%	от $-16^{\circ}C$ до $-20^{\circ}C$	100	176
		200	352
		300	529
		500	882
		1000	1765
22%	от $-20^{\circ}C$ до $-30^{\circ}C$	100	113
		200	227
		300	341
		500	568
		1000	1136

За получаването на воден разтвор се препоръчва използването на пластмасови контейнери с бъркалка или компресор с въздух, с цел получаване на хомогенна смес. Водата за разтвора може да бъде студена. При възможност за използване на топла вода процесът на разтваряне протича много по-бързо.

При използване на специализирано устройство за пръскане разходната норма е между 15-20гр. разтвор за кв.м площ.

70% сух $NaCl$ +30% течен 25-22% разтвор на $MgCl_2$

Тази комбинация се прилага за влажно солно пръскане върху участъци с тънък слой сняг, мокри пътища за предотвратяване образуването на поледица или за предварително влажно солно пръскане;

- Поради икономически съображения в много страни се ползва груба нерафинирана смес от 95% сухо вещество $NaCl$ + 5% от течен 25% концентриран воден разтвор на $MgCl_2$;

При това съотношение макар и да е ниско съдържанието на $MgCl_2$ ефектът е добър и е значително по-добър, ако се ползва само натриев хлорид.

- В чист вид чрез директно сухо пръскане на люспи, без прибавка на други средства.

Разход от 0,300 до 0,500 гр/м². Този начин се прилага за размразяване на силно заледени участъци, дворове, паркоместа, пред магазини и места, до които машините за разпръскване нямат достъп. Ако е ветровито се препоръчва да се използва магнезиев хлорид вместо натриев хлорид. Поради хигроскопичните му свойства той полепва по-бързо върху третирана повърхност.

- Сухо пръскане на смес от натриев хлорид (80%) и магнезиев хлорид (20%).

Разход 25гр/м².

Тази комбинация се използва също при образували се тънки слоеве лед, влажни повърхности с цел предотвратяване образуване на поледица, на места до които машините за разпръскване нямат достъп. Смесването на натриев с магнезиев хлорид се прави поради няколко причини :

- Намалява се цената на суровините за зимно поддържане;

За да се разтопи лед или сняг, химикалът влиза в контакт с влагата от въздуха и се втечнява. Според вида на използвания химикал се отделя или се отнема топлина от въздуха. Магнезиев хлорид има свойството да отдава топлина – екзотермичен процес, докато натриев хлорид има свойството да отнема топлина – ендотермичен процес. Смесването на двата химикала увеличава пределната минусова температура на работа а химикалите. Самостоятелно използван натриев хлорид не работи при температури под -8°C.

Калциев хлорид гранули 94-97%

Гранулите на CaCl₂ се използват като обезледител за превантивно влажно пръскане и като потискащ образуването на прах агент.

А. Сухо пръскане

1. В чист вид чрез директно сухо пръскане на гранули без прибавка на други обезледяващи средства. В този вид ползваме за размразяване на силно заледени участъци с черен лед, дворове, паркоместа, по улици или тротоари, на места, до които машините за разпръскване нямат достъп.

ВАЖНО!!! Задължително е използването на гумени ръкавици.

Б. Течно пръскане

С воден концентриран разтвор – превантивно, против заледяване, преди снеговалеж.

Съотношения за протопяне на различни концентрирани водни разтвори.

до -16 °C	17% концентриран разтвор	25	116
		50	232
		100	465
		200	930
		300	1395
		500	2324
от -16 °C до - 20 °C	20% концентриран	1000	4647
		25	95
		50	100

от -20°C до -26°C	разтвор	100	380
		200	760
		300	1140
		500	1900
	22% концентриран разтвор	1000	3800
		25	84
		50	168
		100	336
		200	673
		300	1000
		500	1682
		1000	3364

Различните концентрирани разтвори се приготвят в зависимост от температурата на въздуха. При понижаване на температурите се увеличава концентрацията на разтвора.

30% концентриран разтвор на CaCl_2 действа при екстремални ниски температури -35 до -40°C. За приготвянето на водния концентриран разтвор се препоръчва 2/3 от вместимостта на предназначения за това съд да се напълни с вода, след което определеното за разтваряне количество CaCl_2 се добавя постепенно и се разбърква с механична бъркалка или въздушен компресор.

Разход за течно пръскане – 15-20гр./м².

3. Комбинация на 1/3 от воден разтвор на $\text{CaCl}_2 + 70\% \text{NaCl}$ 1/3 от приготвения концентриран воден разтвор на CaCl_2 се допълва в 2/3 сух натриев хлорид.

Съхранение и складиране на продукта

Гранулите на CaCl_2 не са опасни и ако се съхраняват в сухо помещение, без влага и прах, тяхната годност и действие се запазва за срок от две години от датата на производство.

Разтворът на CaCl_2 е умерено корозионен по отношение на стоманени и алуминиеви повърхности. За препоръчване е разтворът да се съхранява в съдове от въглеродна стомана, полипропилен, полиетилен или полиестер.

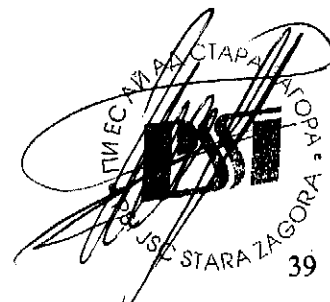
➔ Подържане на денонощни дежурства

„Пи Ес Ай“ АД осигурява 24-часово дежурство на технически персонал в три бази за дежурство, престой на машините и съхранение на инертни материали, разположена в районите на:



- ❖ Координатор – 1;
- ❖ Дежурни - 3
- ❖ Машинисти – 3;
- ❖ Шофьори – 8 бр.

000041



- ❖ Машинисти – 1;
- ❖ Шофьори – 3 бр.

✓ Освен в пункта за дежурство, за част от машините са определени следните места за домуване:

- в с.Калояновец – трактори с гребло – 1 бр.;
- в с.Ловец – трактор с гребло – 1 бр.;
- в с.Християново – трактор с гребло – 3 бр.;

- ❖ Машинисти – 3;
- ❖ Шофьори – 2 бр

Началото на дежурството на всички машини и технически персонал, определени в договора за зимна поддръжка се определя със заповед на Кмета на община Стара Загора. Началото на дежурството се определя съобразно метеорологичните прогнози.

Със заповед на изпълнителния директор на „ПИ ЕС АЙ“ АД се определя поименно състава на дежурните смени и вида на дежурните машини. Определят се задълженията на дежурните машинисти. Дежурството се осъществява в определения опорен пункт. В опорния пункт се оборудват дежурна стая и стаи за почивка на водачите на снегопочистващите машини. Опорния пункт се оборудват със стационарен телефон, мобилен телефон и компютърна конфигурация за получаване на данни по интернет и от системата за проследяване GPS.

Ръководителите на дежурните смени в опорния пункт обработват постъпилата информация при тях и при необходимост задействат специализираната техника.

Със заповед на ръководителите на пътно поддържащите фирми се определя длъжностното лице което отговаря за цялостната организация и контрол на дейностите по зимното поддръжане на общинската пътна мрежа в гр.Стара Загора.

➔ Комуникационно осигуряване

Изпълнителните директори на „ПИ ЕС АЙ“ АД осигуряват и поддържат стационарни телефонни връзки в пунктове за зимно поддръжане. На разположение на ръководителя на дежурния екип се предоставя факс апарат и компютърна конфигурация за връзка със системата GPS.

За управление на процесите за зимно поддръжане се осигуряват мобилни телефони на ръководителите и машинистите на специализираните машини за да се осигури не

обмен на информация между тях и оперативния дежурен на община Стара Загора. За всяка промяна на телефонните номера се информира оперативния дежурен.

В списъка на телефония указател се записват регистрираните електронни адреси на оперативния дежурен на община Стара Загора и дежурните в пунктове за зимно поддръжане.

Ръководителите на дежурни екипи в пунктове за зимно поддръжане информират Оперативния дежурен на община Стара Загора, като предоставя първични данни за всяка извършена дейност, в реално време за време на започване на снегопочистване и опесачаване, брой и вид на специализираните машини и други дейности свързани със зимната поддръжка.

Координаторите за зимно поддръжане осигуряват непрекъснато:

Пренос на информация в реално време до Оперативния дежурен на община Стара Загора;
Доклади за предприети мерки за очаквано възникване на опасни метеорологични явления;
пренос на информация от системата за проследяване - GPS

Системата за проследяване на базата на GPS се монтира и започва да предава данни към системата за проследяване на община Стара Загора до 5 работни дни след подписване на договора.

GPS оборудването поддържа база данни за срок не по-малко от 12 (дванадесет) месеца назад и дава възможност на община Стара Загора да следи в реално време и по електронен път следните параметри:

текущо местоположение;	изминат маршрут;
дата и час;	пробег;
посока на движение;	спирания и престой.

За всяко официално искане за зимно почистване и/или други дейности извън договорените, адресирано към община Стара Загора, чрез контролиращото звено или посредством изрично назначена комисия, се изпраща сигнала на Координаторите за зимно поддръжане на „ПИ ЕС Ай“ АД, с указания за предприемане на действие, обвързано със срокове за изпълнение.

Получени сигнали и жалби от граждани за некачествено извършена работа се изпращат до ръководителя на „ПИ ЕС Ай“ АД за предприемане на коригиращи действия, като уведомява Оперативния дежурен на Община Стара Загора.

Служители от общинската администрация, кметове и кметски заместници на населените места подават сигнали за нарушения и/или при необходимост от действия до координатора на зимното поддръжане на пътната мрежа.

Пи Ес Ай Ад

6000 Стара Загора, бул."Св. Патриарх Евтимий"190, тел. 042/613 710, 901 910
факс 042/613 731, 901 931, e-mail:psi@tracabg.com

При мероприятия на ОУ «ПБЗН», КАТ, Полиция и други органи на реда, при възникване на бедствия и други критични ситуации, обявени по съответния ред, Координаторите за зимно поддържане на „ПИ ЕС АЙ” АД поддържат връзка със съответните органи и изпълнява разпорежданията им, след получаване на разрешение от Оперативния дежурен на Община Стара Загора.

Информация за състоянието на пътната инфраструктура в Община Стара Загора до населението се свежда чрез средствата за масово осведомяване от главен експерт за връзки с обществеността и Началник на отдел ООР и УК.

➔ Обезпечаване с технически персонал

Изпълнителният директор на „ПИ ЕС АЙ” АД назначават длъжностни лица с необходимия опит, квалификация за техническото ръководство и изпълнение на дейността на зимното поддържане и снегопочистване и са в състояние да изпълнява услугите.

Списъка на персонала за зимно поддържане на пътната мрежа с техническите ръководители на дейностите за зимно поддържане и служителите, са представени в Със заповед на изпълнителния директор на „ПИ ЕС АЙ” АД се определя длъжностното лице, което отговаря за цялостната организация и контрол на дейностите по зимното поддържане на пътната мрежа в община Стара Загора.

№	Име, презиме и фамилия	Длъжност (технически ръководител/инженер /машинист)	Образование/Професия/ специалност	Професионален опит
РЪКОВОДЕН ПЕРСОНАЛ				
1	ИНЖ. ДОЙКО КОНСТАНТИНОВ КОСТАДИНОВ	Технически ръководител	Висше/Строителен инженер/ Магистър-Промислено и гражданско строителство	20г.11м.08д.
2	ИНЖ. ДОБРИ ТОТЕВ ДОБРЕВ	Технически ръководител	Висше/ Строителен инженер/Магистър- транспортно строителство	07г.09м.01д.
3	НИКОЛАЙ НИКОЛОВ ДЕШКОВ	Технически ръководител	Средно- специално/Строителен техник	25г.11м.21д.
4	ИНЖ. НИКОЛАЙ ДИМИТРОВ НИНОВ	Технически ръководител	Висше/ Строителен инженер/Магистър- транспортно строителство	05г.06м.22д.
5	ЛЕНКО ИВАНОВ ДЕНЕВ	Технически ръководител	Средно- специално/Строителен техник	8г.10м.19д.


000044

СТАРА ЗАГОРА
08.10.19
ПСИ
PSI
STARA ZAGORA 42

➔ Време за реакция

Времето за реакция не може да бъде повече от 10 минути от момента на подаване на съобщение от Оперативния дежурен на Община Стара Загора и/или при натрупана снежна покривка с дебелина не повече от 2-3 см. за машинисти, водачи и координатори назначени на 24 – часово дежурство. За останалия личен състав, участващ в дейностите, предмет на договора, времето за реагиране не трябва да бъде повече от 30 минути от момента на настъпване на необходимост от снегочистване, отразено в критериите за зимно поддържане или отправено искане от възложителя.

Времето за реакция се уточнява като следствие от анализа и изводите на краткосрочните метеорологични прогнози. След анализиране на прогнозите и изводите от тях се извършва целенасочена дейност за повишаване на готовността за реагиране и по –искане на координатора на община Стара Загора се въвежда усилено дежурство на машинисти.


ГЕОРГИ ИВАНОВ
ИЗПЪЛНИТЕЛЕН ДИРЕКТОР
[име и фамилия]
[качество на представляващия участника]



000045



[Handwritten signature]

Приложение №2 към Техническото предложение

КОНЦЕПЦИЯ

за разработване на Аварийен план за действие при възникване на снегонавявания и обледявания

➔ **Цел на плана**

Обединяване съвместните усилия на органите на местната власт, останалите контролни органи, юридически и физически лица е извършването на анализи и оценки за риска от възникване на тежка зимна обстановка на територията на района и набелязване на превантивни мерки за намаляване на неблагоприятните последици в резултат от бедствието и осъществяване на защитни, спасителни и ликвидационни мероприятия на територията на Община Стара Загора.

План за защита при снегонавявания и обледявания се разработва въз основа на пална за защита на община Стара Загора и Закона за защита при бедствия. „ПИ ЕС АЙ“ АД се задължават да извличат МПС, изпаднали в затруднение до най-близкото уширение на пътя, в рамките на 200 м. без да искат заплащане от потърпевшия. За извършената дейност незабавно да информират Оперативния дежурен на община Стара Загора, ОПУ Стара Загора и сектор КАТ Стара Загора с цел предприемане на мерки за окончателно освобождаване на пътното платно и подобряване на движението. При възникване на критични ситуации по обслужваната пътна мрежа, е необходимо да подпомагат дейността на органите от пътна полиция, спасителните екипи и Спешна медицинска помощ.

Когато неблагоприятни условия възпрепятстват изпълнението на услугата, координаторите за зимно поддържане незабавно уведомява Оперативния дежурен на община Стара Загора и съгласува с него по нататъшните действия и такива алтернативни условия на труд, които счита за необходими при дадените обстоятелства. „ПИ ЕС АЙ“ АД се задължават да изпълняват услугите в най-кратък срок и в рамките на следващото денонощие, в онези параметри, които са били пропуснати в резултат на неблагоприятните условия. Не се извършват допълнителни плащания за услуги по компенсиране на неизпълнената работа.

➔ **Основни задачи:**

- ❖ анализиране на възможната зимна обстановка и прогнозиране на последиците от нея

[Handwritten signature]

 000046
 1

- ❖ набелязване на мерки за предотвратяване или намаляване на последиците от тежките зимни условия;
- ❖ предвиждане на мерки за защита на населението;
- ❖ разпределение на задълженията и отговорните органи за изпълнение на предвидените мерки;
- ❖ осигуряване на средствата и ресурсите, предвидени за ликвидиране на последиците от тежката зимна обстановка;
- ❖ определяне на реда за навременното уведомяване на органите на дружествата и населението при заплаха или възникване на бедствие.

➔ **Най-често снегонавявания се образуват по:**

- Улици с масов градски транспорт;
- Улици с обществена значимост;
- Вътрешно квартални улици;
- Улици, в които не е възможно да работи снегочистваща техника;
- Пешеходни подлези, пасарелки, стълби и мостове.

Снегонавяването възниква обикновено при силен снеговалеж, отрицателни температури на въздуха и скорост на вятъра над 5-6 м. /сек. Най-често снегонавявания се образуват през месеците декември, януари и февруари.

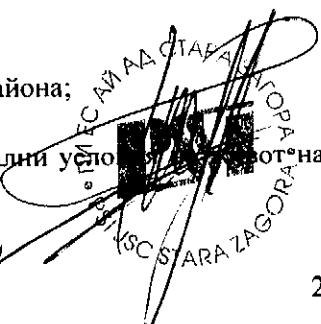
Периодът на **обледеняване** обхваща месеците от ноември до март, с максимум на случаите - през януари. Средната продължителност на обледеняването варира между 6 и 24 часа. Максималната продължителност на процеса достига до 7 - 8 денонощия.

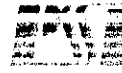
Терминът „**обледеняване**“ обхваща всички процеси, при които носени от вятъра или падащи преохладени облачни или дъждовни водни капки, както и не напълно замръзнали снежинки полепват и замръзват по повърхността на обект изложен на атмосферни въздействия. Обледеняването ~~основно~~ може да се класифицира в зависимост от двата различни процеса на образуване като валежно и облачно обледяване.

➔ **Мерки за предотвратяване или намаляване на последиците при тежки зимни условия.**

За предотвратяване или намаляване на неблагоприятните последици от усложнената зимна обстановка се предприемат следните мерки:

- изследване, анализ и оценка на зимната обстановка за територията на района;
- регламентиране задълженията на участниците в поддържане на нормални условия от на територията на Община Стара Загора в зимни условия;



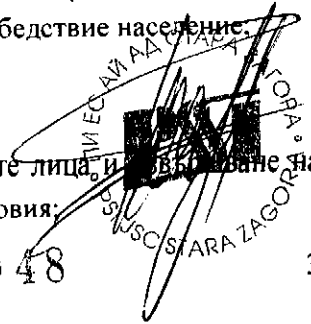


- осигуряване на превантивен контрол за недопускане и/или намаляване на вредните последствия при тежки зимни условия;
- осигуряване на актуална информация, събиране, обмен за съществуващите потенциални опасности за способите и средствата за ликвидирането им между компетентните органи и организации;
- обучение и практическа подготовка на териториалните органи на изпълнителната власт, силите за реагиране и населението.

Мерки за защита на населението

Община Стара Загора планира и провежда мерки за защита на населението при тежки зимни условия във взаимодействие с другите органи на изпълнителната власт като организират и координират:

- Своевременното прогнозиране характера и последствията от най-често проявяващите се бедствия, аварии и катастрофи при зимни условия;
- Непрекъснато поддържане и актуализиране на Плана за защита на населението на района при бедствия и по части за характерните видове опасности;
- Провеждане на мероприятия за усвояване на плана по части и цялостно;
- Спазване на изискванията за устройственото планиране на територията, инвестиционното проектиране, изграждането и експлоатацията на строежите;
- Осигуряване на колективни и индивидуални средства за защита на населението;
- Обучение и практическа подготовка на териториалните органи на изпълнителната власт, доброволните формирования и населението;
- Организиране на превантивен контрол за изпълнение на неотложните дейности за намаляване на риска от бедствия при тежки зимни условия;
- Поддържане непрекъснато денонощно дежурство;
- Организиране на оповестяването и информиране на населението за възможните рискове и предприетите действия за преодоляване на бедствието;
 - Координиране ~~участието~~ на дружества със строително-монтажна и пътностроителна дейност във възстановителните работи и по осигуряването и поддържане на пътища;
 - Планиране и организиране на експертни и проектантски екипи за участие в работата по планиране на защитата и инженерното осигуряване на спасителните и аварийните дейности;
 - Координиране на спасителни операции и операции по издирване;
 - Оказване на медицинска помощ при спешни състояния;
- Оказване на първа психологична помощ на пострадалите и на спасителните екипи;
- Координиране на временното извеждане, евакуация на застрашеното от бедствие население;
- Координиране защитата срещу взривни вещества и боеприпаси;
- Предоставяне на неотложна и възстановителна помощ на пострадалите лица и ~~възстановяване~~ на неотложни възстановителни работи след бедствие при тежки зимни условия;



- ✘ Организиране и контролиране извършването на неотложните възстановителни работи при бедствия при тежки зимни условия и възстановяване на нормалния ритъм на живот в Община Стара Загора;
- ✘ При усложнена зимна обстановка приоритетно се почиства пътната мрежа и/или участъците, които осигуряват достъп до:
 - ✚ основните структурни елементи електроснабдителната мрежа;
 - ✚ водо-снабдителната, В и К и съобщителната мрежи;
 - ✚ топлопреносната мрежа;
 - ✚ обекти с непрекъснат режим на производство;
 - ✚ населени места (квартали, кметства) останали без стоки от първа необходимост;
 - ✚ населени места с бедстващо население нуждаещо се от спешна медицинска помощ;
- ✘ На възстановяване и изграждане подлежат съоръженията, които биха:
 - ✓ Предотвратили или намалили възможността за образуване на големи снежни преспи по пътищата и тяхното залежаване;
 - ✓ Улеснили достъпа снегопочистваща и аварийна техника до обектите от критичната инфраструктура (помпени станции, водоизточници, язовири и др. обекти на съобщителните и електроснабдителни фирми).

➔ Действия при сложни метеорологични условия.

При снежни бури и интензивни снеговалежи с големи навяхвания, при положение, че превантивните мерки не са довели до желанния резултат, съвместно със местните структури на ОД на МВР /Пътна полиция/ и Областна дирекция „Противопожарна безопасност и защита на населението“ се пристъпва към въвеждане на ограничения като:

- задължително движение с вериги на МПС;
- забрана за движение на някои видове МПС;
- затваряне на определени пътни участъци и др.

Затварянето на участък от път се извършва само с нареждане на Кмета на Община Стара Загора.

За извличане на аварирани автомобили, които пречат на движението на други МПС и на почистващата техника до най-близкото уширение на пътя, се използват най-близко стационарните специализирани машини по опорни пунктове .

В плана ще се имат предвид различните варианти за временна организация и безопасност на движение при влошени метеорологични условия по първостепенната и общинска пътна мрежа , проходи на територията на общината. Ще се дадат вариантите за действие при затваряне на основните направления за движение, като за тях се указват обходните маршрути с временна сигнализация и се спира движението в дълбочина и ще се дадат указания за:

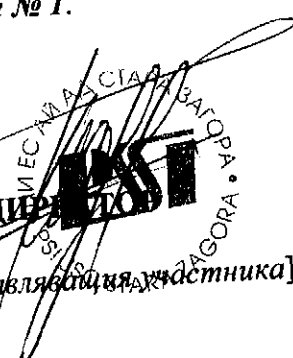
Пи Ес Ай АД

6000 Стара Загора, бул. "Св. Патриарх Евтимий" 190, тел. 042/613 710, 901 910
факс 042/613 731, 901 931, e-mail: psi@tracebg.com

- ✚ Места за спиране на МПС;
- ✚ Обходни маршрути;
- ✚ Отговорник от Община Стара Загора;
- ✚ Отговорник от ОПУ Стара Загора;
- ✚ Отговорник от „Пътна полиция” – гр. Стара Загора;
- ✚ Отговорник от фирмата изпълнител и др.

Изготвена е схема за разполагане на техниката на определени места с оглед по-бърза реакция /не повече от 10 минути/ при силни снеговалежи – Приложение № 1.

ГЕОРГИ ИВАНОВ
ИЗПЪЛНИТЕЛЕН ДИРЕКТОР
[име и фамилия]
[качество на представляващия участника]



000050

5

ЦЕНОВО ПРЕДЛОЖЕНИЕ

за участие в открита процедура за възлагане на обществена поръчка с предмет:

„Зимно поддържане и снегопочистване на пътна мрежа IV-ти (четвърти) клас и част от Републиканската пътна мрежа III-ти (трети) клас в община Стара Загора през експлоатационния период на 2015 - 2018 год.“

До: **ОБЩИНА СТАРА ЗАГОРА**

гр. Стара Загора, бул. „Цар Симеон Велики“ № 107

(наименование и адрес на възложителя)

От: **ПИ ЕС АЙ АД**

(наименование на участника)

с адрес: гр. Стара Загора, бул. Св. Патриарх Евтимий 190,

тел.: +359 42 613 710, факс: +359 42 613 731 e-mail: psi@tracebg.com

регистриран по ф.д. № 480 / 1997 г. по описа на Старозагорски окръжен съд,

ЕИК / Булстат: 833175762

Дата и място на регистрация по ДДС: BG833175762

Разплащателна сметка:

банков код IORTBGSF

банкова сметка BG88IORT73761040078900

банка: „ИНВЕСТБАНК“ АД

град/клон/офис: Стара Загора

УВАЖАЕМИ ГОСПОДИН ТОДОРОВ,

Запознахме се обстойно с Вашите условия и изисквания за провеждане на открита процедура и сключване на договор за възлагане на обществена поръчка, в резултат на което

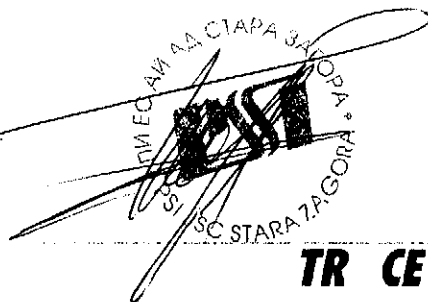
Ви представяме ценово предложение за участие:

1. Предлаганата от нас цена за изпълнение на услугата предмет на поръчката е:

1.1. Цена за зимно поддържане на 1 /един/ километър път за 1 /един/ месец:



000001



Пи Ес Ай АД

6000 Стара Загора, бул. "Св. Патриарх Евтимий" 190, тел. 042/613 710, 901 910
факс 042/613 731, 901 931, e-mail: psi@tracebg.com



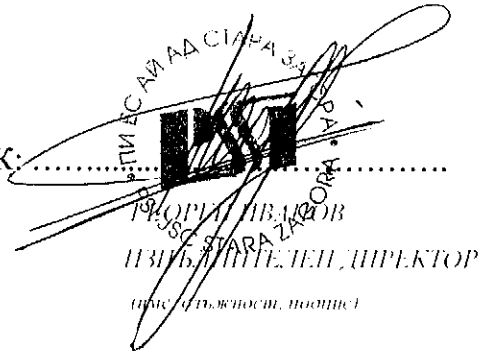
Зимно поддържане на 1 км. път за 1 месец	цифром	СЛОВОМ
Стойност с ДДС	1 139.40 лв/км	хиляда сто тридесет и девет лв и четиридесет ст.
Стойност без ДДС	949.50 лв/км	деветстотин четиридесет и девет лв и петдесет ст.

Осъществяването на денонощно дежурство започва след издаване на заповед на Възложителя.

Дата: 24.08.2015 г.

(дата на подписване)

УЧАСТНИК:



Този документ задължително се поставя от участника в отделен запечатан непрозрачен плик с надпис ПЛИК № 3



000002

