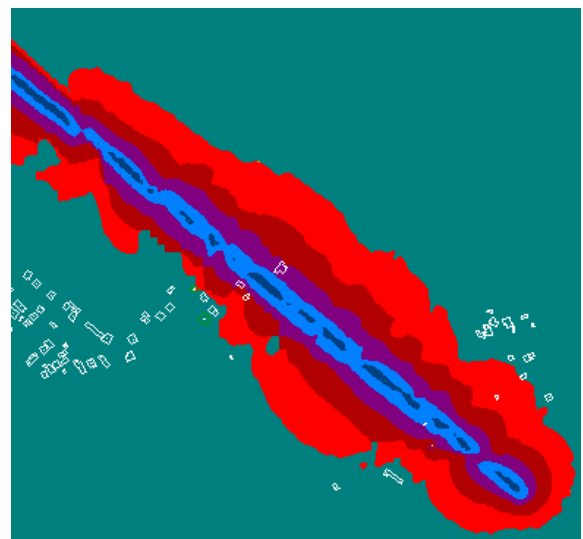
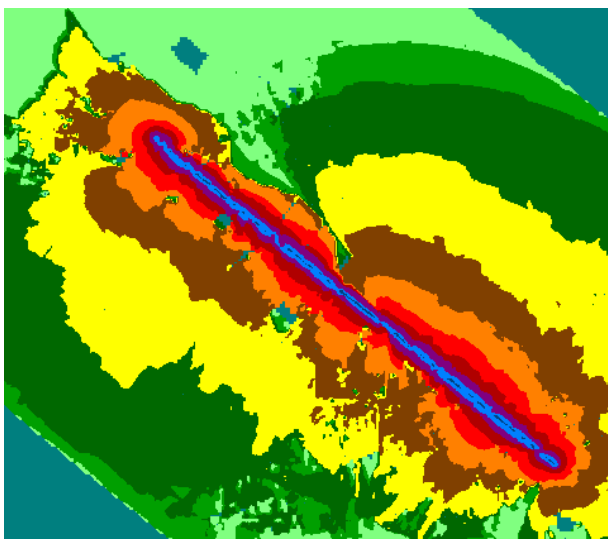


# ИЗРАБОТВАНЕ НА ПЛАН ЗА ДЕЙСТВИЕ КЪМ „СТРАТЕГИЧЕСКИ КАРТИ ЗА ШУМ (СКШ) ЗА ОСНОВНИТЕ ПЪТНИ УЧАСТЪЦИ В Р. БЪЛГАРИЯ С ТРАФИК НАД 6 МИЛИОНА МПС ГОДИШНО”

● МАЙ 2011



за СПЕКТРИ ЕООД:

.....  
/инж. Борис Михайлов/

№	СЪДЪРЖАНИЕ	СТР.
1	ОПИСАНИЕ НА ОСНОВНИТЕ ПЪТИЩА (МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ, РАЗМЕР И ДАННИ ЗА ТРАФИКА). ДРУГИ ИЗТОЧНИЦИ НА ШУМ, СВЪРЗАНИ С ПРЕВИШАВАНЕ НА ГРАНИЧНИТЕ СТОЙНОСТИ НА ДАДЕН ПОКАЗАТЕЛ ЗА ШУМ	6
2	ОРГАНИ НА ВЛАСТТА, ОТГОВОРНИ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕТО НА МЕРКИТЕ	10
3	АНАЛИЗ И ОЦЕНКА НА ШУМОВОТО НАТОВАРВАНЕ ПРЕЗ ПОСЛЕДНИТЕ 5 ГОДИНИ	11
4	АНАЛИЗ НА ПРИЧИНИТЕ ЗА ПРЕВИШАВАНЕ НА ГРАНИЧНИТЕ СТОЙНОСТИ НА ПОКАЗАТЕЛИТЕ ЗА ШУМ	13
5	РЕЗЮМЕ НА РЕЗУЛТАТИТЕ ОТ СТРАТЕГИЧЕСКИТЕ КАРТИ ЗА ШУМ	14
6	ПРЕДПРИЕТИТЕ МЕРКИ ЗА НАМАЛЯВАНЕ НА ШУМОТО НАТОВАРВАНЕ КЪМ МОМЕНТА, КАКТО И МЕРКИ В ПРОЦЕС НА ПОДГОТОВКА	28
7	ОЦЕНКА НА ЕВЕНТУАЛНО НАМАЛЕНИЯ БРОЙ НА ЗАСЕГНАТИТЕ ОТ ШУМ ХОРА В РЕЗУЛТАТ НА ИЗПЪЛНЕНИЕТО НА МЕРКИ ЗА НАМАЛЯВАНЕ НА ШУМОВОТО НАТОВАРВАНЕ, ПРЕДВИДЕНИ В ПЛАНА ЗА ДЕЙСТВИЕ	30
8	ОТДЕЛЯНЕ НА РАЙОНИТЕ, В КОИТО ИМА ПРЕВИШАВАНЕ НА ГРАНИЧНИТЕ СТОЙНОСТИ НА ШУМА, КАКТО И ФОРМУЛИРАНЕ НА ПРИОРИТЕТНИТЕ ПРОБЛЕМИ, КОИТО ТРЯБВА ДА БЪДАТ РЕШЕНИ /ВКЛЮЧИТЕЛНО ОБОСНОВАН ИЗБОР НА ПРИОРИТЕТНИ РАЙОНИ, КОИТО СЛЕДВА ДА БЪДАТ ОБХВАНАТИ ОТ НАСТОЯЩИЯ ПЛАН ЗА ДЕЙСТВИЕ/	32
9	ФОРМУЛИРАНЕ НА НЕОБХОДИМИТЕ МЕРКИ (ДЕЙСТВИЯ) ЗА ПОДОБРЯВАНЕ НА АКУСТИЧНАТА ОБСТАНОВКА В КРАТКОСРОЧНА, СРЕДНОСРОЧНА И ДЪЛГОСРОЧНА ПЕРСПЕКТИВА. ОТГОВОРНИ ЛИЦА И/ИЛИ ИНСТИТУЦИИ, СРОКОВЕ, СТОЙНОСТ, НАЧИН НА ФИНАНСИРАНЕ	49
10	АНАЛИЗ НА ОЧАКВАНТО ПОДОБРЯВАНЕ НА АКУСТИЧНАТА ОБСТАНОВКА, НАМАЛЯВАНЕ НА ЕКСПОЗИЦИЯТА НА ОТДЕЛНИТЕ ГРУПИ ОТ НАСЕЛЕНИЕТО И РЕДУЦИРАНЕ БРОЯ НА ЗАСЕГНАТОТО НАСЕЛЕНИЕ В РЕЗУЛТАТ ОТ ИЗПЪЛНЕНИЕТО НА ВСЯКА ОТ ФОРМУЛИРАНИТЕ МЕРКИ.	55
11	ПОДРЕЖДАНЕ ПО ПРИОРИТЕТ НА ОТДЕЛНИТЕ МЕРКИ СПОРЕД ОЧАКВАНТО ПОДОБРЯВАНЕ НА АКУСТИЧНАТА ОБСТАНОВКА, НАМАЛЯВАНЕ НА ЕКСПОЗИЦИЯТА НА ОТДЕЛНИТЕ ГРУПИ ОТ НАСЕЛЕНИЕТО ИЛИ НАМАЛЯВАНЕ БРОЯ НА ЗАСЕГНАТИТЕ ГРАЖДАНИ.	58
12	ОБОБЩЕНИЕ И АНАЛИЗ НА РЕЗУЛТАТИТЕ ОТ ПРОВЕДЕНОТО ОБЩЕСТВЕНО ОБСЪЖДАНЕ	59
13	ПРОЕКТИ, КОИТО КОМПЕТЕНТНИТЕ ОРГАНИ ПРЕДВИЖДАТ ДА РЕАЛИЗИРАТ ПРЕЗ СЛЕДВАЩИТЕ 5 ГОДИНИ, ВКЛЮЧИТЕЛНО ПРОЕКТИ, СЪДЪРЖАЩИ МЕРКИ ЗА ЗАПАЗВАНЕ НА ТИХИТЕ ЗОНИ	60
14	КРИТЕРИИ ЗА ОЦЕНКА НА ИЗПЪЛНЕНИЕТО И ОЧАКВАНИТЕ РЕЗУЛТАТИ ОТ ПЛАНА ЗА ДЕЙСТВИЕ	61
15	РЕЗЮМЕ НА ПЛАНА ЗА ДЕЙСТВИЕ КЪМ „СТРАТЕГИЧЕСКИ КАРТИ ЗА ШУМ (СКШ) ЗА ОСНОВНИТЕ ПЪТНИ УЧАСТЪЦИ В Р. БЪЛГАРИЯ С ТРАФИК НАД 6 МИЛИОНА МПС ГОДИШНО”	62
П1	ПРИЛОЖЕНИЕ № 1 - Входна информация	72
П2	ПРИЛОЖЕНИЕ № 2 - Картова информация („конфликтни карти”)	79
П3	ПРИЛОЖЕНИЕ № 3 – ШУМОВИ БАРИЕРИ (кратка информация)	98
П4	ПРИЛОЖЕНИЕ № 4 - ГРАФИЧНИ ВИЗУАЛИЗАЦИИ ОТ ИЗЧИСЛИТЕЛНИЯ СОФТУЕР LIMA ЗА СЪЗДАВАНЕ НА СТРАТЕГИЧЕСКИ КАРТИ ЗА ШУМ В УГОЛЕМЕН МАЩАБ (ЦИТИРАНИ В Т. № 7 ОТ ПРОЕКТА)	103
П5	ПРИЛОЖЕНИЕ № 5 - електронно приложение на файла – CD	

# ПЛАН ЗА ДЕЙСТВИЕ КЪМ „СТРАТЕГИЧЕСКИ КАРТИ ЗА ШУМ (СКШ) ЗА ОСНОВНИТЕ ПЪТНИ УЧАСТЪЦИ В Р. БЪЛГАРИЯ С ТРАФИК НАД 6 МИЛИОНА МПС ГОДИШНО”

Целта на разработване на ПЛАН ЗА ДЕЙСТВИЕ КЪМ „СТРАТЕГИЧЕСКИ КАРТИ ЗА ШУМ (СКШ) ЗА ОСНОВНИТЕ ПЪТНИ УЧАСТЪЦИ В Р. БЪЛГАРИЯ С ТРАФИК НАД 6 МИЛИОНА МПС ГОДИШНО” е управление, ограничаване и намаляване на шумовото натоварване в околната среда чрез прилагане на мерки и акустично планиране в краткосрочен, средносрочен и дългосрочен период. Тези мерки трябва да са целенасочено адресирани за случаите, при които надграничното превишаване на стойностите на даден показател за шум оказва директно постоянно влияние върху жителите и обитатели на сгради в близост до пътния трафик.

## А. ВЪЗДЕЙСТВИЕ НА ШУМА ВЪРХУ ЧОВЕКА

Многобройни жители на Р. България са изложени на транспортен шум.

Шумът причинява стресови и болестни състояния на човешкия организъм, като понякога води и до фатален изход. Като резултат, недвусмислено е установено, че шумът има висока социална цена.

Съществуват многобройни по разнообразие мерки за редукция на шума от пътен трафик. На първо място е удачно да се подчертае, че шумът трябва да се възприема не по-малко сериозно от другите видове замърсявания, тъй като влиянието му върху човешкото здраве е съизмеримо.

### Влияние на шума върху здравето и социалната му цена

Шумът от пътния трафик има разнородно влияние върху човешкото здраве.

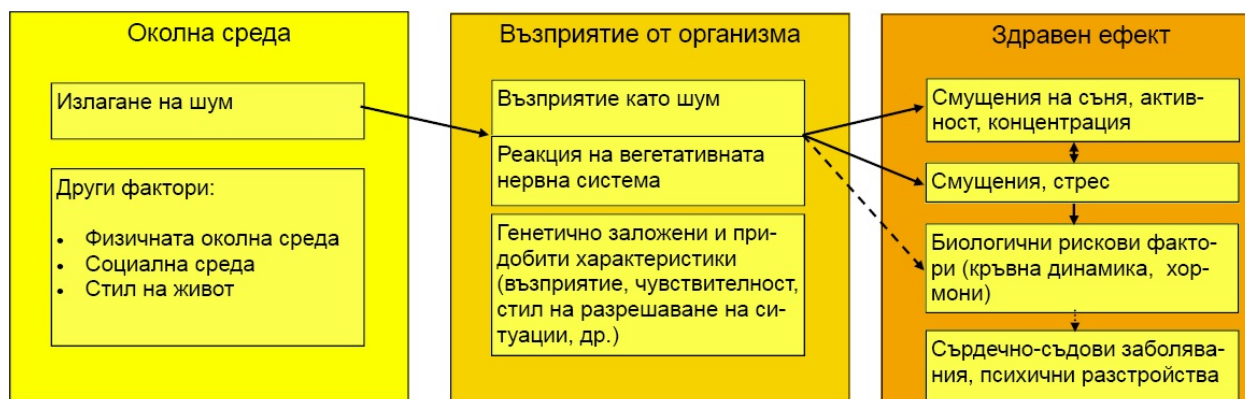
Шумът от пътния трафик е вече официално признат от „Световната здравна организация” (СЗО) като фактор със сериозно влияние върху общественото здраве.

- Най-разпространеният ефект са състоянията на раздразнителност, причинени от шума.
- Съществуват безспорни доказателства, че шумът от пътния трафик води до нарушения в съня, до разстройства в познавателните възприятия (най-вече у подрастващите), както и до сърдечно-съдови заболявания. СЗО регистрира все повече доказателства за хипертоничните състояния причинени от шума.
- Вредните въздействия на шума не са равномерно разпределени сред обществото – неравностойни групи като деца, възрастни хора, както и хора страдащи от тежки психични и физични разстройства и болести са повлияни в по-висока степен.
- Все повече са случаите, регистрирани от СЗО за фатални изходи (най-вече инфаркти), както и за преждевременни раждания – в следствие на излагане на прекомерни нива на шум от пътен трафик.
- По оценка на СЗО, социалната цена от шума от пътен трафик е не по-малка от 40 милиарда Евро годишно.

### Взаимовръзката между шум и здраве

Доказано е, че дълговременно излагане на шум от пътен трафик със стойности по-високи от 70 dB(A) може доведе до необратима загуба на слуха (източник – СЗО).

Илюстрацията по-долу презентира потенциалните механизми за предизвиканите от шума влияния върху човешкото здраве, както и тяхната взаимовръзка.



**Шумът от пътен трафик е особено въздействащ върху групите в неравносйно положение.**

Шумът е свързан с много човешки дейности, но шумът от пътен трафик, и в по-малка степен от железопътния и въздушния трафик е този, който има най-голямо въздействие. Това е реален проблем особено за градската среда: имайки в предвид, че около 75 % от населението както в Европа, така и в България живее в големите градове, или в населени места, през и покрай които преминават основни пътни трасета (като потоците от трафик продължават да се увеличават).

Шумът действа като стресов фактор и атакува почти всички органи и системи на човешкия организъм. Сред неблагоприятните фактори на урбанизираната среда той се отличава с разнообразното си влияние. В допълнение, въздействията на шума се увеличават, когато влизат във взаимодействие с други стресови фактори на околната среда, например замърсяването на въздуха. Това особено важи за градските зони, където повечето от тези стресови фактори съществуват едновременно.

В заключение, може да се обобщи, че шумът оказва вредното си въздействие върху човешкия организъм, както следва:

- **на централната нервна система** – нервна преумора, психични смущения в паметта, раздразнителност;
- **на вегетативната нервна система** – усилен тонус, който може да доведе до редица сърдечни, циркулаторни и други прояви;
- **на сърдечно-съдовата система** – изменения в сърдечния ритъм (тахикардия), вазоконстрикция и други промени, които водят до повишаване на артериалното налягане;
- **на дихателната система** – изменение на респираторния ритъм;
- **на храносмилателната система** – забавяне на пасажа на храната в стомашно-чревния тракт и различни по степен и вид увреждания на стомаха и червата;
- **на ендокринната система** – изменение на количеството на кръвната захар, повишаване на основната обмяна, задържане на вода в организма;
- **на слуха** – при излагане на шум над 70-80 dB настъпва невъзвратно увреждане на слуховия анализатор, а при над 120 dB – пълна глухота, която понякога настъпва изведнъж.

## Б. ПОКАЗАТЕЛИ ЗА ШУМ И ГРАНИЧНИ СТОЙНОСТИ

Показателите за шум са физични величини, чрез които се определя шума в околната среда, като се отчитат границите и степента на дискомфорт на жителите, изложени на шум, в зависимост от характера на шума, времето от денонощието, предназначението на

помещенията за обитаване, характера на териториите и зоните в и извън урбанизираните територии.

Съгласно препоръките на Технически комитет 43 по акустика на ISO, при нормирането – нивата на шума се разделят на следните степени:

- Шум, чието ниво е  $> 120$  dB(A), се счита, че поврежда слуховите органи;
- Шум с ниво  $100\div 120$  dB за ниските честоти и  $80\div 90$  dB за средните и високите честоти може да предизвика необратими изменения в органите на слуха и при продължително въздействие да доведе до болестно състояние;
- Шум с ниво  $50\div 80$  dB(A) затруднява разбираемостта на говора;
- Шумове с нива около  $50\div 60$  dB(A), оказват вредно влияние върху нервната система на човека и смущават неговия труд и почивка.

Нормирането на шума в Р. България се извършва с: **Наредба № 6 от 26 юни 2006 г. за показателите за шум в околната среда, отчитащи степента на дискомфорт през различните части на денонощието, граничните стойности на показателите за шум в околната среда, методите за оценка на стойностите на показателите за шум и на вредните ефекти от шума върху здравето на населението, (Обн. ДВ. бр.58 от 18 Юли 2006 г.), издадена от Министерство на здравеопазването и Министерство на околната среда и водите.**

Показателите за шум, предмет на тази наредба, са дневно  $L_{ден}$ , вечерно  $L_{вечер}$ , нощно  $L_{нощ}$  и денонощно  $L_{24}$  еквивалентно претеглено ниво на шума.

**Дневният период** включва времето от **7 до 19 ч.** (с продължителност 12 часа), **вечерният период** включва времето от **19 до 23 ч.** (с продължителност 4 часа) и **нощният период** - времето от **23 до 7 ч.** (с продължителност 8 часа).

**Гранични стойности на нивата на шума за въздействия от източник „пътен трафик“:**

Територии и устройствени зони в урбанизираните територии и извън тях	Еквивалентно ниво на шума в dB(A)		
	ден	вечер	нощ
Територии, подложени на въздействието на интензивен автомобилен трафик	<b>60</b>	<b>55</b>	<b>50</b>
	$L_{DEN} = 60$ dB (A)		
Зони за обществен и индивидуален отдих	45	40	35
Жилищни зони и територии	55	50	45
Централни градски части	60	55	50
Зони за лечебни заведения и санаториуми	45	35	35
Зони за научно изследователска дейност	45	40	35
Тихи зони извън агломерациите	40	35	35

**1. ОПИСАНИЕ НА ОСНОВНИТЕ ПЪТИЩА (МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ, РАЗМЕР И ДАННИ ЗА ТРАФИКА). ДРУГИ ИЗТОЧНИЦИ НА ШУМ, СВЪРЗАНИ С ПРЕВИШАВАНЕ НА ГРАНИЧНИТЕ СТОЙНОСТИ НА ДАДЕН ПОКАЗАТЕЛ ЗА ШУМ** (м. 1 според чл. 17 (1) от Наредба за изискванията към разработването и съдържанието на Стратегическите Карти за Шум и към Плановете за действие)

Местоположението на Р. България, се определя като уникално и стратегически важно - в средата на Балканския полуостров. Местоположението ѝ в Югоизточна Европа разкрива нейната по-голяма близост до екватора и съответно до най-южната европейска точка. Географското положение предопределя характера и типа на природния комплекс, а това оказва влияние върху бита на населението, специализацията на градското стопанство и архитектурния облик, пътната инфраструктура.

Общата дължина на пътната мрежа в Р. България е 37295.7 км, със средна гъстота 0.33 км/кв.км от които повече от 19426 км са републикански пътища: - Пътищата с настилка съставляват 98,4% от всички пътища в страната; - Пътищата без настилка са 272,1 км или 1,41% от общата дължина на пътната система ([www.napi.government.bg](http://www.napi.government.bg)).

Дължината на Републиканската пътна мрежа автомагистралите и пътища I-ви, II-ри и III-ти клас към май 2009 г., е общо 19426 км, която разпределена по класове е както следва: - Автомагистрала - 418 км; - Пътища I-ви клас - 2975 км; - Пътища II-ри клас - 4021 км; - Пътища III-ти клас - 11748 км; - Пътни връзки при възли и кръстовища - 264 км; Общинските пътища в България са 3165 км, съгласно утвърдения от Министерски съвет списък на общинските пътища: 891 са първокласните пътища, 876 - второкласните и 1398 - пътищата от трета категория. В одобрения списък от 12.04.2007 г. са включени бившите четвъртокласни републикански пътища, както и бившите републикански пътища от друг клас, които не са включени в списъка на републиканските пътища и част от местните пътища, които имат публично общинско значение. Категоризирането на общинските пътища е извършено на база брой жители на населените места, през които преминава пътят; брой курсове на организирания превоз; характер на обекта, към който пътят осигурява връзка.



**Фиг. 1А РЕПУБЛИКАНСКА ПЪТНА МРЕЖА (РПМ) - МАГИСТРАЛИ**

**Автомагистрала „Тракия“ (А1)** е автомагистрала, която когато бъде завършена ще свързва София с Бургас през Пловдив и е част от Европейски коридор номер VIII. Планираното трасе е от Калотина през Софийския околновръстен път (Северна дъга), Оризово, Стара Загора, Нова Загора, Ямбол и Карнобат до Бургас. Алтернативен път София - Бургас е подбалканското шосе. Магистралата заобикаля Чирпан от север и продължава още 10 километра след отбивката за града (която е на 177-ми километър от магистралата). На този етап дължината на тази част от „Тракия“ е общо 186.5 километра. Магистралата завива на запад при Ветрен, минава между Камено и Българово, на север от язовир Трояново и на юг от Козаре, след което на север към Карнобат и път Е773. Така източната част на магистралата става с дължина 42 километра - (33 км от Карнобат - Ветрен, 9 км Ветрен - Бургас). За момента пътят Бургас - Ветрен не се води магистрален. Последният километричен маркер на магистралата е 360 и е при началото ѝ до Ветрен. Маркер 327 е последният при излизане от магистралата на околновръстния път на Карнобат. Участъкът Чирпан - Стара Загора предстои да бъде пуснат в експлоатация, а след това да бъде завършена и отсечката Стара Загора - Карнобат с дължина 117 км.

**Автомагистрала Хемус (А2)**, е автомагистрала, която когато бъде завършена ще свързва Варна със София. Дублира първокласните пътища Е70, от Варна до Шумен, Е772 от Шумен до Ябланица и Е83 от Ябланица до София. На този етап са използвани участъците Горни Богров - Ябланица и Варна - Шумен. Няма краен срок за завършване.

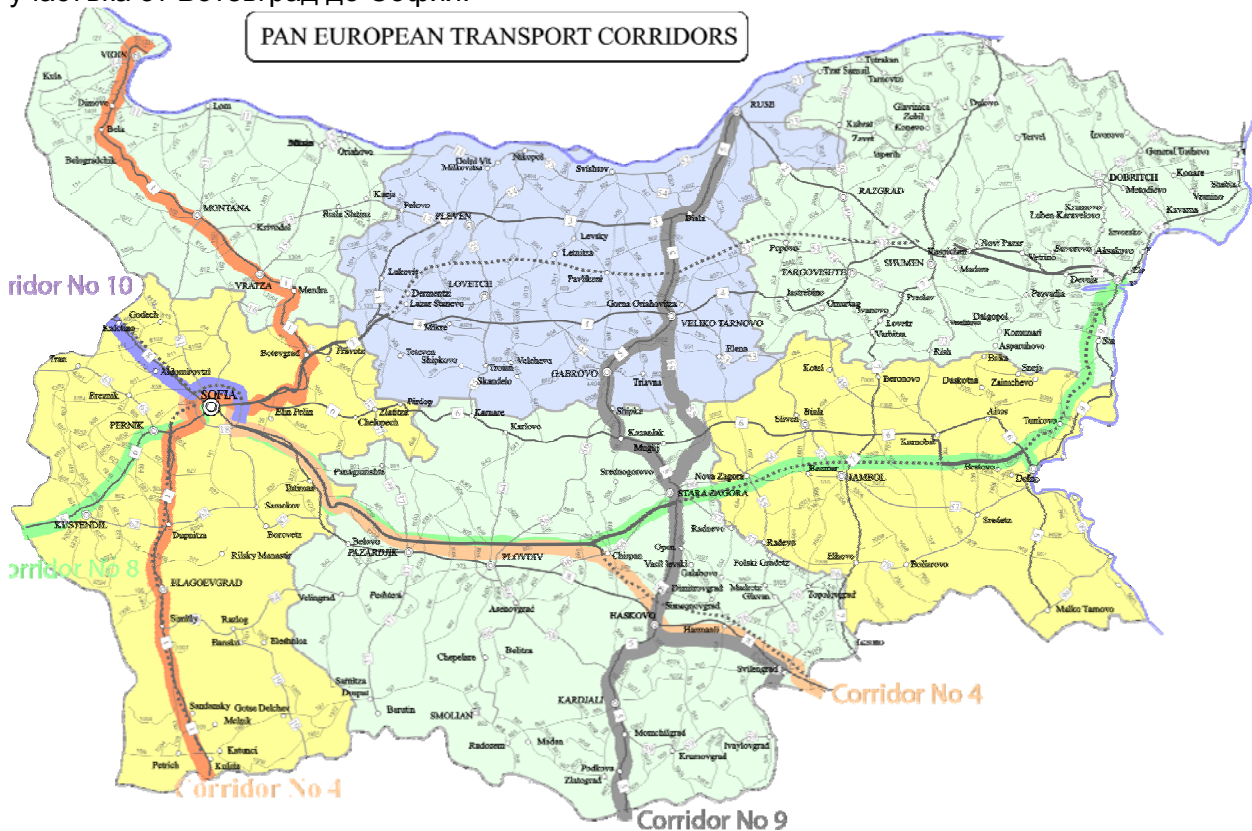
**Други магистрала:** Магистрала „Люлин“ е проект за автомагистрала, която ще свързва Околновръстния път на София с пътен възел Даскалово при Перник. Там ще бъде направена и връзката с бъдещата магистрала "Струма". Дължината на автомагистрала "Люлин" ще е около 19 км. Околновръстният път, е важна пътна артерия около София, която е дълга около 60 км. Разделя от основната част на столицата кварталите от т.нар. Витошка яка - Княжево, Бояна, Драгалевци, Симеоново и др., както и на запад Горна баня, Суходол и Филиповци. Дели се на 2 основни тангенти: Северна тангента - от автомагистрала "Тракия" към автомагистрала "Хемус" покрай Нови Искър до ж.к. „Люлин“; Южна тангента - от автомагистрала "Тракия" по подножието на Витоша до Филиповци.

Републиканските пътища, за които се изисква винетка са:

I. **Автомагистрала А-1** Граница Югославия - София - Пловдив - Свиленград - граница Турция (през области Сф, СО, Пз, Пд, СЗ, Хс); **А-2** София - Ботевград - Шумен - Девня - Варна (през области СО, Лч, Пл, ВТ, Тщ, Ш, Вн); **А-4** (Пловдив - Свиленград) - Ямбол - Бургас (през области СЗ, Сл, Яб, Бс); **А-5** Варна - Бургас (през области Вн, Бс).

II. **Пътища Първи клас.** (1) **Е-79:** Граница Румъния - Ферибот Видин - Видин - Димово - Ружинци - Белотинци - Монтана - Враца - Мездра - Ботевград - Горни Богров - София - Даскалово - Дупница - Благоевград - Симитли - Кресна - Кулата - граница Гърция (през области Вд, Мн, Вр, СО, Сф, Пк, Кн, Бл); (2) **Е-70:** Граница Румъния - Русе - Цар Калоян - Разград - Шумен - Девня - Варна (през области Рс, Рз, Ш, Вн); (3) **Е-83:** Гара Бяла - Плевен - Луковит - Коритна - Ябланица - Ботевград (през области Рс, ВТ, Пл, Лч, СО); (4) **Е-772:** Коритна - Български Извор - Микре - Севлиево - Велико Търново - Омуртаг - Търговище - (Разград - Шумен) (през области Лч, Гб, ВТ, Тщ, Ш); (5) **Е-85\*:** Русе - Бяла - Полски Тръмбеш - Велико Търново - Дебелец - Дряново - Габрово - Шипка - Казанлък - Стара Загора - Средец - Димитровград - Хасково - Конуш - Черноочене - Кърджали - Момчилград - Маказа - граница Гърция (през области Рс, ВТ, Гб, СЗ, Хс, Кж); (6) **Е-871:** Граница Македония - Гърляно - Кюстендил - Радомир - Перник - София - Долни Богров - Пирдоп - Розино - Карлово - Калофер - Казанлък - Сливен - Лозенец - Карнобат - Бургас (през области Кн, Пк, СО, Пд, СЗ, Сл, Яб, Бс); (7) **Е-773:** Граница Румъния - Силистра - Дулово - Шумен - Преслав - Върбица - Берово - Мараша - Ямбол - Елхово - Гранитово - Мелница - Лесово - граница Турция (през области Сс, Ш, Бс, Сл, Яб); (8) **Е-80 / Е-85\*\*:** Граница Югославия - Калотина - Драгоман - София - Ихтиман - Костенец - Белово - Пазарджик - Пловдив - Поповица - Хасково - Харманли - Любимец - Свиленград - Капитан Андреево - граница Турция (през области СО, Сф, Пз, Пд, Хс); (9) **Е-87:** Граница Румъния - Дуранкулак - Шабла - Каварна - Балчик - Оброчище - Кранево - Златни пясъци - Свети Константин - Варна - Старо Оряхово - Обзор - Слънчев бряг - Бургас - Маринка - Звездец - Малко Търново - граница Турция (през

области Дб, Вн, Бс); \*- Международен номер **E-85** съвпада с **I-5** в участъка от Русе до Хасково; \*\*- Международните номера **E-80** и **E-85** съвпадат помежду си в участъка от Хасково до Свиленград; Международните номера **E-83** и **E-79** съвпадат помежду си в участъка от Ботевград до София.



Фиг. 1Б РПМ - ПАН ЕВРОПЕЙСКИ ТРАНСПОРТНИ КОРИДОРИ

Общоевропейските пътни транспортни коридори, преминаващи през България, определени от Общоевропейските конференции на транспортните министри в Крит (1994 г.) и Хелзинки (1997 г.), са: - коридор **IV**: Дрезден/Нюрнберг - Прага - Виена/Братислава - Будапеща - Арад - Букурещ - Констанца/Крайова - София - Солун/Пловдив - Истанбул; **VIII** Бари/Бриндизи - Дурес/Вльора - Тирана - Кафасан - Скопие - София - Пловдив - Бургас/Варна + пътната връзка Орменион - Свиленград - Бургас, осъществяваща връзка с Коридори **IV**, **IX** и Транс-Европейската мрежа; + Бяла/Горна Оряховица - Плевен - София, осъществяваща връзка с Коридори **IV** и **IX**; + Кафасан - Капстиче/Кристалопиги, осъществяваща връзка с Транс-Европейската мрежа; - коридор **IX** Хелзинки - Санкт Петербург - Москва/Псков - Киев - Любашевка - Кишинев - Букурещ - Димитровград - Александруполис, Клон А: Одеса - Любашевка/Разделна, Клон В: Киев - Минск - Вилнюс - Клайпеда/Калининград; - коридор **X** Залцбург - Любляна - Загреб - Белград - Ниш - Скопие - Велес – Солун, Клон А: Грац - Марибор - Загреб, Клон В: Будапеща - Нови Сад – Белград, Клон С: Ниш - София (Димитровград - Истанбул по трасето на коридор **IV**), Клон D: Велес - Прилеп - Битоля - Флорина - Виа Игнатия – Игуменица.

#### ОБЕКТ НА ИЗЛЕДВАНЕТО СА 12 ПЪТНИ УЧАСТЪЦИ ОТ РПМ НА Р. БЪЛГАРИЯ, РАЗДЕЛЕНИ В 4 ГРУПИ (ТАБЛИЦА 1):

– **ГРУПА А**: Пътни участъци на територията на Община София. Околоръстен път на София, част от южна тангента, подхода към магистрала „Хемус“, подхода към автомагистрала „Тракия“, подхода към Перник и подхода към Божурище; – **ГРУПА Б**: Пътен участък на подход към Пловдив от магистрала „Тракия“ и пътя „Карлово - Пловдив“; – **ГРУПА В**: Пътен участък от автомагистрала „Тракия“ – от София до пътен възел „Ихтиман“; – **ГРУПА Г**: Пътен участък от пътя Слънчев бряг - Бургас в участъка Несебър – Ахелой.



Таблица 1 ПЪТНИ УЧАСТЪЦИ ОТ РПМ С ТРАФИК НАД 6 МИЛ. ГОДИШНО

ППШ №	Данни за основните пътища					На територия на ОПУ	Означенение LimA
	№ път /наименование/	Километрично положение					
		от км	до км	Дължина			
202	АМ"Тракия"	0.000	5.000	5.000	София	A1	
	АМ"Тракия"	5.000	34.40	29.40	Извън София	A2	
53	Граница Румъния - Ферибот Видин - о.п. Видин - Димово - Ружинци - Белотинци - Монтана - Враца - Мездра - Ботевград - Горни Богров - ок.п.София - Даскалово - о.п. Дупница - о.п. Благоевград - о.п. Симитли - Кресна - Кулата - граница Гърция	285.660	286.847	1.187	Перник	B	
234		237.157	240.835	3.678	София	C	
235		240.835	246.630	5.795	София	D	
113		276.162	285.660	9.498	София	E	
347	I-8 "Граница Югославия - Калотина - Драгоман - ок.п.София - о.п. Ихтиман - Костенец - Белово - Пазарджик - Пловдив - Поповица - о.п. Хасково - Харманли - Любимец - Свиленград - Капитан Андреево - граница Турция"	46.948	48.270	1.322	София	F	
1589	Граница Румъния - Дуранкулак - Шабла - о.п.Каварна - Балчик - Оброчище - Кранево - Златни пясъци - Свети Константин - Варна - Старо Оряхово - Обзор - о.п. Слънчев бряг - Бургас - Маринка - Звездец - Малко Търново - граница Турция	207.600	209.900	2.300	Бургас	G	
1047	Карлово-Баня-Долна Махала-Труд- п.в. "Труд" – Пловдив	49.281	52.282	3.001	Пловдив	H	
2155*	II-18"Околовръстен път София"	0.000	8.436	8.436	София	I	
2157*		12.795	16.665	3.870	София	J	
2158*		16.665	32.438	15.773	София	K	

\*Заб.: Участъци № 2155, 2157 и 2158 (Околовръстен път София) не попадат в обхвата на настоящия план поради факта, че като част от СШК на Агломерация София те са били разгледани от приетия през Дек. 2010г. от Столичен Общински Съвет План за действие за шума в околната среда, а и също поради текущите и предстоящи реконструкции и промени на Околовръстен път София.

## 2. ОРГАНИ НА ВЛАСТТА, ОТГОВОРНИ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕТО НА МЕРКИТЕ

*(т. 2 според чл. 17 (1) от Наредба за изискванията към разработването и съдържанието на Стратегическите Карти за Шум и към Планове за действие)*

Съгласно чл. 5, ал.1 и чл. 5, ал. 6 на Закон за защита от шума в околната среда компетентен орган за разработване на планове за действие за шум от основни пътища от Републиканската пътна мрежа е Министъра на регионалното развитие и благоустройство и в частност Агенция "Пътна Инфраструктура" ([www.nari.government.bg](http://www.nari.government.bg)), а – за одобряването и е експертен съвет към Министерството на здравеопазването.

Планове за действие се преразглеждат и при необходимост се актуализират най-малко веднъж на всеки 5 години от датата на одобряването им от компетентните органи.

Съгл. Чл.9 ал.1 на Закона за защита от шума в околната среда (Обн. ДВ, бр.74/2005) при разработване на планове за действие, компетентните органи организират обществено обсъждане в което могат да участват всички заинтересовани страни. Становищата от общественото обсъждане се вземат в предвид от компетентните органи при разработването на окончателния вариант на планове за действие.

### НОРМАТИВНИ И РЕГЛАМЕНТИРАЩИ ДОКУМЕНТИ ЗА СЪЗДАВАНЕ НА СШК – НА Р. БЪЛГАРИЯ И ЕС

- 📄 Закон за защита от шума в околната среда(ЗЗШОС)(Обн. ДВ, бр.74/2005);
- 📄 Директива 2002/49/ЕО за оценка и управление на шума в околната среда;
- 📄 Ръководство за добра практика за изготвяне на стратегически шумови карти и предоставяне на свързаните данни за шумова експозиция (разработена от работната група за шума към ЕС – WG-AEN, 13.01.2006);
- 📄 Наредбата за изискванията към разработването и съдържанието на стратегическите карти за шум и към планове за действие (Обн. ДВ, бр.70/2006);
- 📄 Наредба №3/2006 за изискванията, за създаването, поддържането и съдържанието на регистрите на агломерациите, основните пътища, железопътни линии и летища в страната (Обн. ДВ, бр.38/2006);
- 📄 Наредба №6/2006 за показателите за шум в околната среда, отчитаща степента на дискомфорт през различните части на денонощието, граничните стойности на показателите на шум в околната среда, методи за оценка на стойностите на показателите за шум и на вредните ефекти от шума върху здравето на населението (Обн. ДВ, бр.58/2006).

### 3. АНАЛИЗ И ОЦЕНКА НА ШУМОВОТО НАТОВАРВАНЕ ПРЕЗ ПОСЛЕДНИТЕ 5 ГОДИНИ *(м. 3 според чл. 17 (1) от Наредба за изискванията към разработването и съдържанието на Стратегическите Карты за Шум и към Плановете за действие)*

За пътните участъци обект на настоящия план за действие липсва информация и няма предоставени данни от МРРБ - АПИ относно евентуално проследяване, мониторинг и обследване на шумовото натоварване през последните 5 години.

За територията на републиканската пътна мрежа няма данни за програми за намаляване на вредното въздействие на шума, които да са били реализирани през последните 5 години, както и осъществени мерки за намаляване или предотвратяване на шума.

За новоизградени и/или рехабилитирани пътни участъци в задължителните мерки по ОВОС се разглежда и фактора „шум“. За пътните участъци, обект на настоящия проект не са издадени решения по ОВОС.

Провеждат се акустични наблюдения на шума в околната среда преди всичко в градската и около градската пътна мрежа от съответните органи.

Съществуват публикувани данни от МОСВ / ИАОС (предоставени от МЗ) за години 2000 - 2008 - касаещи урбанизираните територии (имащи частично отношение към участъци А, В и Г– Вж. т. 5.4. от настоящия документ):

Мониторингът на шума е насочен, както към отразяването на значимото шумово натоварване в градските зони, подложени на влиянието на интензивното движение на моторни превозни средства, така и към зоните, в които би трябвало да се съхрани и поддържа акустичен режим, съответстващ на съществуващото здравно нормиране за т.нар. "тихи зони", в които се разполагат обекти, подлежащи на усилен шумова защита (здравни заведения, училища и детски градини, рекреация, жилища и пр.). Непрекъснато нарастващият брой на МПС в движение при зле поддържаната пътна инфраструктура, недостатъчният контрол на автотранспорта, недобрата организация на движението, неадекватните градоустройствени решения, вкл. недостатъчното озеленяване и неспазването на изискванията на Закона за устройство на териториите са водещите причини за неотклонно подчертаната тенденция към влошаване на акустичната обстановка в градовете на страната.

#### Процентно разпределение на общия брой пунктове по различните измерени шумови диапазони в dB(A), за годините 2006г., 2007г., и 2008г.

Година	общ брой пунктове	под 58	58-62	63-67	68-72	73-77	78-82
2006	527	74	95	172	144	39	3
	100%	14,04%	18,03%	32,64%	27,32%	7,40%	0,57%
2007	710	128	116	189	216	59	2
	100%	18,03%	16,34%	26,62%	30,42%	8,31%	0,28%
2008	726	130	130	207	189	65	5
	100%	17,91%	17,91%	28,51%	26,03%	8,95%	0,69%

Източник: Министерство на здравеопазването

## Регистрирани шумови нива в страната през 2005, 2006 и 2007 г. и тяхното разпределение по диапазони, dB(A)

Година	Общ брой пунктове	Разпределение на регистрираните шумови нива по диапазони dB(A)						
		под 58	58-62	63-67	68-72	73-77	78-82	над 82
2005	532	83	96	141	183	29	-	-
2006	527	74	95	172	144	39	3	-
2007	587	103	89	135	199	59	2	-

Източник: Министерство на здравеопазването

## Разпределение на пунктовете за мониторинг на шума по регистрираните шумови нива за периода 2000 – 2006 г., dB(A)

	Мярка	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Градове	брой	24	24	25	27	23	24	24
Наблюдавани пунктове	брой	594	558	606	565	592	532	527
<b>Разпределение на пунктовете за мониторинг по шумови нива в децибели</b>								
Под 58	брой	75	73	93	65	75	83	74
58-62	брой	98	95	97	111	88	96	95
63-67	брой	175	152	161	163	179	141	172
68-72	брой	217	207	213	188	203	183	144
73-77	брой	27	31	41	38	46	29	39
78-82	брой	2				1	-	3
83 и повече	брой			1		-	-	-
<b>Процентно съотношение спрямо общия брой пунктове за мониторинг</b>								
Под 58	%	12,63	13,08	15,35	11,5	12,67	15,60	14,04
58-62	%	16,5	17,03	16,01	19,65	14,86	18,05	18,02
63-67	%	29,46	27,24	26,57	28,85	30,24	26,50	32,63
68-72	%	36,53	37,1	35,15	33,27	34,29	34,39	27,32
73-77	%	4,55	5,56	6,77	6,73	7,77	5,45	7,40
78-82	%	0,34	0	0	0	0,17	0	0,57
83 и повече	%	0	0	0,17	0		0	0

\*Източник: Министерство на здравеопазването (МЗ)

Разпределението на регистрираните нива на шума по диапазони през 2000 - 2008 г. потвърждава негативната тенденция към увеличаването на шумовото натоварване в урбанизираните територии на страната.

Анализът на съществуващите данни за последните години показва, че като цяло нивото на шума в градовете на страната запазва високите си стойности, особено в централните градски части.

Много тревожен е фактът, че по-голямата част от пунктовете, разположени в територии и зони, подлежащи на усилена шумозащита (болници, детски градини, училища и др.), в половината от наблюдаваните населени места, показват превишаване на граничните стойности.

#### 4. АНАЛИЗ НА ПРИЧИНИТЕ ЗА ПРЕВИШАВАНЕ НА ГРАНИЧНИТЕ СТОЙНОСТИ НА ПОКАЗАТЕЛИТЕ ЗА ШУМ

*(м. 4 според чл. 17 (1) от Наредба за изискванията към разработването и съдържанието на Стратегическите Карти за Шум и към Плановете за действие)*

Шумът е един от факторите с неблагоприятно въздействие върху населението обитаващо буферните зони на надгранично ошумяване – в близост до основните пътни артерии.

През последните няколко години, всички ново-рехабилитирани и построени пътни участъци имат предписани мерки по ОВОС в частта си „шум“ (нещо, което не беше факт преди 1990г.). За съжаление, предвидените мерки в голямата си част, що се отнася до противошумови активни и пасивни мероприятия, не се реализират.

Освен качествата на пътните участъци (като проектни решения, видове настилки и противошумови мероприятия), трябва да се отчита постепенната подмяна на транспортните средства с такива с подобрени шумови характеристики. Въпреки техническите подобрения във вида и типа МПС, движещи се по републиканската пътна мрежа (РПМ), тези мерки се компенсират в негативно отношение с почти двойно нарастване на моторизацията.

Допълнителен отежняващ фактор е липсата на добра практика за редовно реално техническо проследяване на шумовите характеристики на движещите се в страната МПС. Все още не е реализирана вече работещата идея в много страни членки на ЕС за изграждане и действие на т. нар. „шумова полиция“ (орган, който осъществява непрекъснат текущ контрол на движещите се МПС – от гледна точка на емитирания от тях шум в околната среда). Въпреки, че съгласно националното законодателство Министерът на вътрешните работи чрез определени от него служби следва да осъществява такъв контрол, на практика това не се осъществява.

Основните групи фактори, които влошават акустичната характеристика на обкръжаващата ни околна среда са както следва:

##### **Източник „пътен” трафик:**

- Висока интензивност на пътния трафик;
- Неспазване на ограниченията за скорост;
- Липса на нормативно подсигурана база за регулярни технически прегледи и въвеждане на Европейски изисквания за максимални прагове на генериран шум за превозните средства, движещи се по РПМ;
- Липса на „шумова полиция“ (с постоянен контрол на движещите се МПС);
- Остарял автомобилен парк – най-вече за тежкотоварни МПС;
- Висока гъстота на застрояване на жилищните сгради. Неотразяване в проектите за нови сгради на изисквания за редуция на шума и шумоизолации на най-изложените на шум фасади;
- Пътна настилка с ниски показатели по отношение на предаване на шума, липса на бариери и активни противошумови мерки за зоните с предполагаема приоритетна шумова защита (населени зони, тихи зони, зони с учебни и лечебни заведения).

## 5. РЕЗЮМЕ НА РЕЗУЛТАТИТЕ ОТ СТРАТЕГИЧЕСКИТЕ КАРТИ ЗА ШУМ

(т. 5 според чл. 17 (1) от Наредба за изискванията към разработването и съдържанието на Стратегическите Карти за Шум и към Плановете за действие)

### ЗА ИЗЧИСЛЯВАНЕ НА ШУМА ОТ АВТОМОБИЛНИЯ ТРАФИК

Използван е препоръчваният от Европейската Комисия унифициран Френски национален метод за изчисляване "NMPB-Routes-96 (SETRA-CERTU-LCPC-CSTB), описан в "Постановление от 5 май 1995 г. относно излъчвания шум от инфраструктурите на наземния транспорт", Държавен вестник от 10 май 1995 г., Член 6 и френския стандарт "XPS 31-133".

#### 5.1. Адаптиране на метода:

Съответствие на вида и типа на автомобилите използвани в Р. България с тези в Европа.

Приравняване на категоризацията на пътния трафик. Пътният трафик се определя съгласно предоставената от Агенция "Пътна Инфраструктура" ([www.napi.government.bg](http://www.napi.government.bg)), "Централен Институт на пътните технологии, национални и европейски норми и стандарти", информация за пътищата с над 6 милиона годишен трафик и препоръките на Ръководство за добра практика за изготвяне на СШК:

а) определяне на трафика на база информация за броя МПС и структура на потока в категории леки (< 3.5 t) и тежки (> 3.5 t), както и информация за разпределение на трафика за отделните части на денонощието – ден-вечер-нощ ;

б) верифициране на резултатите на база измерване на показателите на шума чрез обхождане последователно в **20** точки, разположени в средни участъци от основните пътни трасета в часовия интервал 10.00 – 14.00 ч.;

в) дефиниране на корекциите свързани с наклон на пътя, покритие на пътя, направление (еднопосочно/двупосочно) и тип поток.

Ръководство за добра практика за изготвяне на стратегически шумови карти и предоставяне на свързаните данни за шумова експозиция (разработена от „Работната група за шума към ЕС – WG-AEN”, 13.01.2006) – Инструменти 2.5 и 4.5.

**Изчисленията се извършват при:** – височина 4 м; – мрежа 10x10 м; – отражения 0 бр.; – атмосферни условия - температура 10<sup>0</sup>, влажност 70% и вятър съгласно метеорологичната информация при благоприятни условия на разпространение – ден 50%, вечер 75%, нощ 100%; – LimA опция "FOURPERIODS".

#### 5.2. Корекции от пътната повърхност:

Корекциите от пътната повърхност са в съответствие със стандарт EN ISO 11819-1.

5.3. Дефиниране на пътният трафик за 6-те категории пътища и улици (2005 г. – минало, 2008 г. – настоящ и 2010 г. – бъдещ период на изчисление):

Година 2005		РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ НА ТРАФИКА НА ТРАНСПОРТНИЯ ПОТОК							
ГРУПА ПЪТЕН УЧАСТЪК	Означения LimA	ТРАФИК ЛЕКИ АВТОМОБИЛИ ЗА ЧАС			СКОРОСТ km/h	ТРАФИК ТЕЖКОТОВАРНИ АВТОМОБИЛИ ЗА ЧАС			СКОРОСТ km/h
		ДЕН (12ЧАСА)	ВЕЧЕР (4ЧАСА)	НОЩ (8ЧАСА)		ДЕН (12ЧАСА)	ВЕЧЕР (4ЧАСА)	НОЩ (8ЧАСА)	
(A)	A1	799	493	197	60	326	201	80	60
(B)	A2	799	493	197	130	326	201	80	110
(A)	B	944	822	457	90	166	48	53	80
(A)	C	946	575	211	90	133	27	20	80
(A)	D	1295	787	289	90	162	33	24	80
(A)	E	1314	799	293	90	164	33	24	80
(A)	F	358	94	297	90	184	48	51	80
(Г)	G	417	106	417	90	205	52	68	80
(Б)	H	462	92	185	90	57	11	8	80
(A)	I	334	68	149	60	334	68	50	50
(A)	J	492	100	219	60	191	39	28	50
(A)	K	598	121	267	60	244	50	36	50
Година 2008		РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ НА ТРАФИКА НА ТРАНСПОРТНИЯ ПОТОК							
ГРУПА ПЪТЕН УЧАСТЪК	Означения LimA	ТРАФИК ЛЕКИ АВТОМОБИЛИ ЗА ЧАС			СКОРОСТ km/h	ТРАФИК ТЕЖКОТОВАРНИ АВТОМОБИЛИ ЗА ЧАС			СКОРОСТ km/h
		ДЕН (12ЧАСА)	ВЕЧЕР (4ЧАСА)	НОЩ (8ЧАСА)		ДЕН (12ЧАСА)	ВЕЧЕР (4ЧАСА)	НОЩ (8ЧАСА)	
(A)	A1	959	591	236	60	392	241	97	60
(B)	A2	959	591	236	130	392	241	97	110
(A)	B	1133	986	548	90	199	58	64	80
(A)	C	1135	690	253	90	160	32	24	80
(A)	D	1554	945	346	90	194	39	29	80
(A)	E	1577	959	352	90	197	40	29	80
(A)	F	465	122	387	90	240	63	66	80
(Г)	G	542	138	542	90	267	68	89	80
(Б)	H	601	120	240	90	74	15	10	80
(A)	I	434	88	194	60	434	88	65	50
(A)	J	738	150	329	60	287	58	43	50
(A)	K	838	170	374	60	342	69	51	50
Година 2010		РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ НА ТРАФИКА НА ТРАНСПОРТНИЯ ПОТОК							
ГРУПА ПЪТЕН УЧАСТЪК	Означения LimA	ТРАФИК ЛЕКИ АВТОМОБИЛИ ЗА ЧАС			СКОРОСТ km/h	ТРАФИК ТЕЖКОТОВАРНИ АВТОМОБИЛИ ЗА ЧАС			СКОРОСТ km/h
		ДЕН (12ЧАСА)	ВЕЧЕР (4ЧАСА)	НОЩ (8ЧАСА)		ДЕН (12ЧАСА)	ВЕЧЕР (4ЧАСА)	НОЩ (8ЧАСА)	
(A)	A1	1039	641	256	60	424	262	105	60
(B)	A2	1039	641	256	130	424	262	105	110
(A)	B	1227	1069	594	90	216	63	70	80
(A)	C	1229	748	274	90	173	35	26	80
(A)	D	1683	1024	375	90	210	43	31	80
(A)	E	1708	1039	381	90	214	43	32	80
(A)	F	501	131	416	90	258	68	71	80
(Г)	G	583	148	583	90	287	73	96	80
(Б)	H	647	129	259	90	80	16	11	80
(A)	I	468	95	209	60	468	95	70	50
(A)	J	787	160	351	60	306	62	46	50
(A)	K	898	182	400	60	367	74	55	50

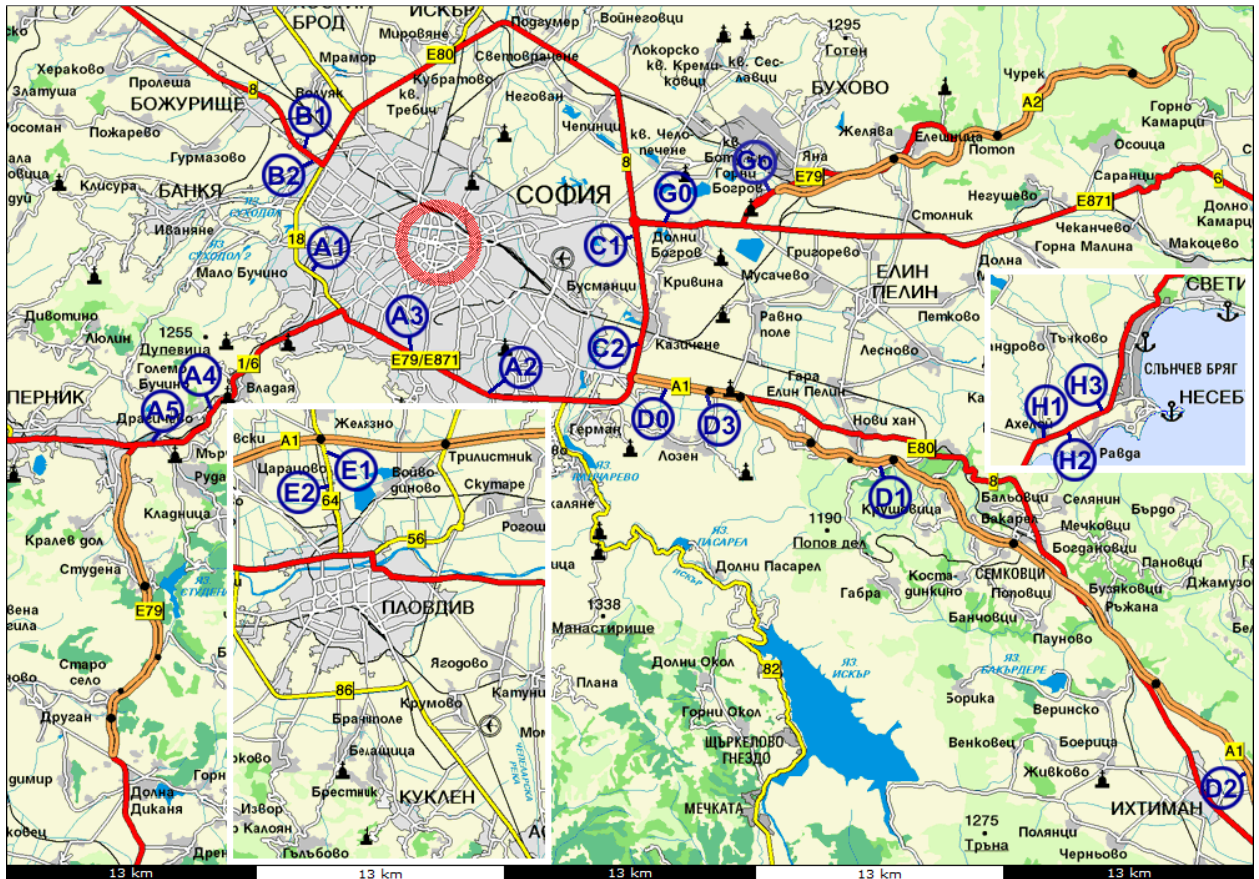
План за действие към „Стратегически карти за шум (СКШ) за основните пътни участъци в Р. България с трафик над 6 милиона МПС годишно”  
след проведено обществено обсъждане

**5.4. Методи, пунктове за измерване и резултати, които са използвани за валидиране на стратегическата карта за шум:**

Проведени са реални измервания в **20** точки за верификация на картата. Измерванията са извършени в съответствие с изискванията на:

ISO 1996-1/2005 „Акустика – Описание, измерване и оценка на шума в околната среда. Част 1 – Основни величини и процедури за оценка“;

ISO 1996-2/1987 „Акустика – Описание и измерване на шума в околната среда. Част 2: Набиране на данни относно се за ползването на земя“.



**Схема на разположение на контролните пунктове на измерване 20 бр. (означени върху картата на Р. България)**



**Към 5.4.: Стойности в пунктовете на измерване на еквивалентното ниво на шума LAeq:**

П/№	Данни за основните пътища					2008 Г.				
	№ път /наименование/	Километрично положение			На територия на ОПУ	Означения LimA	ИЗМ. НИВО НА ШУМА, dB			
		от км	до км	Дължина			изм. точки	LA eq	LAF max	LAF min
202	АМ"Тракия"	0.000	5.000	5.000	София	A1	D0	75.3	88.7	51.1
							D1	82.7	93	66.5
	АМ"Тракия"	5.000	34.40	29.40	Извън София	A2	D2	80.3	92.9	60.7
							D3	80.5	89.6	61.4
53	... Горни Богров - ок.п.София - Даскалово ...	285.660	286.847	1.187	Перник	B	A5	76	99.2	59.5
234		237.157	240.835	3.678	София	C	Go	73.4	85.4	45.6
235		240.835	246.630	5.795	София	D	G0	73	81.9	58.1
113		276.162	285.660	9.498	София	E	A4	73.1	89.9	50.6
347	... Драгоман - ок.п.София - о.п. Ихтиман ...	46.948	48.270	1.322	София	F	B1	75.1	92.9	51.9
							B2	74.2	94.7	46.9
158 9	... - о.п. Слънчев бряг - Бургас - ...	207.600	209.900	2.300	Бургас	G	H1	73.5	89.2	58.2
							H2	72.7	87	59.5
							H3	75	96.2	60.3
104 7	Карлово -... - Пловдив	49.281	52.282	3.001	Пловдив	H	E1	76.4	97.6	
							E2	71.5	87.2	
215 5	II-18 "Околоръстен път София"	0.000	8.436	8.436	София	I	C1	77.5	94.2	55.9
							C2	77.7	99.5	50.3
215 7		12.795	16.665	3.870	София	J	A2	74.8	97.1	57.7
215 8		16.665	32.438	15.773	София	K	A1	73	91.7	55.3
							A3	75.9	92.7	57.8

**→ ГРУПИРАНЕ НА ИЗСЛЕДВАНИТЕ ПЪТНИ УЧАСТЪЦИ В ПРОЕКТА:**

ПЪТНИ УЧАСТЪЦИ	LimA				
	A1	B	C	D	E
<u>A.</u> Участъци около София:	F	I	J	K	
<u>B.</u> Участък Пловдив:	H				
<u>B.</u> Участък магистрала Тракия (извън София):	A2				
<u>G.</u> Участък към Несебър:	G				

## 5.5. Информация за базовия модел и географски геометрични данни (ГИС):

Наличната дигитална карта на пътните участъци от РПМ с годишен трафик над 6 милиона (на база преброяване от 2005 г.) е в 3D формат. Използвана е Българска геодезическа система 2000, която включва геодезическата координатна система ETRF-89, реализирана чрез Европейската геодезическа мрежа EUREF, съгласно изискванията на Директива 2002/49/ЕО. Данните са разделени на четири групи в зависимост от местоположението на пътните участъци: – **Група А** Околовръстен път на София - Южна дъга, пътен участък - изход към магистрала „Хемус“, пътен участък - изход към магистрала „Тракия“, пътен участък изход към Перник и пътен участък - изход към Божурище; – **Група Б** Пътен участък от пътя Калово – Пловдив и изход от магистрала „Тракия“ към Пловдив; – **Група В** Автомагистрала „Тракия“ - пътен участък от Околовръстен път на София до пътен възел „Ихтиман“; – **Група Г** Пътен участък от пътя Слънчев бряг - Бургас (Несебър - Ахелой).

В съответствие с изискванията на т. 1 от Приложение № 1 на *Наредбата за изискванията към разработването и съдържанието на стратегическите карти за шум и към плановете за действие (ПМС № 217/2006, обн., ДВ, бр. 70 /2006)* са включени следните геометрични данни:

- а) цифров модел на терена съгласно кадастралната карта, векторни и растерни слоеве;
- б) сгради - характер и начин на застрояването от двете страни на улиците и магистралите: едностранно, двустранно, етажност, напречно или надлъжно разположение на сградите спрямо уличната ос, разстояние между сградите;
- в) характеристика на земната повърхност.

## 5.6. Използван софтуер:

### LIMA 5 VER (Brüel & Kjaer)

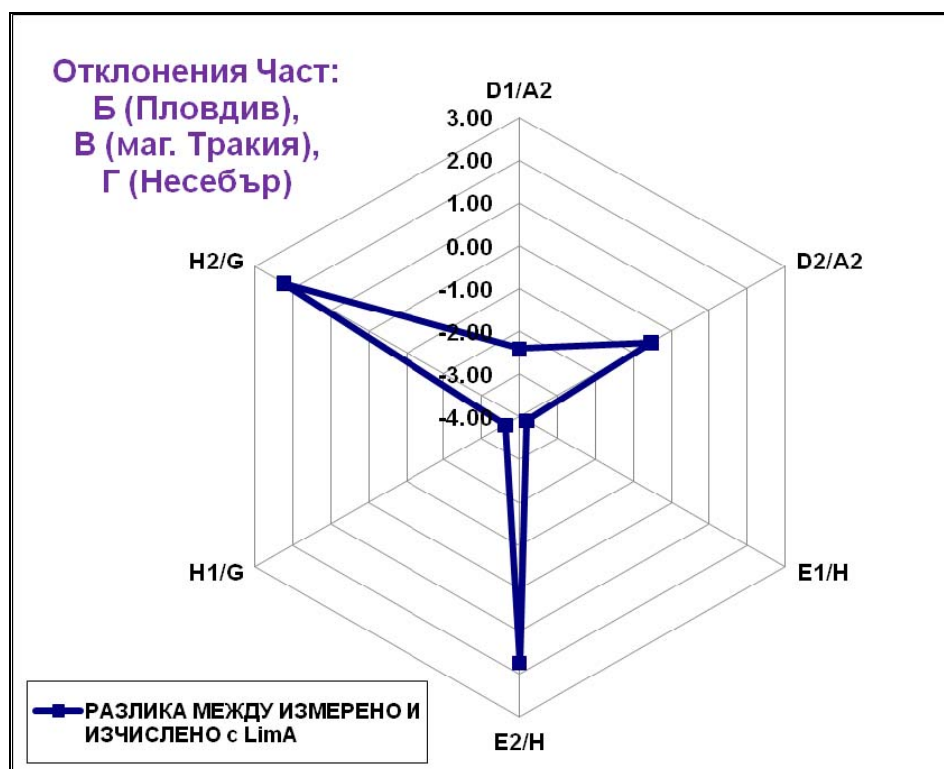
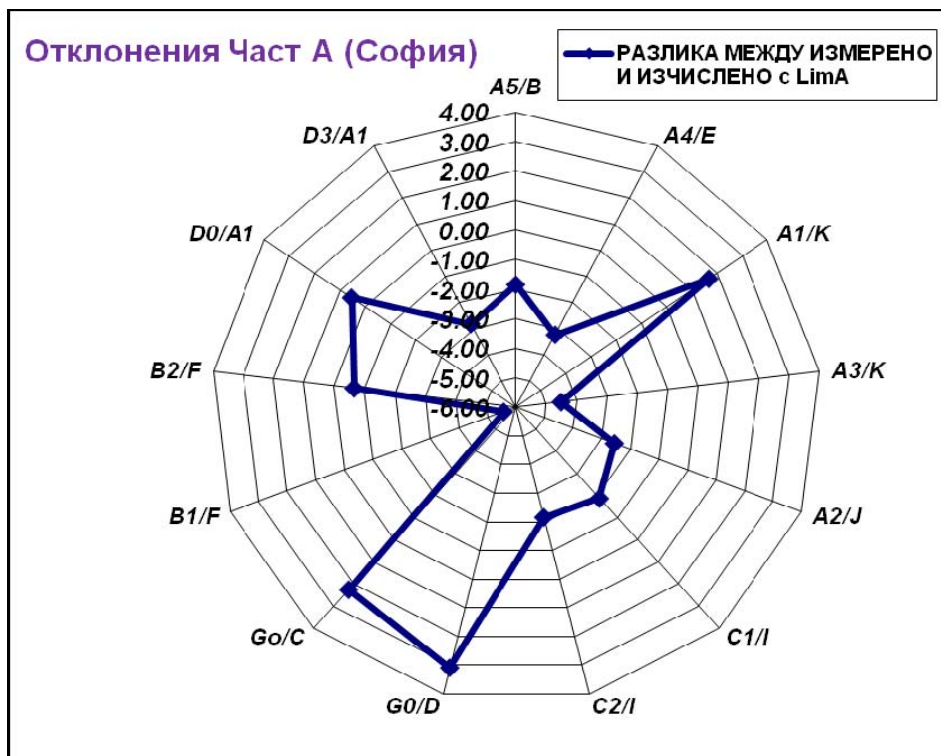
LimA е най-мощният софтуер за моделиране и изчисляване на показателите на шум от автомобилен, железопътен и авиационен транспорт и индустриален шум.

LimA е висококачествен софтуер под непрекъснато развитие. LimA е в съответствие със състоянието на най-съвременните методи за осигуряване на качеството, като Nordtest "Рамка за проверката на шума в околната среда на изчислителен софтуер "ACOU 107 (2001) Метод по отношение на критериите за качество на шума и Проекта на немския стандарт DIN 45687 (2004).

Софтуерът LimA може да се използва в широка гама от приложения, където изчисляването на шума е задължително. Така например, с неговата среда и обмен на данни, LimA е добре приспособим към национално и градско картографиране на шума за изпълнението на изискванията на Европейската комисия за оценка и управление на шума в околната среда - Директива 2002/49/ЕО. Това изискване отговаря на временните методи, определени в Насоките за ревизиране на изчислените методи 2003/613/ЕС. В допълнение, LimA поддържа разширени инструменти съответстващи на препоръките на Работната група в Комисията за оценка на експозицията на шум на Европейския съвет - Ръководство за добра практика. Способността на LimA да се определят нива на шум на източник от измерванията и да идентифицират източниците с растерни изображения при управление на шума в околната среда, както се изисква, например, от Европейската комисия IPPC директива (96/61/ЕЕС).

### 5.7. Съпоставка на нивата в измервателните пунктове с изчислените чрез LimA:

От направената съпоставка, както чрез изчислителните методи, така и с данните получени при измервания в 20 контролни точки, е видно, че разликата в нивата е в приемливи граници (изискуема точност 3 dB).



**Сравнение между нивата на шума, измерени и изчислени с LimA за отчитане на шума от автомобилния трафик**

### 5.8. Изходни данни от разработената стратегическа карта за шум за основни пътни участъци в Р. България (с трафик над 6 милиона годишно):

Резултатите са представени за минал период (2005), бъдещ (2010), както и докладвания отчетен период (2008).

Определянето на еквивалентните нива на шума за минал период се осъществява на база изчисления, по аналогичен начин на определянето на нивата за настоящ период. Съществено е, че се използва актуална информация за трафика на база извършено преброяване през 2005 г.

Определянето на еквивалентните нива на шума за бъдещ период се осъществява по аналогичен начин на определянето на нивата за настоящия период. Използва се прогнозна информация на база нарастване на трафика от 2000 г. към 2005 г. и на база установен увеличен трафик в определени контролни точки спрямо 2005 г. към настоящата година на провеждане на изчисленията. Използват се същите методи и софтуер. За целта се въведат прогнозни входни данни за интензивността, скоростта и структурата на транспортните потоци и информация за параметрите на селищната среда за бъдещ период към 2010 г.

**А. Информация съгласно т. 4 на Приложение № 2 на Наредбата за изискванията към разработването и съдържанието на стратегическите карти за шум и към плановете за действие (ПМС № 217/2006, обн., ДВ, бр. 70 /2006)\***

#### ПЪТНИ УЧАСТЪЦИ – ЧАСТ А (2008 г.)

Разпределението на броя жилища, изложени на нива на шум над граничните стойности по показателите за шум:

Брой жилища, изложени на нива на шум над граничните стойности (по Наредба № 6/2006 г. >60 dB - L24, Lден; >55 dB - Lвечер, >50 dB - Lнощ)	(L24)	(Lден)	(Lвечер)	(Lнощ)
		373	298	344

Разпределението на брой жители, изложени на нива на шум над граничните стойности по показателите за шум:

Брой жители, изложени на нива на шум над граничните стойности (по Наредба № 6/2006 г. >60 dB - L24, Lден; >55 dB - Lвечер, >50 dB - Lнощ)	(L24)	(Lден)	(Lвечер)	(Lнощ)
		1065	867	985

Разпределението на брой детски, лечебни, учебни, научноизследователски заведения и обществени сгради, изложени на нива на шум над граничните стойности по показателите за шум:

Брой сгради, изложени на нива на шум над граничните стойности (по Наредба № 6/2006; >45 dB - L24, Lден; >35 dB - Lвечер, >35 dB - Lнощ)	(L24)	(Lден)	(Lвечер)	(Lнощ)
		119	112	166

#### ПЪТНИ УЧАСТЪЦИ – ЧАСТ Б (2008 г.)

Разпределението на броя жилища, изложени на нива на шум над граничните стойности по показателите за шум:

Брой жилища, изложени на нива на шум над граничните стойности (по Наредба № 6/2006 г. >60 dB - L24, Lден; >55 dB - Lвечер, >50 dB - Lнощ)	(L24)	(Lден)	(Lвечер)	(Lнощ)
		286	221	160

Разпределението на брой жители, изложени на нива на шум над граничните стойности по показателите за шум:

Брой жители, изложени на нива на шум над граничните стойности (по Наредба № 6/2006 г. >60 dB - L24, Lден; >55 dB - Lвечер, >50 dB - Lнощ)	(L24)	(Lден)	(Lвечер)	(Lнощ)
		685	533	391

Разпределението на брой детски, лечебни, учебни, научноизследователски заведения и обществени сгради, изложени на нива на шум над граничните стойности по показателите за шум:

Брой сгради, изложени на нива на шум над граничните стойности (по Наредба № 6/2006 г. >45 dB - L24, Lден; >35 dB - Lвечер, >35 dB - Lнощ)	(L24)	(Lден)	(Lвечер)	(Lнощ)
		0	0	0

### ПЪТНИ УЧАСТЪЦИ – ЧАСТ Г (2008 г.)

Разпределението на броя жилища, изложени на нива на шум над граничните стойности по показателите за шум:

Брой жилища, изложени на нива на шум над граничните стойности (по Наредба № 6/2006 г. >60 dB - L24, Lден; >55 dB - Lвечер, >50 dB - Lнощ)	(L24)	(Lден)	(Lвечер)	(Lнощ)
		68	51	50

Разпределението на брой жители, изложени на нива на шум над граничните стойности по показателите за шум:

Брой жители, изложени на нива на шум над граничните стойности (по Наредба № 6/2006 г. >60 dB - L24, Lден; >55 dB - Lвечер, >50 dB - Lнощ)	(L24)	(Lден)	(Lвечер)	(Lнощ)
		526	364	346

Разпределението на брой детски, лечебни, учебни, научноизследователски заведения и обществени сгради, изложени на нива на шум над граничните стойности по показателите за шум:

Брой сгради, изложени на нива на шум над граничните стойности (по Наредба № 6/2006 г. >45 dB - L24, Lден; >35 dB - Lвечер, >35 dB - Lнощ)	(L24)	(Lден)	(Lвечер)	(Lнощ)
		0	0	0

**ВСИЧКИ ПЪТНИ УЧАСТЪЦИ (А, Б, В и Г - 2008 г.)**

Разпределението на броя жилища, изложени на нива на шум над граничните стойности по показателите за шум:

Брой жилища, изложени на нива на шум над граничните стойности (по Наредба № 6/2006 г. >60 dB - L24, Lден; >55 dB - Lвечер, >50 dB - Lнощ)	(L24)	(Lден)	(Lвечер)	(Lнощ)
		727	570	554

Разпределението на брой жители, изложени на нива на шум над граничните стойности по показателите за шум:

Брой жители, изложени на нива на шум над граничните стойности (по Наредба № 6/2006 г. >60 dB - L24, Lден; >55 dB - Lвечер, >50 dB - Lнощ)	(L24)	(Lден)	(Lвечер)	(Lнощ)
		2276	1764	1722

Разпределението на брой детски, лечебни, учебни, научноизследователски заведения и обществени сгради, изложени на нива на шум над граничните стойности по показателите за шум:

Брой сгради, изложени на нива на шум над граничните стойности (по Наредба № 6/2006; >45 dB - L24, Lден; >35 dB - Lвечер, >35 dB - Lнощ)	(L24)	(Lден)	(Lвечер)	(Lнощ)
		119	112	166

**Б. Информация съгласно Приложение VI на Директива 2002/49/ ЕО и Приложение № 3 на Наредбата за изискванията към разработването и съдържанието на стратегическите карти за шум и към плановете за действие (ПМС № 217/2006, обн., ДВ, бр. 70 /2006)**

**ПЪТНИ УЧАСТЪЦИ – ЧАСТ А (2008 г.)**

Характеристика на заобикалящата среда: пътен участък покрай агломерация. Няма налична информация за други източници на шум.

Общ брой жители, обитаващи сгради, които са изложени на следните обхвати на стойностите на показателя L<sub>24</sub> в dB(A) на височина 4 м от кота терен към основата на най-силно изложената фасада: 55-59, 60-64, 65-69, 70-74, > 75 .

Част А (2008 г.)

Пътен шум - основен	L <sub>24</sub> (dBA)				
	55-59	60-64	65-69	70-74	> 75
Най-силно изложена фасада					
Общ брой жители	2028	674	304	81	6

Няма данни за население живеещо извън агломерациите.

Общ брой жители, обитаващи сгради с тихата фасада, които са изложени на следните обхвати на стойностите на показателя L<sub>24</sub> в dB(A), на височина 4 m от кота терен към основата и на 2 м пред нея е с повече от 20 dB(A) по-ниска, отколкото върху фасадата с най-висока стойност: 55-59, 60-64, 65-69, 70-74, > 75.

Част А (2008 г.)

Пътен шум - основен	L <sub>24</sub> (dBA)				
	55-59	60-64	65-69	70-74	> 75
Тиха фасада					
Общ брой жители	475	163	79	52	6

Няма данни за население живеещо в жилища които имат допълнителна изолация.

Няма данни за население живеещо извън агломерациите – за диапазона < 55 dB(A).

Общ брой жители, обитаващи жилища, които са изложени на всеки един от следните обхвати на стойностите на показателя  $L_{\text{нощ}}$  в dB(A) на 4 м от kota терен над основата на най-силно засегнатата фасада: 45-49, 50-54, 55-59, 60-64, 65-69, > 70.

Част А (2008 г.)

Пътен шум - основен	L <sub>нощ</sub> (dBA)					
	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	> 70
Най-силно изложена фасада	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	> 70
Общ брой жители	2256	850	301	158	16	0

Няма данни за население живеещо извън агломерациите.

Общ брой жители, обитаващи сгради с тихата фасада, които са изложени на следните обхвати на стойностите на показателя  $L_{\text{нощ}}$  в dB(A), на височина 4 м от kota терен към основата и на 2 м пред нея е с повече от 20 dB(A) по-ниска, отколкото върху фасадата с най-висока стойност: 45-49, 50-54, 55-59, 60-64, 65-69, > 70.

Част А (2008 г.)

Пътен шум - основен	L <sub>нощ</sub> (dBA)					
	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	> 70
Тиха фасада	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	> 70
Общ брой жители	511	187	77	62	15	0

Няма данни за население живеещо в жилища които имат допълнителна изолация.

Няма данни за население живеещо извън агломерациите – за диапазона < 45 dB(A).

Обща площ на територията (в кв. м), изложена на стойности на показателя L, по-високи от 55, 65 и 75 dB(A).

Част А (2008 г.)

Пътен шум	L <sub>24</sub> (dBA)			L <sub>нощ</sub> (dBA)		
	> 55	> 65	> 75	> 55	> 65	> 75
Обхват ниво	> 55	> 65	> 75	> 55	> 65	> 75
Обща площ, кв.м	26416030	13346189	3314760	7575674	4041723	564244

## ПЪТНИ УЧАСТЪЦИ – ЧАСТ Б (2008 г.)

Характеристика на заобикалящата среда: пътен участък покрай агломерация. Няма налична информация за други източници на шум.

Общ брой жители, обитаващи сгради, които са изложени на следните обхвати на стойностите на показателя  $L_{24}$  в dB(A) на височина 4 м от kota терен към основата на най-силно изложената фасада: 55-59, 60-64, 65-69, 70-74, > 75.

Част Б (2008 г.)

Пътен шум - основен	L <sub>24</sub> (dBA)				
	55-59	60-64	65-69	70-74	> 75
Най-силно изложена фасада	55-59	60-64	65-69	70-74	> 75
Общ брой жители	439	362	291	32	0

Няма данни за население живеещо извън агломерациите.

Общ брой жители, обитаващи сгради с тихата фасада, които са изложени на следните обхвати на стойностите на показателя  $L_{24}$  в dB(A), на височина 4 м от kota терен към основата и на 2 м пред нея е с повече от 20 dB(A) по-ниска, отколкото върху фасадата с най-висока стойност: 55-59, 60-64, 65-69, 70-74, > 75.

Част Б (2008 г.)

Пътен шум - основен	L <sub>24</sub> (dBA)				
	55-59	60-64	65-69	70-74	> 75
Тиха фасада	55-59	60-64	65-69	70-74	> 75
Общ брой жители	63	34	45	16	0

Няма данни за население живеещо в жилища които имат допълнителна изолация.

Няма данни за население живеещо извън агломерациите – за диапазона < 45 dB(A).

Общ брой жители, обитаващи жилища, които са изложени на всеки един от следните обхвати на стойностите на показателя  $L_{\text{нощ}}$  в dB(A) на 4 м от kota терен над основата на най-силно засегнатата фасада: 45-49, 50-54, 55-59, 60-64, 65-69, > 70.

Част Б (2008 г.)

Пътен шум - основен	L <sub>нощ</sub> (dBA)					
	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	> 70
Най-силно изложена фасада	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	> 70
Общ брой жители	597	414	293	204	2	0

Няма данни за население живеещо извън агломерациите.

Общ брой жители, обитаващи сгради с тихата фасада, които са изложени на следните обхвати на стойностите на показателя  $L_{\text{нощ}}$  в dB(A), на височина 4 m от kota терен към основата и на 2 м пред нея е с повече от 20 dB(A) по-ниска, отколкото върху фасадата с най-висока стойност: 45-49, 50-54, 55-59, 60-64, 65-69, > 70.

Част Б (2008 г.)

Пътен шум - основен	L <sub>нощ</sub> (dBA)					
	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	> 70
Тиха фасада	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	> 70
Общ брой жители	80	47	36	41	3	0

Няма данни за население живеещо в жилища които имат допълнителна изолация.

Няма данни за население живеещо извън агломерациите – за диапазона < 45 dB(A).

Обща площ на територията (в кв. м), изложена на стойности на показателя L, по-високи от 55, 65 и 75 dB(A).

Част Б (2008) г.

Пътен шум	L <sub>24</sub> (dBA)			L <sub>нощ</sub> (dBA)		
	> 55	> 65	> 75	> 55	> 65	> 75
Обхват ниво	> 55	> 65	> 75	> 55	> 65	> 75
Обща площ, кв.м	22445583	16696865	5381296	12356773	6792948	989839

## ПЪТНИ УЧАСТЪЦИ – ЧАСТ В (2008 г.)

Характеристика на заобикалящата среда: пътен участък извън агломерация. Няма налична информация за други източници на шум. Няма данни за население.

Обща площ на територията (в кв. м), изложена на стойности на показателя L, по-високи от 55, 65 и 75 dB(A).

Част В(2008)

Пътен шум	L <sub>24</sub> (dBA)			L <sub>нощ</sub> (dBA)		
	> 55	> 65	> 75	> 55	> 65	> 75
Обхват ниво	> 55	> 65	> 75	> 55	> 65	> 75
Обща площ, кв.м	2805799	1435725	243452	956629	404493	24110

## ПЪТНИ УЧАСТЪЦИ – ЧАСТ Г (2008 г.)

Характеристика на заобикалящата среда: пътен участък извън агломерация с наличие на жилища и жители извън агломерация. Няма налична информация за други източници на шум.

Общ брой жители, обитаващи сгради, които са изложени на следните обхвати на стойностите на показателя  $L_{24}$  в dB(A) на височина 4 м от kota терен към основата на най-силно изложената фасада: 55-59, 60-64, 65-69, 70-74, > 75 .

Част Г (2008 г.)

Пътен шум - основен	L <sub>24</sub> (dBA)				
	55-59	60-64	65-69	70-74	> 75
Най-силно изложена фасада	55-59	60-64	65-69	70-74	> 75
Общ брой жители	497	207	129	99	91



Общ брой жители, обитаващи сгради с тихата фасада, които са изложени на следните обхвати на стойностите на показателя  $L_{24}$  в dB(A), на височина 4 m от кота терен към основата и на 2 m пред нея е с повече от 20 dB(A) по-ниска, отколкото върху фасадата с най-висока стойност: 55-59, 60-64, 65-69, 70-74, > 75.

Част Г (2008 г.)

Пътен шум - основен	L <sub>24</sub> (dBA)				
	55-59	60-64	65-69	70-74	> 75
Тиха фасада					
Общ брой жители	240	172	91	62	12

Няма данни за население живеещо в жилища които имат допълнителна изолация.

Няма данни за население живеещо извън агломерациите – за диапазона < 55 dB(A).

Общ брой жители, обитаващи жилища, които са изложени на всеки един от следните обхвати на стойностите на показателя  $L_{нощ}$  в dB(A) на 4 m от кота терен над основата на най-силно засегнатата фасада: 45-49, 50-54, 55-59, 60-64, 65-69, > 70.

Част Г (2008 г.)

Пътен шум - основен	L <sub>нощ</sub> (dBA)					
	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	> 70
Най-силно изложена фасада						
Общ брой жители	584	348	160	110	90	71

Общ брой жители, обитаващи сгради с тихата фасада, които са изложени на следните обхвати на стойностите на показателя  $L_{нощ}$  в dB(A), на височина 4 m от кота терен към основата и на 2 m пред нея е с повече от 20 dB(A) по-ниска, отколкото върху фасадата с най-висока стойност: 45-49, 50-54, 55-59, 60-64, 65-69, > 70.

Част Г (2008 г.)

Пътен шум - основен	L <sub>нощ</sub> (dBA)					
	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	> 70
Тиха фасада						
Общ брой жители	238	204	113	79	65	33

Няма данни за население живеещо в жилища които имат допълнителна изолация.

Няма данни за население живеещо извън агломерациите – за диапазона < 45 dB(A).

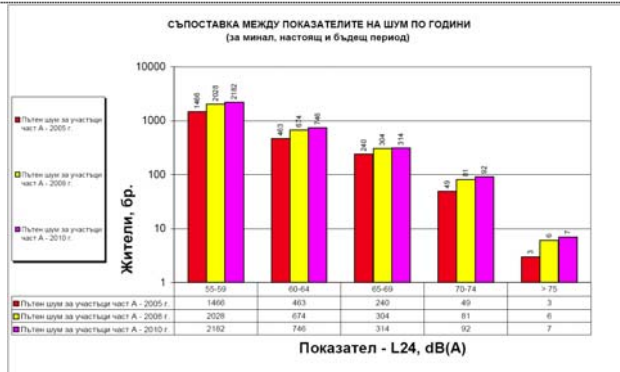
Обща площ на територията (в кв. м), изложена на стойности на показателя L, по-високи от 55, 65 и 75 dB(A).

Г(2008)

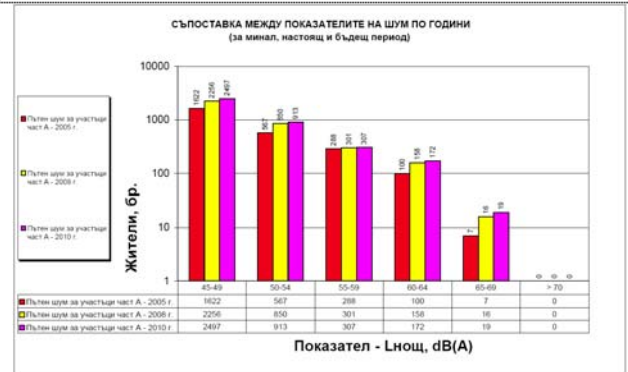
Пътен шум	L <sub>24</sub> (dBA)			L <sub>нощ</sub> (dBA)		
	> 55	> 65	> 75	> 55	> 65	> 75
Обхват ниво						
Обща площ, кв.м	3546087	1924608	417080	1485727	709976	146072

**5.9. Съпоставка резултати минал период (2005), бъдещ (2010), както и докладван отчетен период (2008):**

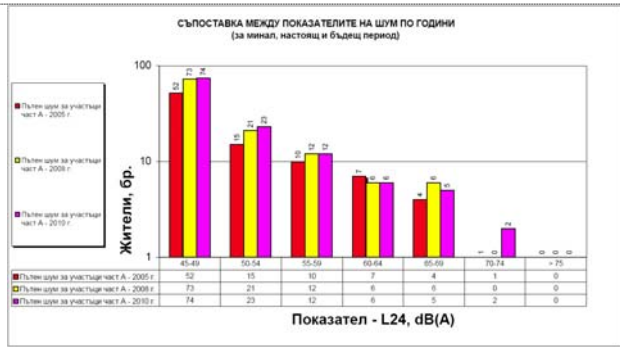
**L<sub>DEN</sub> (L<sub>24</sub>-BG):** резултати (общ брой жители) - най-силно изложената фасада, за жилищни сгради



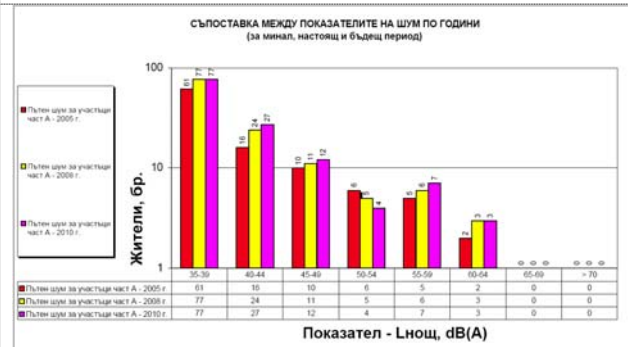
**L<sub>нощ</sub>:** резултати (общ брой жители) - най-силно изложената фасада, за жилищни сгради



**L<sub>DEN</sub> (L<sub>24</sub>-BG):** резултати (общ брой жители) - най-силно изложената фасада, за детски, лечебни, учебни, научноизследователски заведения и обществени сгради



**L<sub>нощ</sub>:** резултати (общ брой жители) - най-силно изложената фасада, за детски, лечебни, учебни, научноизследователски заведения и обществени сгради



**L<sub>DEN</sub> (L<sub>24</sub>-BG):** резултати (общ брой жители) – „тиха“ фасада, за жилищни сгради



**L<sub>нощ</sub>:** резултати (общ брой жители) – „тиха“ фасада, за жилищни сгради



## 5.10. Анализ на резултатите:

От данните получени в резултат от разработената стратегическа карта за шум е видно, че значително влияние върху живущите оказват пътните участъци от основните пътища с трафик над 6 000 000 транспортни средства годишно – за населените райони, които попадат в буферните зони на картографиране (отразяване на нива над 55 dB). Значителен локален обхват от население и сгради са засегнати от повишеното ниво на шума в районите на Околовръстен път на София и Драгичево, на пътния участък на входа на Пловдив – бул. „Васил Левски“, както и пътния участък Ахелой-Несебър (най-вече Ахелой). Като 58,92% от населението на София и Драгичево, Пловдив и Ахелой е изложено на нива на шум над граничните стойности за  $L_{24}$ , а 72,23% – над граничните стойности за  $L_{нощ}$ . Същевременно 100% от детски, лечебни, учебни, научноизследователски заведения и обществени сгради в районите до картографираните пътни участъци са изложени на нива на шум над граничните стойности за  $L_{вечер}$ , а 99,78% – над граничните стойности за  $L_{24}$  и 99,78% – за  $L_{нощ}$ .

Наблюдавайки сравнението между развитието на ошумените територии за настоящ и минал период (2005 - 2008, 4-20%), както и настоящ и бъдещ (2008 - 2010, 1.25-6%), може да се отчете, значителната относителна промяна спрямо минал период и не до там такава спрямо бъдещия. Според анализа, направен от екипа на СПЕКТРИ и отчитайки и другите изчислителни резултати, смятаме че прогнозата на АПИ, както и предполагаемото и неизвестно в голяма степен демографското и инфраструктурно развитие на Републиката подлежат на допълнителна корекция и анализиране от отговорните институции.

Имайки в предвид неактуалността на използваните официални входни данни (преброяване – 2005г.), както и позовавайки се на предписанията и духа на Европейската Шумова Директива (END), екипът на СПЕКТРИ ЕООД препоръчва разработените и приети „Стратегически карти за шум (СКШ) за основните пътни участъци в Р. България с трафик над 6 милиона МПС годишно“ да бъдат актуализирани и преразгледани – след оповестяване на новото трафик преброяване за РПМ, реализирано от МРРБ през 2010г. и предстоящо за публикуване през 2011г. Допълнително следва да се отразят актуалните проекти и противошумови мерки във връзка с реконструкцията на участъци от Околовръстен път – София.

## 6. ПРЕДПРИЕТИТЕ МЕРКИ ЗА НАМАЛЯВАНЕ НА ШУМОТО НАТОВАРВАНЕ КЪМ МОМЕНТА, КАКТО И МЕРКИ В ПРОЦЕС НА ПОДГОТОВКА

*(м. 6 според чл. 17 (1) от Наредба за изискванията към разработването и съдържанието на Стратегическите Карти за Шум и към Плановете за действие)*

По данни от МРРБ – АПИ за проектните пътни участъци няма предприети мерки за намаляване на шумовото натоварване към момента.

Мерки, които са в процес на подготовка” се предвиждат само за новоизградени и рехабилитирани пътни участъци – отчитайки конкретните предписания на ОВОС, част „шум”.

Пътните участъци, обект на настоящия план за действие не са с предписани и/или подготвяни мерки за намаляване на шумовото натоварване (с изключение на Околовръстен път – София, за чиято рехабилитация и изграждане на нови участъци следва да се предвидят евентуални противошумови мерки – обект на конкретните индивидуални проекти).

Съществува приет ПЛАН ЗА ДЕЙСТВИЕ към Националната стратегия за околна среда 2009 – 2018 г. За посрещане на предизвикателствата, свързани с намаляване на шума в околната среда са формулирани следните цели и мерки, за постигането им:

(Стратегическа цел III. По-здравословна околна среда за по-добро качество на живот. Околна среда – здраве):

Специфична цел 1 Намаляване на здравния риск от замърсяването на околната среда:

*Мярка 1 Изпълнение на Националната програма за действие по околна среда и здраве, 2008 – 2013 г. – изпълнението на мярката цели предотвратяване на риска за здравето на населението, в резултат на въздействието на шума и намаляване на населението, живеещо в домакинства, изложени на шум.*

***Изпълнение на Националната програма за действие по околна среда и здраве, 2008 – 2013 г.: Население, живеещо в домакинства, изложени на шум:***

### ШУМ

Специфична цел 1 Предотвратяване и намаляване на шума в населените места:

*Мярка 1 Разработване на стратегическите карти за шум (на всеки 5 години) за: всички агломерации с население над 100 000 жители; основни пътища, през които преминават над 3 000 000 моторни превозни средства годишно; основни железопътни линии с над 30 000 преминавания на влакови композиции на година*

*основни летища с над 50 000 самолетодвижения на година*

*Мярка 2 Разработване на планове за действие за управление на шума в околната среда.*

*Мярка 3 Изпълнение на плановете за действие.*

Последователното изпълнение на Мерки 1-3, както и реализирането на конкретните мерки формулирани в плановете за действие ще доведе до реално намаляване на въздействието на шума в населените места.

### ТРАНСПОРТ

*Мярка 1 Внасяне на изменения и допълнения в Закона за пътищата в съответствие с промените в Директива 1999/62/ЕО, с цел по-нататъшна диференциация и въвеждане на гъвкави такси за ползване на РПМ от тежкотоварни автомобили, в зависимост от промените на трафика за определен отрязък от време, и събирането им чрез електронни системи.*

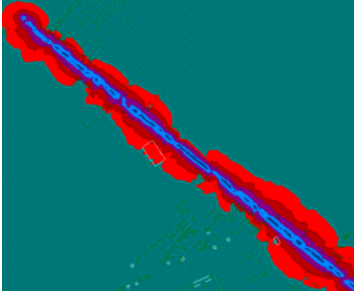
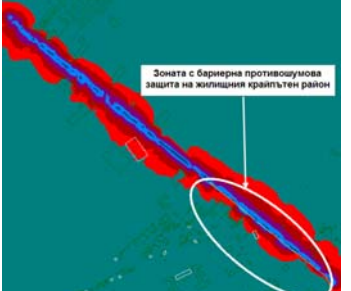


*Мярка 5 Приемане на наредби, от общинските съвети на съответните общини, за въвеждане на диференцирани пътни такси за лични моторни превозни средства, определени в съответствие с нивата на трафик на градската пътна мрежа, за градовете с над 100 хил. души население.*

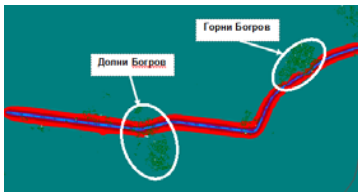
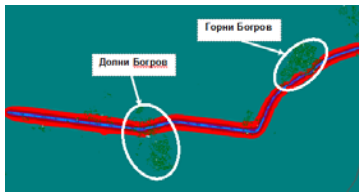


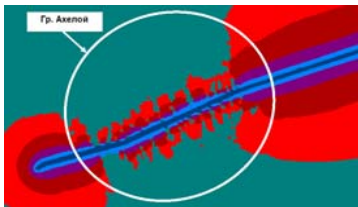
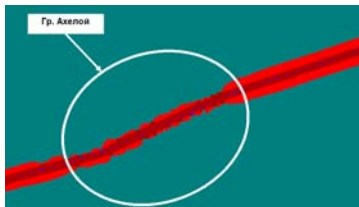


**7. ОЦЕНКА НА ЕВЕНТУАЛНО НАМАЛЕНИЯ БРОЙ НА ЗАСЕГНАТИТЕ ОТ ШУМ ХОРА В РЕЗУЛТАТ НА ИЗПЪЛНЕНИЕТО НА МЕРКИ ЗА НАМАЛЯВАНЕ НА ШУМОВОТО НАТОВАРВАНЕ, ПРЕДВИДЕНИ В ПЛАНА ЗА ДЕЙСТВИЕ**

(т. 7 според чл. 17 (1) от Наредба за изискванията към разработването и съдържанието на Стратегическите Карти за Шум и към Плановете за действие)

Извършена е оценка на изпълнението на възможни типови мерки за намаляване на броя засегнати хора чрез изчисление със софтуера LimA.

**Оценка, визуализация и изчисления на ефекта от конкретни активни противошумови мерки и планове за действие:**

№ Фокусен район МЯРКА	Шумови контури район на анализ („конфликтно представяне”, т. е. L24 > 60 dBA). Вариант – преди прилагане на противошумовата мярка.	Шумови контури район на анализ („конфликтно представяне”, т. е. L24 > 60 dBA). Вариант – след прилагане на противошумовата мярка.	ОЦЕНКА ефект – площ, разпределение на шумови контури („конфликтно представяне”, т. е. L24 > 60 dBA). Буферен район на анализ – с радиус 1 км! Процентна промяна (редукция на шума)	ОЦЕНКА ефект – население, разпред. на шумови контури („конфликтно представяне”, т. е. L24 > 60 dBA). Буферен район на анализ – с радиус 1 км! Промяна в бр. население (редукция на шума)
<p><b>Уточнение № 1:</b> Вж. съпоставителния анализ (оценка - визуализация) в края на таблицата към т. 10</p>				
<p><b>Уточнение № 2:</b> Цитираните по-долу графични визуализации са изобразени в уголемен мащаб в Приложение № 4 към проекта</p>				
<p><b>7.1. Ефективно прилагане на законодателството, касаещо компетенциите на националната и местни власти (Вж. т. 8 – (а) от настоящия проект за План за действие).</b></p>				
<p><i>Предлаганите мерки в тази точка не биха могли да се оценят и директно количествено окачестват.</i></p>				
<p><b>7.2. Разработване на комплект от организационни и технически мерки, целящи редуциране на шума, причинен от автомобилния трафик (Вж. т. 8 – (б) от настоящия проект за План за действие).</b></p>				
<p><i>Предлаганите мерки за под-точки (b.1.) – (b.7.), както и (b.10.) - (b.11.) не биха могли да се оценят и директно количествено окачествят. За мерките цитирани в под-точки (b.8.) и (b.9.) от т. 8, по-долу прилагаме конкретна оценка и количествено окачествяване - на база на реализираните симулации (посредством изчислителната платформа за СКШ – LimA).</i></p>				
<p><b>мярка № R-F-1:</b> (за участък ПП № 347 (излаз от гр. София – бул. Сливница, посока към Калотина – след пресечка с Околовръстен път) – комбинация от последователно изградени противошумови бариери;</p>			 <p>оценка ефект (площ), %: 9.46</p>	 <p>оценка ефект (население), % и бр.: 9.76 / 24</p>

<p><b>мярка № R-CD-1:</b> (за участъци ПП № 234 и 235 (излаз от София към АМ „Хемус“) - изграждане на обходно трасе покрай Горни и Долни Богров – за директна връзка към началото на АМ „Хемус“;</p>			<p><b>Редукция шум в участъка, %</b></p>  <p>оценка ефект (площ), %: 84.14</p>	<p><b>Редукция шум (брой население), %</b></p>  <p>оценка ефект (население), % и бр.: 84.49 / 621</p>
<p><b>мярка № R-G-1:</b> (за участък ПП № 1589 (минаващ през гр. Ахелой) - изграждане на обходно трасе – изцяло заобикалящо гр. Ахелой;</p>			<p><b>Редукция шум в участъка, %</b></p>  <p>оценка ефект (площ), %: 87.60</p>	<p><b>Редукция шум (брой население), %</b></p>  <p>оценка ефект (население), % и бр.: 71.45 / 393</p>
<p><b>7.3. Провеждане на информационни кампании за обществеността с цел повишаване на обществената култура и съзнание по проблемите на шумовото замърсяването, както и с цел повишаване на информираността на населението (Вж. т. 8 – (ц) от настоящия проект за План за действие).</b>  <i>Предлаганите мерки в тази точка не биха могли да се оценят и директно количествено окачестват.</i></p>				

Легенда за обозначаване на зоните с еднакви нива на шум по цветове.

35.00	40.00	45.00	50.00	55.00	60.00	65.00	70.00	75.00	80.00	140.00

**8. ОТДЕЛЯНЕ НА РАЙОНИТЕ, В КОИТО ИМА ПРЕВИШАВАНЕ НА ГРАНИЧНИТЕ СТОЙНОСТИ НА ШУМА, КАКТО И ФОРМУЛИРАНЕ НА ПРИОРИТЕТНИТЕ ПРОБЛЕМИ, КОИТО ТРЯБВА ДА БЪДАТ РЕШЕНИ /ВКЛЮЧИТЕЛНО ОБОСНОВАН ИЗБОР НА ПРИОРИТЕТНИ РАЙОНИ, КОИТО СЛЕДВА ДА БЪДАТ ОБХВАНАТИ ОТ НАСТОЯЩИЯ ПЛАН ЗА ДЕЙСТВИЕ/**

*(т. 8 според чл. 17 (1) от Наредба за изискванията към разработването и съдържанието на Стратегическите Карти за Шум и към Планове за действие)*

Настоящият План за действие е насочен към редуциране на шума на територията в буферните зони на ошумяване около разглежданите пътни участъци - за районите, където е установено превишение на граничните стойности на нивата на шума, както и запазване стойностите на показателите за шума в околната среда в районите, в които стойностите не са надвишени.

Мерките за предотвратяване и намаляване на вредното въздействие на шума в околната среда, включени в Плана за действие, целят защита на здравето и осигуряване качеството на живот на населението.

Във връзка с осигуряване на добро управление на шума в околната среда за РПМ е необходимо да се обърне внимание и да се предприемат действия в посока решаване на следните приоритетни проблеми:

- Създаване на условия за ефективно прилагане на законодателството - свързано с контрола върху моторните превозни средства, движещи се по пътищата на Р България, по отношение на излъчвания от тях шум в околната, от страна на компетентните органи;
- Разработване на комплект от организационни и технически мерки, целящи редуциране на шума, причинен от автомобилния транспорт;
- Изграждане на обходни пътни трасета заобикалящи населените места, през които преминават пътища от Републиканската пътна мрежа и изтегляне извън населените места на транзитния автомобилен поток.
- Провеждане на информационни кампании за обществеността с цел повишаване на обществената култура и съзнание по проблемите на шумовото замърсяването, както и с цел повишаване на информираността на населението;
- Осигуряване на необходимите финансови средства за реализиране на мерките за редуциране на шума;
- Мониторинг за изпълнение на Плана за действие за редуциране на шума в околната среда.

**а) Ефективно прилагане на законодателството, касаещо компетенциите на националната и местни власти:**

Тази група мерки е свързана с провеждането на ефективна държавна политика, насочена към редуциране на шума в околната среда и подобряване параметрите на жилищната среда.

Тези мерки обхващат два типа действия – *първо*, упражняване на ефективен контрол от страна на компетентните органи, съгласно Закона за защита от шум в околната среда, Закона за движение по пътищата и съответните наредби и *второ*, осъществяване на конкретни действия от страна на държавните и общински органи за изпълнение изискванията на Плана за действие за редуциране на шума в околната среда.

В тази връзка е необходимо да бъдат предприети следните основни действия:

- a.1. Възлагане на външна организация и/или създаване на специализирано звено тип инспекторат за извършване на текущ контрол относно фактора шум – касаещ жилищните зони и/или територии с детски, лечебни, учебни и обществени сгради в близост до основни пътни участъци;
- a.2. Изготвяне на ежегодни планове за инспектиране и контрол за спазване изискванията по т.а.1.;



- а.3. Създаване на глобална база данни за състоянието на акустичната среда в резултат на шумовото въздействие на фактора „пътен трафик“ – имайки в предвид и изискванията на Закона за защита от шума в околната среда, Наредбата за изискванията за разработването и съдържанието на стратегически карти за шум и планове за действие и Директива 2002/49/ЕС, включваща информацията от:
- мониторинга на шума в определни постоянни точки на измерване;:
- а.4. Изграждане на система за непрекъснат и системен мониторинг на шума – касаещ жилищните зони и/или територии с детски, лечебни, учебни и обществени сгради в близост до основни пътни участъци (посредством целесъобразна съвкупност от стационарни, квази-стационарни и преносими шумови измервателни терминали).

**b) Разработване на комплект от организационни и технически мерки, целящи редуциране на шума, причинен от автомобилния трафик:**

Независимо от предположението, че високата интензивност на транспортните потоци, характерни за основните пътни участъци на територията на Р. България ще се запази, считаме че е задължително при промяна организацията на транспорта, винаги да се взема под внимание и фактора „шум“. Предлаганите промени следва да се съобразяват с така наречените „Конфликтни карти“, които са резултат от приетите през 2010 г. от Експертен Съвет към МЗ „Стратегически Карти за Шум (СКШ) за основните пътни участъци с трафик над 6 млн. МПС годишно“ (приложени към настоящия проект – Приложение № 2).

Основните дейности, свързани със създаване на ефективна организация на транспорта са:

- b.1. Контрол за изпълнение на изискването за отчитане на фактора „шум“ при разработване на различни сценарии за развитие на транспортно-комуникационната система на Р. България;
- b.2. Ограничаване на транзитния поток и пренасочване по обходни маршрути, особено на тежкотоварните автомобили през зоните с повишен пътен трафик;
- b.3. Подобряване на организацията на движение за участъците от РПМ преминаващи през населени места – оптимизация на режимите на светофарите, въвеждане на зелени вълни и др., с цел снижаване до минимум престойте, спиранията и тръгванията на транспортните потоци;
- b.4. Ограничаване скоростта на движение по отделни участъци, където е установено значително превишение на граничните стойности на шума;
- b.5. Организация, нормативно подсигуриране и въвеждане на регулаторна рамка съвместно с Министерство на вътрешните работи, за редовни и инцидентни технически проверки на движещите се по РПМ МПС – относно емитирания от тях максимално допустим шум;
- b.6. Въвеждане на изискване за използвани на автомобилни гуми с ниски акустични емисии;
- b.7. Регулаторно диференциране на данъчната тежест за автомобилите – според нивата на генерирания от тях шум. Държавно стимулиране за покупки на „нискошумови“ автомобили;
- b.8. За основни пътни участъци преминаващи покрай жилищни зони и/или територии с детски, лечебни, учебни и обществени сгради да се предвиждат активни противошумови екраниращи мероприятия (във вид на противошумови бариери, озеленителни пояси и диги, др.). *Вж. конкретните подобни мерки към настоящия план за действие*, а именно:
  - **мярка № R-F-1:** (за участък ПП № 347 (излаз от гр. София – бул. Сливница, посока към Калотина – след пресечка с Околовръстен път) – комбинация от последователно изградени **противошумови бариери**;
- b.9. Изграждане на обходни (заобикалящи) трасета – *Вж. конкретните подобни мерки към настоящия план за действие*, а именно:
  - **мярка № R-CD-1:** (за участъци ПП № 234 и 235 (излаз от София към АМ „Хемус“) - изграждане на обходно трасе покрай Горни и Долни Богров – за директна връзка към началото на АМ „Хемус“;

- **мярка № R-G-1:** (за участък ПП № 1589 (минаващ през гр. Ахелой) - изграждане на обходно трасе – изцяло заобикалящо гр. Ахелой;

За постигане на максимална ефективност на мерките по т. b.2 до т. b.7 е изключително важно да се осигури добър контрол по спазването им. За тази цел е необходимо да се засили контрола от страна на органите на МВР.

Доказано ефективни за решаване на проблемите с акустичното натоварване на средата са мерките, свързани с подобряване експлоатационното състояние на пътната настилка. Конкретните дейности, които следва да се изпълнят са:

b.10. Все по-широко обхватно прилагане на настилки с ниско ниво на шума;

b.11. Подобряване на пътните настилки на местата с най-високи измерени шумови нива. Своевременно провеждане на ремонтни работи и поддържане на пътната настилка от РПМ в добро експлоатационно състояние – за реализацията на тази мярка МРРБ следва да приоритизира обектите от годишните си програми, свързани с подобряване на пътищата съгласно критерия “шумово замърсяване”;

**c) Провеждане на информационни кампании за обществеността с цел повишаване на обществената култура и съзнание по проблемите на шумовото замърсяването, както и с цел повишаване на информираността на населението:**

От съществено значение за решаване на проблемите свързани с подобряване на акустичната среда е механизмът на информиране и включване на населението и неправителствените организации в процеса на вземане на решения, свързани с ограничаването и предотвратяването на шума в околната среда. В тази връзка е изключително важно да се повиши обществената култура и съзнание и да се изгради екологонасочено гражданско поведение, включващо следните прости принципи:

- да не се натиска клаксона и да не се форсира двигателя без нужда;
- автомобилите да се поддържат технически изправни;
- да се спазват стриктно правилата за движение, включително ограниченията на скоростта;
- да се предпочита обществения и ж. п. транспорт пред личните моторни превозни средства;

**За постигането на тези цели е необходимо да се реализират следните дейности:**

- c.1. Провеждане на информационни кампании за обществеността, в това число ежегодно организиране на “Седмица на мобилността” и “Ден без автомобили”, като стремежът е да се включат най-разнообразни обществени групи. – съвместно с общините.
- c.2. Подготовка и издаване на материали (листовки, брошури) с информация как всеки гражданин може да допринесе за снижаване на нивата на шум.
- c.3. Ежегодно обобщаване и анализиране на постъпилите жалби от гражданите по въпросите на шума в околната среда и резултатите от предприетите проверки от контролните органи.
- c.4. Публикуване в Интернет страницата на МРРБ / АПИ на актуална информация за състоянието на акустичната среда, проблеми, проекти и инициативи в тази област.

**Осигуряване на необходимите финансови средства за реализиране на мерките за редуциране на шума:**

Прилагането на Плана за действие за редуциране на шума в околната среда включва комплекс от мерки, които следва да се изпълнят от МРРБ, населението, бизнеса и други заинтересовани институции и лица. Финансирането на тези мерки следва да бъде както от Републиканския бюджет, така и чрез реализация на проекти, финансирани целево от Европейски програми.

Следва специално да се подчертае, че осъществяването на технически мерки, свързани с инвестиции в сфери като пътни настилки, озеленяване на крайпътни зони и други

не са насочени единствено към редуциране на шума в околната среда, а имат много по-широкообхватни цели като подобряване на пътната мрежа, цялостно подобряване на жизнената среда в населените места и др. Следователно финансовото обезпечаване на тези мерки следва да се адресира не толкова към Плана за действие за редуциране на шума в околната среда, а към съответните инвестиционни програми и основните цели, които те преследват.

**d) Мониторинг и контрол за изпълнение на Плана за действие за редуциране на шума в околната среда:**

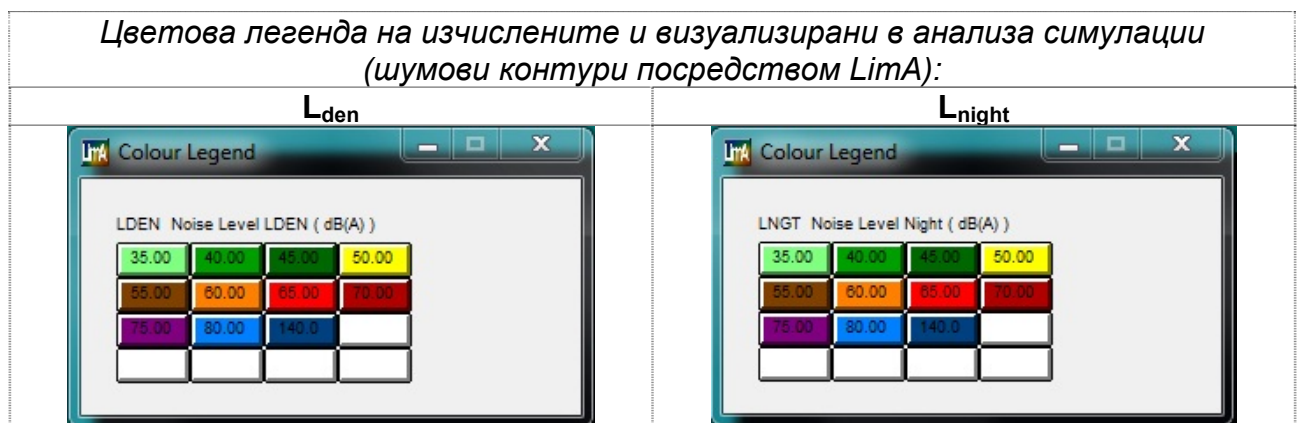
Системата за мониторинг и контрол на МРРБ трябва да работи в тясно взаимодействие с другите компетентни власти – МЗ, МОСВ, МВР – КАТ Пътна Полиция.

**е) Приоритетни проблеми (райони) за краткосрочно предлагане и прилагане на Планове за действие по намаляване влиянието на шума.**

Използвайки подходящи критерии за планиране на целенасочени, ефективни и финансово обусловени мерки по редуция на шума, ние предлагаме както географско съобразено насочване на мерките (зони с жилищни сгради и/или детски, лечебни и учебни заведения в близост до основния пътен участък), така и по ниво на реално шумово влияние (за скали: 60 dB (над-гранични стойности) – в различни по срочност аспекти.

**Забележка:** *Организационните мерки в плана от групи А – a1 и a2, групи В – b5, b6 и b7, както и група С следва да бъдат съгласувани с МРРБ (за ангажимент за тяхното изпълнение и инициране), МТИТС и МВР.*

**РАЗГЛЕЖДАНЕ, АРГУМЕНТАЦИЯ, ПРЕДЛАГАНЕ И СИМУЛАЦИИ НА ПОДХОДЯЩИ ЦЕЛЕНАСОЧЕНИ ПРОТИВОШУМОВИ МЕРКИ**



е.1. Участък ПП № 202, LimA тип А1:

ПП№	Данни за основните пътища					На територия на ОПУ	Означения LimA
	№ път /наименование/	Километрично положение					
		от км	до км	Дължина			
202	АМ"Тракия"	0.000	5.000	5.000	София	A1	

**Предпоставка:**

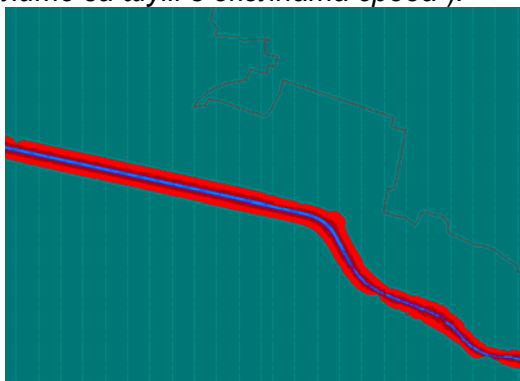
Участък ПП № 202 (АМ „Тракия” – в рамките на гр. София) преминава изцяло покрай райони с **неизградени** в „буферната” зона на ошумяване около пътя жилищни сгради и

План за действие към „Стратегически карти за шум (СКШ) за основните пътни участъци в Р. България с трафик над 6 милиона МПС годишно”  
след проведено обществено обсъждане

сгради от „специален” тип (детски, учебни, лечебни сгради). Това обуславя **липсата на необходимост от разглеждане и предлагане на мерки и планове** за действие водещи до редукция на емитирания шум покрай участъка – от източник пътен трафик.

Допълнително взимаме в предвид, че като част от СШК на Агломерация София, участъкът е бил обект на разглеждане от приетия през Дек. 2010г. от Столичен Общински Съвет „План за действие за шума в околната среда на агломерация София”.

**Визуализация на шумовия контур от СКШ–2008 за участъка:** за показател  $L_{DEN}$  ( $L_{24}$ ) – т. нар. „конфликтно” представяне, т. е. за надгранични стойности на  $L_{DEN}$  ( $L_{24}$ ) > 60 dB(A) (на базата граничните стойности за  $L_{ден}$ ,  $L_{вечер}$ ,  $L_{нощ}$ , дефинирани в Наредба № 6 от 26 юни 2006 г. за показателите за шум в околната среда):



Визуализация на шумовия контур - **след** прилагане на предлаганата мярка за редукция на емитирания надграничен шум покрай участъка – от източник пътен трафик:

Резултантна шумова визуализация - за  $L_{DEN}$  ( $L_{24}$ ) > 60 dB(A) (след прилагане на предлаганата конкретна мярка): - **не се предвижда мярка-**

Изчислително цифрово представяне на ефекта от прилагане на предлаганата мярка за редукция на емитирания надграничен шум покрай участъка – от източник пътен трафик:

Ефект – редукция надгранично ошумени <b>жители</b> (за $L_{DEN}/L_{24-BG}$ ), %	Ефект – редукция надгранично ошумена <b>площ</b> (за $L_{DEN}/L_{24-BG}$ ), %
- не се предвижда мярка-	- не се предвижда мярка-
<b>Delta</b> <sub>жители</sub> , % = N. A.	<b>Delta</b> <sub>площ</sub> , % = N. A.

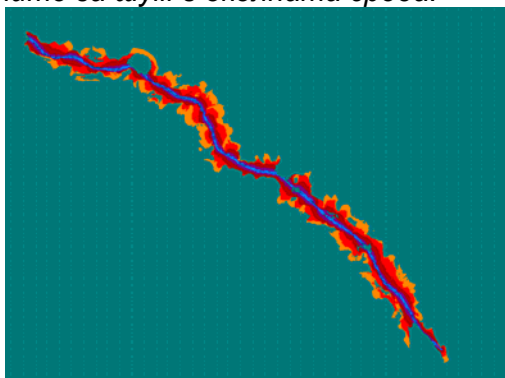
## е.2. Участък ПП № 202-б, LimA тип A2:

ПП №	Данни за основните пътища					На територия на ОПУ	Означения LimA
	№ път /наименование/	Километрично положение			Дължина		
		от км	до км	Дължина			
202-б	AM"Тракия"	5.000	34.40	29.40	Извън София	<b>A2</b>	

### Предпоставка:

Участък ПП № 202-б преминава изцяло покрай райони с **неизградени** в „буферната” зона на ошумяване около пътя жилищни сгради и сгради от „специален” тип (детски, учебни, лечебни сгради). Това обуславя **липсата на необходимост от разглеждане и предлагане на мерки и планове** за действие водещи до редукция на емитирания шум покрай участъка – от източник пътен трафик.

**Визуализация на шумовия контур от СКШ–2008 за участъка:** за показател  $L_{DEN}$  ( $L_{24}$ ) – т. нар. „конфликтно” представяне, т. е. за надгранични стойности на  $L_{DEN}$  ( $L_{24}$ ) > 60 dB(A) (на базата граничните стойности за  $L_{ден}$ ,  $L_{вечер}$ ,  $L_{нощ}$ , дефинирани в Наредба № 6 от 26 юни 2006 г. за показателите за шум в околната среда:



Визуализация на шумовия контур - след прилагане на предлаганата мярка за редукция на емитирания надграничен шум покрай участъка – от източник пътен трафик:

Резултантна шумова визуализация - за  $L_{DEN}$  ( $L_{24}$ ) > 60 dB(A) (след прилагане на предлаганата конкретна мярка): - **не се предвижда мярка-**

Изчислително цифрово представяне на ефекта от прилагане на предлаганата мярка за редукция на емитирания надграничен шум покрай участъка – от източник пътен трафик:

Ефект – редукция надгранично ошумени <b>жители</b> (за $L_{DEN}/L_{24-BG}$ ), %	Ефект – редукция надгранично ошумена <b>площ</b> (за $L_{DEN}/L_{24-BG}$ ), %
<b>- не се предвижда мярка-</b>	<b>- не се предвижда мярка-</b>
<b>Delta<sub>жители</sub>, % = N. A.</b>	<b>Delta<sub>площ</sub>, % = N. A.</b>

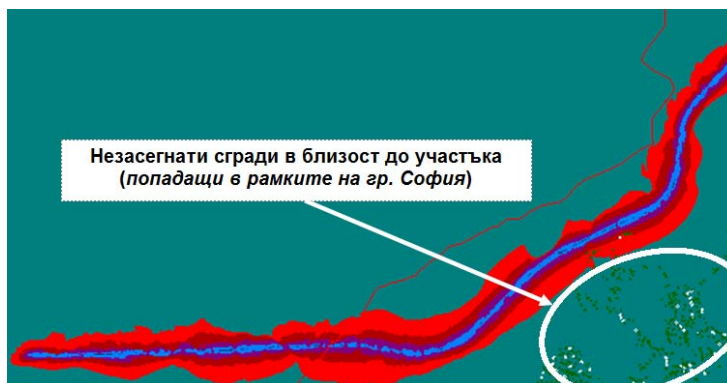
### е.3. Участъци ПП № 53 и 113, LimA тип В и Е:

ПП №	Данни за основните пътища					На територия на ОПУ	Означения LimA
	№ път /наименование/	Километрично положение					
		от км	до км	Дължина			
53	Граница Румъния - Ферибот Видин - о.п. Видин - Димово - Ружинци - Белотинци - Монтана - Враца - Мездра - Ботевград - Горни Богров - ок.п.София - Даскалово - о.п. Дупница - о.п. Благоевград - о.п. Симитли - Кресна - Кулата - граница Гърция	285.660	286.847	1.187	Перник	<b>В</b>	
113	Горни Богров - ок.п.София - Даскалово - о.п. Дупница - о.п. Благоевград - о.п. Симитли - Кресна - Кулата - граница Гърция	276.162	285.660	9.498	София	<b>Е</b>	

#### Предпоставка:

Участъци ПП № 53 и 113 преминава частично покрай райони с **неизградени** в „конфликтната” зона на ошумяване ( $L_{DEN}$  ( $L_{24}$ ) > 60 dB(A)) около пътя жилищни сгради и сгради от „специален” тип (детски, учебни, лечебни сгради). Това обуславя **липсата на необходимост от разглеждане и предлагане на мерки и планове** за действие водещи до редукция на емитирания шум покрай участъка – от източник пътен трафик.

**Визуализация на шумовия контур от СКШ–2008 за участъка:** за показател  $L_{DEN}$  ( $L_{24}$ ) – т. нар. „конфликтно” представяне, т. е. за надгранични стойности на  $L_{DEN}$  ( $L_{24}$ ) > 60 dB(A) (на базата граничните стойности за  $L_{ден}$ ,  $L_{вечер}$ ,  $L_{нощ}$ , дефинирани в Наредба № 6 от 26 юни 2006 г. за показателите за шум в околната среда



Визуализация на шумовия контур - след прилагане на предлаганата мярка за редукция на емитирания надграничен шум покрай участъка – от източник пътен трафик:

Резултантна шумова визуализация - за  $L_{DEN} (L_{24}) > 60 \text{ dB(A)}$  (след прилагане на предлаганата конкретна мярка): - не се предвижда мярка-

Изчислително цифрово представяне на ефекта от прилагане на предлаганата мярка за редукция на емитирания надграничен шум покрай участъка – от източник пътен трафик:

Ефект – редукция надгранично ошумени <b>жители</b> (за $L_{DEN}/L_{24-BG}$ ), %	Ефект – редукция надгранично ошумена <b>площ</b> (за $L_{DEN}/L_{24-BG}$ ), %
- не се предвижда мярка- $\Delta_{\text{жители}}$ , % = N. A.	- не се предвижда мярка- $\Delta_{\text{площ}}$ , % = N. A.

#### е.4. Участъци ПП № 234 и 235, LimA тип C и D:

ПП№	Данни за основните пътища					На територия на ОПУ	Означени- ния LimA
	№ път /наименование/	Километрично положение					
		от км	до км	Дължина			
234	Граница Румъния - Ферибот Видин - о.п. Видин - Димово - Ружинци - Белотинци - Монтана - Враца - Мездра - Ботевград - Горни Богров - ок.п.София - Даскалово - о.п. Дупница - о.п. Благоевград - о.п. Симитли - Кресна - Кулата - граница Гърция	237.157	240.835	3.678	София	C	
235	Граница Румъния - Ферибот Видин - о.п. Видин - Димово - Ружинци - Белотинци - Монтана - Враца - Мездра - Ботевград - Горни Богров - ок.п.София - Даскалово - о.п. Дупница - о.п. Благоевград - о.п. Симитли - Кресна - Кулата - граница Гърция	240.835	246.630	5.795	София	D	

#### Предпоставка:

За участъци ПП № 234 и 235 (излаз от София към АМ „Хемус“), АПИ предвижда изграждане на обходно трасе покрай Горни и Долни Богров – за директна връзка към началото на АМ „Хемус“. Самият нов участък е на етап „проектен“, като при изграждането му се предвиждат и мероприятия по ОВОС насочени към редукция на ошумяването върху засегнатите жилищни зони в Горни Богров. Имайки в предвид този факт, ние предлагаме обходното трасе покрай участъци ПП № 234 и 235 да бъде реализирано като **мярка № R-CD-1** – отчитайки директното влияние върху трафика по споменатите участъци, а от там и намаляването на надграничното ошумяването на сградите в близост до „буферната“ зона.

Като база за изчисление на редукцията на трафика в следствие от изграждането на обходно трасе, ние използваме следната методика предоставена ни от АПИ:

Най-точният и предпочитан метод за разделянето на трафика на транзитен и локален при изграждането на обходен път на населено място е провеждането на анкети "Произход-Предназначение". При невъзможност това да се осъществи се използва аналитичен метод, който

използва данните от регулярно провежданите профилни преброявания от двете страни на населеното място.

Ако населеното място е с население по-малко от 5000 жители транзитният трафик се определя по формулата:  $Q_t = (Q_1 + Q_2) / 2 - 0.3P$

Местният трафик, който остава по стария път е равен на разликата от общия и транзитния трафик.

Конкретно за обхода на Горни Богров:

Население: 1339 жители

$Q_1 = 19660$  МПС/24h - СДГИ на ГПП-234 (югозападно от Г.Богров)

$Q_2 = 15468 + 391 = 15859$  - сумата от СДГИ на ГПП-212, разположен на АМ "Хемус" и ДПП-121, разположен на път I-1, североизточно от Г.Богров.

$Q_t = (19660 + 15859) / 2 - 0.3 \cdot 1339 = 17760 - 402 = 17358$  МПС/24h

Остатъчен трафик по „обходания“ участък = 11.7% от първоначалния (текущия).

Проектна визуализация **мярка № R-CD-1** (обход покрай Горни и Долни Богров – за директна връзка към началото на АМ „Хемус“):



**Визуализация на шумовия контур от СКШ–2008 за участъка:** за показател  $L_{DEN}$  ( $L_{24}$ ) – т. нар. „конфликтно“ представяне, т. е. за надгранични стойности на  $L_{DEN}$  ( $L_{24}$ ) > 60 dB(A) (на базата граничните стойности за  $L_{ден}$ ,  $L_{вечер}$ ,  $L_{нощ}$ , дефинирани в Наредба № 6 от 26 юни 2006 г. за показателите за шум в околната среда:



Визуализация на шумовия контур - след прилагане на предлаганата мярка за редукция на емитирания надграничен шум покрай участъка – от източник пътен трафик:

Резултантна шумова визуализация - за  $L_{DEN}(L_{24}) > 60 \text{ dB(A)}$  (след прилагане на предлаганата конкретна мярка):



Изчислително цифрово представяне на ефекта от прилагане на предлаганата мярка за редукция на емитирания надграничен шум покрай участъка – от източник пътен трафик:

Ефект – редукция надгранично ошумени **жители** (за  $L_{DEN}/L_{24-BG}$ ), %



Delta<sub>жители</sub>, % = 84.49 (редукция 621 бр. жители)

Ефект – редукция надгранично ошумена **площ** (за  $L_{DEN}/L_{24-BG}$ ), %



Delta<sub>площ</sub>, % = 84.14

е.5. Участък ПП № 347, LimA тип F:

№ ПП	Данни за основните пътища					
	№ път /наименование/	Километрично положение			На територия на ОПУ	Означен- ния LimA
		от км	до км	Дъл- жина		
347	I-8 "Граница Югославия - Калотина - Драгоман - ок.п.София - о.п. Ихтиман - Костенец - Белово - Пазарджик - Пловдив - Поповица - о.п. Хасково - Харманли - Любимец - Свиленград - Капитан Андреево - граница Турция"	46.948	48.270	1.322	София	F

Предпоставка:

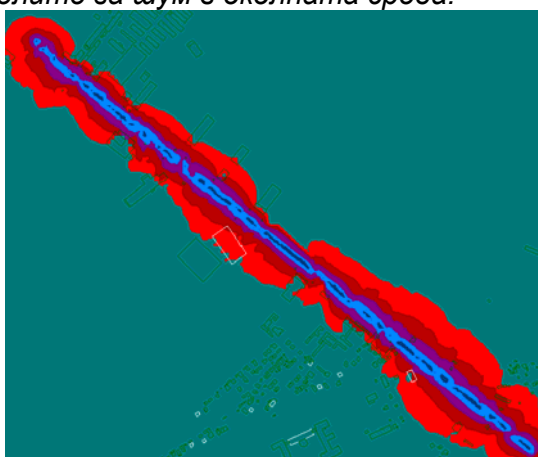
За участък ПП № 347 (излаз от гр. София – бул. Сливница, посока към Калотина – след пресечка с Околовръстен път), предлагаме комбинация от последователно изградени **противошумови бариери - мярка № R-F-1.**

Визуализация **мярка № R-F-1** (противошумови бариери):



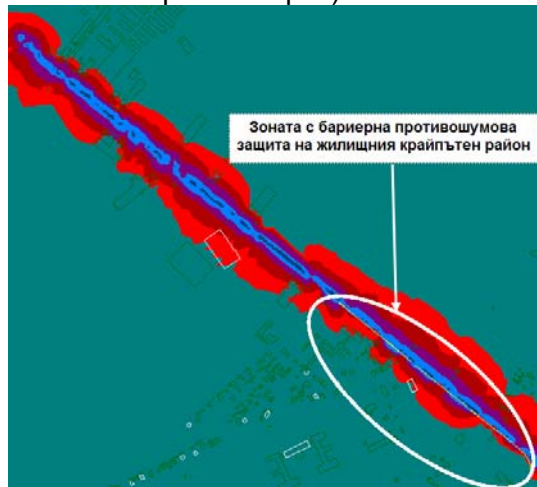


**Визуализация на шумовия контур от СКШ–2008 за участъка:** за показател  $L_{DEN}$  ( $L_{24}$ ) – т. нар. „конфликтно” представяне, т. е. за надгранични стойности на  $L_{DEN}$  ( $L_{24}$ ) > 60 dB(A) (на базата граничните стойности за  $L_{ден}$ ,  $L_{вечер}$ ,  $L_{нощ}$ , дефинирани в Наредба № 6 от 26 юни 2006 г. за показателите за шум в околната среда:



Визуализация на шумовия контур - след прилагане на предлаганата мярка за редукция на емитирания надграничен шум покрай участъка – от източник пътен трафик:

Резултантна шумова визуализация - за  $L_{DEN}(L_{24}) > 60 \text{ dB(A)}$   
(след прилагане на предлаганата конкретна мярка):



Изчислително цифрово представяне на ефекта от прилагане на предлаганата мярка за редукция на емитирания надграничен шум покрай участъка – от източник пътен трафик:

Ефект – редукция надгранично ошумени **жители** (за  $L_{DEN}/L_{24-BG}$ ), %



**Delta<sub>жители</sub>, % = 9.76 (редукция 24 бр. жители)**

Ефект – редукция надгранично ошумена **площ** (за  $L_{DEN}/L_{24-BG}$ ), %



**Delta<sub>площ</sub>, % = 9.46**

## е.6. Участък ПП № 1589, LimA тип G:

ПП№	Данни за основните пътища					На територия на ОПУ	Означения LimA
	№ път /наименование/	Километрично положение			Дължина		
		от км	до км	Дължина			
1589	Граница Румъния - Дуранкулак - Шабла - о.п.Каварна - Балчик - Оброчище - Кранево - Златни пясъци - Свети Константин - Варна - Старо Оряхово - Обзор - о.п. Слънчев бряг - Бургас - Маринка - Звездец - Малко Търново - граница Турция	207.600	209.900	2.300	Бургас	G	

**Предпоставка:**

За участък ПП № 1589 (минаващ през гр. Ахелой), АПИ предвижда изграждане на обходно трасе – изцяло заобикалящо гр. Ахелой. Предвижданият обход е на етап „проектен”. Имайки в предвид горесцитираният проект и планове на АПИ, ние предлагаме обходното трасе покрай участък ПП № 1589 да бъде реализирано като **мярка № R-G-1** – отчитайки директното влияние върху трафика по споменатия участък, а от там и намаляването на надграничното ошумяването на сградите в близост до „буферната” зона.

Като база за изчисление на редуцията на трафика в следствие от изграждането на обходно трасе, ние използваме следната методика предоставена ни от АПИ:

За населеното място е с население по-малко от 5000 жители транзитният трафик се определя по формулата:  $Q_t = (Q_1 + Q_2) / 2 - 0.3P$

Местният трафик, който остава по стария път е равен на разликата от общия и транзитния трафик.

Конкретно за обхода на гр. Ахелой:

Население гр. Ахелой: 2207 жители

Население с. Равда: 1989 жители

$Q_1 = 23697$  МПС/24h - СДГИ

на ДПП 1589, разположен северно от гр. Ахелой.

$Q_2 = 11267 + 10876 = 22143$  МПС/24h - сума от СДГИ на ДПП-1590 (южно от гр. Ахелой) и ДПП-2359 (на път III-6009, който се влива в път I-9 от южната страна на гр. Ахелой)

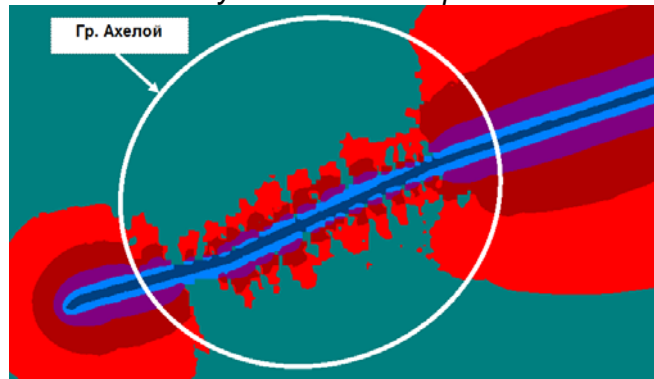
$Q_t = (23697 + 22143) / 2 - 0.3(2207 + 1989) = 22920 - 1259 = 21661$  МПС/24h

Остатъчен трафик по „обхождания” участък = 8.6% от първоначалния (текущия).

Проектна визуализация мярка № R-G-1 (обходно трасе – изцяло заобикалящо гр. Ахелой):

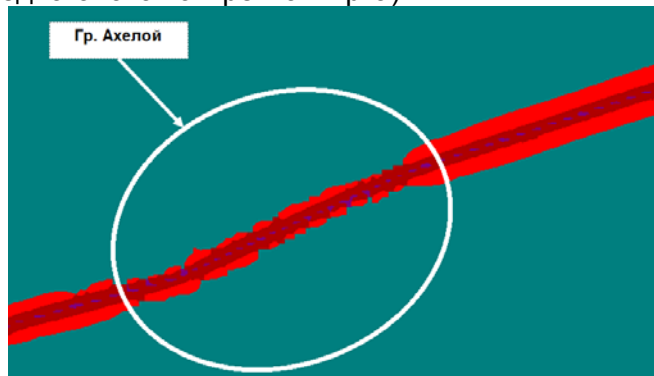


Визуализация на шумовия контур от СКШ–2008 за участъка: за показател  $L_{DEN}$  ( $L_{24}$ ) – т. нар. „конфликтно” представяне, т. е. за надгранични стойности на  $L_{DEN}$  ( $L_{24}$ ) > 60 dB(A) (на базата граничните стойности за  $L_{ден}$ ,  $L_{вечер}$ ,  $L_{нощ}$ , дефинирани в Наредба № 6 от 26 юни 2006 г. за показателите за шум в околната среда



Визуализация на шумовия контур - след прилагане на предлаганата мярка за редукция на емитирания надграничен шум покрай участъка – от източник пътен трафик:

Резултантна шумова визуализация - за  $L_{DEN}$  ( $L_{24}$ ) > 60 dB(A) (след прилагане на предлаганата конкретна мярка):



Изчислително цифрово представяне на ефекта от прилагане на предлаганата мярка за редукция на емитирания надграничен шум покрай участъка – от източник пътен трафик:

Ефект – редукция надгранично ошумени **жители** (за  $L_{DEN}/L_{24-BG}$ ), %



Delta<sub>жители</sub>, % = 71.45 (редукция 393 бр. жители)

Ефект – редукция надгранично ошумена **площ** (за  $L_{DEN}/L_{24-BG}$ ), %



Delta<sub>площ</sub>, % = 87.60

**е.7. Участък ПП № 1047, LimA тип Н:**

ПП№	Данни за основните пътища					На територия на ОПУ	Означения LimA
	№ път /наименование/	Километрично положение			Дължина		
		от км	до км	Дължина			
1047	Карлово-Баня-Долна Махала-Труд- п.в. "Труд" – Пловдив	49.281	52.282	3.001	Пловдив	Н	

**Предпоставка:**

Участък ПП № 1047 (гр. Пловдив – част от ул. Васил Левски) преминава изцяло покрай райони с **неизградени** в „буферната“ зона на ошумяване около пътя жилищни сгради и сгради от „специален“ тип (детски, учебни, лечебни сгради). Частично преминава единствено покрай индустриални сгради и обекти. Това обуславя **липсата на необходимост от разглеждане и предлагане на мерки и планове** за действие водещи до редукция на емитирания шум покрай участъка – от източник пътен трафик.

Допълнително взимаме в предвид, че като част от СШК на Агломерация Пловдив, участъкът е бил обект на разглеждане от приетия през 2010г. от Общински Съвет Пловдив „План за действие за шума в околната среда на агломерация Пловдив”.

**Визуализация на шумовия контур от СКШ–2008 за участъка:** за показател  $L_{DEN}$  ( $L_{24}$ ) – т. нар. „конфликтно” представяне, т. е. за надгранични стойности на  $L_{DEN}$  ( $L_{24}$ ) > 60 dB(A) (на базата граничните стойности за  $L_{ден}$ ,  $L_{вечер}$ ,  $L_{нощ}$ , дефинирани в Наредба № 6 от 26 юни 2006 г. за показателите за шум в околната среда



Визуализация на шумовия контур - **след** прилагане на предлаганата мярка за редукция на емитирания надграничен шум покрай участъка – от източник пътен трафик:

Резултантна шумова визуализация - **за  $L_{DEN}$  ( $L_{24}$ ) > 60 dB(A)** (след прилагане на предлаганата конкретна мярка): - **не се предвижда мярка-**

Изчислително цифрово представяне на ефекта от прилагане на предлаганата мярка за редукция на емитирания надграничен шум покрай участъка – от източник пътен трафик:

Ефект – редукция надгранично ошумени <b>жители</b> (за $L_{DEN}/L_{24-BG}$ ), %	Ефект – редукция надгранично ошумена <b>площ</b> (за $L_{DEN}/L_{24-BG}$ ), %
<b>- не се предвижда мярка- Delta<sub>жители</sub>, % = N. А.</b>	<b>- не се предвижда мярка- Delta<sub>площ</sub>, % = N. А.</b>

е.8. Участъци ПП № 2155, 2157 и 2158, LimA тип I, J, K:

ПП№	Данни за основните пътища					
	№ път /наименование/	Километрично положение			На територия на ОПУ	Означения LimA
		от км	до км	Дължина		
2155*	II-18"Околовръстен път София"	0.000	8.436	8.436	София	I
2157*		12.795	16.665	3.870	София	J
2158*		16.665	32.438	15.773	София	K

**Предпоставка:**

Участъци ПП № 2155, 2157 и 2158 (гр. София – части от Околовръстен път, ситуация 2008г.) не попадат в обхвата на настоящия план поради факта, че като част от СШК на Агломерация София те са били разгледани от приетия през Дек. 2010г. от Столичен Общински Съвет - План за действие за шума в околната среда. Допълнително имаме в предвид текущите и предстоящи реконструкции и промени на Околовръстен път София, които ще доведат до драстично изменение в отразената и официално приета Стратегическа Карта за Шума за участъците.

С оглед изходните данни от „Стратегически карти за шум (СКШ) за основните пътни участъци в Р. България с трафик над 6 милиона МПС годишно”, както и базирайки се на критериите за гъстота на население, брой жители изложени на наднормени шумови нива, ние предлагаме следното разделение на мерките и планове на действие за редукция на нежеланото наднормено ошумяване:

*А. Ефективно прилагане на законодателството, касаещо компетенциите на националната и местни власти (Вж. т. 8 – (а) от настоящия проект за План за действие):*

**ПОСТОЯННО ДЕЙСТВАЩА И РАЗВИВАЩАТА СЕ СИСТЕМА ОТ МЕРКИ ЗА**

**Т. (А.2.) – (А.4.), КАТО ЗА Т. (А.1.) – АСПЕКТЪТ Е КРАТКОСРОЧЕН.**

*Б. Разработване на комплект от организационни и технически мерки, целящи редуциране на шума, причинен от автомобилния трафик (Вж. т. 8 – (б) от настоящия проект за План за действие):*

**ПОСТОЯННО ДЕЙСТВАЩА И РАЗВИВАЩАТА СЕ СИСТЕМА ОТ МЕРКИ ЗА**

**Т. (В.1.) – (В.4.), КАТО ЗА Т. (В.8.) – (В.10.) – АСПЕКТЪТ Е КРАТКОСРОЧЕН.**

- Конкретна активна противошумова мярка в краткосрочен аспект:  
**МЯРКА № R-F-1 (ПРОТИВОШУМОВИ БАРИЕРИ)**
- Конкретна активна противошумова мярка в краткосрочен аспект:  
**МЯРКА № R-CD-1 (ОБХОДНО ТРАСЕ)**
- Конкретна активна противошумова мярка в краткосрочен аспект:  
**МЯРКА № R-G-1 (ОБХОДНО ТРАСЕ)**

*В. Провеждане на информационни кампании за обществеността с цел повишаване на обществената култура и съзнание по проблемите на шумовото замърсяването, както и с цел повишаване на информираността на населението (Вж. т. 8 – (с) от настоящия проект за План за действие): ПОСТОЯННО ДЕЙСТВАЩА И РАЗВИВАЩАТА СЕ СИСТЕМА ОТ МЕРКИ.*

Г. Нови (актуализирани) Стратегически Карти за Шум (СКШ) за пътните участъци (процес, повтарящ се на всеки 5 години).

Д. Ефективно прилагане на законодателството, касаещо компетенциите на националната и местни власти (Вж. т. 8 – (а) от настоящия проект за План за действие):

ПОСТОЯННО ДЕЙСТВАЩА И РАЗВИВАЩАТА СЕ СИСТЕМА ОТ МЕРКИ ЗА Т. (А.2.) – (А.4.), КАТО ЗА Т. (А.5.) – АСПЕКТЪТ Е СРЕДНОСРОЧЕН.

Е. Разработване на комплект от организационни и технически мерки, целящи редуциране на шума, причинен от автомобилния трафик (Вж. т. 8 – (б) от настоящия проект за План за действие):

ПОСТОЯННО ДЕЙСТВАЩА И РАЗВИВАЩАТА СЕ СИСТЕМА ОТ МЕРКИ ЗА Т. (В.1.) – (В.4.), КАТО ЗА Т. (В.6.) – (В.7.) – АСПЕКТЪТ Е СРЕДНОСРОЧЕН.

- Конкретни ново-дефинирани активни противощумови мерки: като резултат от актуализираните СКШ

Ж. Провеждане на информационни кампании за обществеността с цел повишаване на обществената култура и съзнание по проблемите на шумовото замърсяването, както и с цел повишаване на информираността на населението (Вж. т. 8 – (с) от настоящия проект за План за действие) ПОСТОЯННО ДЕЙСТВАЩА И РАЗВИВАЩАТА СЕ СИСТЕМА ОТ МЕРКИ.

З. Нови (актуализирани) Стратегически Карти за Шум (СКШ) за пътните участъци (процес, повтарящ се на всеки 5 години).

И. Ефективно прилагане на законодателството, касаещо компетенциите на националната и местни власти (Вж. т. 8 – (а) от настоящия проект за План за действие):

ПОСТОЯННО ДЕЙСТВАЩА И РАЗВИВАЩАТА СЕ СИСТЕМА ОТ МЕРКИ ЗА Т. (А.2.) – (А.4.).

И. Разработване на комплект от организационни и технически мерки, целящи редуциране на шума, причинен от автомобилния трафик (Вж. т. 8 – (б) от настоящия проект за План за действие):

ПОСТОЯННО ДЕЙСТВАЩА И РАЗВИВАЩАТА СЕ СИСТЕМА ОТ МЕРКИ ЗА Т. (В.1.) – (В.4.), КАТО ЗА Т. (В.11.) – АСПЕКТЪТ Е ДЪЛГОСРОЧЕН.

- Конкретни ново-дефинирани активни противощумови мерки: като резултат от актуализираните СКШ

К. Провеждане на информационни кампании за обществеността с цел повишаване на обществената култура и съзнание по проблемите на шумовото замърсяването, както и с цел повишаване на информираността на населението (Вж. т. 8 – (с) от настоящия проект за План за действие): ПОСТОЯННО ДЕЙСТВАЩА И РАЗВИВАЩАТА СЕ СИСТЕМА ОТ МЕРКИ.

**Използвани калкулационни "буфери"** – около конкретните райони на анализ се прилага географски насочена конкретна извадка (буфер) с район на обхващане 1 км около съответния третиран източник. Критерият за прилагане на този инструмент са емпирична преценка за обхващане на ефекта на промяна в зона на отразяване от над 40 dBA за L24 (изискване според „Закона за шума в околната среда“), както и базирайки се на конкретните препоръки от „Групата по шум“ към Европейската комисия (Вж. „Упътване за добри практики“: [www.nonoise-bg.com](http://www.nonoise-bg.com)).

**Критериите** за избор на конкретна локация и разположение на **барьерите** са както следва – ориентация фасади според източника, плътност на застрояване, местоположение, последователни „редове“ от сгради, брой жители, върху които се насочват мерките. Предложените конкретни места, бариери, вид и начин на шумозащита са в резултат на нашия анализ взимайки в предвид комплекс от действия и оценка на гореспоменатите критерии.



## 9. ФОРМУЛИРАНЕ НА НЕОБХОДИМИТЕ МЕРКИ (ДЕЙСТВИЯ) ЗА ПОДОБРЯВАНЕ НА АКУСТИЧНАТА ОБСТАНОВКА В КРАТКОСРОЧНА, СРЕДНОСРОЧНА И ДЪЛГОСРОЧНА ПЕРСПЕКТИВА. ОТГОВОРНИ ЛИЦА И/ИЛИ ИНСТИТУЦИИ, СРОКОВЕ, СТОЙНОСТ, НАЧИН НА ФИНАНСИРАНЕ

(*т. 9 според чл. 17 (1) от Наредба за изискванията към разработването и съдържанието на Стратегическите Карти за Шум и към Планове за действие*)

**А.** Като продължение от нашия анализ в т. 8, както и с оглед изходните данни от на СКШ, а също така базирайки се на критериите за гъстота на население, брой жители изложени на наднормени шумови нива, концентрация (географска) на жилищни, учебни сгради, както и сгради за здравно обслужване на населението, ние предлагаме следното разделение на мерките и планове за действие за редукция на нежеланото наднормено ошумяване:

Период	Географско приоритетното приложение на мерките
<p><b>Краткосрочен 2010-2013*</b></p> <p><i>/отчетен период за първите СКШ – 2008г./</i></p>	<p><b>А. Ефективно прилагане на законодателството, касаещо компетенциите на националната и местни власти (Вж. т. 8 – (а) от настоящия проект за План за действие):</b> <b>ПОСТОЯННО ДЕЙСТВАЩА И РАЗВИВАЩАТА СЕ СИСТЕМА ОТ МЕРКИ ЗА Т. (А.2.) – (А.4.), КАТО ЗА Т. (А.1.) – АСПЕКТЪТ Е КРАТКОСРОЧЕН.</b></p> <p><b>Б. Разработване на комплект от организационни и технически мерки, целящи редуциране на шума, причинен от автомобилния трафик (Вж. т. 8 – (б) от настоящия проект за План за действие):</b> <b>ПОСТОЯННО ДЕЙСТВАЩА И РАЗВИВАЩАТА СЕ СИСТЕМА ОТ МЕРКИ ЗА Т. (В.1.) – (В.4.), КАТО ЗА Т. (В.8.) – (В.10.) – АСПЕКТЪТ Е КРАТКОСРОЧЕН.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Конкретна активна противошумова мярка в краткосрочен аспект: МЯРКА № R-F-1 (ПРОТИВОШУМОВИ БАРИЕРИ)</li> <li>• Конкретна активна противошумова мярка в краткосрочен аспект: МЯРКА № R-CD-1 (ОБХОДНО ТРАСЕ)</li> <li>• Конкретна активна противошумова мярка в краткосрочен аспект: МЯРКА № R-G-1 (ОБХОДНО ТРАСЕ)</li> </ul> <p><b>В. Провеждане на информационни кампании за обществеността с цел повишаване на обществената култура и съзнание по проблемите на шумовото замърсяването, както и с цел повишаване на информираността на населението (Вж. т. 8 – (с) от настоящия проект за План за действие):</b> <b>ПОСТОЯННО ДЕЙСТВАЩА И РАЗВИВАЩАТА СЕ СИСТЕМА ОТ МЕРКИ.</b></p>
<p><b>Средносрочен 2013-2018</b></p>	<p><b>А. Нови (актуализирани) Стратегически Карти за Шум (СКШ) за пътните участъци (процес, повтарящ се на всеки 5 години).</b></p> <p><b>Б. Ефективно прилагане на законодателството, касаещо компетенциите на националната и местни власти (Вж. т. 8 – (а) от настоящия проект за План за действие):</b> <b>ПОСТОЯННО ДЕЙСТВАЩА И РАЗВИВАЩАТА СЕ СИСТЕМА ОТ МЕРКИ ЗА Т. (А.2.) – (А.4.), КАТО ЗА Т. (А.5.) – АСПЕКТЪТ Е СРЕДНОСРОЧЕН.</b></p> <p><b>В. Разработване на комплект от организационни и технически мерки, целящи редуциране на шума, причинен от автомобилния трафик (Вж. т. 8 – (б) от настоящия проект за План за действие):</b> <b>ПОСТОЯННО ДЕЙСТВАЩА И РАЗВИВАЩАТА СЕ СИСТЕМА ОТ МЕРКИ ЗА Т. (В.1.) – (В.4.), КАТО ЗА Т. (В.6.) – (В.7.) – АСПЕКТЪТ Е СРЕДНОСРОЧЕН.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Конкретни ново-дефинирани активни противошумови мерки: като резултат от актуализираните СКШ</li> </ul> <p><b>Г. Провеждане на информационни кампании за обществеността с цел повишаване на обществената култура и съзнание по проблемите на шумовото замърсяването, както и с цел повишаване на информираността на населението (Вж. т. 8 – (с) от настоящия проект за План за действие)</b> <b>ПОСТОЯННО ДЕЙСТВАЩА И РАЗВИВАЩАТА СЕ СИСТЕМА ОТ МЕРКИ.</b></p>

<p>Дългосрочен 2018-2023</p>	<p><b>A.</b> Нови (актуализирани) Стратегически Карти за Шум (СКШ) за пътните участъци (процес, повтарящ се на всеки 5 години).</p> <p><b>B.</b> Ефективно прилагане на законодателството, касаещо компетенциите на националната и местни власти (Вж. <u>т. 8 – (a)</u> от настоящия проект за План за действие): <b>ПОСТОЯННО ДЕЙСТВАЩА И РАЗВИВАЩАТА СЕ СИСТЕМА ОТ МЕРКИ ЗА Т. (A.2.) – (A.4.).</b></p> <p><b>B.</b> Разработване на комплект от организационни и технически мерки, целящи редуциране на шума, причинен от автомобилния трафик (Вж. <u>т. 8 – (b)</u> от настоящия проект за План за действие): <b>ПОСТОЯННО ДЕЙСТВАЩА И РАЗВИВАЩАТА СЕ СИСТЕМА ОТ МЕРКИ ЗА Т. (B.1.) – (B.4.), КАТО ЗА Т. (B.11.) – АСПЕКТЪТ Е ДЪЛГОСРОЧЕН.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Конкретни ново-дефинирани активни противощумови мерки: като резултат от актуализираните СКШ</li> </ul> <p><b>G.</b> Провеждане на информационни кампании за обществеността с цел повишаване на обществената култура и съзнание по проблемите на шумовото замърсяването, както и с цел повишаване на информираността на населението (Вж. <u>т. 8 – (c)</u> от настоящия проект за План за действие): <b>ПОСТОЯННО ДЕЙСТВАЩА И РАЗВИВАЩАТА СЕ СИСТЕМА ОТ МЕРКИ.</b></p>
----------------------------------	---

**Б. Окончателен вариант на предлаганите Планове за действие:**

№	Действия	Изпълнители	Срок	Източници за финансиране и прогноза за необходимите ресурси в лв.	Очакван ефект
9Б.1.1	Възлагане на външна организация и/или създаване на специализирано звено тип инспекторат за извършване на текущ контрол относно фактора „шум“ – касаещ жилищните зони и/или територии с детски, лечебни, учебни и обществени сгради в близост до основни пътни участъци;	МРРБ	2013	Държавен бюджет <i>Липсва информация за финансова оценка.</i>	Провеждане на ефективна държавна политика, насочена към намаляване на шума в околната среда.
9Б.1.2	Изготвяне на ежегодни планове за инспектиране и контрол за спазване изискванията по т.9Б.1.1.;	МРРБ	Постоянен		
9Б.1.3	Създаване на глобална база данни за състоянието на акустичната среда в следствие на фактора „пътен трафик“ – имайки в предвид и изискванията на Закона за защита от шума в околната среда, Наредбата за изискванията за разработването и съдържанието на стратегически карти за шум и планове за действие и Директива 2002/49/ЕС, включваща информацията от: мониторинга на шума в определени постоянни точки на измерване;	МРРБ	Постоянен		
9Б.1.4	Изграждане на система за непрекъснат и системен мониторинг на шума – касаещ жилищните зони и/или територии с детски, лечебни, учебни и обществени сгради в близост до основни пътни участъци (посредством целесъобразна съвкупност от стационарни, квази-стационарни и преносиморъчни шумови измервателни терминали).	МРРБ	2018	Общински бюджет <i>Ориентировъчна финансова оценка: 200 000.00 лв.</i>	Информация за акустичната среда на територията на Р. България – в близост до основни пътни участъци преминаващи покрай урбанизирани територии. Ще служи като основа при актуализиране на шумовата карта и целенасочено прилагане на планове за действие.

№	Действия	Изпълнители	Срок	Източници за финансиране и прогноза за необходимите ресурси в лв.	Очакван ефект
9Б.2.1	Контрол за изпълнение на изискването за отчитане на фактора „шум“ при разработване на различни сценарии за развитие на транспортно-комуникационната система на Р. България;	МРРБ	Постоянен	Държавен бюджет. Не са необходими допълнителни финансови средства.	Цялостно подобряване на жизнената среда и повишаване качеството на живот на хората.
9Б.2.2	Ограничаване на транзитния поток и пренасочване по обходни маршрути, особено на тежкотоварните автомобили през зоните с повишен пътен трафик	МРРБ КАТ - “Пътна Полиция”	Постоянен		
9Б.2.3	Подобряване на организацията на движение за участъците от РПМ преминаващи през населени места – оптимизация на режимите на светофарите, въвеждане на зелени вълни и др., с цел снижаване до минимум престойте, спиранията и тръгванията на транспортните потоци;	МРРБ Общини КАТ - “Пътна Полиция”	Постоянен		
9Б.2.4	Ограничаване скоростта на движение по отделни участъци, където е установено значително превишение на граничните стойности на шума;	Общини, КАТ - “Пътна Полиция”	Постоянен		
9Б.2.5	Организация, нормативно подsigуряване и въвеждане на регулаторна рамка за редовни и инцидентни технически проверки на движещите се по РПМ МПС – относно емитирания от тях максимално допустим шум;	МРРБ, МВР, МТИТС, КАТ - “Пътна Полиция”	Постоянен	Държавен бюджет <i>Липсва информация за финансова оценка.</i>	Цялостно подобряване на жизнената среда и повишаване качеството на живот на хората.
9Б.2.6	Въвеждане на изискване за използвани на автомобилни гуми с ниски акустични емисии;	МРРБ, МВР МТИТС КАТ - “Пътна Полиция”	2018		
9Б.2.7	Регулативно диференциране на данъчната тежест за автомобилите – според нивата на генерирания от тях шум. Държавно стимулиране за покупки на „нискошумови“ автомобили;	МРРБ, МВР МТИТС КАТ - “Пътна Полиция”	2018		
9Б.2.8.	За основни пътни участъци преминаващи покрай жилищни зони и/или територии с детски, лечебни, учебни и обществени сгради да се предвиждат активни противошумови екраниращи мероприятия (във вид на противошумови бариери, озеленителни пояси и диги, др.). Вж. конкретните подобни мерки към настоящия план за действие, а именно:				

План за действие към „Стратегически карти за шум (СКШ) за основните пътни участъци в Р. България с трафик над 6 милиона МПС годишно”  
след проведено обществено обсъждане

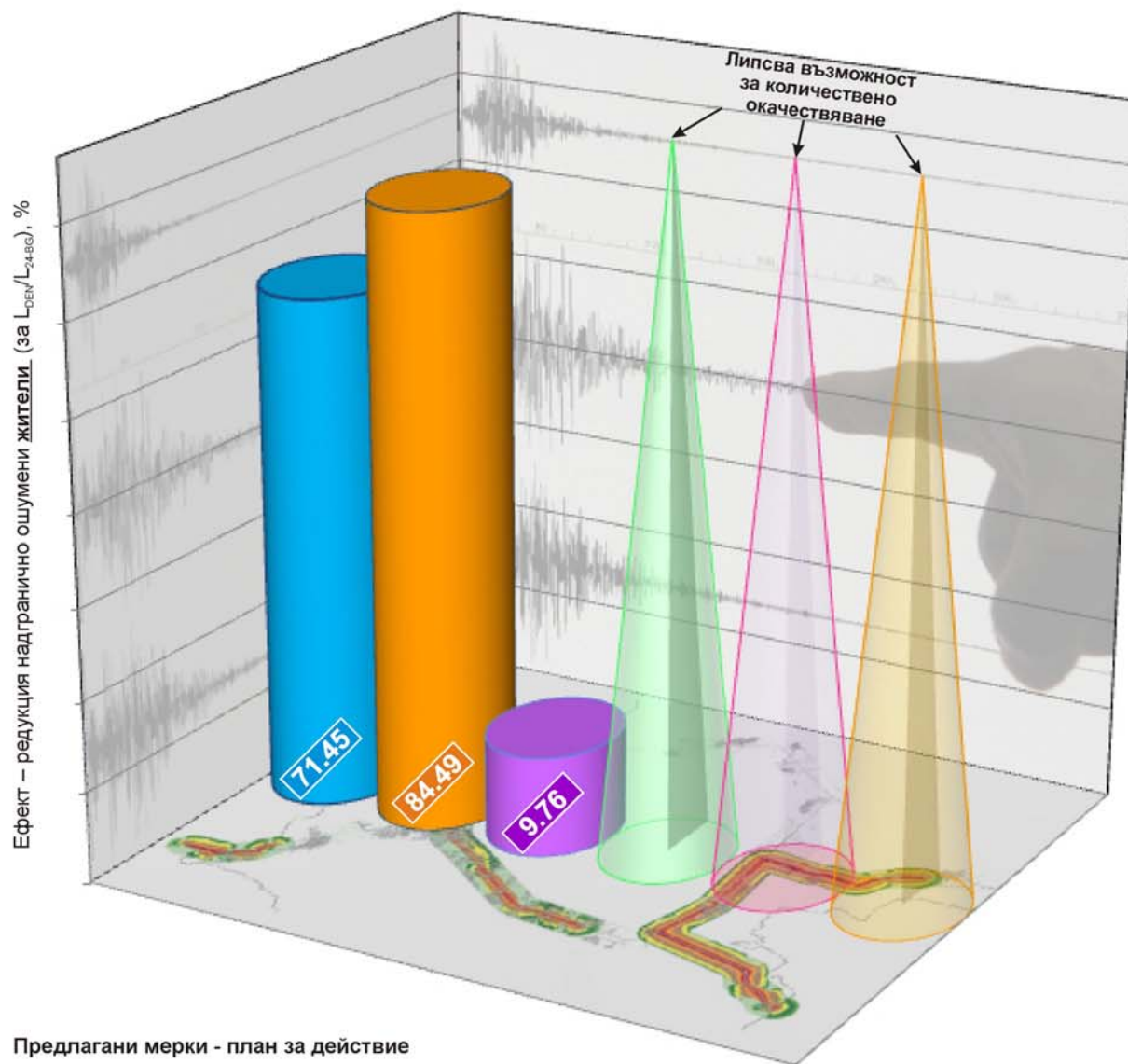
№	Действия	Изпълнители	Срок	Източници за финансиране и прогноза за необходимите ресурси в лв.	Очакван ефект
9Б.2.8.1	<b>мярка № R-F-1:</b> (за участък ПП № 347 (излаз от гр. София – бул. Сливница, посока към Калотина – след пресечка с Околовръстен път) – комбинация от последователно изградени <b>противошумови бариери</b> ;	Външен изпълнител	2013	Финансовото обезпечаване следва да се адресира към Държавния Бюджет, както и Европейски програми.  <i>Ориентировъчна финансова оценка: 1 042 066,22 лв.</i>	Цялостно подобряване на жизнената среда и повишаване качеството на живот на хората.
9Б.2.9.	Изграждане на обходни (заобикалящи) трасета – <i>Вж. конкретните подобни мерки към настоящия план за действие, а именно:</i>				
9Б.2.9.1	<b>мярка № R-CD-1:</b> (за участъци ПП № 234 и 235 (излаз от София към АМ „Хемус“) - изграждане на обходно трасе покрай Горни и Долни Богров – за директна връзка към началото на АМ „Хемус“;	Външен изпълнител	2013	Финансовото обезпечаване следва да се адресира към Държавния Бюджет, както и Европейски програми.  <i>Липсва информация за финансова оценка.</i>	Цялостно подобряване на жизнената среда и повишаване качеството на живот на хората.
9Б.2.9.2	<b>мярка № R-G-1:</b> (за участък ПП № 1589 (минаващ през гр. Ахелой) - изграждане на обходно трасе – изцяло заобикалящо гр. Ахелой;	Външен изпълнител	2013	Финансовото обезпечаване следва да се адресира към Държавния Бюджет, както и Европейски програми.  <i>Липсва информация за финансова оценка.</i>	
9Б.2.10	Все по-широко обхватно прилагане на настилки с ниско ниво на шума;	МРРБ	2018	Държавен бюджет <i>Липсва информация за финансова оценка.</i>	Цялостно подобряване на жизнената среда и повишаване качеството на живот на хората.
9Б.2.11	Подобряване на пътните настилки на местата с най-високи измерени шумови нива. Своевременно провеждане на ремонтни работи и поддържане на	МРРБ	2023		

№	Действия	Изпълнители	Срок	Източници за финансиране и прогноза за необходимите ресурси в лв.	Очакван ефект
	пътната настилка о РПМ в добро експлоатационно състояние – за реализацията на тази мярка МРРБ следва да приоретизира обектите от годишните си програми, свързани с подобряване на пътищата съгласно критерия “шумово замърсяване”;				
9Б.3.1	Провеждане на информационни кампании за обществеността, в това число ежегодно организиране на “Седмица на мобилността” и “Ден без автомобили”, като стремежът е да се включат най-разнообразни обществени групи – <u>свместно с общините</u>	МРРБ Общини с „основни” пътни участъци	Постоянен	Финансовото обезпечаване следва да се адресира към Държавния Бюджет, както и Европейски програми.	Изграждане на устойчиви модели на гражданско поведение
9Б.3.2	Подготовка и издаване на материали (листовки, брошури) с информация как всеки гражданин може да допринесе за снижаване на нивата на шум.	МРРБ	Постоянен	Държавен бюджет <i>Липсва информация за финансова оценка.</i>	Граждански принос за намаляване на шумовото замърсяване
9Б.3.3	Ежегодно обобщаване и анализиране на постъпилите жалби от гражданите по въпросите на шума в околната среда и резултатите от предприетите мерки от компетентните органи (що се отнася до шум от пътен трафик – по РПМ).	МРРБ	Постоянен	Държавен бюджет <i>Липсва информация за финансова оценка.</i>	Провеждане на ефективна държавна политика, насочена към намаляване на шума в околната среда.
9Б.3.4	Публикуване в Интернет страницата на МРРБ / АПИ на актуална информация за състоянието на акустичната среда, проблеми, проекти и инициативи в тази област.	МРРБ	Постоянен	Държавен бюджет <i>Липсва информация за финансова оценка.</i>	Повишаване на обществената информираност; Изпълнение на задълженията съгласно Глава III „Информирание и участие на обществеността” на ЗЗШОС (Закон за защита от шума в околната среда)

**10. АНАЛИЗ НА ОЧАКВАНТО ПОДОБРЯВАНЕ НА АКУСТИЧНАТА ОБСТАНОВКА, НАМАЛЯВАНЕ НА ЕКСПОЗИЦИЯТА НА ОТДЕЛНИТЕ ГРУПИ ОТ НАСЕЛЕНИЕТО И РЕДУЦИРАНЕ БРОЯ НА ЗАСЕГНАТОТО НАСЕЛЕНИЕ В РЕЗУЛТАТ ОТ ИЗПЪЛНЕНИЕТО НА ВСЯКА ОТ ФОРМУЛИРАНИТЕ МЕРКИ** (т. 10 според чл. 17 (1) от Наредба за изискванията към разработването и съдържанието на Стратегическите Карти за Шум и към Планове за действие)

**Уточнение № 1:** Вж. съпоставителния анализ (оценка - визуализация) на моделираните и изчислени мерки: края на таблицата

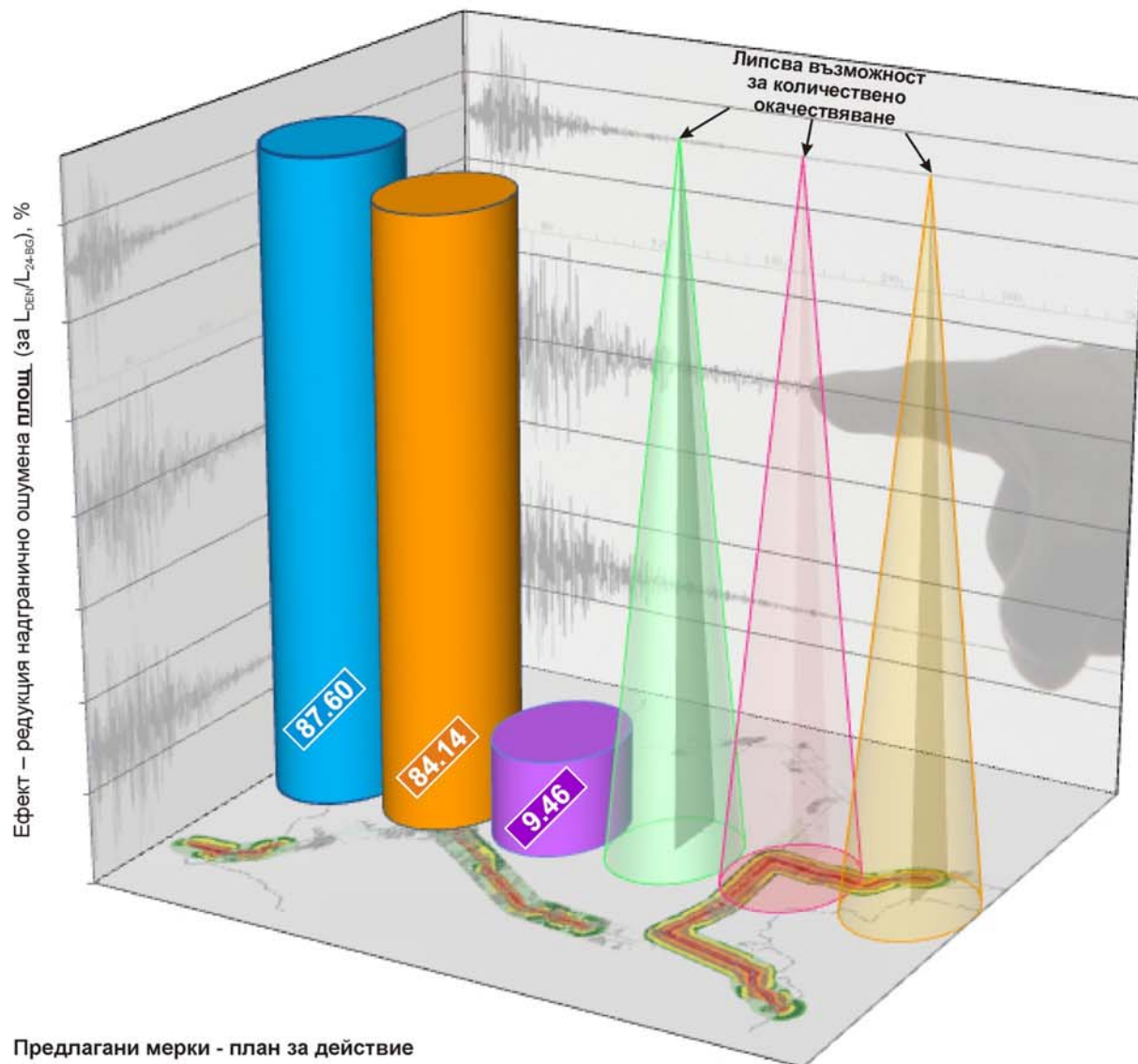
№ Фокусен район МЯРКА	Анализ ефект – площ, разпределение на шумови контури ('конфликтно представяне', т. е. L24 > 60 dBA). <i>Буферен район на анализ – с радиус 1 км!</i>	Анализ ефект – население, разпределение на шумови контури ('конфликтно представяне', т. е. L24 > 60 dBA). <i>Буферен район на анализ – с радиус 1 км!</i>
10.1. <i>Ефективно прилагане на законодателството, касаещо компетенциите на националната и местни власти (Вж. т. 8 – (а) от настоящия проект за План за действие).</i>	<i>Поради невъзможност за точно техническо-акустично моделиране на предлаганите допълнителни организационни мерки, не е предложен анализ за конкретен ефект.</i>	
10.2. <i>Разработване на комплект от организационни и технически мерки, целящи редуциране на шума, причинен от автомобилния трафик (Вж. т. 8 – (б) от настоящия проект за План за действие).</i>	<i>Предлаганите мерки за под-точки (b.1.) – (b.7.), както и (b.10.) - (b.11.) не биха могли да се оценят и директно количествено окачествят. За мерките цитирани в под-точки (b.8.) и (b.9.) от т. 8, по-долу прилагаме конкретна оценка и количествено окачествяване - на база на реализираните симулации (посредством изчислителната платформа за СКШ – LimA).</i>	
10.3. <b>мярка № R-F-1:</b> (за участък ПП № 347 (излаз от гр. София – бул. Сливница, посока към Калотина – след пресечка с Околовръстен път) – комбинация от последователно изградени <b>противошумови бариери</b> ; <i>Симулация ефект:</i> противошумова бариера от прозрачни поликарбонатни панели (h=400 см, b=30 мм).	Мярка със <b>значителен</b> ефект – значителна редукция в ошумената площ в района на анализ (за надграничните стойности).	Мярка със <b>значителен</b> – относно редукция брой ошумени жители (обитаващи жилищни сгради). Защита болница.
10.4. <b>мярка № R-CD-1:</b> (за участъци ПП № 234 и 235 (излаз от София към АМ „Хемус“) - изграждане на обходно трасе покрай Горни и Долни Богров – за директна връзка към началото на АМ „Хемус“); <i>Симулация ефект:</i> драстична редукция на трафика.	Мярка със <b>значителен</b> ефект – значителна редукция в ошумената площ в района на анализ (за надграничните стойности).	Мярка със <b>значителен</b> ефект – значителна редукция брой ошумени жители (обитаващи жилищни сгради).
10.5. <i>Провеждане на информационни кампании за обществеността с цел повишаване на обществената култура и съзнание по проблемите на шумовото замърсяването, както и с цел повишаване на информираността на населението (Вж. т. 8 – (с) от настоящия проект за План за действие).</i>	<i>Поради невъзможност за точно техническо-акустично моделиране на предлаганите допълнителни организационни мерки, не е предложен анализ за конкретен ефект.</i>	



### СЪПОСТАВИТЕЛЕН АНАЛИЗ РЕДУКЦИЯ НАДГРАНИЧНИ СТОЙНОСТИ на L24 ошумени жители

- Мярка № R-G-1  
(участък Ахелой)
- Мярка № R-CD-1  
(София към АМ "Хемус")
- Мярка № R-F-1  
(бул. Сливница, към Калотина)
- т. 8 - група (а)  
Ефективно прилагане на законодателството, касаещо компетенциите на националната и местни власти
- т. 8 - група (b)  
Разработване на комплект от организационни и технически мерки, целящи редуциране на шума, причинен от автомобилния трафик
- т. 8 - група (c)  
Провеждане на информационни кампании за обществеността с цел повишаване на обществената култура и съзнание по проблемите на шумовото замърсяването и повишаване на информираността на населението





### СЪПОСТАВИТЕЛЕН АНАЛИЗ РЕДУКЦИЯ НАДГРАНИЧНИ СТОЙНОСТИ на L24 ошумена площ

- Мярка № R-G-1  
(участък Ахелой)
- Мярка № R-CD-1  
(София към АМ "Хемус")
- Мярка № R-F-1  
(бул. Сливница, към Калотина)
- т. 8 - група (а)  
Ефективно прилагане на законодателството, касаещо компетенциите на националната и местни власти
- т. 8 - група (b)  
Разработване на комплект от организационни и технически мерки, целящи редуциране на шума, причинен от автомобилния трафик
- т. 8 - група (c)  
Провеждане на информационни кампании за обществеността с цел повишаване на обществената култура и съзнание по проблемите на шумовото замърсяването и повишаване на информираността на населението

## 11. ПОДРЕЖДАНЕ ПО ПРИОРИТЕТ НА ОТДЕЛНИТЕ МЕРКИ СПОРЕД ОЧАКВАНОТО ПОДОБРЯВАНЕ НА АКУСТИЧНАТА ОБСТАНОВКА, НАМАЛЯВАНЕ НА ЕКСПОЗИЦИЯТА НА ОТДЕЛНИТЕ ГРУПИ ОТ НАСЕЛЕНИЕТО ИЛИ НАМАЛЯВАНЕ БРОЯ НА ЗАСЕГНАТИТЕ ГРАЖДАНИ

(*т. 11 според чл. 17 (1) от Наредба за изискванията към разработването и съдържанието на Стратегическите Карти за Шум и към Плановете за действие*)

След въвеждане на възможните за техническа симулация предложени предварителни мерки към **план за действие към „Стратегически карти за шум (СКШ) за основните пътни участъци в Р. България с трафик над 6 милиона МПС годишно”** - в софтуера за разработване на СКШ, техният ефект върху реалната редукция на ошумяването по площи и брой засегнато население беше оценен и подреден във низходящ приоритетен порядък – цитиран в следващите подточки А и Б.

### А. Приоритетно подреждане според намаляване на експозицията на отделни групи от населението:

РАЙОН / МЯРКА	ОЦЕНКА ефект (население - в бр. и %) – намаление броя на засегнатите граждани (в буферния район на анализ – с радиус 1 км) – за ошумяване със стойности на L24 > 60 dBA („конфликтно представяне”)
Мярка № R-CD-1 (София към АМ "Хемус")	621 (84.49%)
Мярка № R-G-1 (участък Ахелой)	393 (71.45%)
Мярка № R-F-1 (бул. Сливница, към Калотина)	24 (9.76%)
т. 8 - група (а) Ефективно прилагане на законодателството, касаещо компетенциите на националната и местни власти	-
т. 8 - група (б) Разработване на комплект от организационни и технически мерки, целящи редуциране на шума, причинен от автомобилния трафик	-
т. 8 - група (с) Провеждане на информационни кампании за обществеността с цел повишаване на обществената култура и съзнание по проблемите на шумовото замърсяването и повишаване на информираността на населението	-

### Б. Приоритетно подреждане според намаляване на площта на „надгранично” ошумяване:

РАЙОН / МЯРКА	ОЦЕНКА ефект (площ – в %) – относително намаление площта на ошумената територия (в буферния район на анализ – с радиус 1 км) – за ошумяване със стойности на L24 > 60 dBA („конфликтно представяне”)
Мярка № R-G-1 (участък Ахелой)	87.60
Мярка № R-CD-1 (София към АМ "Хемус")	84.14
Мярка № R-F-1 (бул. Сливница, към Калотина)	9.46
т. 8 - група (а) Ефективно прилагане на законодателството, касаещо компетенциите на националната и местни власти	-
т. 8 - група (б) Разработване на комплект от организационни и технически мерки, целящи редуциране на шума, причинен от автомобилния трафик	-
т. 8 - група (с) Провеждане на информационни кампании за обществеността с цел повишаване на обществената култура и съзнание по проблемите на шумовото замърсяването и повишаване на информираността на населението	-

## 12. ОБОБЩЕНИЕ И АНАЛИЗ НА РЕЗУЛТАТИТЕ ОТ ПРОВЕДЕНОТО ОБЩЕСТВЕНО ОБСЪЖДАНЕ

*(т. 12,13 според чл. 17 (1) от Наредба за изискванията към разработването и съдържанието на Стратегическите Карти за Шум и към Планове за действие)*

На основание чл.9, ал.1 от ЗЗШОС на 19.04.2011 г., се проведе Обществено обсъждане на предварителния вариант на проекта на „План за действие към „Стратегически карти за шум (СКШ) за основните пътни участъци в Р. България с трафик над 6 милиона МПС годишно“.

С оглед информиране на обществеността по проекта на План за действие към „Стратегически карти за шум (СКШ) за основните пътни участъци в Р. България с трафик над 6 милиона МПС годишно“ и на основание чл.9, ал.2 от Закона за защита от шума в околната среда, бе осигурен 30-дневен обществен достъп до проекта в периода от 18.03.2011г. до 18.04.2011 г., като за целта проекта на План за действие и обявата за обществен достъп и предстоящото обществено обсъждане бяха публикувани на електронната страница на Агенция „Пътна Инфраструктура“ /www.napi.government.bg/.

В едномесечния срок няма постъпило писмено становище (до момента на провеждане на настоящото обществено обсъждане).

На обсъждането присъстваха представители на АПИ, МЗ, МОСВ, ББК „Пътища“, и представители на Изпълнителя СПЕКТРИ ЕООД. (Вж. сканирано копие от протокола в секция „Входна информация“).

**Инж. Борис Михайлов, д-р инж.Милчо Георгиев от СПЕКТРИ ЕООД** – представиха презентация-резюме на проекта на „План за действие към „Стратегически карти за шум (СКШ) за основните пътни участъци в Р. България с трафик над 6 милиона МПС годишно“.

**На поставен въпрос** относно сроковете за разработване на нови СКШ и планове за действие към тях (отчитайки последното преброяване от 2010г., което показва значително увеличен трафик, брой и дължина на участъци от РПМ с движения над 6 млн. дв. МПС/год.), беше разяснено, че актуалните участъци от РПМ с движения над 6 млн. дв. МПС/год. следва да бъдат включени в следващия етап за докладване на СКШ 2012 г. (заедно с участъците от РПМ с движения над 3 млн. дв. МПС/год.).

Беше изразено становище, че проектът за План за действие към „Стратегически карти за шум (СКШ) за основните пътни участъци в Р. България с трафик над 6 милиона МПС годишно“ е препоръчително преди окончателното разглеждане на Експертен съвет към МЗ да бъде изпратен за становище от МРРБ, МТИТС и МВР, като и на самия Експертен съвет да бъдат поканени техни представители.

**На поставен въпрос** относно необходимостта от законодателна корекция във връзка с различията между съществуващата по националното Законодателство Методика за изчисление на шума от пътен трафик (Наредба № 6) и препоръчаната от Европейския Съюз (ЕС) и използвана при разработване на планове за действие и „Стратегически карти за шум (СКШ)“ Френска методика за изчисляване (“NMPB-Routes-96 (SETRA-CERTU-LCPC-CSTB)”, се стигна до общо мнение, че МОСВ следва да инициира законодателна промяна с цел изрично указване, че за целите на разработване на планове за действие и „Стратегически карти за шум (СКШ)“ следва да бъде използвана препоръчаната от ЕС Френска методика за изчисляване (“NMPB-Routes-96 (SETRA-CERTU-LCPC-CSTB)”).

Отразени са редакционните препоръки по време на обсъждането – в настоящия окончателен вариант на Плана за действие.

### **13. ПРОЕКТИ КОИТО КОМПЕТЕНТНИТЕ ОРГАНИ ПРЕДВИЖДАТ ДА РЕАЛИЗИРАТ ПРЕЗ СЛЕДВАЩИТЕ 5 ГОДИНИ, ВКЛЮЧИТЕЛНО ПРОЕКТИ, СЪДЪРЖАЩИ МЕРКИ ЗА ЗАПАЗВАНЕ НА ТИХИТЕ ЗОНИ**

*(т. 14,15 според чл. 17 (1) от Наредба за изискванията към разработването и съдържанието на Стратегическите Карти за Шум и към Планове за действие)*

По данни от Възложителя (АПИ–МРРБ), към момента не са предвидени, разписани, приети и/или планирани мерки от страна на МРРБ за реализация на проекти за целенасочена редукция на шума генериран от пътния трафик по основни пътни участъци от РПМ (включително мерки за запазване на тихите зони).

За новоизградени и/или рехабилитирани пътни участъци в задължителните мерки по ОВОС се разглежда и фактора „шум“. За пътните участъци, обект на настоящия проект не са приети или предвидени програми по ОВОС (с изключения на реално евентуално бъдещо проектиране на рехабилитация и ново изграждане).

За новите основни пътни участъци от Околовръстен път – София се предвижда да бъдат реализирани противозумови мероприятия. Участъците от Околовръстен път на София (Южна тангента), не попадат в обхвата на настоящия план поради факта, че като част от СШК на Агломерация София те са били разгледани от приетия през Дек. 2010г. от Столичен Общински Съвет План за действие за шума в околната среда. Допълнително следва да се отчете факта, че текущите и предстоящи реконструкции и промени на Околовръстен път - София ще доведат до драстично изменение в отразената и официално приета Стратегическа Карта за Шума за участъците.

#### 14. КРИТЕРИИ ЗА ОЦЕНКА НА ИЗПЪЛНЕНИЕТО И ОЧАКВАНИТЕ РЕЗУЛТАТИ ОТ ПЛАНА ЗА ДЕЙСТВИЕ (т. 16 според чл. 17 (1) от Наредба за изискванията към разработването и съдържанието на Стратегическите Карти за Шум и към Плановете за действие)

**А. Индикатор № 1:** Тегловен коефициент за ефекта на редукция на надграничното тотално ошумяване на площта в района на анализ, в % - **ТКредА**.

Изчисление на коефициента:  $TKredA = \frac{KA1 - KA2}{KA1} \times 100$ , където **KA1** е общата надгранично ошумена площ в кв.м - в района на анализ преди прилагане на предлаганата конкретна обезшумителна мярка, а **KA2** е общата надгранично ошумена площ в кв.м - в района на анализ след прилагане на мярката.

**Б. Индикатор № 2:** Тегловен коефициент за ефекта на редукция на надграничната тотална шумова експозиция на броя население (обитатели) в района на анализ, в бр. жители - **ТКредБ**.

Изчисление на коефициента:  $TKredB = KB1 - KB2$ , където **KB1** е общият брой население с надгранично ошумяване - в района на анализ преди прилагане на предлаганата конкретна обезшумителна мярка, а **KB2** е общият брой население с надгранично ошумяване - в района на анализ след прилагане на мярката.

**Тегловният коефициент за населението е представен и в процентна редукция по отделните диапазони на шума, както и в обща (тотална) относителна редукция.**

Подробно визуализирано представяне на индикаторите за изпълнение на всяка мярка от плана за действие и очакваните резултати са показани графично в таблица за: *Оценка, визуализация и изчисления на ефекта от предлаганите мерки и планове за действие (в краткосрочен аспект).*

## 15. РЕЗЮМЕ НА ПЛАНА ЗА ДЕЙСТВИЕ ЗА УПРАВЛЕНИЕ, ПРЕДОТВРАТЯВАНЕ И НАМАЛЯВАНЕ НА ШУМА В ОКОЛНАТА СРЕДА ЗА ОСНОВНИТЕ ПЪТНИ УЧАСТЪЦИ ОТ РПМ НА Р. БЪЛГАРИЯ С ТРАФИК НАД 6 МИЛИОНА ГОДИШНО (ИНФОРМАЦИЯ, КОЯТО СЕ ДОКЛАДВА ДО ЕВРОПЕЙСКАТА КОМИСИЯ)

### ПЛАН ЗА ДЕЙСТВИЕ КЪМ „СТРАТЕГИЧЕСКИ КАРТИ ЗА ШУМ (СКШ) ЗА ОСНОВНИТЕ ПЪТНИ УЧАСТЪЦИ В Р. БЪЛГАРИЯ С ТРАФИК НАД 6 МИЛИОНА МПС ГОДИШНО”

Целта на разработване на ПЛАН ЗА ДЕЙСТВИЕ КЪМ „СТРАТЕГИЧЕСКИ КАРТИ ЗА ШУМ (СКШ) ЗА ОСНОВНИТЕ ПЪТНИ УЧАСТЪЦИ В Р. БЪЛГАРИЯ С ТРАФИК НАД 6 МИЛИОНА МПС ГОДИШНО” е управление, ограничаване и намаляване на шумовото натоварване в околната среда чрез прилагане на мерки и акустично планиране в краткосрочен, средносрочен и дългосрочен период. Тези мерки трябва да са целенасочено адресирани за случаите, при които надграничното превишаване на стойностите на даден показател за шум оказва директно постоянно влияние върху жителите и обитатели на сгради в близост до пътният трафик.

**ОБЕКТ НА ИЗЛЕДВАНЕТО СА 12 ПЪТНИ УЧАСТЪЦИ ОТ РПМ НА Р. БЪЛГАРИЯ, РАЗДЕЛЕНИ В 4 ГРУПИ (ТАБЛИЦА 1):**

**ГРУПА А:** Пътни участъци на територията на Община София. Околновръстен път на София, част от южна тангента, подхода към магистрала „Хемус”, подхода към автомагистрала „Тракия”, подхода към Перник и подхода към Божурище; – **ГРУПА Б:** Пътен участък на подход към Пловдив от магистрала „Тракия” и пътя „Карлово - Пловдив”; – **ГРУПА В:** Пътен участък от автомагистрала „Тракия” – от София до пътен възел „Ихтиман”; – **ГРУПА Г:** Пътен участък от пътя Слънчев бряг - Бургас в участъка Несебър – Ахелой.

Прогноза за необходимите финансови ресурси	Подробна информация за всяка от предложените мерки е дадена в таблицата към т. 15.4.3 - Б.
Дата на одобрение на Плана за действие	2011 г.
Дата на изпълнение на Плана за действие	2013 г.
Намаляване броя на засегнатото население в резултат на изпълнението на Плана за действие	Виж т. 15.4 от настоящето резюме.

#### 15.1. ПОКАЗАТЕЛИ ЗА ШУМ И ГРАНИЧНИ СТОЙНОСТИ И АНАЛИЗ НА ПРИЧИНИТЕ ЗА ПРЕВИШАВАНЕ НА ГРАНИЧНИТЕ СТОЙНОСТИ НА ПОКАЗАТЕЛИТЕ ЗА ШУМ

Нормирането на шума в Р. България се извършва с: Наредба № 6 от 26 юни 2006 г. за показателите за шум в околната среда, отчитащи степента на дискомфорт през различните части на денонощието, граничните стойности на показателите за шум в околната среда, методите за оценка на стойностите на показателите за шум и на вредните ефекти от шума върху здравето на населението, (Обн. ДВ. бр.58 от 18 Юли 2006 г.), издадена от Министерство на здравеопазването и Министерство на околната среда и водите.

Показателите за шум са дневно **Lден**, вечерно **Lвечер**, нощно **Lнощ** и денонощно **L24** ниво на шума. **Дневният период** включва времето от **7 до 19 ч.** (с продължителност 12 часа), **вечерният период** включва времето от **19 до 23 ч.** (с продължителност 4 часа) и **нощният период** - времето от **23 до 7 ч.** (с продължителност 8 часа).

Граничните стойности на нивата на шума са дадени в таблицата по долу (Табл.0).

**Табл.0 Гранични стойности на нивата на шума в различните територии и устройствени зони в урбанизираните територии и извън тях**

№	Територии и устройствени зони в урбанизираните територии и извън тях	Еквивалентно ниво на шума в dB(A)		
		ден	вечер	нощ
1	Жилищни зони и територии	55	50	45
2	Централни градски части	60	55	50
3	<b>Територии, подложени на въздействието на интензивен автомобилен трафик</b>	<b>60</b>	<b>55</b>	<b>50</b>
4	Територии, подложени на въздействието на релсов железопътен транспорт	65	60	55
5	Територии, подложени на въздействието на авиационен шум	65	65	55
6	Производствено-складови територии и зони	70	70	70
7	Зони за обществен и индивидуален отдих	45	40	35
8	Зони за лечебни заведения и санаториуми	45	35	35
9	Зони за научно изследователска дейност	45	40	35
10	Тихи зони извън агломерациите	40	35	35
<b>Забележка:</b> Граничната стойност на максималното ниво на шума при прелитане на летателно средство над определена територия е 85 dB(A).				

План за действие към „Стратегически карти за шум (СКШ) за основните пътни участъци в Р. България с трафик над 6 милиона МПС годишно”

след проведено обществено обсъждане

Шумът е един от факторите с неблагоприятно въздействие върху населението обитаващо буферните зони на надгранично ошумяване – в близост до основните пътни артерии.

През последните няколко години, всички ново-рехабилитирани и построени пътни участъци имат предписани мерки по ОВОС в частта си „шум“ (нещо, което не беше факт преди 1990г.). За съжаление, предвидените мерки в голямата си част, що се отнася до противошумови активни и пасивни мероприятия, не се реализират.

Освен качествата на пътните участъци (като проектни решения, видове настилки и противошумови мероприятия), трябва да се отчита постепенната подмяна на транспортните средства с такива с подобрени шумови характеристики. Въпреки техническите подобрения във вида и типа МПС, движещи се по републиканската пътна мрежа (РПМ), тези мерки се компенсират в негативно отношение с почти двойно нарастване на моторизацията.

Допълнителен отежняващ фактор е липсата на добра практика за редовно реално техническо проследяване на шумовите характеристики на движещите се в страната МПС. Все още не е реализирана вече работещата идея в много страни членки на ЕС за изграждане и действие на т. нар. „шумова полиция“ (орган, който осъществява непрекъснат текущ контрол на движещите се МПС – от гледна точка на емитирания от тях шум в околната среда). Въпреки, че съгласно националното законодателство Министерът на вътрешните работи чрез определени от него служби следва да осъществява такъв контрол, на практика това не се осъществява.

Основните групи фактори, които влошават акустичната характеристика на обкръжаващата ни околна среда са както следва:

**Източник „пътен“ трафик:**

- Висока интензивност на пътния трафик;
- Неспазване на ограниченията за скорост;
- Липса на нормативно подсиурена база за регулярни технически прегледи и въвеждане на Европейски изисквания за максимални прагове на генериран шум за превозните средства, движещи се по РПМ;
- Липса на „шумова полиция“ (с постоянен контрол на движещите се МПС);
- Остарял автомобилен парк – най-вече за тежкотоварни МПС;
- Висока гъстота на застрояване на жилищните сгради. Неотразяване в проектите за нови сгради на изисквания за редуция на шума и шумоизолации на най-изложените на шум фасади;
- Пътна настилка с ниски показатели по отношение на предаване на шума, липса на бариери и активни противошумови мерки за зоните с предполагаема приоритетна шумова защита (населени зони, тихи зони, зони с учебни и лечебни заведения).

## 15.2. РЕЗЮМЕ НА РЕЗУЛТАТИТЕ ОТ СТРАТЕГИЧЕСКИТЕ КАРТИ ЗА ШУМ

Използван е препоръчваният от Европейската Комисия унифициран Френски национален метод за изчисляване “NMPB-Routes-96 (SETRA-CERTU-LCPC-CSTB), описан в “Постановление от 5 май 1995 г. относно излъчвания шум от инфраструктурите на наземния транспорт”, Държавен вестник от 10 май 1995 г., Член 6 и френския стандарт “XPS 31-133”.

**Адаптиране на метода:** Съответствие на вида и типа на автомобилите използвани в Р. България с тези в Европа. Приравняване на категоризацията на пътния трафик. Пътният трафик се определя съгласно предоставената от Агенция “Пътна Инфраструктура” ([www.nari.government.bg](http://www.nari.government.bg)), “Централен Институт на пътните технологии, национални и европейски норми и стандарти”, информация за пътищата с над 6 милиона годишен трафик и препоръките на Ръководство за добра практика за изготвяне на СШК:

а) определяне на трафика на база информация за броя МПС и структура на потока в категории леки (< 3.5 t) и тежки (> 3.5 t), както и информация за разпределение на трафика за отделните части на денонощието – ден-вечер-нощ;

б) верифициране на резултатите на база измерване на показателите на шума чрез обхождане последователно в **20** точки, разположени в средни участъци от основните пътни трасета в часовия интервал 10.00 – 14.00 ч.;

в) дефиниране на корекциите свързани с наклон на пътя, покритие на пътя, направление (еднопосочно/двупосочно) и тип поток.

Ръководство за добра практика за изготвяне на стратегически шумови карти и предоставяне на свързаните данни за шумова експозиция (разработена от „Работната група за шума към ЕС – WG-AEN”, 13.01.2006) – Инструменти 2.5 и 4.5.

**Изчисленията се извършват при:** Височина 4 м; – мрежа 10x10 м; – отражения 0 бр.; – атмосферни условия - температура 10<sup>o</sup>, влажност 70% и вятър съгласно метеорологичната информация при благоприятни условия на разпространение – ден 50%, вечер 75%, нощ 100%; – LimA опция “FOURPERIODS”.

**Анализ на резултатите:** От данните получени в резултат от разработената стратегическа карта за шум е видно, че значително влияние върху живущите оказват пътните участъци от основните пътища с трафик над 6 000 000 транспортни средства годишно – за населените райони, които попадат в буферните зони на картографиране (отразяване на нива над 55 dB). Значителен локален обхват от население и сгради са засегнати от повишеното ниво на шума в районите на Околовръстен път на София и Драгичево, на пътния участък на входа на Пловдив – бул. „Васил Левски“, както и пътния участък Ахелой-Несебър (най-вече Ахелой). Като 58,92% от населението на София и Драгичево, Пловдив и Ахелой е изложено на нива на шум над граничните стойности за **L24**, а 72,23% – над граничните стойности за **Lнощ**. Същевременно 100% от детски, лечебни, учебни, научноизследователски заведения и обществени сгради в районите до картографираните пътни участъци са изложени на нива на шум над граничните стойности за **Lвечер**, а 99,78% – над граничните стойности за L24 и 99,78 % – за **Lнощ**. Наблюдавайки сравнението между развитието на ошумените територии за настоящ и минал период (2005 - 2008, 4-20%), както и настоящ и бъдещ (2008 - 2010, 1.25-6%), може да се отчете, значителната относителна промяна спрямо минал период и не до там такава спрямо бъдещия. Според анализа, направен от екипа на СПЕКТРИ и отчитайки и другите изчислителни резултати, смятаме че прогнозата на АПИ, както и предполагаемото и неизвестно в голяма степен демографското и инфраструктурно развитие на Републиката подлежат на допълнителна корекция и анализиране от отговорните институции. **Имайки в предвид неактуалността на използваните официални входни данни (преброяване – 2005г.), както и позовавайки се на предписанията и духа на Европейската Шумова Директива (END), екипът на СПЕКТРИ ЕООД препоръчва разработените и приети „Стратегически карти за шум (СКШ) за основните пътни участъци в Р. България с трафик над 6 милиона МПС годишно“ да бъдат актуализирани и преразгледани – след оповестяване на новото трафик преброяване за РПМ, реализирано от МРРБ през 2010г. и предстоящо за публикуване през 2011г. Допълнително следва да се отразят актуалните проекти и противощумови мерки във връзка с реконструкцията на участъци от Околовръстен път – София.**

### 15.3. ОБОБЩЕНИЕ И АНАЛИЗ НА РЕЗУЛТАТИТЕ ОТ ПРОВЕДЕНОТО ОБЩЕСТВЕНО ОБСЪЖДАНЕ

На основание чл.9, ал.1 от ЗЗШОС на 19.04.2011 г., се проведе Обществено обсъждане на предварителния вариант на проекта на „План за действие към „Стратегически карти за шум (СКШ) за основните пътни участъци в Р. България с трафик над 6 милиона МПС годишно“. С оглед информиране на обществеността по проекта на План за действие към „Стратегически карти за шум (СКШ) за основните пътни участъци в Р. България с трафик над 6 милиона МПС годишно“ и на основание чл.9, ал.2 от ЗЗШОС, бе осигурен 30-дневен обществен достъп до проекта в периода от 18.03.2011г. до 18.04.2011 г., като за целта проекта на План за действие, обявата за обществен достъп и предстоящото обществено обсъждане бяха публикувани на електронната страница на Агенция „Пътна Инфраструктура“ /www.napi.government.bg/. В едномесечния срок няма постъпило писмено становище (до момента на провеждане на настоящото обществено обсъждане). На обсъждането присъстваха представители на АПИ, МЗ, МОСВ, ББК „Пътища“, и представители на Изпълнителя СПЕКТРИ ЕООД. (Вж. сканиран протокола в секция „Входна информация“).

Отразени са редакционните препоръки по време на обсъждането – в настоящия окончателен вариант на Плана за действие.

### 15.4. РЕЗЮМЕ НА НЕОБХОДИМИТЕ МЕРКИ (ДЕЙСТВИЯ) ЗА ПОДОБРЯВАНЕ НА АКУСТИЧНАТА ОБСТАНОВКА В КРАТКОСРОЧНА, СРЕДНОСРОЧНА И ДЪЛГОСРОЧНА ПЕРСПЕКТИВА, ОТГОВОРНИ ЛИЦА И/ИЛИ ИНСТИТУЦИИ, СРОКОВЕ, СТОЙНОСТ, НАЧИН НА ФИНАНСИРАНЕ

#### 15.4.1. ОЦЕНКА НА ЕВЕНТУАЛНО НАМАЛЕНИЯ БРОЙ НА ЗАСЕГНАТИТЕ ОТ ШУМ ХОРА В РЕЗУЛТАТ НА ИЗПЪЛНЕНИЕТО НА МЕРКИ ЗА НАМАЛЯВАНЕ НА ШУМОВОТО НАТОВАРВАНЕ, ПРЕДВИДЕНИ В ПЛАНА ЗА ДЕЙСТВИЕ

№ Фокусен район МЯРКА	ОЦЕНКА ефект – площ, разпределение на шумови контури („конфликтно представяне“, т. е. L24 > 60 dBA). Буферен район на анализ – с радиус 1 км! Процентна промяна (редукция на шума)	ОЦЕНКА ефект – население, разпред. на шумови контури („конфликтно представяне“, т. е. L24 > 60 dBA). Буферен район на анализ – с радиус 1 км! Промяна в бр. население (редукция на шума)
Ефективно прилагане на законодателството, касаещо компетенциите на националната и местни власти (Вж. т. 8 – (а) от Плана за действие). Предлаганите мерки в тази точка не биха могли да се оценят и директно количествено окачестват.		
Разработване на комплект от организационни и технически мерки, целящи редуциране на шума, причинен от автомобилния трафик (Вж. т. 8 – (б) от Плана за действие). Предлаганите мерки за под-точки (b.1.) – (b.7.), както и		



<i>(b.10.) - (b.11.) не биха могли да се оценят и директно количествено окачествят. За мерките цитирани в под-точка (b.8.) и (b.9.) от т. 8, по-долу прилагаме конкретна оценка и количествено окачествяване - на база на реализираните симулации (посредством изчислителната платформа за СКШ – LimA).</i>		
<b>мярка № R-F-1:</b> (за участък ПП № 347 (излаз от гр. София – бул. Сливница, посока към Калотина – след пресечка с Околоръстен път) – комбинация от последователно изградени <b>противошумови бариери</b> ;	оценка ефект (площ), %: 9.46	оценка ефект (население), % и бр.: 9.76 / 24
<b>мярка № R-CD-1:</b> (за участъци ПП № 234 и 235 (излаз от София към АМ „Хемус“) - изградяване на обходно трасе покрай Горни и Долни Богров – за директна връзка към началото на АМ „Хемус“;	оценка ефект (площ), %: 84.14	оценка ефект (население), % и бр.: 84.49 / 621
<b>мярка № R-G-1:</b> (за участък ПП № 1589 (минаващ през гр. Ахелой) - изградяване на обходно трасе – изцяло заобикалящо гр. Ахелой;	оценка ефект (площ), %: 87.60	оценка ефект (население), % и бр.: 71.45 / 393
<b>Провеждане на информационни кампании за обществеността с цел повишаване на обществената култура и съзнание по проблемите на шумовото замърсяването, както и с цел повишаване на информираността на населението (Вж. т. 8 – с) от Плана за действие).</b> <i>Предлаганите мерки в тази точка не биха могли да се оценят и директно количествено окачествят.</i>		

#### 15.4.2. ОПРЕДЕЛЯНЕ НА РАЙОНИТЕ, В КОИТО ИМА ПРЕВИШАВАНЕ НА ГРАНИЧНИТЕ СТОЙНОСТИ НА ШУМА, КАКТО И ФОРМУЛИРАНЕ НА ПРИОРИТЕТНИТЕ ПРОБЛЕМИ, КОИТО ТРЯБВА ДА БЪДАТ РЕШЕНИ (ВКЛЮЧИТЕЛНО ОБОСНОВАН ИЗБОР НА ПРИОРИТЕТНИ РАЙОНИ, КОИТО СЛЕДВА ДА БЪДАТ ОБХВНАТИ ОТ НАСТОЯЩИЯ ПЛАН ЗА ДЕЙСТВИЕ)

Настоящият План за действие е насочен към редуциране на шума на територията в буферните зони на ошумяване около разглежданите пътни участъци - за районите, където е установено превишение на граничните стойности на нивата на шума, както и запазване стойностите на показателите за шума в околната среда в районите, в които стойностите не са надвишени.

Мерките за предотвратяване и намаляване на вредното въздействие на шума в околната среда, включени в Плана за действие, целят защита на здравето и осигуряване качеството на живот на населението.

Във връзка с осигуряване на добро управление на шума в околната среда за РГМ е необходимо да се обърне внимание и да се предприемат действия в посока решаване на следните приоритетни проблеми:

- Създаване на условия за ефективно прилагане на законодателството - свързано с контрола върху моторните превозни средства, движещи се по пътищата на Р България, по отношение на излъчвания от тях шум в околната, от страна на компетентните органи;
- Разработване на комплект от организационни и технически мерки, целящи редуциране на шума, причинен от автомобилния транспорт;
- Изградяване на обходни пътни трасета заобикалящи населените места, през които преминават пътища от Републиканската пътна мрежа и изтегляне извън населените места на транзитния автомобилен поток.
- Провеждане на информационни кампании за обществеността с цел повишаване на обществената култура и съзнание по проблемите на шумовото замърсяването, както и с цел повишаване на информираността на населението;
- Осигуряване на необходимите финансови средства за реализиране на мерките за редуциране на шума;
- Мониторинг за изпълнение на Плана за действие за редуциране на шума в околната среда.

Приоритетни проблеми и предлагани подходи за адресирането им:

- f) Ефективно прилагане на законодателството, касаещо компетенциите на националната и местни власти;**
- g) Разработване на комплект от организационни и технически мерки, целящи редуциране на шума, причинен от автомобилния трафик;**
- h) Провеждане на информационни кампании за обществеността с цел повишаване на обществената култура и съзнание по проблемите на шумовото замърсяването, както и с цел повишаване на информираността на населението;**
- i) Мониторинг и контрол за изпълнение на Плана за действие за редуциране на шума в околната среда;**

Приоритетни проблеми (райони) за краткосрочно предлагане и прилагане на Планове за действие по намаляване влиянието на шума.

Използвайки подходящи критерии за планиране на целенасочени, ефективни и финансово обусловени мерки по редуция на шума, ние предлагаме както географско съобразено насочване на мерките (зони с жилищни сгради и/или детски, лечебни и учебни заведения в близост до основния пътен участък), така и по ниво на реално шумово влияние (за скали: 60 dB (над-гранични стойности) – в различни по срочност аспекти.

#### 15.4.3. ФОРМУЛИРАНЕ НА НЕОБХОДИМИТЕ МЕРКИ (ДЕЙСТВИЯ) ЗА ПОДОБРЯВАНЕ НА АКУСТИЧНАТА ОБСТАНОВКА В КРАТКОСРОЧНА, СРЕДНОСРОЧНА И ДЪЛГОСРОЧНА ПЕРСПЕКТИВА, ОТГОВОРНИ ЛИЦА ИЛИ ИНСТИТУЦИИ, СРОКОВЕ, СТОЙНОСТ, НАЧИН НА ФИНАНСИРАНЕ

**А.** Като продължение от нашия анализ в т. 15.4.2, както и с оглед изходните данни от на СКШ, а също така базирайки се на критериите за гъстота на население, брой жители изложени на наднормени шумови нива, концентрация (географска) на жилищни, учебни сгради, както и сгради за здравно обслужване на населението, ние предлагаме следното разделение на мерките и плановете на действие за редуция на нежеланото наднормено ошумяване:

Период	Географско приоритетното приложение на мерките
Кратко-срочен 2010-2013*  /отчетен период за първите СКШ – 2008г./	<p><b>А.</b> Ефективно прилагане на законодателството, касаещо компетенциите на националната и местни власти (Вж. т. 8 – (а) от настоящия проект за План за действие): <b>ПОСТОЯННО ДЕЙСТВАЩА И РАЗВИВАЩАТА СЕ СИСТЕМА ОТ МЕРКИ ЗА Т. (А.2.) – (А.4.), КАТО ЗА Т. (А.1.) – АСПЕКТЪТ Е КРАТКОСРОЧЕН.</b></p> <p><b>Б.</b> Разработване на комплект от организационни и технически мерки, целящи редуциране на шума, причинен от автомобилния трафик (Вж. т. 8 – (б) от настоящия проект за План за действие): <b>ПОСТОЯННО ДЕЙСТВАЩА И РАЗВИВАЩАТА СЕ СИСТЕМА ОТ МЕРКИ ЗА Т. (В.1.) – (В.4.), КАТО ЗА Т. (В.8.) – (В.10.) – АСПЕКТЪТ Е КРАТКОСРОЧЕН.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Конкретна активна противошумова мярка в краткосрочен аспект: МЯРКА № R-F-1 (ПРОТИВОШУМОВИ БАРИЕРИ)</li> <li>Конкретна активна противошумова мярка в краткосрочен аспект: МЯРКА № R-CD-1 (ОБХОДНО ТРАСЕ)</li> <li>Конкретна активна противошумова мярка в краткосрочен аспект: МЯРКА № R-G-1 (ОБХОДНО ТРАСЕ)</li> </ul> <p><b>В.</b> Провеждане на информационни кампании за обществеността с цел повишаване на обществената култура и съзнание по проблемите на шумовото замърсяването, както и с цел повишаване на информираността на населението (Вж. т. 8 – (с) от настоящия проект за План за действие): <b>ПОСТОЯННО ДЕЙСТВАЩА И РАЗВИВАЩАТА СЕ СИСТЕМА ОТ МЕРКИ.</b></p>
Средно-срочен 2013-2018	<p><b>А.</b> Нови (актуализирани) Стратегически Карти за Шум (СКШ) за пътните участъци (процес, повтарящ се на всеки 5 години).</p> <p><b>Б.</b> Ефективно прилагане на законодателството, касаещо компетенциите на националната и местни власти (Вж. т. 8 – (а) от настоящия проект за План за действие): <b>ПОСТОЯННО ДЕЙСТВАЩА И РАЗВИВАЩАТА СЕ СИСТЕМА ОТ МЕРКИ ЗА Т. (А.2.) – (А.4.), КАТО ЗА Т. (А.5.) – АСПЕКТЪТ Е СРЕДНОСРОЧЕН.</b></p> <p><b>В.</b> Разработване на комплект от организационни и технически мерки, целящи редуциране на шума, причинен от автомобилния трафик (Вж. т. 8 – (б) от настоящия проект за План за действие): <b>ПОСТОЯННО ДЕЙСТВАЩА И РАЗВИВАЩАТА СЕ СИСТЕМА ОТ МЕРКИ ЗА Т. (В.1.) – (В.4.), КАТО ЗА Т. (В.6.) – (В.7.) – АСПЕКТЪТ Е СРЕДНОСРОЧЕН.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Конкретни ново-дефинирани активни противошумови мерки: като резултат от актуализираните СКШ</li> </ul> <p><b>Г.</b> Провеждане на информационни кампании за обществеността с цел повишаване на обществената култура и съзнание по проблемите на шумовото замърсяването, както и с цел повишаване на информираността на населението (Вж. т. 8 – (с) от настоящия проект за План за действие): <b>ПОСТОЯННО ДЕЙСТВАЩА И РАЗВИВАЩАТА СЕ СИСТЕМА ОТ МЕРКИ.</b></p>
Дълго-срочен 2018-2023	<p><b>А.</b> Нови (актуализирани) Стратегически Карти за Шум (СКШ) за пътните участъци (процес, повтарящ се на всеки 5 години).</p> <p><b>Б.</b> Ефективно прилагане на законодателството, касаещо компетенциите на националната и местни власти (Вж. т. 8 – (а) от настоящия проект за План за действие): <b>ПОСТОЯННО ДЕЙСТВАЩА И РАЗВИВАЩАТА СЕ СИСТЕМА ОТ МЕРКИ ЗА Т. (А.2.) – (А.4.).</b></p> <p><b>В.</b> Разработване на комплект от организационни и технически мерки, целящи редуциране на шума, причинен от автомобилния трафик (Вж. т. 8 – (б) от настоящия проект за План за действие): <b>ПОСТОЯННО ДЕЙСТВАЩА И РАЗВИВАЩАТА СЕ СИСТЕМА ОТ МЕРКИ ЗА Т. (В.1.) – (В.4.), КАТО ЗА Т. (В.11.) – АСПЕКТЪТ Е ДЪЛГОСРОЧЕН.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Конкретни ново-дефинирани активни противошумови мерки: като резултат от актуализираните СКШ</li> </ul> <p><b>Г.</b> Провеждане на информационни кампании за обществеността с цел повишаване на обществената култура и съзнание по проблемите на шумовото замърсяването, както и с цел повишаване на информираността на населението (Вж. т. 8 – (с) от настоящия проект за План за действие): <b>ПОСТОЯННО ДЕЙСТВАЩА И РАЗВИВАЩАТА СЕ СИСТЕМА ОТ МЕРКИ.</b></p>

## Б. Окончателен вариант на предлаганите Планове за действие:

№	Действия	Изпълнители	Срок	Източници за финансиране и прогноза за необходимите ресурси в лв.	Очакван ефект
15.4.3.Б. 1.1	Възлагане на външна организация и/или създаване на специализирано звено тип инспекторат за извършване на текущ контрол относно фактора „шум“ – касаещ жилищните зони и/или територии с детски, лечебни, учебни и обществени сгради в близост до основни пътни участъци;	МРРБ	2013	Държавен бюджет <b>Липсва информация за финансова оценка.</b>	Провеждане на ефективна държавна политика, насочена към намаляване на шума в околната среда.
15.4.3.Б. 1.2	Изготвяне на ежегодни планове за инспектиране и контрол за спазване изискванията по т.15.4.3.Б.1.1.;	МРРБ	Постоянен		
15.4.3.Б. 1.3	Създаване на глобална база данни за състоянието на акустичната среда в следствие на фактора „пътен трафик“ – имайки в предвид и изискванията на Закона за защита от шума в околната среда, Наредбата за изискванията за разработването и съдържанието на стратегически карти за шум и планове за действие и Директива 2002/49/ЕС, включваща информацията от: мониторинга на шума в определени постоянни точки на измерване;	МРРБ	Постоянен		
15.4.3.Б. 1.4	Изграждане на система за непрекъснат и системен мониторинг на шума – касаещ жилищните зони и/или територии с детски, лечебни, учебни и обществени сгради в близост до основни пътни участъци (посредством целесъобразна съвкупност от стационарни, квази-стационарни и преносимо-ръчни шумови измервателни терминали).	МРРБ	2018	Общински бюджет <b>Ориентировъчна финансова оценка: 200 000.00 лв.</b>	Информация за акустичната среда на територията на Р. България – в близост до основни пътни участъци преминаващи покрай урбанизирани територии. Ще служи като основа при актуализиране на шумовата карта и целенасочено прилагане на планове за действие.
15.4.3.Б. 2.1	Контрол за изпълнение на изискването за отчитане на фактора „шум“ при разработване на различни сценарии за развитие на транспортно-комуникационната система на Р. България;	МРРБ	Постоянен	Държавен бюджет. <b>Не са необходими допълнителни финансови средства.</b>	Цялостно подобряване на жизнената среда и повишаване качеството на живот на хората.
15.4.3.Б. 2.2	Ограничаване на транзитния поток и пренасочване по обходни маршрути, особено на тежкотоварните автомобили през зоните с повишен пътен трафик	МРРБ КАТ - “Пътна Полиция”	Постоянен		
15.4.3.Б. 2.3	Подобряване на организацията на движение за участъците от РПМ преминаващи през населени места – оптимизация на режимите на светофарите, въвеждане на зелени вълни и др., с цел снижаване до минимум престоите, спиранията и тръгванията на транспортните потоци;	МРРБ Общини КАТ - “Пътна Полиция”	Постоянен		

План за действие към „Стратегически карти за шум (СКШ) за основните пътни участъци в Р. България с трафик над 6 милиона МПС годишно”  
след проведено обществено обсъждане

№	Действия	Изпълнители	Срок	Източници за финансиране и прогноза за необходимите ресурси в лв.	Очакван ефект
15.4.3.Б. 2.4	Ограничаване скоростта на движение по отделни участъци, където е установено значително превишение на граничните стойности на шума;	Общини, КАТ - "Пътна Полиция"	Постоянен		
15.4.3.Б. 2.5	Организация, нормативно подсигуряване и въвеждане на регулаторна рамка за редовни и инцидентни технически проверки на движещите се по РПМ МПС – относно емитирания от тях максимално допустим шум;	МРРБ, МВР, МТИТС, КАТ - "Пътна Полиция"	Постоянен	Държавен бюджет <b>Липсва информация за финансова оценка.</b>	Цялостно подобряване на жизнената среда и повишаване качеството на живот на хората.
15.4.3.Б. 2.6	Въвеждане на изискване за използвани на автомобилни гуми с ниски акустични емисии;	МРРБ, МВР, МТИТС; КАТ - "Пътна Полиция"	2018		
15.4.3.Б. 2.7	Регулативно диференциране на данъчната тежест за автомобилите – според нивата на генерирания от тях шум. Държавно стимулиране за покупки на „нискошумови“ автомобили;	МРРБ, МВР, МТИТС; КАТ - "Пътна Полиция"	2018		
15.4.3.Б. 2.8.	За основни пътни участъци преминаващи покрай жилищни зони и/или територии с детски, лечебни, учебни и обществени сгради да се предвиждат активни противошумови екраниращи мероприятия (във вид на противошумови бариери, озеленителни пояси и диги, др.). Вж. конкретните подобни мерки към настоящия план за действие, а именно:				
15.4.3.Б. 2.8.1	<b>мярка № R-F-1:</b> (за участък ПП № 347 (излаз от гр. София – бул. Сливница, посока към Калотина – след пресечка с Околовръстен път) – комбинация от последователно изградени <b>противошумови бариери</b> ;	Външен изпълнител	2013	Финансовото обезпечаване следва да се адресира към Държавния Бюджет, както и Европейски програми. <b>Ориентировъчна финансова оценка: 1 042 066,22 лв.</b>	Цялостно подобряване на жизнената среда и повишаване качеството на живот на хората.
15.4.3.Б. 2.9.	Изграждане на обходни (заобикалящи) трасета – Вж. конкретните подобни мерки към настоящия план за действие, а именно:				
15.4.3.Б. 2.9.1	<b>мярка № R-CD-1:</b> (за участъци ПП № 234 и 235 (излаз от София към АМ „Хемус“) - изграждане на обходно трасе покрай Горни и Долни Богров – за директна връзка към началото на АМ „Хемус“;	Външен изпълнител	2013	Финансовото обезпечаване следва да се адресира към Държавния Бюджет, както и Европейски програми. <b>Липсва информация за финансова оценка.</b>	Цялостно подобряване на жизнената среда и повишаване качеството на живот на хората.

№	Действия	Изпълнители	Срок	Източници за финансиране и прогноза за необходимите ресурси в лв.	Очакван ефект
15.4.3.Б. 2.9.2	<b>мярка № R-G-1:</b> (за участък ПП № 1589 (минаващ през гр. Ахелой) - изграждане на обходно трасе – изцяло заобикалящо гр. Ахелой;	Външен изпълнител	2013	Финансовото обезпечаване следва да се адресира към Държавния Бюджет, както и Европейски програми. <b>Липсва информация за финансова оценка.</b>	
15.4.3.Б. 2.10	Все по-широко обхватно прилагане на настилки с ниско ниво на шума;	МРРБ	2018	Държавен бюджет <b>Липсва информация за финансова оценка.</b>	Цялостно подобряване на жизнената среда и повишаване качеството на живот на хората.
15.4.3.Б. 2.11	Подобряване на пътните настилки на местата с най-високи измерени шумови нива. Своевременно провеждане на ремонтни работи и поддържане на пътната настилка в добро експлоатационно състояние – за реализацията на тази мярка МРРБ следва да приоритизира обектите от годишните си програми, свързани с подобряване на пътищата съгласно критерия “шумово замърсяване”;	МРРБ	2023		
15.4.3.Б. 3.1	Провеждане на информационни кампании за обществеността, в това число ежегодно организиране на “Седмица на мобилността” и “Ден без автомобили”, като стремежът е да се включат най-разнообразни обществени групи – <u>съвместно с общините</u>	МРРБ Общини с „основни” пътни участъци	Постоянен	Финансовото обезпечаване следва да се адресира към Държавния Бюджет, както и Европейски програми.	Изграждане на устойчиви модели на гражданско поведение
15.4.3.Б. 3.2	Подготовка и издаване на материали (листовки, брошури) с информация как всеки гражданин може да допринесе за снижаване на нивата на шум.	МРРБ	Постоянен	Държавен бюджет <b>Липсва информация за финансова оценка.</b>	Граждански принос за намаляване на шумовото замърсяване
15.4.3.Б. 3.3	Ежегодно обобщаване и анализиране на постъпилите жалби от гражданите по въпросите на шума в околната среда и резултатите от предприетите мерки от компетентните органи (що се отнася до шум от пътен трафик – по РПМ).	МРРБ	Постоянен	Държавен бюджет <b>Липсва информация за финансова оценка.</b>	Провеждане на ефективна държавна политика, насочена към намаляване на шума в околната среда.
15.4.3.Б. 3.4	Публикуване в Интернет страницата на МРРБ / АПИ на актуална информация за състоянието на акустичната среда, проблеми, проекти и инициативи в тази област.	МРРБ	Постоянен	Държавен бюджет <b>Липсва информация за финансова оценка.</b>	Повишаване на обществената информираност; Изпълнение на задълженията съгласно Глава III „Информирание и участие на обществеността” на ЗЗШОС (Закон за защита от шума в околната среда)

#### 15.4.4. ПОДРЕЖДАНЕ ПО ПРИОРИТЕТ НА ОТДЕЛНИТЕ МЕРКИ СПОРЕД ОЧАКВАНТО ПОДОБРЯВАНЕ НА АКУСТИЧНАТА ОБСТАНОВКА, НАМАЛЯВАНЕ НА ЕКСПОЗИЦИЯТА НА ОТДЕЛНИТЕ ГРУПИ ОТ НАСЕЛЕНИЕТО ИЛИ НАМАЛЯВАНЕ БРОЯ НА ЗАСЕГНАТИТЕ ГРАЖДАНИ

След въвеждане на възможните за техническа симулация предложени предварителни мерки към план за действие към „Стратегически карти за шум (СКШ) за основните пътни участъци в Р. България с трафик над 6 милиона МПС годишно” - в софтуера за разработване на СКШ, техният ефект върху реалната редукция на ошумяването по площи и брой засегнато население беше оценен и подреден във низходящ приоритетен порядък – цитиран в следващите подточки А и Б.

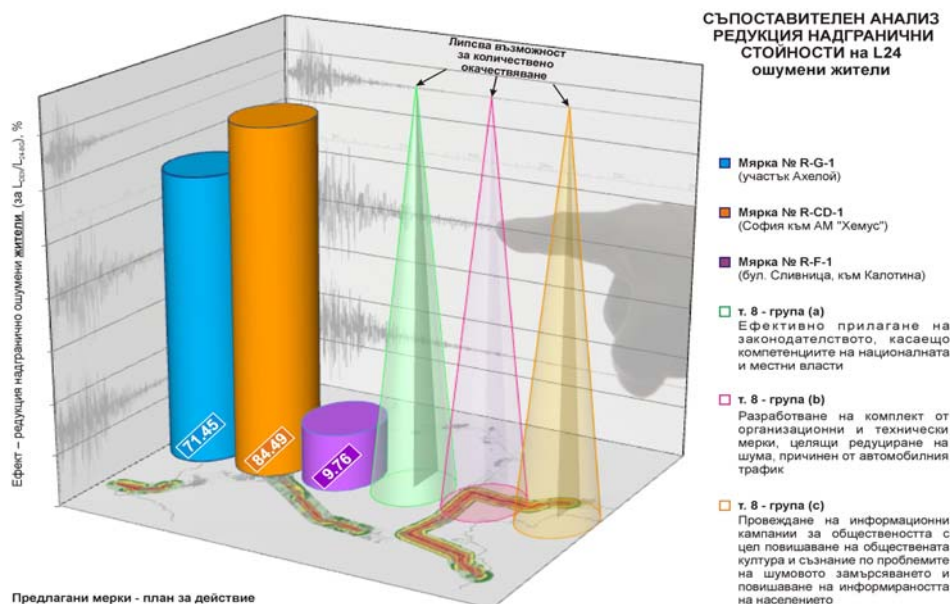
##### Приоритетно подреждане според намаляване на експозицията:

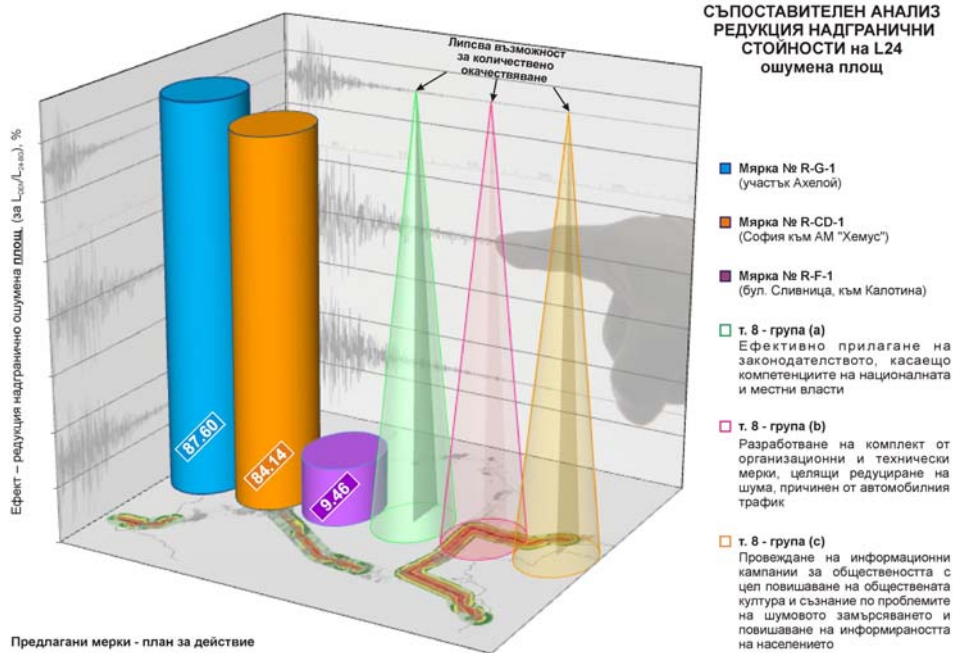
РАЙОН / МЯРКА	ОЦЕНКА ефект (население - в бр. и %) – за ошумяване със стойности на L24 > 60 dBA („конфликтно представяне”)	ОЦЕНКА ефект (площ - в %) –за ошумяване със стойности на L24 > 60 dBA („конфликтно представяне”)
Мярка № R-CD-1 (София към АМ "Хемус")	621 (84.49%)	87.60
Мярка № R-G-1 (участък Ахелой)	393 (71.45%)	84.14
Мярка № R-F-1 (бул. Сливница, към Калотина)	24 (9.76%)	9.46
т. 8 - група (а) Ефективно прилагане на законодателствата, касаещо компетенциите на националната и местни власти		
т. 8 - група (б) Разработване на комплект от организационни и технически мерки, целящи редуциране на шума, причинен от автомобилния трафик		
т. 8 - група (в) Провеждане на информационни кампании за обществеността с цел повишаване на обществената култура и съзнание по проблемите на шумовото замърсяване и повишаване на информираността на населението		

#### 15.4.5. ПРОЕКТИ КОИТО КОМПЕТЕНТНИТЕ ОРГАНИ ПРЕДВИЖДАТ ДА РЕАЛИЗИРАТ ПРЕЗ СЛЕДВАЩИТЕ 5 ГОДИНИ, ВКЛЮЧИТЕЛНО ПРОЕКТИ, СЪДЪРЖАЩИ МЕРКИ ЗА ЗАПАЗВАНЕ НА ТИХИТЕ ЗОНИ

По данни от Възложителя (АПИ-МРРБ), към момента не са предвидени, разписани, приети и/или планирани мерки от страна на МРРБ за реализация на проекти за целенасочена редукция на шума генериран от пътният трафик по основни пътни участъци от РПМ (включително мерки за запазване на тихите зони). За новоизградени и/или рехабилитирани пътни участъци в задължителните мерки по ОВОС се разглежда и фактора „шум”. За пътните участъци, обект на настоящия проект не са приети или предвидени програми по ОВОС (с изключение на Околовръстен път – София, за чиято рехабилитация и изграждане на нови участъци следва да се предвидят евентуални противозвукови мерки – обект на конкретните индивидуални проекти).

#### 15.5. АНАЛИЗ НА ОЧАКВАНТО ПОДОБРЯВАНЕ НА АКУСТИЧНАТА ОБСТАНОВКА, НАМАЛЯВАНЕ НА ЕКСПОЗИЦИЯТА НА ОТДЕЛНИТЕ ГРУПИ ОТ НАСЕЛЕНИЕТО И РЕДУЦИРАНЕ БРОЯ НА ЗАСЕГНАТОТО НАСЕЛЕНИЕ В РЕЗУЛТАТ НА ИЗПЪЛНЕНИЕТО НА ВСЯКА ОТ ФОРМУЛИРАНИТЕ МЕРКИ





## 15.6. КРИТЕРИИ ЗА ОЦЕНКА НА ИЗПЪЛНЕНИЕТО И ОЧАКВАНИТЕ РЕЗУЛТАТИ ОТ ПЛАНА ЗА ДЕЙСТВИЕ

**А. Индикатор № 1:** Тегловен коефициент за ефекта на редуция на надграничното тотално ошумяване на площта в района на анализ, в % - **ТКредА**. Изчисление на коефициента: 
$$\text{ТКредА} = \frac{\text{КА1} - \text{КА2}}{\text{КА1}} \times 100$$
, където **КА1** е общата надгранично ошумена площ в кв.м в района на анализ преди прилагане на предлаганата конкретна обезшумителна мярка, а **КА2** е общата надгранично ошумена площ в кв.м в района на анализ след прилагане на мярката.

**Б. Индикатор № 2:** Тегловен коефициент за ефекта на редуция на надграничната тотална шумова експозиция на броя население (обитатели) в района на анализ, в бр. жители - **ТКредБ**. Изчисление на коефициента: 
$$\text{ТКредБ} = \text{КБ1} - \text{КБ2}$$
, където **КБ1** е общият брой население с надгранично ошумяване в района на анализ преди прилагане на предлаганата конкретна обезшумителна мярка, а **КБ2** е общият брой население с надгранично ошумяване в района на анализ след прилагане на мярката.

Тегловният коефициент за населението е представен и в процентна редуция по отделните диапазони на шума, както и в обща (тотална) относителна редуция. Подробно визуализирано представяне на индикаторите за изпълнение на всяка мярка от плана за действие и очакваните резултати са показани графично в таблица за: *Оценка, визуализация и изчисления на ефекта от предлаганите мерки и планове за действие (в краткосрочен аспект)*.

**ПРИЛОЖЕНИЕ № 1**

**ВХОДНА ИНФОРМАЦИЯ**

1. Писмо с Вх. № 53-00-57 / 20.01.2011 г. на АПИ от СПЕКТРИ ЕООД за допълнителна информация относно изпълнението на проекта.
2. Писмо с Изх. № 53-00-57 / 22.02.2011 г. на АПИ.
3. [http://www.napi.government.bg/pdocs/doc\\_600.pdf](http://www.napi.government.bg/pdocs/doc_600.pdf) - планът за действие е разработен на база информацията от разработените през 2010 година „Стратегически карти за шум (СКШ) за 89,260 км основни пътни участъци в Р. България с трафик над 6 млн. годишно”.
4. Протокол от Обществено обсъждане, проведено на 19.04.2011 г.

***Следват сканирани документи – по горните т. 1 - т. 4, общо 6 страници.***



Изх. № SP\_API\_03 (2) / 20.01.2011 г.

вх. № 53-00-57/20.01.2011 г.

До  
Агенция „Пътна Инфраструктура”  
На вниманието на  
г-н Божидар Йотов  
председател на УС на АПИ  
Копие до  
Г-н Румен Минчев  
Началник на Отдел „Технически норми и правила”  
в дирекция ИПТНП

Относно: Необходимост от допълнителна информация във връзка с изпълнение на поръчка с изх. № 53-00-57/04.01.2011 г. за „Изработване на план за действие към „Стратегически карти за шум (СКШ) за основните пътни участъци в Р. България с трафик над 6 милиона МПС годишно”

Уважаеми ГОСПОДА,

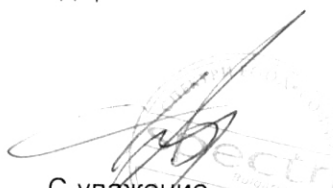
Ние се обръщаме към Вас, с молба за допълнителна информация, необходима ни във връзка с изпълнение на възложената ни от Вас поръчка за „Изработване на план за действие към „Стратегически карти за шум (СКШ) за основните пътни участъци в Р. България с трафик над 6 милиона МПС годишно”. Въпросите ни към Вас са както следва:

1. За участъци № 234 (Димово.-Враца...-о. п. София, 237.157-240.835 км, София), № 235 (...Даскалово.-Кулата-граница Гърция, 240.835-246.630 км, София), № 347 (...Калотина-Драгоман...-Капитан Андреево-граница Турция, 46.948-48.270 км, София), бихте ли ни информирали дали и кога се предвижда изграждане на обходни пътища / магистрала, къде точно те биха преминали и каква би била **числовата редукция на трафика** по тези участъци след изграждането на новите отсечки (позоваваме се на текущите и планирани от Вас дейности по изграждане на АМ Люлин и новия участък на АМ Хемус – покрай Горни Богров)?
2. За участък „ПП № 1589 (...Балчик...Златни пясъци...-граница Турция, 207.600-209.900 км, Бургас) предвиждаме преместване на пътя тип „заобикаляне” от северната страна на Ахелой. Бихте ли ни информирали каква би била **числовата редукция на трафика** по този участък след изграждането на новата отсечка (според приложената илюстрация от проекта за нов път - получена от АПИ)? Имате ли информация кога се предвижда реалното строителство на този път?
3. За гореспоменатите пътни участъци моля, да ни изпратите актуалните трафико-преброявания за 2010 г.

За съдействието предварително Ви благодарим.

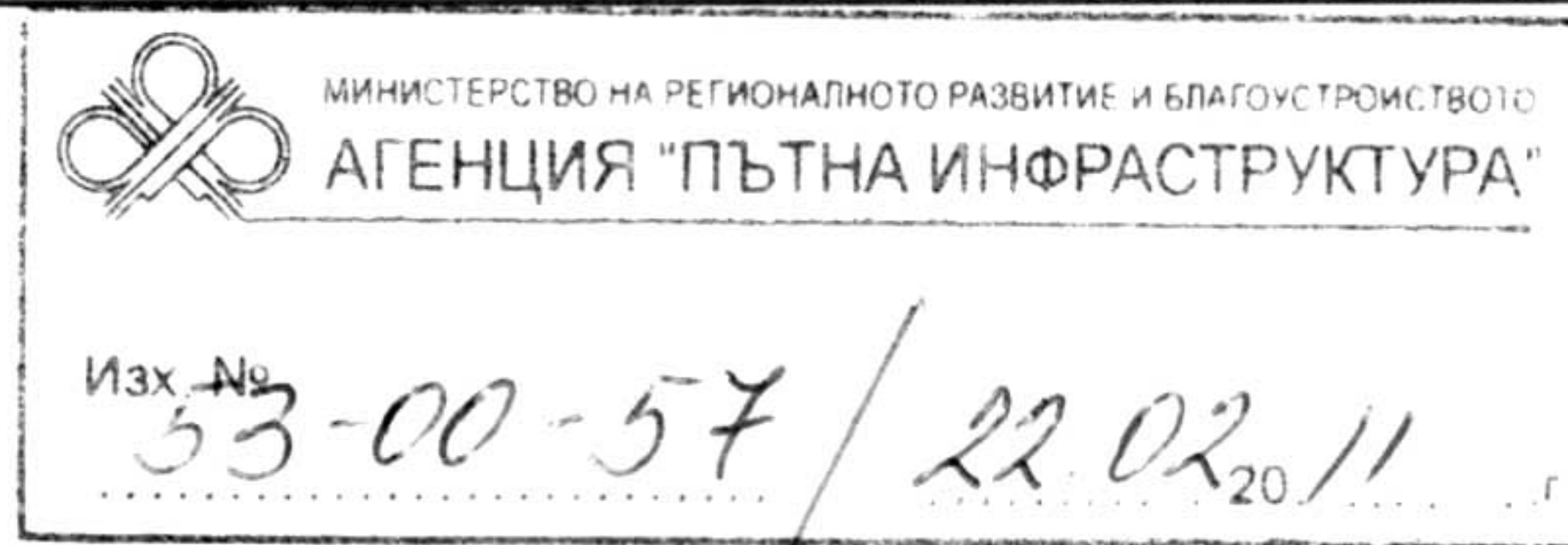
В очакване на Вашия отговор,

19.01.2011 г.  
Гр. София

  
С уважение,  
инж. Б. Михайлов



МИНИСТЕРСТВО НА РЕГИОНАЛНОТО  
РАЗВИТИЕ И БЛАГОУСТРОЙСТВОТО  
АГЕНЦИЯ "ПЪТНА ИНФРАСТРУКТУРА"



ДО  
Г-Н Б.МИХАЙЛОВ  
УПРАВИТЕЛ НА  
Ф-А „СПЕКТРИ“ ЕООД

На Ваш изх. № SP\_API\_03 (02) / 20.01.2011 год.

Наш Вх.№ 53-00-57/20.01.2011 год.

**УВАЖАЕМИ Г-Н МИХАЙЛОВ,**

Приложено Ви изпращаме исканите от Вас с писмо с Вх.№ 53-00-57/20.01.2011 год.  
дани.

**Приложение:** съгласно текста

С уважение:

Инж. Лазар Лазаров .....  
Член на Управителния съвет  
на Агенция „Пътна инфраструктура“





АГЕНЦИЯ „ПЪТНА ИНФРАСТРУКТУРА“  
**ЦЕНТРАЛЕН ИНСТИТУТ НА ПЪТНИТЕ ТЕХНОЛОГИИ,**  
 НАЦИОНАЛНИ И ЕВРОПЕЙСКИ НОРМИ И СТАНДАРТИ

1517 СОФИЯ, ул. „Бесарабия“ №1, 4, тел: 02 / 945 03 50, факс: 02 / 945 06 83, e-mail: crbl@abv.bg

*г-н М. Минчев*

АГЕНЦИЯ „ПЪТНА ИНФРАСТРУКТУРА“ ЦИПТНЕНС	
Иск. №	04. 02. 2011 г.
<i>ИИ-0233-0198</i>	

ДО  
 Г-Н РУМЕН МИНЧЕВ  
 НАЧАЛНИК ОТДЕЛ „ТНП“ В ДИРЕКЦИЯ „ИПТНП“  
 ПЛ. „МАКЕДОНИЯ“ № 3  
 1606 СОФИЯ

МИНИСТЕРСТВО НА РЕГИОНАЛНОТО РАЗВИТИЕ И БЛАГОУСТРОЙСТВОТО АГЕНЦИЯ „ПЪТНА ИНФРАСТРУКТУРА“	
Вх. №	<i>53-00-57</i>
	<i>07.02.2011 г.</i>

УВАЖАЕМИ ГОСПОДИН МИНЧЕВ:

В отговор на Ваш № 53-00-57/28.01.2011г. Ви предоставям необходимата Ви информация:

Най-точният и предпочитан метод за разделянето на трафика на транзитен и локален при изграждането на обходен път на населено място е провеждането на анкети "Произход-Предназначение". При невъзможност това да се осъществи се използва аналитичен метод, който използва данните от регулярно провежданите профилни преброявания от двете страни на населеното място

Ако населеното място е с население по-малко от 5000 жители транзитният трафик се определя по формулата:

$$Q_t = (Q_1 + Q_2) / 2 - 0.3P$$

Местният трафик, който остава по стария път е равен на разликата от общия и транзитния трафик

Конкретно за обхода на гр.Ахелой

Население на гр.Ахелой: 2207 жители

Население на с.Равда: 1989 жители

Q1=23697 МПС/24h - СДГИ

на ДПП 1589, разположен северно от гр.Ахелой.

Q2= 11267+10876=22143 МПС/24h - сума от СДГИ на ДПП-1590 (южно от гр.Ахелой) и ДПП-2359 (на път III-6009, който се влива в път I-9 от южната страна на гр.Ахелой)

От тук:

$$Q_t = (23697 + 22143) / 2 - 0.3(2207 + 1989) = 22920 - 1259 = 21661 \text{ МПС/24h}$$

За Горни Богров

Население: 1339 жители

Q1=19660 МПС/24h - СДГИ на ГПП-234 (околовръстно от Г.Богров)

Q2=15468 + 391=15859 - сумата от СДГИ на ГПП-212, разположен на АМ"Хемус" и ДПП-121, разположен на път I-1, севвероизточно от Г.Богров.

$$Q_t = (19660 + 15859) / 2 - 0.3 \cdot 1339 = 17760 - 402 = 17358 \text{ МПС/24h}$$

Относно трафика по път II 55 в участъка Хаинбоаз (област В.Търново) разполагаме с актуални данни за СДГИ на ГПП-77 (на км 29.390)

Леки	BUS	Л_тов	Ср_тов	Г_тов	Г+р	ТОВ	МПС	ЕЛА	ОАД
1666	50	403	236	35	1502	2276	3992	8596	2687

Приложение: съгласно текста

С уважение,

*[Signature]*  
**ВЕСЕЛИН ДИМИТРОВ**  
 и.д. Директор ЦИПТНЕНС

**ПРОТОКОЛ  
ОТ  
ОБЩЕСТВЕНО ОБСЪЖДАНЕ  
НА ПРОЕКТ НА ПЛАН ЗА ДЕЙСТВИЕ КЪМ „СТРАТЕГИЧЕСКИ  
КАРТИ ЗА ШУМ (СКШ) ЗА ОСНОВНИТЕ ПЪТНИ УЧАСТЪЦИ В Р.  
БЪЛГАРИЯ С ТРАФИК НАД 6 МИЛИОНА МПС ГОДИШНО”  
ПРОВЕДЕНО НА 19.04.2011 Г.**

Днес, 19.04.2011 г. от 14:00 до 16:00 часа, на основание чл. 9, ал. 1 от Закона за защита от шума в околната среда и в изпълнение на Заповед № РД-11-419/19.04.2011 г. на Член на УС на АПИ Г-жа Николина Николова, в Заседателна зала № 702 на АПИ, бул. "Македония" № 3 - София, се проведе обществено обсъждане на проекта на план за действие към „Стратегически карти за шум (СКШ) за основните пътни участъци в Р. България с трафик над 6 милиона МПС годишно”.

С оглед информиране на обществеността по проекта на План за действие към „Стратегически карти за шум (СКШ) за основните пътни участъци в Р. България с трафик над 6 милиона МПС годишно”, на основание чл. 9, ал. 2 от Закона за защита от шума в околната среда, бе осигурен 30-дневен обществен достъп до проекта в периода от 18.03.2011 г. до 18.04.2011 г., като за целта проектът на Плана за действие и обявата за обществен достъп и предстоящото обществено обсъждане бяха публикувани на електронната страница на АПИ /[www.napi.government.bg/](http://www.napi.government.bg/) и на разположение за разглеждане от всички заинтересовани лица в АПИ, Дирекция ИПОП – ст. 522, на бул. "Македония" № 3 - София във всеки работен ден от 10:00 до 16:00 ч.

Няма постъпило писмено становище до момента на провеждане на настоящото обществено обсъждане.

На обсъждането присъстваха следните представители на АПИ, МЗ, МОСВ, ББК „Пътища”, СПЕКТРИ ЕООД. Приложен „присъствен лист”. По уважителни причини инж. Илиана Захариева – Директор на Дирекция „ИПОП”, АПИ не присъства на обсъждането.

На общественото обсъждане присъстваха г-н Борис Михайлов и г-н Милчо Георгиев – представители на „Спектри” ЕООД – Изпълнител по възлагателно писмо (за разработване на „План за действие към „Стратегически карти за шум (СКШ) за основните пътни участъци в Р. България с трафик над 6 милиона МПС годишно”).

**Инж. Румен Минчев** – Началник отдел „Технически норми и правила”, АПИ, Дирекция ИПОП – докладчик на общественото обсъждане. Представи пред присъстващите на обсъждането предмета и темата, които ще бъдат представени и дискутирани.

**Инж. Борис Михайлов, д-р инж. Милчо Георгиев от СПЕКТРИ ЕООД** – представиха презентация-резюме на проекта на „План за действие към „Стратегически карти за шум (СКШ) за основните пътни участъци в Р. България с трафик над 6 милиона МПС годишно”.

Общественото обсъждане продължи с въпроси към авторите на проекта на План за действие, както и с коментари и обсъждания по отношение намаляване на шума в околната среда и пр.

**Инж. Румен Минчев** – Началник отдел „Технически норми и правила” - АПИ, Дирекция ИПОП поставя въпрос относно сроковете за разработване на нови СКШ и планове за действие към тях, отчитайки последното преброяване от 2010г., което показва значително увеличен трафик, брой и дължина на участъци от РПМ с движения над 6 млн. дв. МПС/год.

**Инж. Мария Костова** – Началник отдел „ШШЗ” - МОСВ отговори, че актуалните участъци от РПМ с движения над 6 млн. дв. МПС/год. следва да бъдат включени в следващия етап за докладване на СКШ 2012г. заедно с участъците от РПМ с движения над 3 млн. дв. МПС/год.).

**Инж. Мария Костова (МОСВ)** коментира, че организационните мерки в плана от групи А – а1 и а2, групи В – b5, b6 и b7, както и група С следва да бъдат съгласувани с МРРБ МТИТС и МВР във връзка с поемането на ангажимент по прилагане на мерките и контрола от тяхна страна.

**Инж. Румен Минчев (АПИ), Беатриче Маврова (АПИ), Елена Серафимова (МЗ)** – изразиха становище по горния коментар на инж. Мария Костова (МОСВ), че проектът за План за действие към „Стратегически карти за шум (СКШ) за основните пътни участъци в Р. България с трафик над 6 милиона МПС годишно” следва преди окончателното разглеждане на Експертен съвет към МЗ да бъде изпратен за становище от МРРБ, МТИТС и МВР, както и на самия Експертен съвет да бъдат поканени техни представители.

**Инж. Мария Костова (МОСВ), Елена Иванова (ИАОС)** – коментираха, че тегловните оценяващи коефициенти в проекта (бр. –

редукция над гранично ошумено население, % - редукция над гранична ошумсна площ) следва да бъдат ревизирани и евентуално коригирани от гледна точка на евентуални смислови и/или печатни грешки, което беше потвърдено от представители на Изпълнителя (СПЕКТРИ ЕООД), че ще бъде реализирано.

**Инж. Румен Минчев (АПИ)** поставя въпрос относно необходимостта от законодателна корекция във връзка с различията между съществуващата по националното Законодателство Методика за изчисление на шума от пътен трафик (Наредба № 6) и препоръчаната от Европейския Съюз (ЕС) и използвана при разработване на планове за действие и „Стратегически карти за шум (СКШ)” Френска методика за изчисляване (“NMPB-Routes-96 (SETRA-CERTU-LCPC-CSTB).

**Инж. Мария Костова (МОСВ), Беатриче Маврова (АПИ), Елена Серафимова (МЗ), СПЕКТРИ – Борис Михайлов, Милчо Георгиев** обсъдиха поставения по-горе от инж. Румен Минчев казус и стигнаха до общо мнение, че МОСВ следва да инициира законодателна промяна с цел изрично указване, че за целите на разработване на планове за действие и „Стратегически карти за шум (СКШ)” следва да бъде използвана препоръчаната от ЕС Френска методика за изчисляване (“NMPB-Routes-96 (SETRA-CERTU-LCPC-CSTB).

**ПРОТОКОЛЧИК НА  
ОБЩЕСТВЕННОТО ОБСЪЖДАНЕ :**

Анна Голина .....

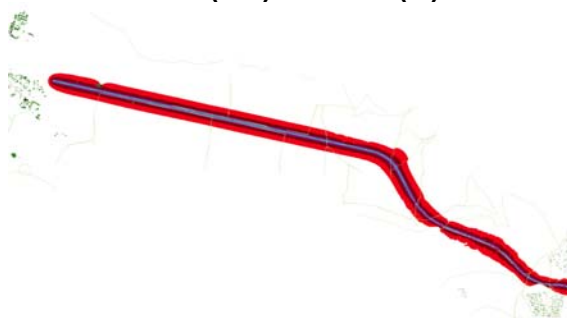
## КЪМ ПРИЛОЖЕНИЕ № 2

## КАРТОВА ИНФОРМАЦИЯ („КОНФЛИКТНИ КАРТИ - 2008)

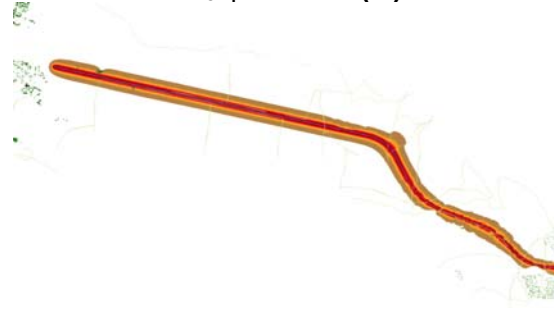
 $L_{DEN} (L_{24}) > 60 \text{ dB(A)}$ ,  $L_{нощ} > 50 \text{ dB(A)}$ 

е.1. За: Участък ПП № 202, LimA тип A1:

ПП№	Данни за основните пътища					На територия на ОПУ	Означения LimA
	№ път /наименование/	Километрично положение					
		от км	до км	Дължина			
202	АМ"Тракия"	0.000	5.000	5.000	София	A1	

 $L_{DEN} (L_{24}) > 60 \text{ dB(A)}$ 

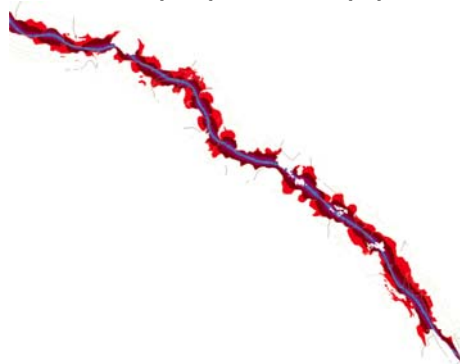
A1\_A4\_CLDEN

 $L_{нощ} > 50 \text{ dB(A)}$ 

A1\_A4\_CLNGT

е.2. За: Участък ПП № 202-б, LimA тип A2:

ПП№	Данни за основните пътища					На територия на ОПУ	Означения LimA
	№ път /наименование/	Километрично положение					
		от км	до км	Дължина			
202-б	АМ"Тракия"	5.000	34.40	29.40	Извън София	A2	

 $L_{DEN} (L_{24}) > 60 \text{ dB(A)}$ 

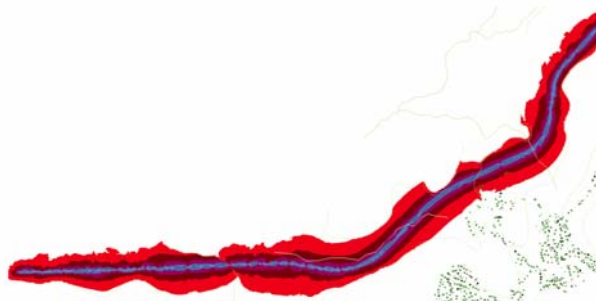
A2\_A4\_CLDEN

 $L_{нощ} > 50 \text{ dB(A)}$ 

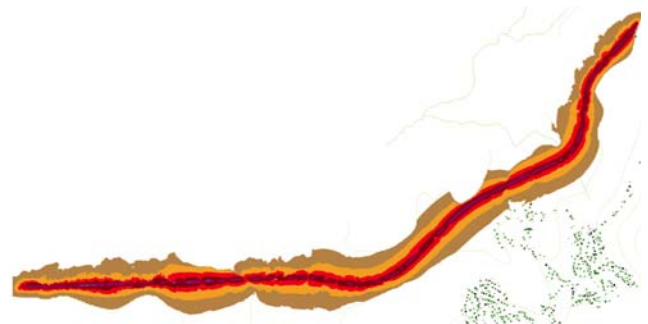
A1\_A4\_CLNGT

## е.3. За: Участъци ПП № 53 и 113, LimA тип В и Е:

ПП№	Данни за основните пътища					
	№ път /наименование/	Километрично положение			На територия на ОПУ	Означения LimA
		от км	до км	Дължина		
53	Граница Румъния - Ферибот Видин - о.п. Видин - Димово - Ружинци - Белотинци - Монтана - Враца - Мездра - Ботевград - Горни Богров - ок.п.София	285.660	286.847	1.187	Перник	<b>В</b>
113	- Даскалово - о.п. Дупница - о.п. Благоевград - о.п. Симитли - Кресна - Кулата - граница Гърция	276.162	285.660	9.498	София	<b>Е</b>

 $L_{DEN} (L_{24}) > 60 \text{ dB(A)}$ 

BE\_A4\_CLDEN

 $L_{нощ} > 50 \text{ dB(A)}$ 

BE\_A4\_CLNGT

## е.4. За: Участъци ПП № 234 и 235, LimA тип С и D:

ПП№	Данни за основните пътища					
	№ път /наименование/	Километрично положение			На територия на ОПУ	Означения LimA
		от км	до км	Дължина		
234	Граница Румъния - Ферибот Видин - о.п. Видин - Димово - Ружинци - Белотинци - Монтана - Враца - Мездра - Ботевград - Горни Богров - ок.п.София	237.157	240.835	3.678	София	<b>С</b>
235	- Даскалово - о.п. Дупница - о.п. Благоевград - о.п. Симитли - Кресна - Кулата - граница Гърция	240.835	246.630	5.795	София	<b>D</b>

 $L_{DEN} (L_{24}) > 60 \text{ dB(A)}$ 

CD\_A4\_CLDEN

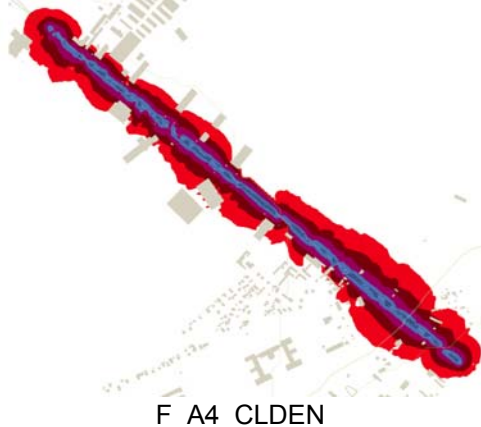
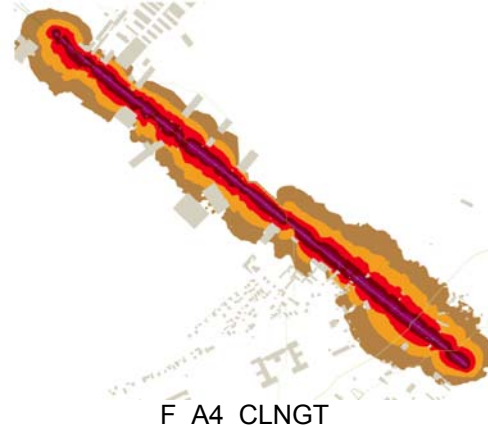
 $L_{нощ} > 50 \text{ dB(A)}$ 

CD\_A4\_CLNGT



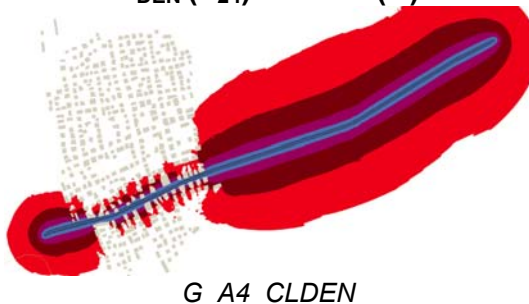
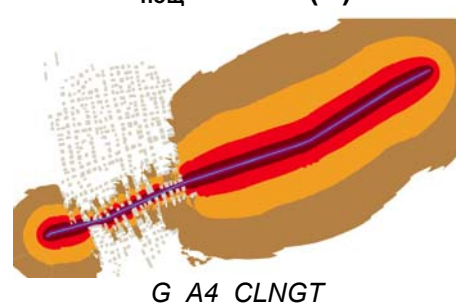
## е.5. За: Участък ПП № 347, LimA тип F:

ПП№	Данни за основните пътища					
	№ път /наименование/	Километрично положение			На територия на ОПУ	Означения LimA
		от км	до км	Дължина		
347	I-8 "Граница Югославия - Калотина - Драгоман - ок.п.София - о.п. Ихтиман - Костенец - Белово - Пазарджик - Пловдив - Поповица - о.п. Хасково - Харманли - Любимец - Свиленград - Капитан Андреево - граница Турция"	46.948	48.270	1.322	София	F

 $L_{DEN} (L_{24}) > 60 \text{ dB(A)}$  $L_{нощ} > 50 \text{ dB(A)}$ 

## е.6. За: Участък ПП № 1589, LimA тип G:

ПП№	Данни за основните пътища					
	№ път /наименование/	Километрично положение			На територия на ОПУ	Означения LimA
		от км	до км	Дължина		
1589	Граница Румъния - Дуранкулак - Шабла - о.п.Каварна - Балчик - Оброчище - Кранево - Златни пясъци - Свети Константин - Варна - Старо Оряхово - Обзор - о.п. Слънчев бряг - Бургас - Маринка - Звездец - Малко Търново - граница Турция	207.600	209.900	2.300	Бургас	G

 $L_{DEN} (L_{24}) > 60 \text{ dB(A)}$  $L_{нощ} > 50 \text{ dB(A)}$ 

## е.7. За: Участък ПП № 1047, LimA тип Н:

ПП№	Данни за основните пътища					Оз-начения LimA
	№ път /наименование/	Километрично положение			На територия на ОПУ	
		от км	до км	Дължина		
1047	Карлово-Баня-Долна Махала-Труд- п.в. "Труд" – Пловдив	49.281	52.282	3.001	Пловдив	Н

L<sub>DEN</sub> (L<sub>24</sub>) > 60 dB(A)

H\_A4\_CLDEN

L<sub>нощ</sub> > 50 dB(A)

H\_A4\_CLNGT

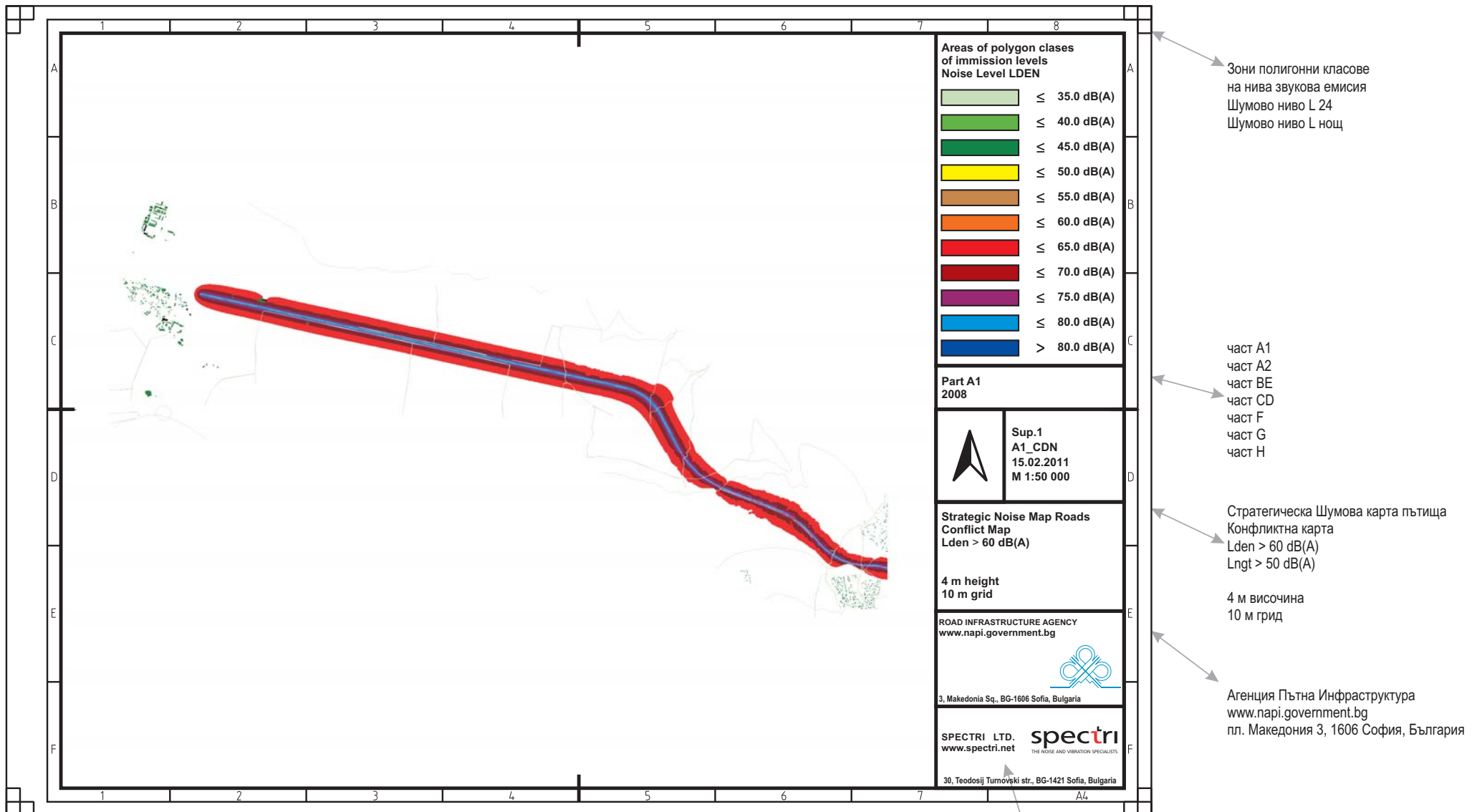
## е.8. За: Участъци ПП № 2155, 2157 и 2158, LimA тип I, J, K:

ПП№	Данни за основните пътища					Оз-начения LimA
	№ път /наименование/	Километрично положение			На територия на ОПУ	
		от км	до км	Дължина		
2155*	II-18"Околовръстен път София"	0.000	8.436	8.436	София	I
2157*		12.795	16.665	3.870	София	J
2158*		16.665	32.438	15.773	София	K

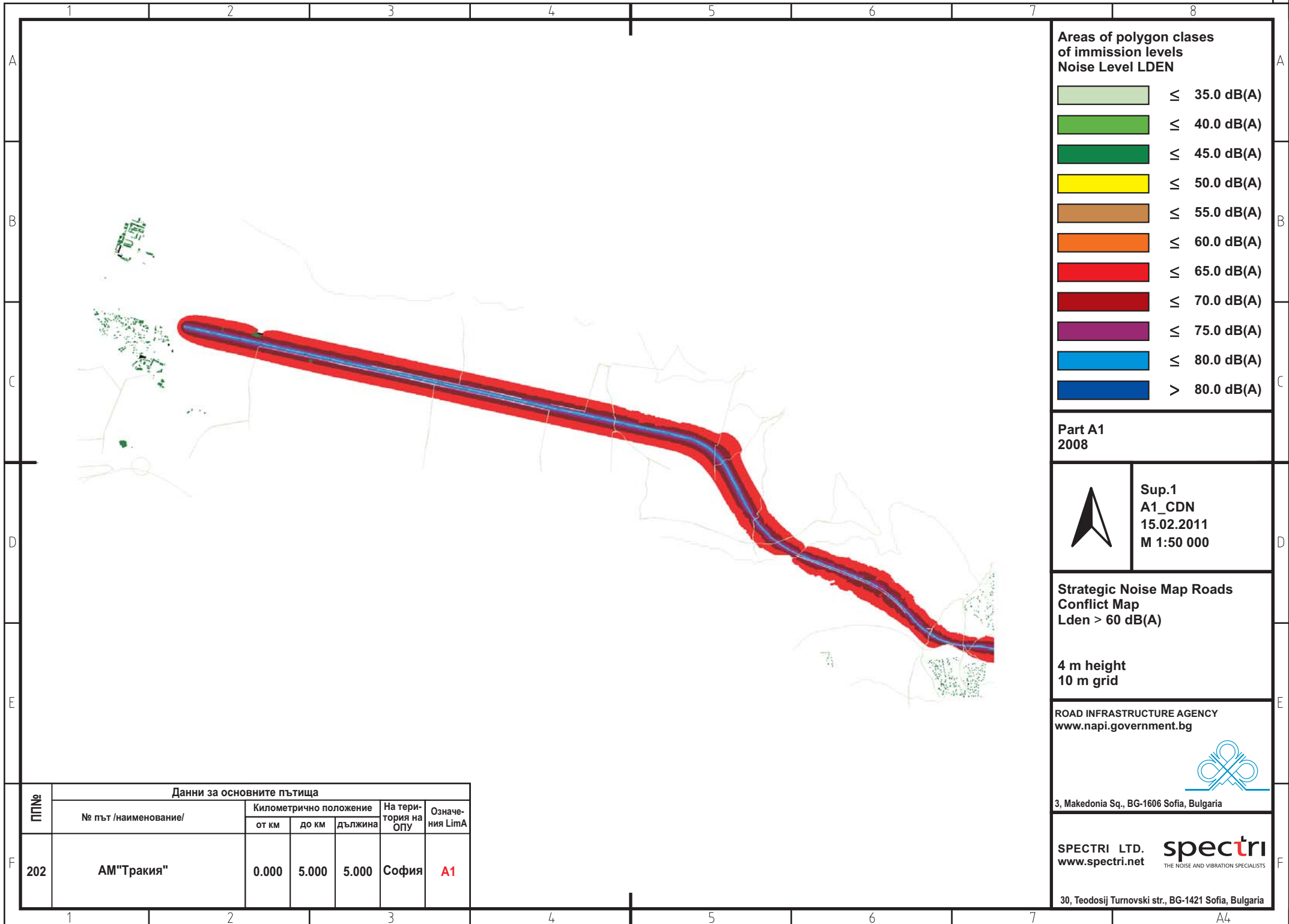
- Предпоставка: Участъци ПП № 2155, 2157 и 2158 (гр. София – части от Околовръстен път, ситуация 2008г.) не попадат в обхвата на настоящия план поради факта, че като част от СШК на Агломерация София те са били разгледани от приетия през Дек. 2010г. от Столичен Общински Съвет План за действие за шума в околната среда. Допълнително имаме в предвид текущите и предстоящи реконструкции и промени на Околовръстен път София, които ще доведат до драстично изменение в отразената и официално приета Стратегическа Карта за Шума за участъците.

**Следват оригинално генерирани „конфликтни” СКШ, формат А4 (според описанието по-горе) - общо 15 страници.**

# ЛЕГЕНДА СТРАТЕГИЧЕСКИ КАРТИ ЗА ШУМ



СПЕКТРИ ЕООД  
www.spectri.net  
ул. Теодосий Търновски 30  
1421 София, България



**Areas of polygon classes of immission levels Noise Level LDEN**

	≤ 35.0 dB(A)
	≤ 40.0 dB(A)
	≤ 45.0 dB(A)
	≤ 50.0 dB(A)
	≤ 55.0 dB(A)
	≤ 60.0 dB(A)
	≤ 65.0 dB(A)
	≤ 70.0 dB(A)
	≤ 75.0 dB(A)
	≤ 80.0 dB(A)
	> 80.0 dB(A)

Part A1  
2008



Sup.1  
A1\_CDN  
15.02.2011  
M 1:50 000

**Strategic Noise Map Roads Conflict Map**  
Lden > 60 dB(A)

4 m height  
10 m grid

ROAD INFRASTRUCTURE AGENCY  
[www.napi.government.bg](http://www.napi.government.bg)

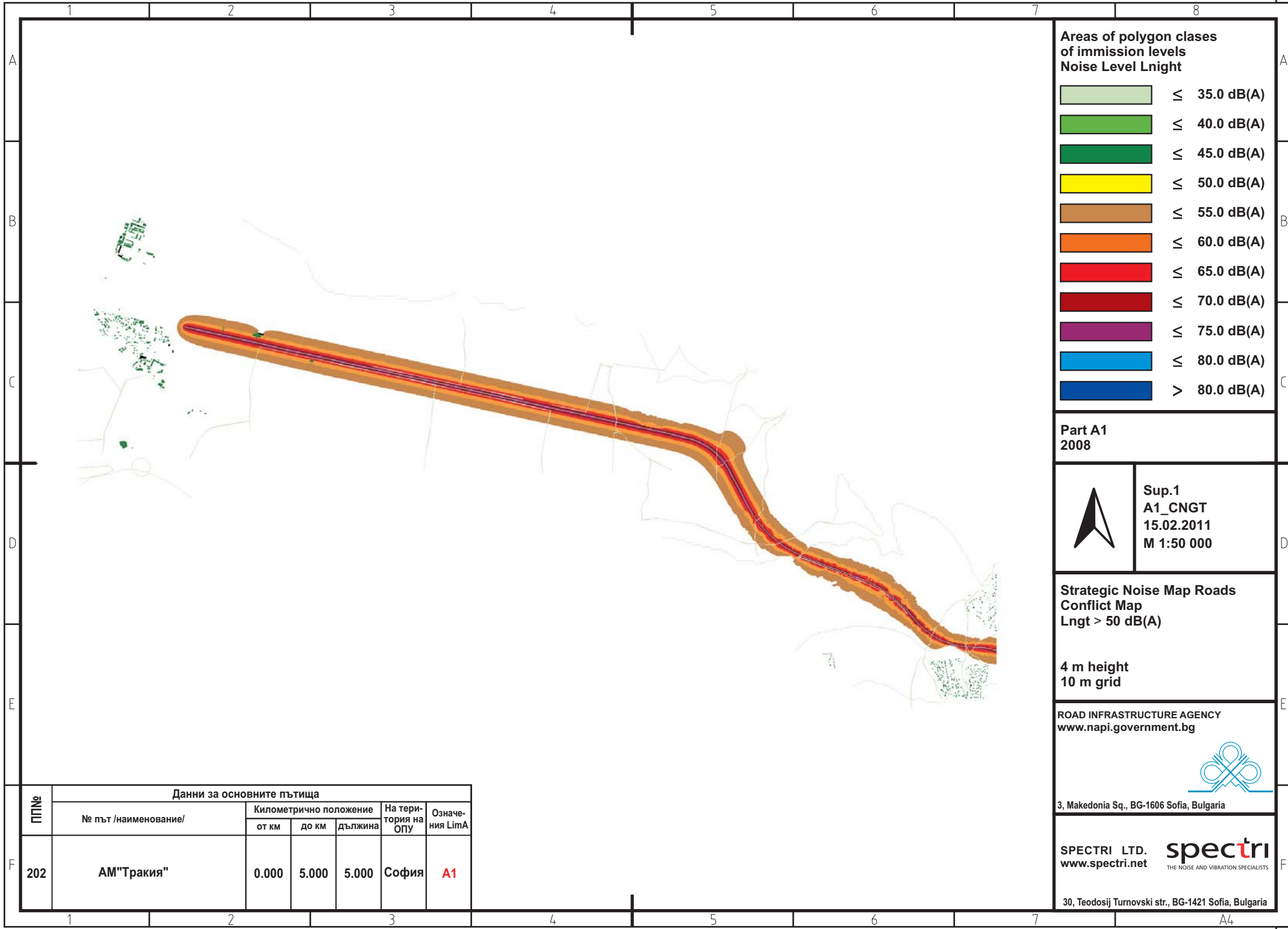


3, Makedonia Sq., BG-1606 Sofia, Bulgaria

SPECTRI LTD. **spectri**  
[www.spectri.net](http://www.spectri.net) THE NOISE AND VIBRATION SPECIALISTS

30, Teodosij Turnovski str., BG-1421 Sofia, Bulgaria

ППИ№	Данни за основните пътища					
	№ път /наименование/	Километрично положение			На територия на ОПУ	Означения LimA
		от км	до км	дължина		
202	АМ"Тракия"	0.000	5.000	5.000	София	A1



**Areas of polygon classes of immission levels Noise Level Lnight**

	≤ 35.0 dB(A)
	≤ 40.0 dB(A)
	≤ 45.0 dB(A)
	≤ 50.0 dB(A)
	≤ 55.0 dB(A)
	≤ 60.0 dB(A)
	≤ 65.0 dB(A)
	≤ 70.0 dB(A)
	≤ 75.0 dB(A)
	≤ 80.0 dB(A)
	> 80.0 dB(A)

Part A1  
2008

	Sup.1
	A1_CNGT
	15.02.2011
	M 1:50 000

**Strategic Noise Map Roads Conflict Map**  
Lngt > 50 dB(A)

4 m height  
10 m grid

ROAD INFRASTRUCTURE AGENCY  
[www.napi.government.bg](http://www.napi.government.bg)

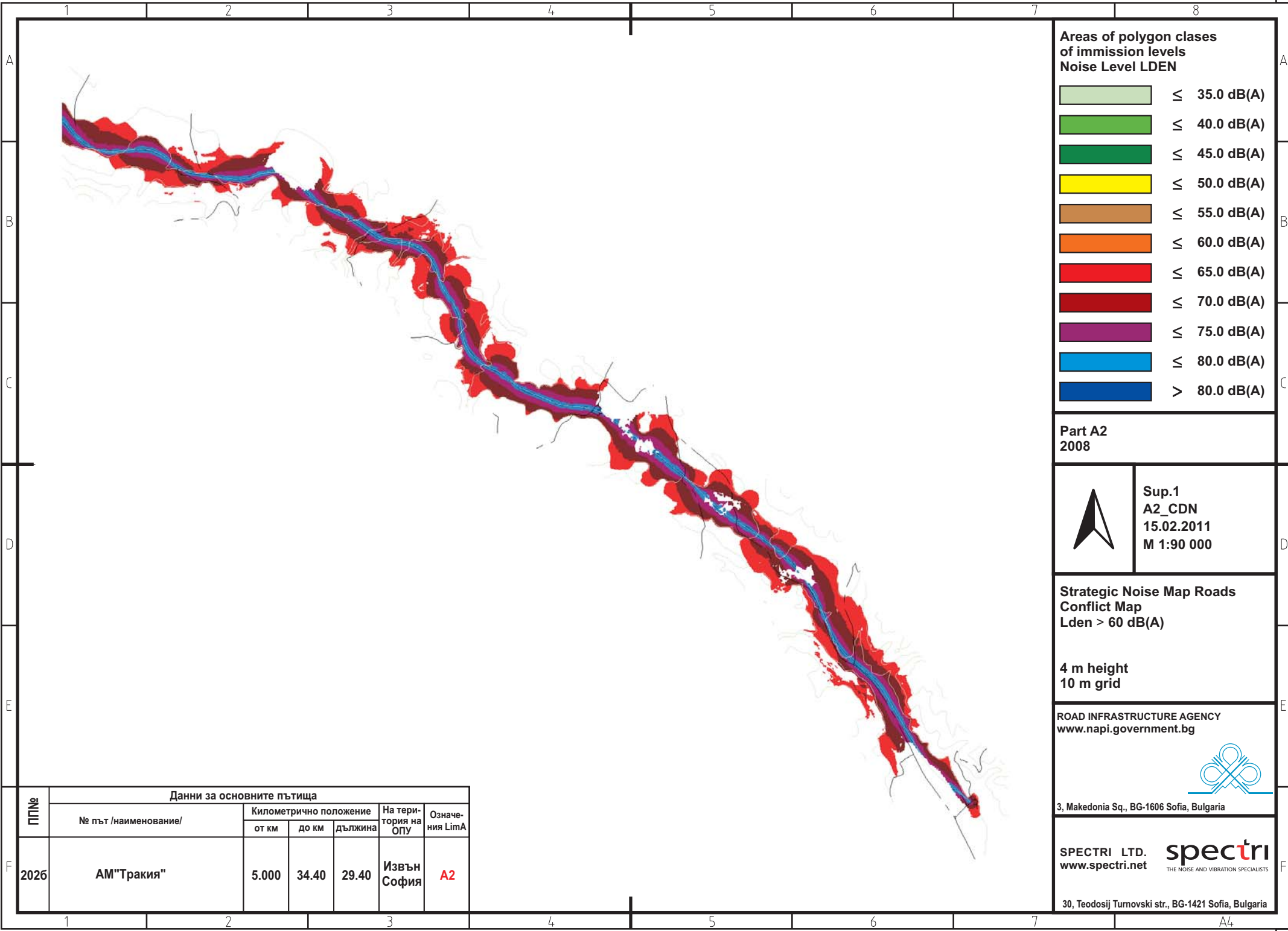


3, Makedonia Sq., BG-1606 Sofia, Bulgaria












SPECTRI LTD. **THE NOISE AND VIBRATION SPECIALISTS**  
[www.spectri.net](http://www.spectri.net)

30, Teodosij Turnovski str., BG-1421 Sofia, Bulgaria

ПП№	Данни за основните пътища					
	№ път /наименование/	Километрично положение			На територия на ОПУ	Означения LimA
		от км	до км	дължина		
202	АМ"Тракия"	0.000	5.000	5.000	София	A1



**Areas of polygon classes of immission levels Noise Level Lden**

	≤ 35.0 dB(A)
	≤ 40.0 dB(A)
	≤ 45.0 dB(A)
	≤ 50.0 dB(A)
	≤ 55.0 dB(A)
	≤ 60.0 dB(A)
	≤ 65.0 dB(A)
	≤ 70.0 dB(A)
	≤ 75.0 dB(A)
	≤ 80.0 dB(A)
	> 80.0 dB(A)

Part A2  
2008

	Sup.1
	A2_CDN
	15.02.2011
	M 1:90 000

**Strategic Noise Map Roads Conflict Map**  
Lden > 60 dB(A)

4 m height  
10 m grid

ROAD INFRASTRUCTURE AGENCY  
[www.napi.government.bg](http://www.napi.government.bg)

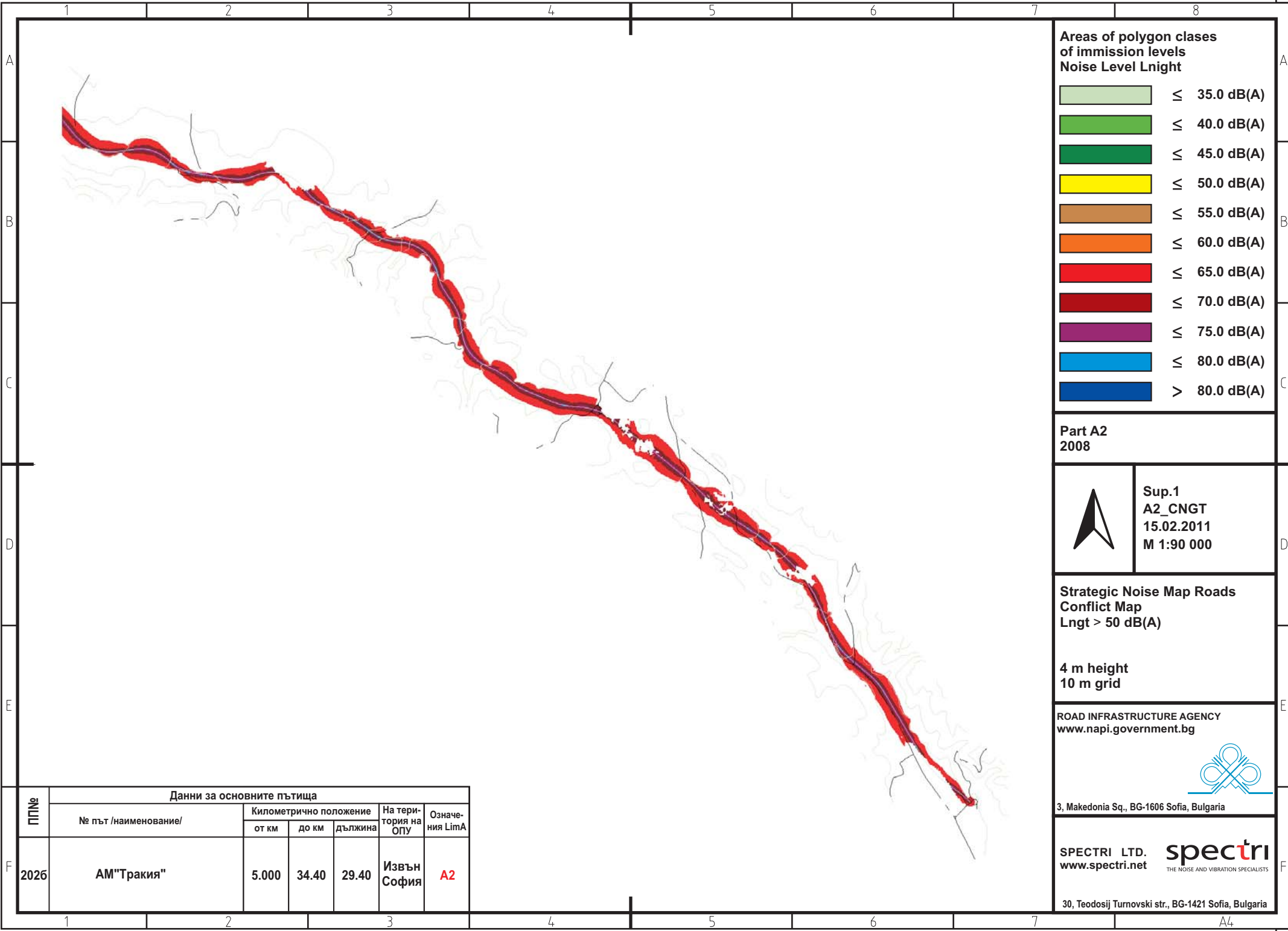


3, Makedonia Sq., BG-1606 Sofia, Bulgaria

SPECTRI LTD. **spectri**  
[www.spectri.net](http://www.spectri.net) THE NOISE AND VIBRATION SPECIALISTS

30, Teodosij Turnovski str., BG-1421 Sofia, Bulgaria


ППП№	Данни за основните пътища					
	№ път /наименование/	Километрично положение			На територия на ОПУ	Означения LimA
		от км	до км	дължина		
F 2026	АМ"Тракия"	5.000	34.40	29.40	Извън София	A2



**Areas of polygon classes of immission levels Noise Level Lnight**

Lightest Green	≤ 35.0 dB(A)
Light Green	≤ 40.0 dB(A)
Dark Green	≤ 45.0 dB(A)
Yellow	≤ 50.0 dB(A)
Light Brown	≤ 55.0 dB(A)
Orange	≤ 60.0 dB(A)
Red	≤ 65.0 dB(A)
Dark Red	≤ 70.0 dB(A)
Purple	≤ 75.0 dB(A)
Blue	≤ 80.0 dB(A)
Dark Blue	> 80.0 dB(A)

Part A2  
2008

	Sup.1
	A2_CNGT
	15.02.2011
	M 1:90 000

**Strategic Noise Map Roads Conflict Map**  
Lngt > 50 dB(A)

4 m height  
10 m grid

ROAD INFRASTRUCTURE AGENCY  
[www.napi.government.bg](http://www.napi.government.bg)

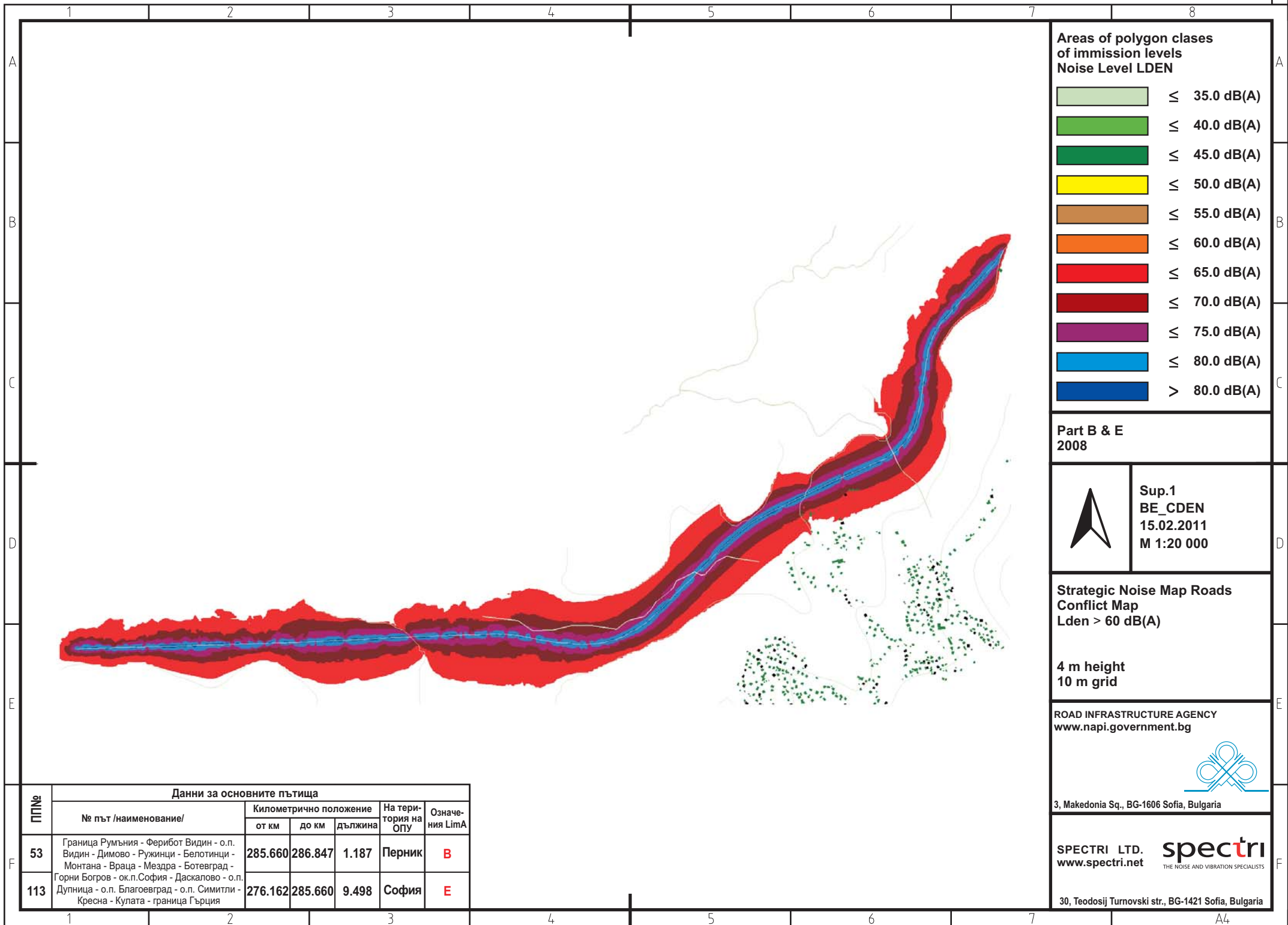


3, Makedonia Sq., BG-1606 Sofia, Bulgaria

SPECTRI LTD. **spectri**  
[www.spectri.net](http://www.spectri.net) THE NOISE AND VIBRATION SPECIALISTS

30, Teodosij Turnovski str., BG-1421 Sofia, Bulgaria

ПП№	Данни за основните пътища					
	№ път /наименование/	Километрично положение			На територия на ОПУ	Означения LimA
		от км	до км	дължина		
F 2026	АМ"Тракия"	5.000	34.40	29.40	Извън София	A2



**Areas of polygon classes of immission levels Noise Level Lden**

	≤ 35.0 dB(A)
	≤ 40.0 dB(A)
	≤ 45.0 dB(A)
	≤ 50.0 dB(A)
	≤ 55.0 dB(A)
	≤ 60.0 dB(A)
	≤ 65.0 dB(A)
	≤ 70.0 dB(A)
	≤ 75.0 dB(A)
	≤ 80.0 dB(A)
	> 80.0 dB(A)

Part B & E  
2008

	Sup.1
	BE_CDEN
	15.02.2011
	M 1:20 000

**Strategic Noise Map Roads Conflict Map**  
Lden > 60 dB(A)

4 m height  
10 m grid

ROAD INFRASTRUCTURE AGENCY  
[www.napi.government.bg](http://www.napi.government.bg)



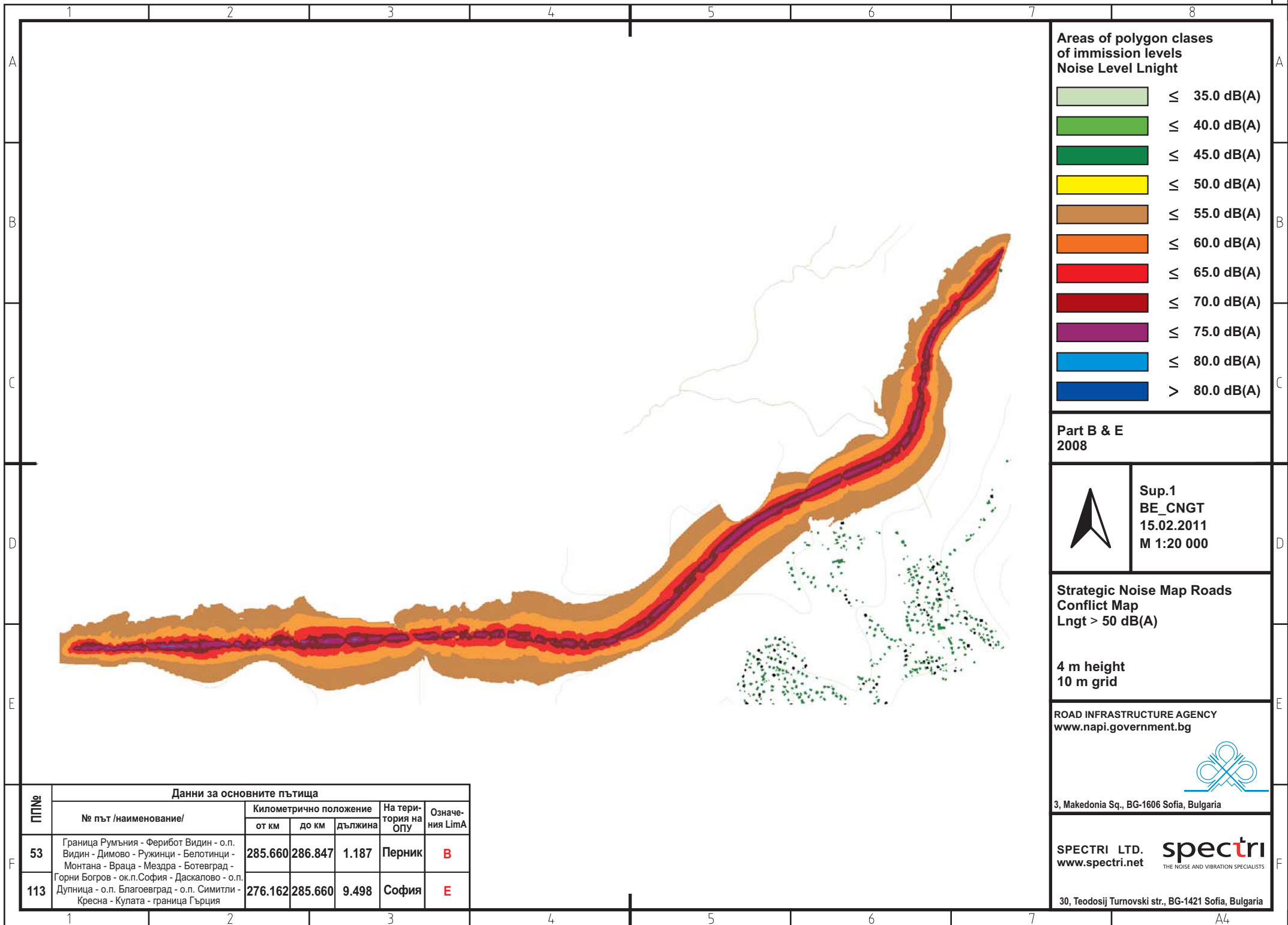
3, Makedonia Sq., BG-1606 Sofia, Bulgaria

SPECTRI LTD. **spectri**  
[www.spectri.net](http://www.spectri.net) THE NOISE AND VIBRATION SPECIALISTS

30, Teodosij Turnovski str., BG-1421 Sofia, Bulgaria

ППИ№	Данни за основните пътища					
	№ път /наименование/	Километрично положение			На територия на ОПУ	Означеня LimA
		от км	до км	дължина		
53	Граница Румъния - Ферибот Видин - о.п. Видин - Димово - Ружинци - Белотинци - Монтана - Враца - Мездра - Ботевград - Горни Богров - ок.п.София - Даскалово - о.п. Дупница - о.п. Благоевград - о.п. Симитли - Кресна - Кулата - граница Гърция	285.660	286.847	1.187	Перник	В
113	Граница Румъния - Ферибот Видин - о.п. Видин - Димово - Ружинци - Белотинци - Монтана - Враца - Мездра - Ботевград - Горни Богров - ок.п.София - Даскалово - о.п. Дупница - о.п. Благоевград - о.п. Симитли - Кресна - Кулата - граница Гърция	276.162	285.660	9.498	София	Е





**Areas of polygon classes of immission levels Noise Level Lnight**

- ≤ 35.0 dB(A)
- ≤ 40.0 dB(A)
- ≤ 45.0 dB(A)
- ≤ 50.0 dB(A)
- ≤ 55.0 dB(A)
- ≤ 60.0 dB(A)
- ≤ 65.0 dB(A)
- ≤ 70.0 dB(A)
- ≤ 75.0 dB(A)
- ≤ 80.0 dB(A)
- > 80.0 dB(A)

Part B & E  
2008



Sup.1  
BE\_CNGT  
15.02.2011  
M 1:20 000

**Strategic Noise Map Roads  
Conflict Map  
Lnight > 50 dB(A)**

4 m height  
10 m grid

ROAD INFRASTRUCTURE AGENCY  
[www.napi.government.bg](http://www.napi.government.bg)



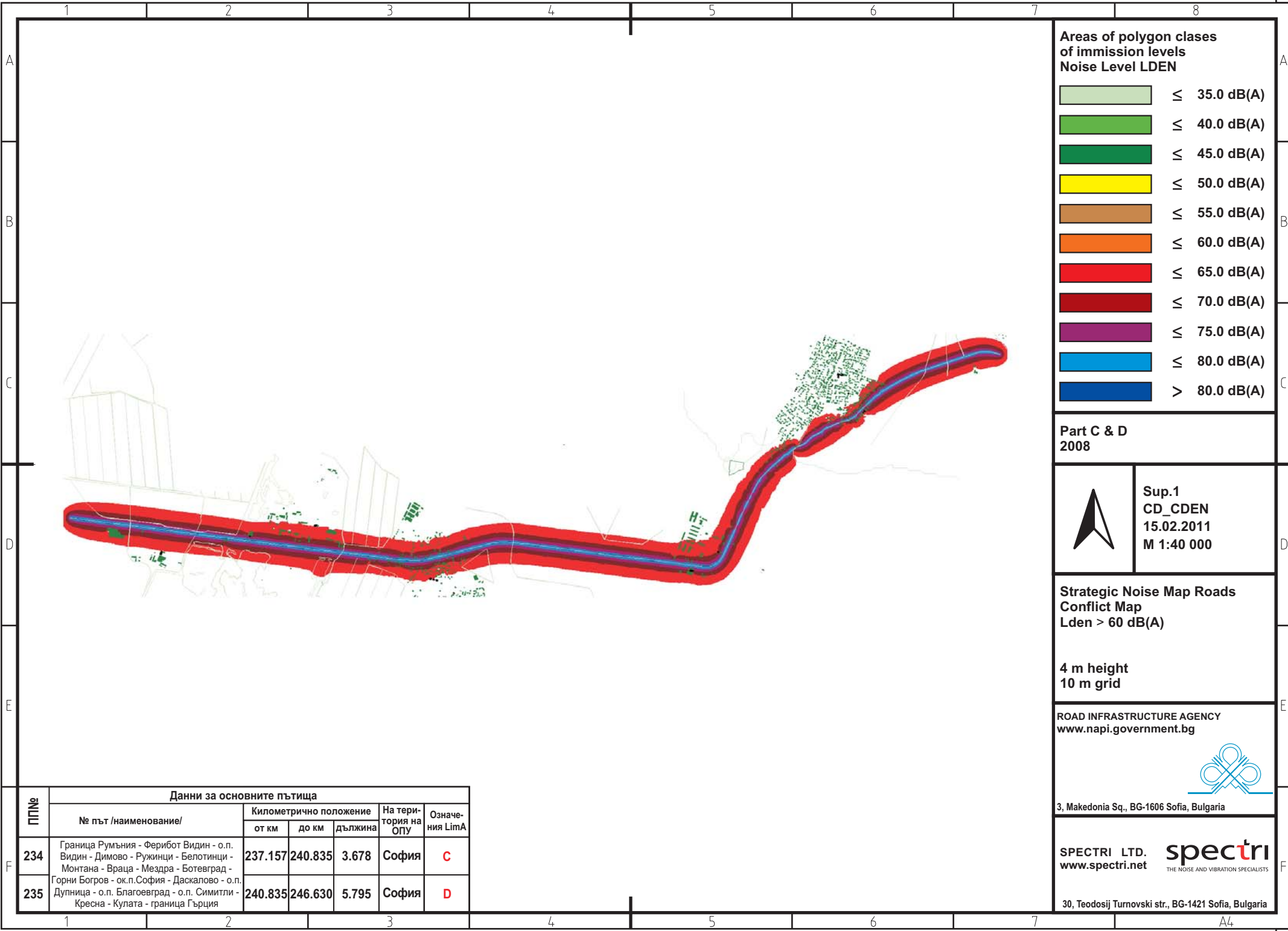
3, Makedonia Sq., BG-1606 Sofia, Bulgaria

**SPECTRI LTD.** **spectri**  
[www.spectri.net](http://www.spectri.net) THE NOISE AND VIBRATION SPECIALISTS

30, Teodosij Turnovski str., BG-1421 Sofia, Bulgaria

**Данни за основните пътища**

ППИ№	№ път /наименование/	Километрично положение			На тери- тория на ОПУ	Означе- ния LimA
		от км	до км	дължина		
53	Граница Румъния - Ферибот Видин - о.п. Видин - Димово - Ружинци - Белотинци - Монтана - Враца - Мездра - Ботевград - Горни Богров - ок.п.София - Даскалово - о.п. Дупница - о.п. Благоевград - о.п. Симитли - Кресна - Кулата - граница Гърция	285.660	286.847	1.187	Перник	В
113	Граница Румъния - Ферибот Видин - о.п. Видин - Димово - Ружинци - Белотинци - Монтана - Враца - Мездра - Ботевград - Горни Богров - ок.п.София - Даскалово - о.п. Дупница - о.п. Благоевград - о.п. Симитли - Кресна - Кулата - граница Гърция	276.162	285.660	9.498	София	Е



**Areas of polygon classes of immission levels Noise Level Lden**

	≤ 35.0 dB(A)
	≤ 40.0 dB(A)
	≤ 45.0 dB(A)
	≤ 50.0 dB(A)
	≤ 55.0 dB(A)
	≤ 60.0 dB(A)
	≤ 65.0 dB(A)
	≤ 70.0 dB(A)
	≤ 75.0 dB(A)
	≤ 80.0 dB(A)
	> 80.0 dB(A)

Part C & D  
2008

	Sup.1
	CD_CDEN
	15.02.2011
	M 1:40 000

**Strategic Noise Map Roads Conflict Map**  
Lden > 60 dB(A)

4 m height  
10 m grid

ROAD INFRASTRUCTURE AGENCY  
[www.napi.government.bg](http://www.napi.government.bg)

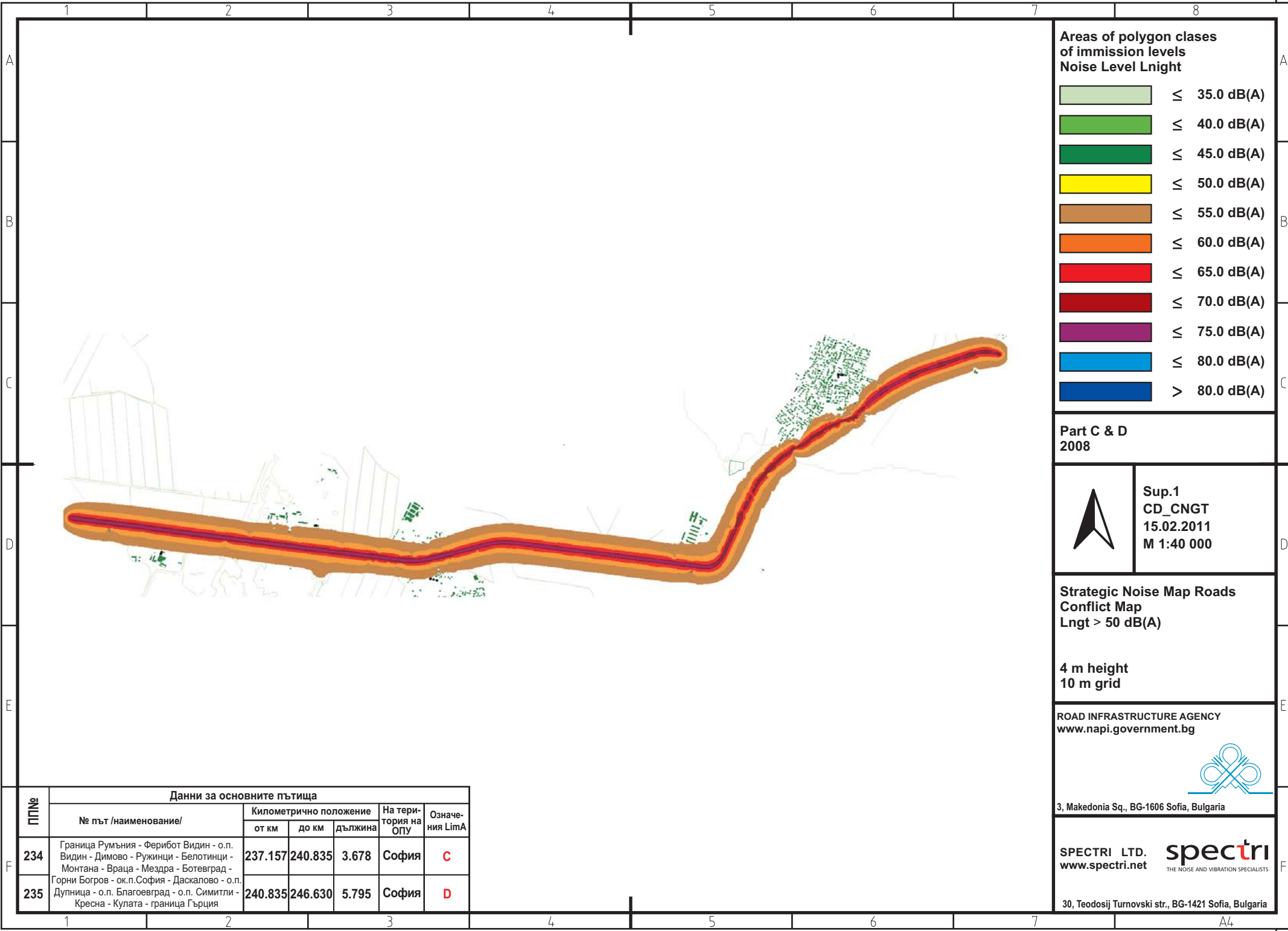


3, Makedonia Sq., BG-1606 Sofia, Bulgaria

SPECTRI LTD. **spectri**  
[www.spectri.net](http://www.spectri.net) THE NOISE AND VIBRATION SPECIALISTS

30, Teodosij Turnovski str., BG-1421 Sofia, Bulgaria

№	Данни за основните пътища					
	№ път /наименование/	Километрично положение			На територия на ОПУ	Означеня LimA
		от км	до км	дължина		
234	Граница Румъния - Ферибот Видин - о.п. Видин - Димово - Ружинци - Белотинци - Монтана - Враца - Мездра - Ботевград - Горни Богров - ок.п.София - Даскалово - о.п. Дупница - о.п. Благоевград - о.п. Симитли - Кресна - Кулата - граница Гърция	237.157	240.835	3.678	София	C
235	Граница Румъния - Ферибот Видин - о.п. Видин - Димово - Ружинци - Белотинци - Монтана - Враца - Мездра - Ботевград - Горни Богров - ок.п.София - Даскалово - о.п. Дупница - о.п. Благоевград - о.п. Симитли - Кресна - Кулата - граница Гърция	240.835	246.630	5.795	София	D



**Areas of polygon classes of immission levels Noise Level Lnight**

	≤ 35.0 dB(A)
	≤ 40.0 dB(A)
	≤ 45.0 dB(A)
	≤ 50.0 dB(A)
	≤ 55.0 dB(A)
	≤ 60.0 dB(A)
	≤ 65.0 dB(A)
	≤ 70.0 dB(A)
	≤ 75.0 dB(A)
	≤ 80.0 dB(A)
	> 80.0 dB(A)

Part C & D  
2008

	Sup.1
	CD_CNGT
	15.02.2011
	M 1:40 000

**Strategic Noise Map Roads Conflict Map**  
L<sub>night</sub> > 50 dB(A)

4 m height  
10 m grid

ROAD INFRASTRUCTURE AGENCY  
[www.napi.government.bg](http://www.napi.government.bg)

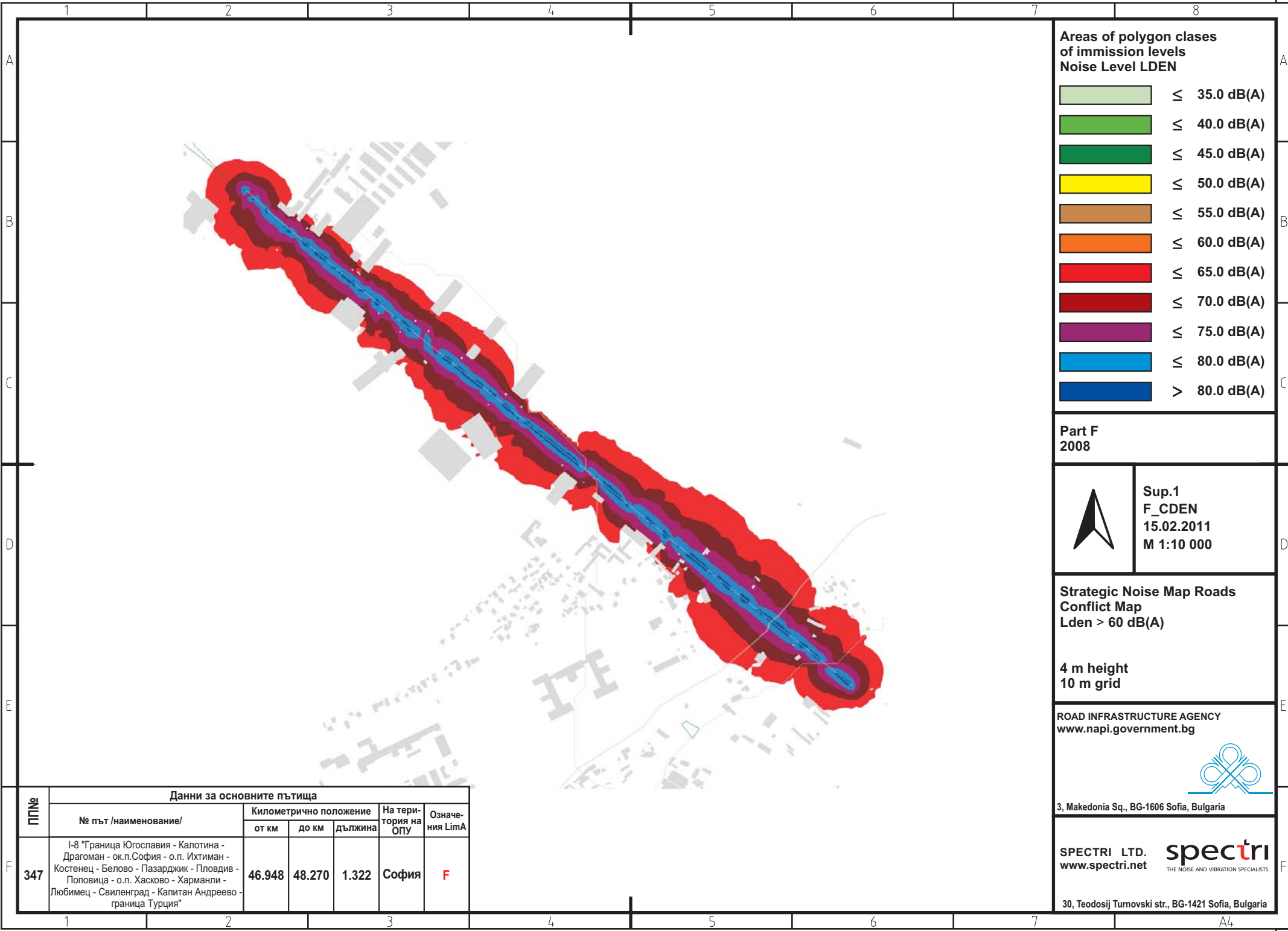


3, Makedonia Sq., BG-1606 Sofia, Bulgaria












SPECTRI LTD. **spectri**  
[www.spectri.net](http://www.spectri.net) THE NOISE AND VIBRATION SPECIALISTS

30, Teodosij Turnovski str., BG-1421 Sofia, Bulgaria


П/№	Данни за основните пътища					
	№ път /наименование/	Километрично положение			На територия на ОПУ	Означения LimA
		от км	до км	дължина		
234	Граница Румъния - Ферибот Видин - о.п. Видин - Димово - Ружинци - Белотинци - Монтана - Враца - Мездра - Ботевград - Горни Богров - ок.п.София - Даскалово - о.п. Дупница - о.п. Благоевград - о.п. Симитли - Кресна - Кулата - граница Гърция	237.157	240.835	3.678	София	C
235	Граница Румъния - Ферибот Видин - о.п. Видин - Димово - Ружинци - Белотинци - Монтана - Враца - Мездра - Ботевград - Горни Богров - ок.п.София - Даскалово - о.п. Дупница - о.п. Благоевград - о.п. Симитли - Кресна - Кулата - граница Гърция	240.835	246.630	5.795	София	D



**Areas of polygon classes of immission levels Noise Level Lden**

	≤ 35.0 dB(A)
	≤ 40.0 dB(A)
	≤ 45.0 dB(A)
	≤ 50.0 dB(A)
	≤ 55.0 dB(A)
	≤ 60.0 dB(A)
	≤ 65.0 dB(A)
	≤ 70.0 dB(A)
	≤ 75.0 dB(A)
	≤ 80.0 dB(A)
	> 80.0 dB(A)

Part F  
2008

	Sup.1
	F_CDEN 15.02.2011 M 1:10 000

**Strategic Noise Map Roads Conflict Map**  
Lden > 60 dB(A)

4 m height  
10 m grid

ROAD INFRASTRUCTURE AGENCY  
[www.napi.government.bg](http://www.napi.government.bg)

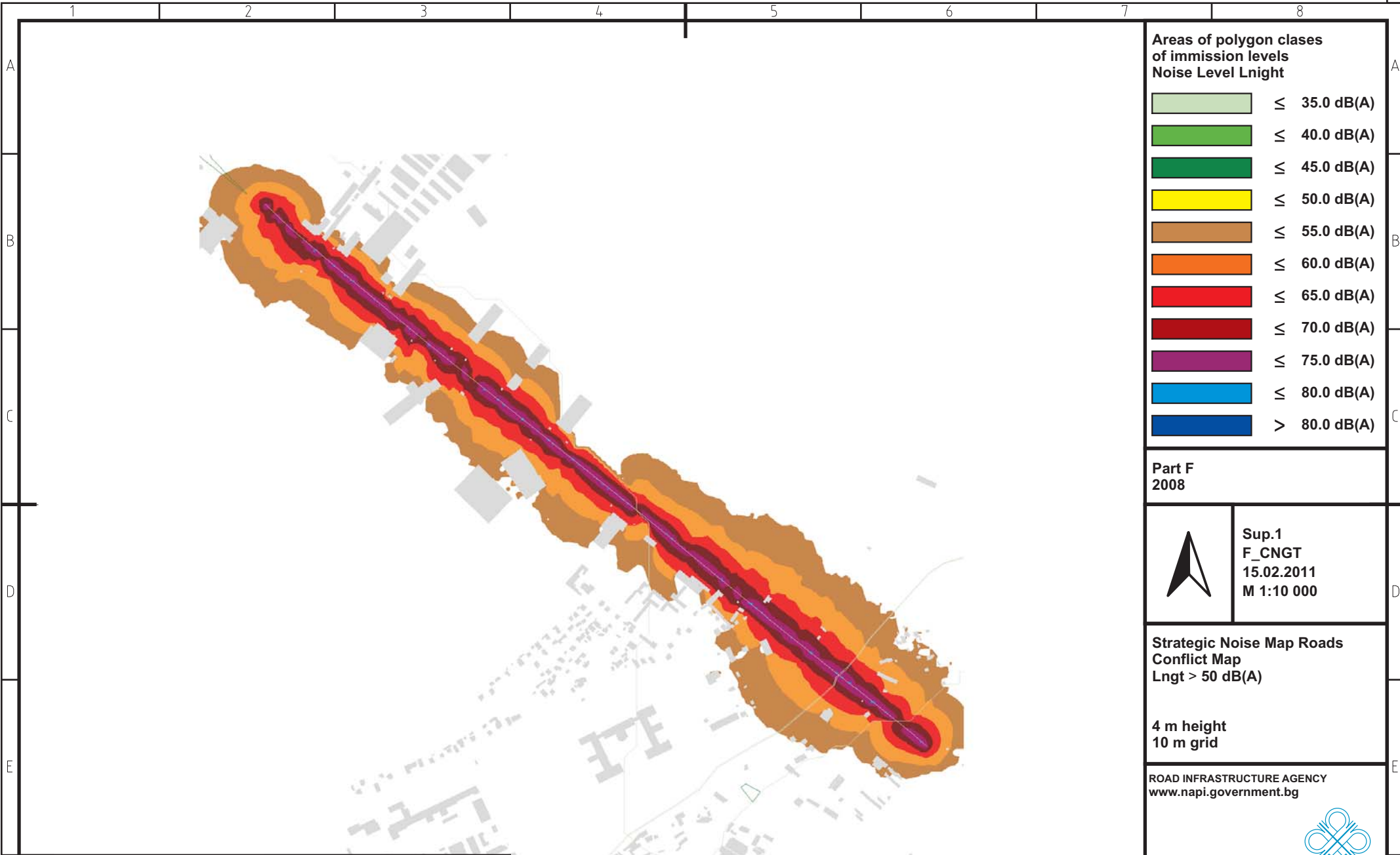


3, Makedonia Sq., BG-1606 Sofia, Bulgaria












SPECTRI LTD. **spectri**  
[www.spectri.net](http://www.spectri.net) THE NOISE AND VIBRATION SPECIALISTS

30, Teodosij Turnovski str., BG-1421 Sofia, Bulgaria

ППИ№	Данни за основните пътища					
	№ път /наименование/	Километрично положение			На територия на ОПУ	Означения LimA
		от км	до км	дължина		
F 347	1-8 "Граница Югославия - Калотина - Драгоман - ок.п.София - о.п. Ихтиман - Костенец - Белово - Пазарджик - Пловдив - Поповица - о.п. Хасково - Харманли - Любимец - Свиленград - Капитан Андреево - граница Турция"	46.948	48.270	1.322	София	F



**Areas of polygon classes of immission levels Noise Level Lnight**

	≤ 35.0 dB(A)
	≤ 40.0 dB(A)
	≤ 45.0 dB(A)
	≤ 50.0 dB(A)
	≤ 55.0 dB(A)
	≤ 60.0 dB(A)
	≤ 65.0 dB(A)
	≤ 70.0 dB(A)
	≤ 75.0 dB(A)
	≤ 80.0 dB(A)
	> 80.0 dB(A)

Part F  
2008



Sup.1  
F\_CNGT  
15.02.2011  
M 1:10 000

**Strategic Noise Map Roads  
Conflict Map  
L<sub>night</sub> > 50 dB(A)**

4 m height  
10 m grid

ROAD INFRASTRUCTURE AGENCY  
[www.napi.government.bg](http://www.napi.government.bg)

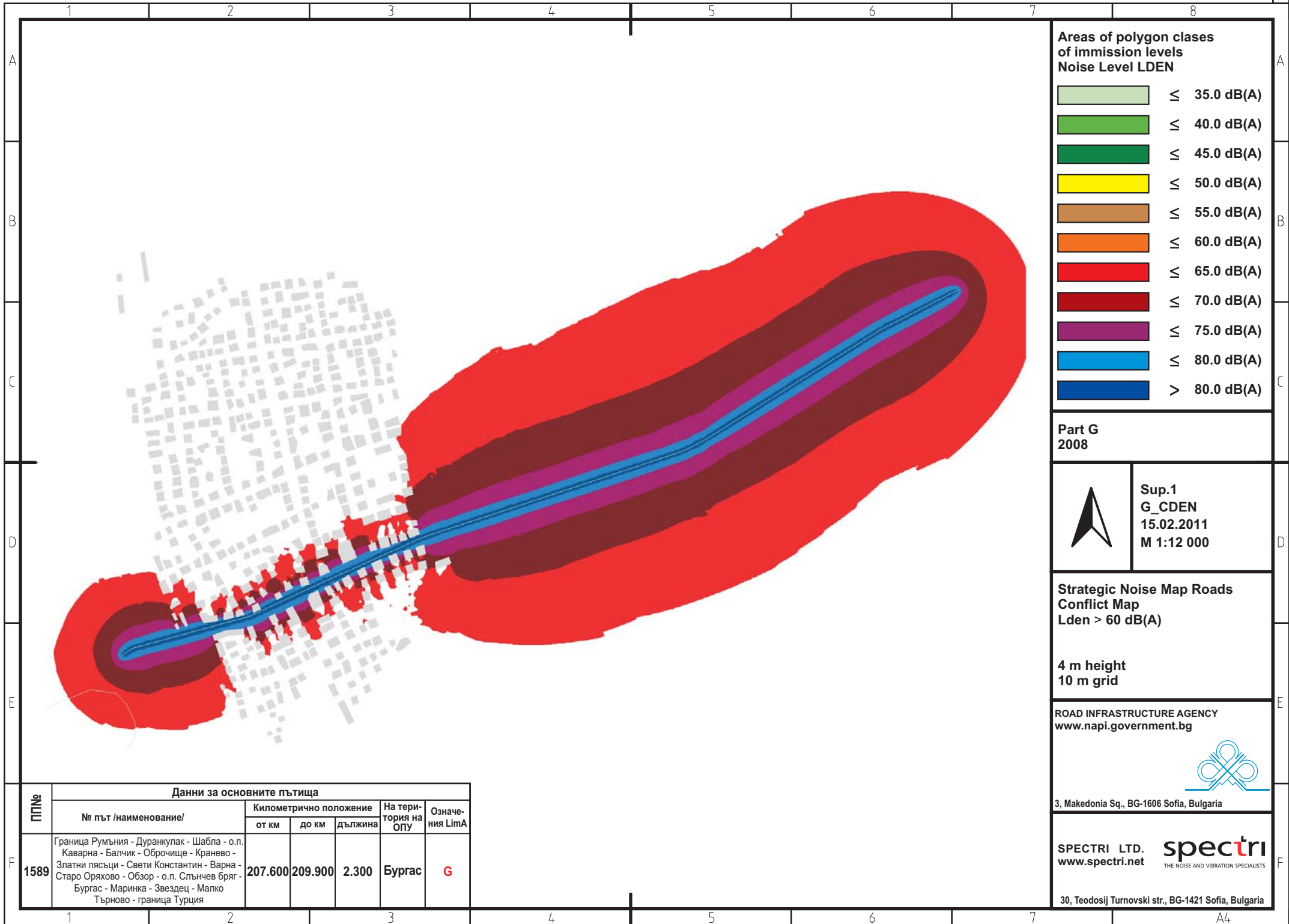


3, Makedonia Sq., BG-1606 Sofia, Bulgaria

ППИ№	Данни за основните пътища					
	№ път /наименование/	Километрично положение			На тери- тория на ОПУ	Означе- ния LimA
		от км	до км	дължина		
F 347	1-8 "Граница Югославия - Калотина - Драгоман - ок.п.София - о.п. Ихтиман - Костенец - Белово - Пазарджик - Пловдив - Поповица - о.п. Хасково - Харманли - Любимец - Свиленград - Капитан Андреево - граница Турция"	46.948	48.270	1.322	София	F

SPECTRI LTD.   
[www.spectri.net](http://www.spectri.net)  
THE NOISE AND VIBRATION SPECIALISTS

30, Teodosij Turnovski str., BG-1421 Sofia, Bulgaria



**Areas of polygon classes of immission levels Noise Level LDEN**

- ≤ 35.0 dB(A)
- ≤ 40.0 dB(A)
- ≤ 45.0 dB(A)
- ≤ 50.0 dB(A)
- ≤ 55.0 dB(A)
- ≤ 60.0 dB(A)
- ≤ 65.0 dB(A)
- ≤ 70.0 dB(A)
- ≤ 75.0 dB(A)
- ≤ 80.0 dB(A)
- > 80.0 dB(A)

Part G  
2008



Sup.1  
G\_CDEN  
15.02.2011  
M 1:12 000

**Strategic Noise Map Roads Conflict Map**  
Lden > 60 dB(A)

4 m height  
10 m grid

ROAD INFRASTRUCTURE AGENCY  
[www.napi.government.bg](http://www.napi.government.bg)

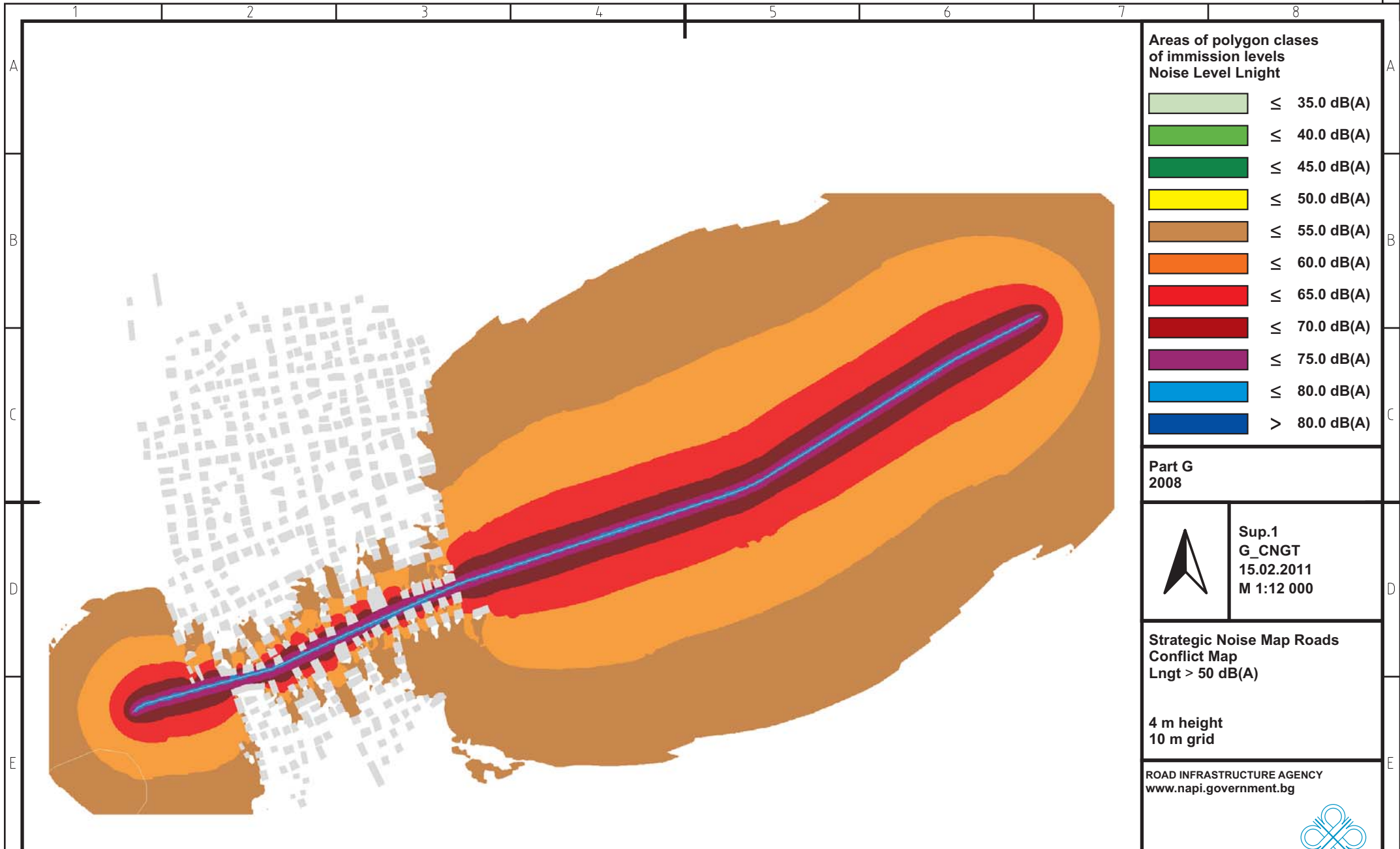


3, Makedonia Sq., BG-1606 Sofia, Bulgaria

SPECTRI LTD. **spectri**  
[www.spectri.net](http://www.spectri.net) THE NOISE AND VIBRATION SPECIALISTS

30, Teodosij Turnovski str., BG-1421 Sofia, Bulgaria

ППИ№	Данни за основните пътища					
	№ път /наименование/	Километрично положение			На територия на ОПУ	Означения LimA
		от км	до км	дължина		
F 1589	Граница Румъния - Дуранкулак - Шабла - о.п. Каварна - Балчик - Оброчище - Краево - Златни пясъци - Свети Константин - Варна - Старо Оряхово - Обзор - о.п. Слънчев бряг - Бургас - Маринка - Звездец - Малко Търново - граница Турция	207.600	209.900	2.300	Бургас	G



Part G  
2008



Sup.1  
G\_CNGT  
15.02.2011  
M 1:12 000

Strategic Noise Map Roads  
Conflict Map  
Lngt > 50 dB(A)

4 m height  
10 m grid

ROAD INFRASTRUCTURE AGENCY  
[www.napi.government.bg](http://www.napi.government.bg)

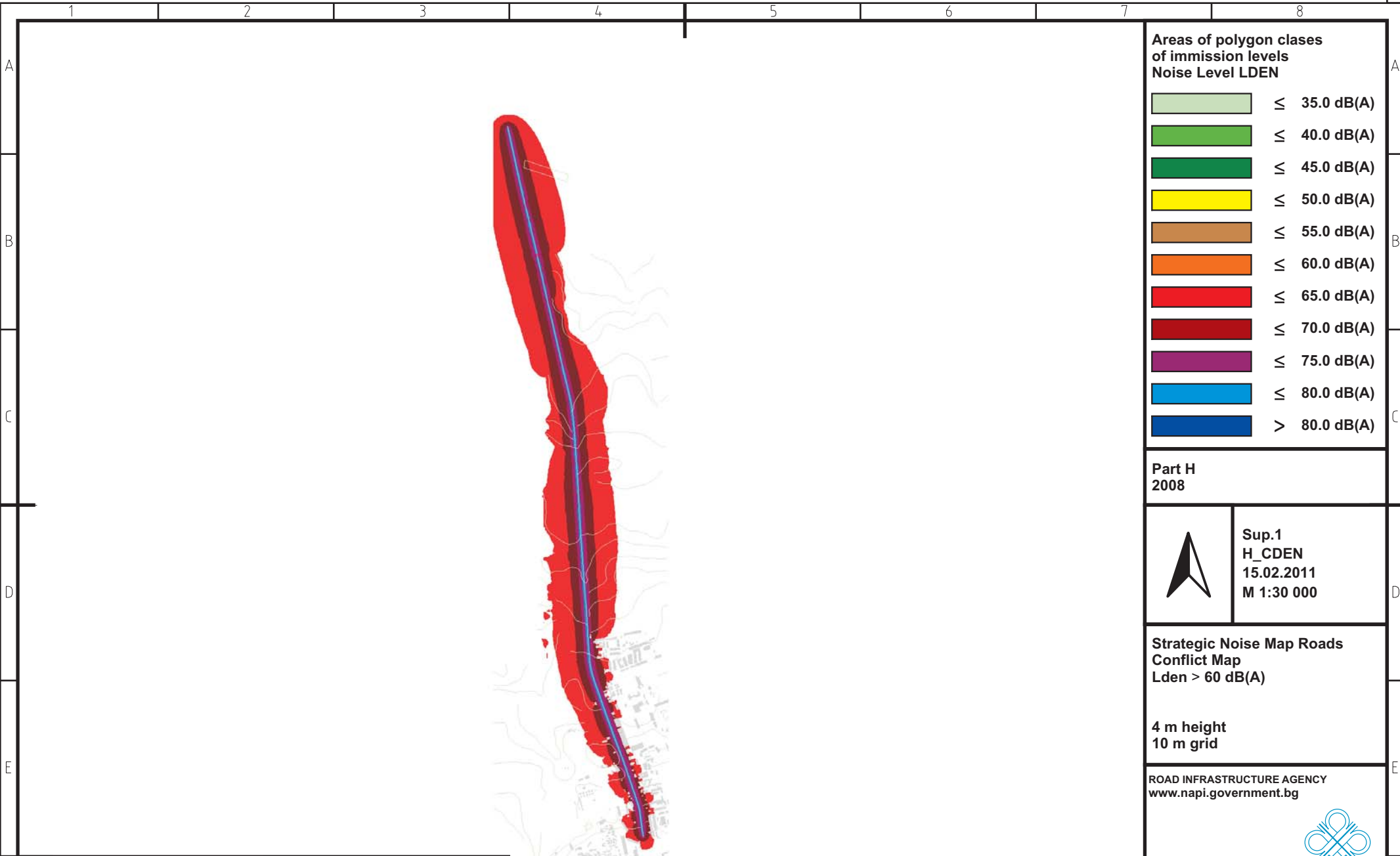


3, Makedonia Sq., BG-1606 Sofia, Bulgaria

ППИ№	Данни за основните пътища					
	№ път /наименование/	Километрично положение			На тери- тория на ОПУ	Означе- ния LimA
		от км	до км	дължина		
F 1589	Граница Румъния - Дуранкулак - Шабла - о.п. Каварна - Балчик - Оброчище - Краево - Златни пясъци - Свети Константин - Варна - Старо Оряхово - Обзор - о.п. Слънчев бряг - Бургас - Маринка - Звездец - Малко Търново - граница Турция	207.600	209.900	2.300	Бургас	G

SPECTRI LTD. **spectri**  
[www.spectri.net](http://www.spectri.net) THE NOISE AND VIBRATION SPECIALISTS

30, Teodosij Turnovski str., BG-1421 Sofia, Bulgaria



**Areas of polygon classes of immission levels Noise Level Lden**

	≤ 35.0 dB(A)
	≤ 40.0 dB(A)
	≤ 45.0 dB(A)
	≤ 50.0 dB(A)
	≤ 55.0 dB(A)
	≤ 60.0 dB(A)
	≤ 65.0 dB(A)
	≤ 70.0 dB(A)
	≤ 75.0 dB(A)
	≤ 80.0 dB(A)
	> 80.0 dB(A)

Part H  
2008

	Sup.1
	H_CDEN
	15.02.2011
	M 1:30 000

**Strategic Noise Map Roads Conflict Map**  
Lden > 60 dB(A)


4 m height  
10 m grid

ROAD INFRASTRUCTURE AGENCY  
[www.napi.government.bg](http://www.napi.government.bg)



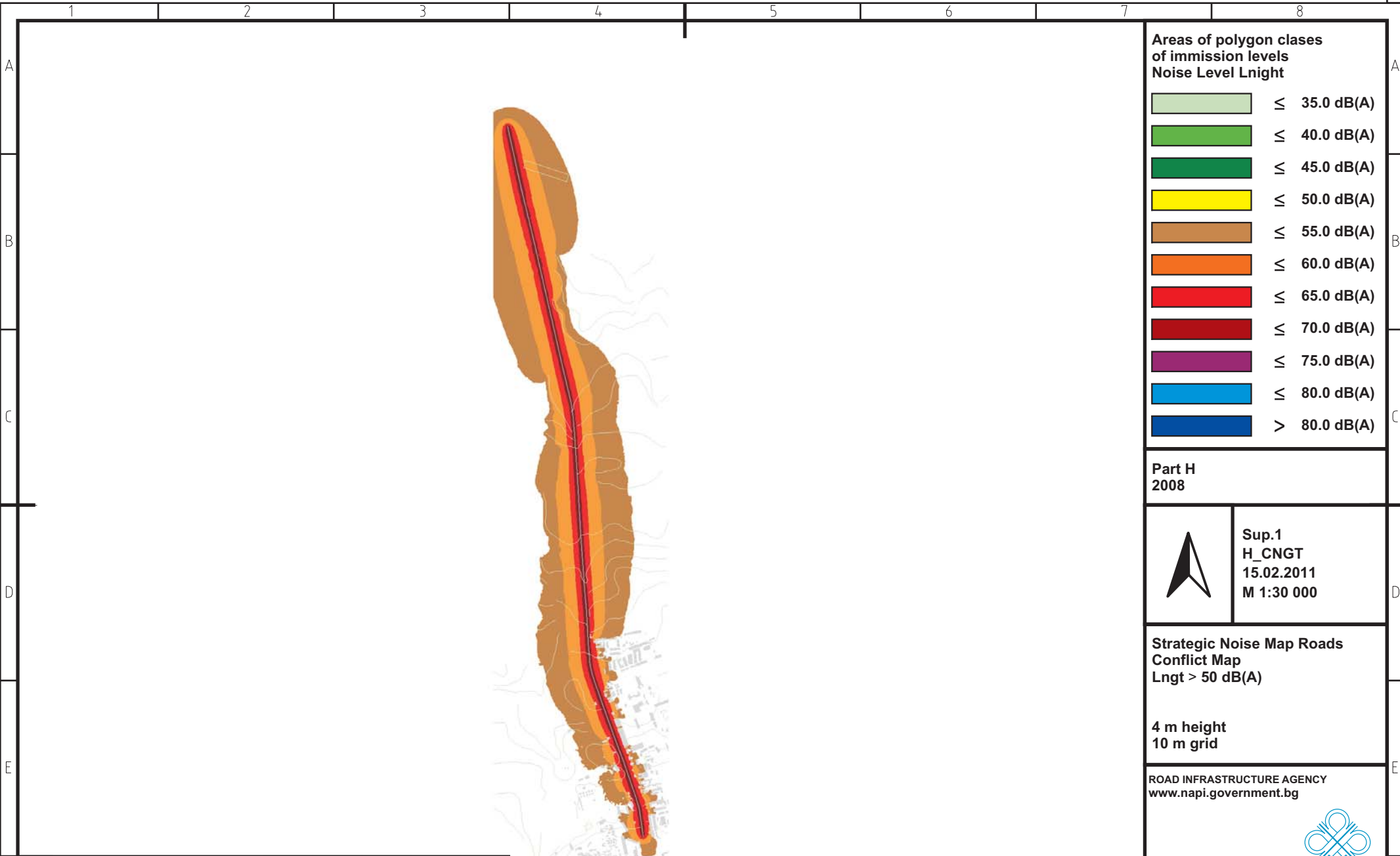
3, Makedonia Sq., BG-1606 Sofia, Bulgaria

ППИ№	Данни за основните пътища					
	№ път /наименование/	Километрично положение			На територия на ОПУ	Означения LimA
		от км	до км	дължина		
F 1047	Карлово-Баня-Долна Махала-Труд-п.в. "Труд" – Пловдив	49.281	52.282	3.001	Пловдив	H

SPECTRI LTD.   
[www.spectri.net](http://www.spectri.net)  
THE NOISE AND VIBRATION SPECIALISTS

30, Teodosij Turnovski str., BG-1421 Sofia, Bulgaria





**Areas of polygon classes of immission levels Noise Level Lnight**

Light Green	≤ 35.0 dB(A)
Green	≤ 40.0 dB(A)
Dark Green	≤ 45.0 dB(A)
Yellow	≤ 50.0 dB(A)
Light Brown	≤ 55.0 dB(A)
Orange	≤ 60.0 dB(A)
Red	≤ 65.0 dB(A)
Dark Red	≤ 70.0 dB(A)
Purple	≤ 75.0 dB(A)
Light Blue	≤ 80.0 dB(A)
Dark Blue	> 80.0 dB(A)

Part H  
2008



Sup.1  
H\_CNGT  
15.02.2011  
M 1:30 000

**Strategic Noise Map Roads  
Conflict Map  
Lnight > 50 dB(A)**

4 m height  
10 m grid

ROAD INFRASTRUCTURE AGENCY  
[www.napi.government.bg](http://www.napi.government.bg)



3, Makedonia Sq., BG-1606 Sofia, Bulgaria

SPECTRI LTD. **spectri**  
[www.spectri.net](http://www.spectri.net) THE NOISE AND VIBRATION SPECIALISTS

30, Teodosij Turnovski str., BG-1421 Sofia, Bulgaria

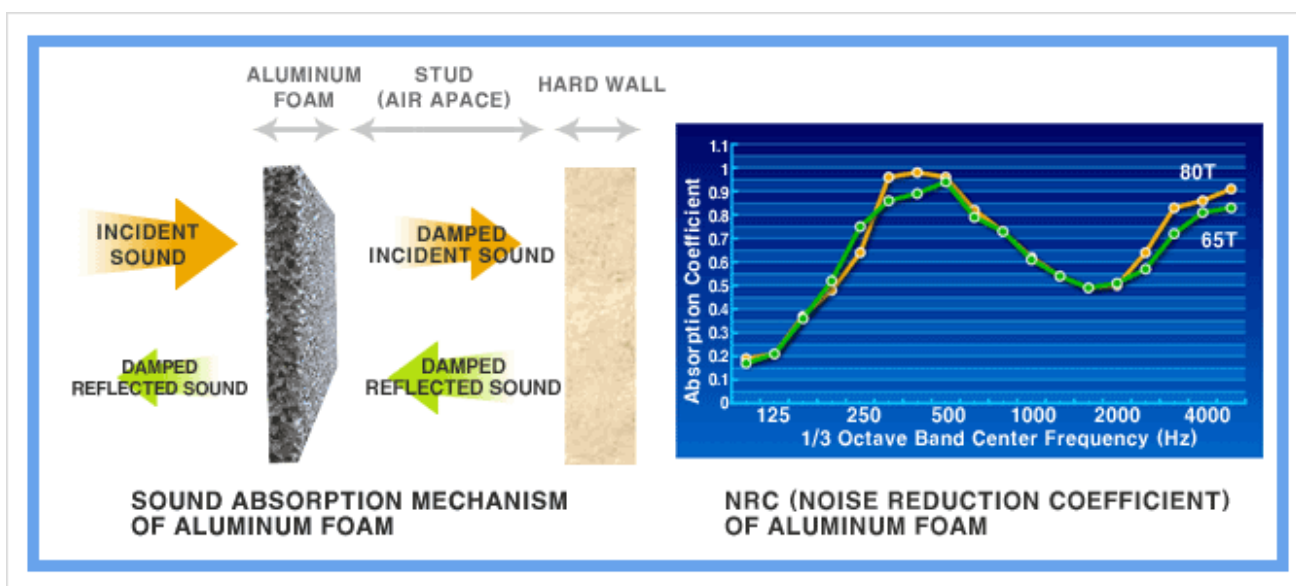
ППИ№	Данни за основните пътища					
	№ път /наименование/	Километрично положение			На територия на ОПУ	Означения LimA
		от км	до км	дължина		
F 1047	Карлово-Баня-Долна Махала-Труд-п.в. "Труд" – Пловдив	49.281	52.282	3.001	Пловдив	H

**ШУМОВИ БАРИЕРИ**

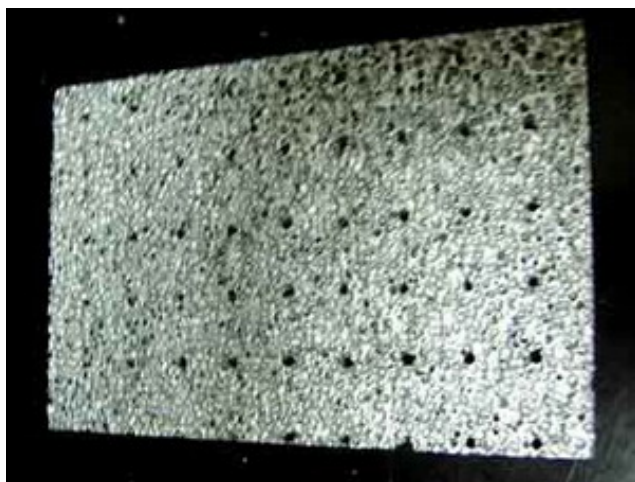
кратка информация и визуализационни извлечения  
на основните типове бариери

**А.** Примерно решение за противозумови бариери (симулирано от нас в настоящия проект за план за действие):

Принцип на действие:



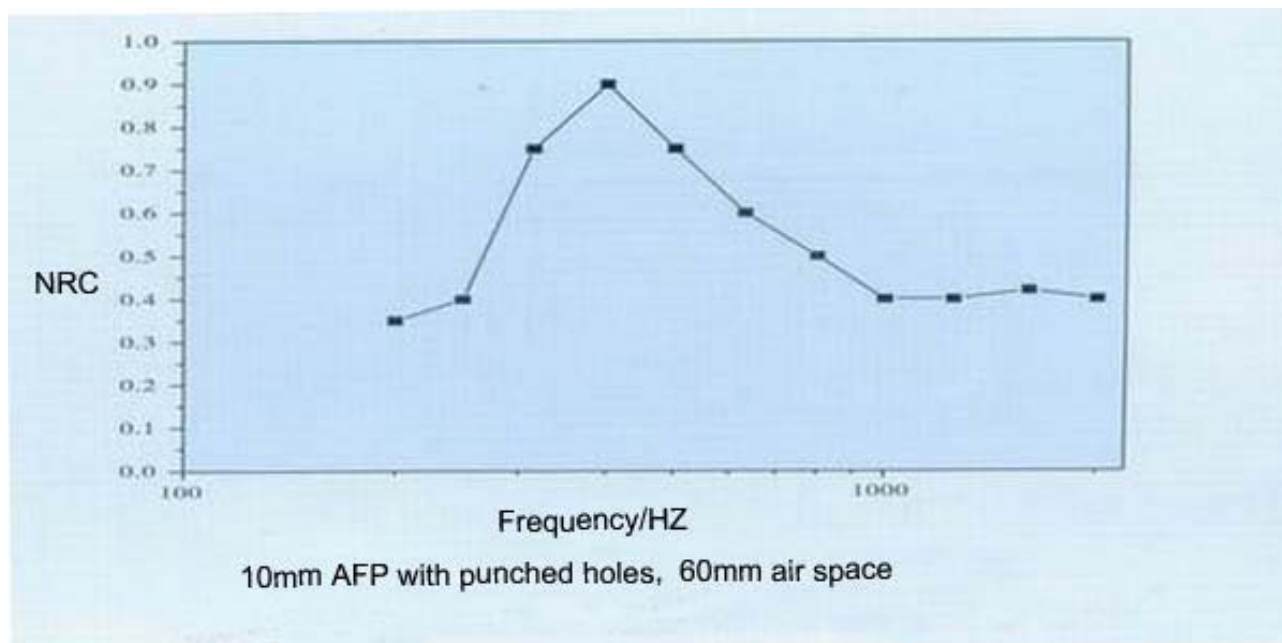
Специално с цел изграждане на крайпътни екраниращи съоръжения, предлагаме технически вариант със затворени алуминиеви клетки (пяна) - илюстрация – по-долу. Това решение води до значителна звукова абсорбция.



## Характеристики на алуминиевата пяна:

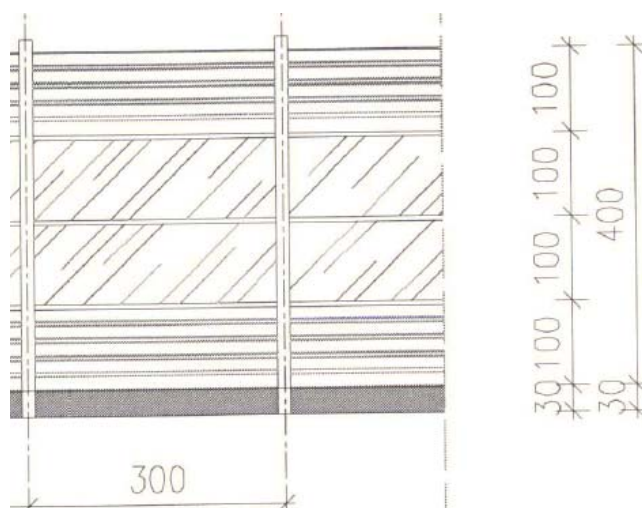
Базисни х-ки	Химически състав	Алуминий над 97%
	Тип елемент	Затворени клетки
	Плътност	0.2 ~ 0.4 g/cm <sup>3</sup>
Акустични х-ки	Коефициент на акустична абсорбция	NRC 0.70 ~ 0.75
Механични х-ки	Сила на якост	1.3 ~ 2.0 МПа
	Здравина на натиск	1.5 ~ 2.0 МПа
Термални х-ки	Топлинна проводимост	0.268 W/m.K
	Точка на разтопяване	Приблиз. 780 °С
Допълнителни х-ки	Електромагнитна екранираща способност	Над 90 dB
	Устойчивост на напръскване със сол	Липса на корозия

По-долу сме илюстрирали реален резултат на звукова абсорбция с инсталирано решение отговарящо на препоръчаното от нас.



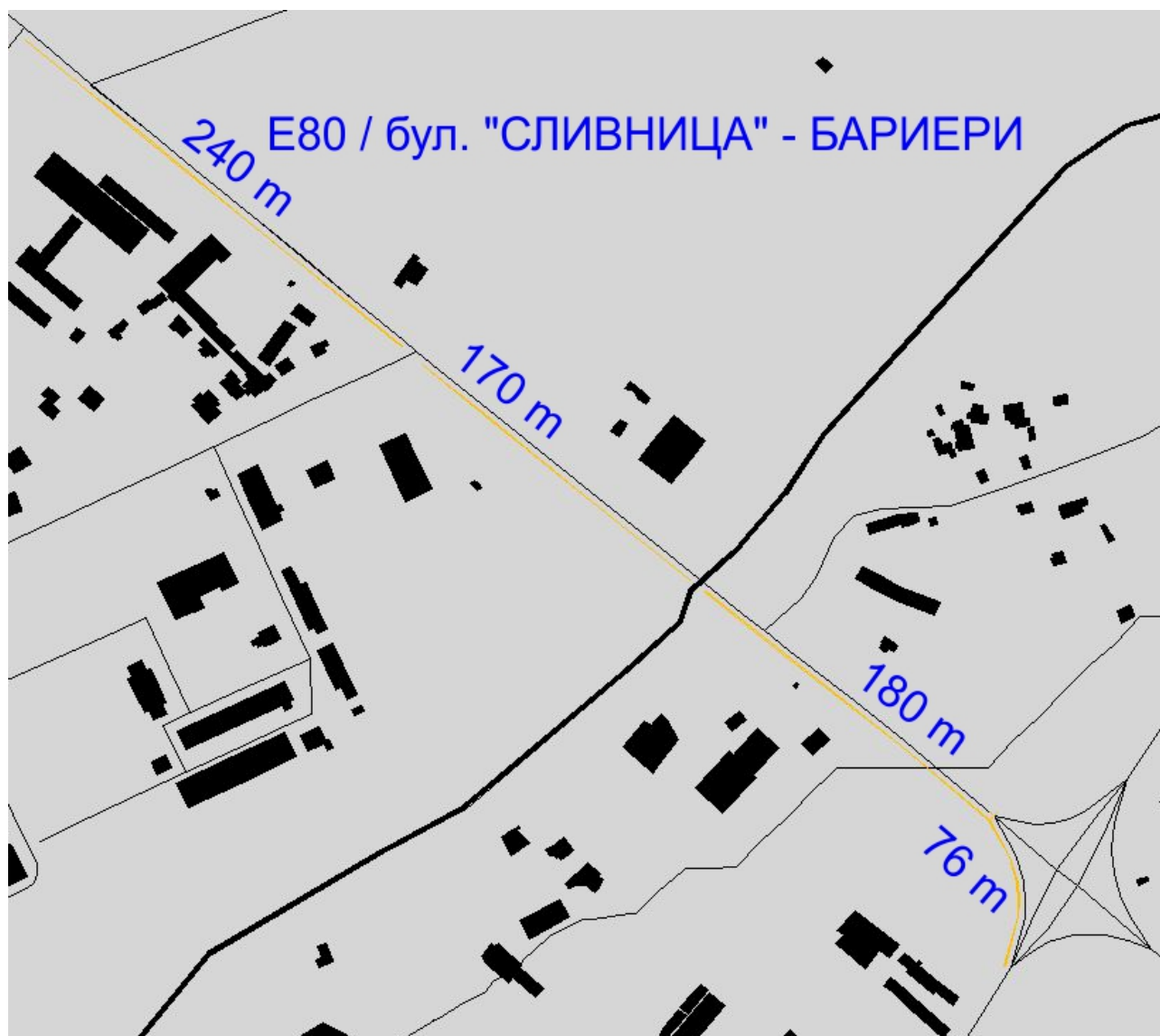
С оглед постигане на оптимален ефект от съоръжението и конкретната ситуация, предлагаме съоръжението да бъде със следните габарити

Височина 400 см  
Шумозащитното съоръжение се състои от 4 елемента:  
Бетонов фундамент  
Стоманени стойки  
Планки с размери 400 мм на 400 мм с дебелина 30 мм.



Финансова обосновка (калкулация) за прогнозна стойност на предлаганите обезшумителни бариери (в резултат на маркетингово проучване и заложена ориентировъчна цена от **200,00 EUR/m<sup>2</sup>** без ДДС):

Булевард	Дължина на бариерата (m)	Височина на бариерата (m)	Стойност (лв.)
<b>мярка № R-F-1:</b> (за участък ПП № 347 (излаз от гр. София – бул. Сливница, посока към Калотина – след пресечка с Околовръстен път)			
Бариера 1	240	4	375 519,36
Бариера 2	170	4	265 992,88
Бариера 3	180	4	281 639,52
Бариера 4	76	4	118 914,46
		Общо:	1 042 066,22



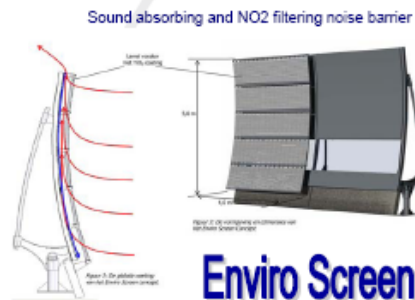
**Б.** Примерна визуализация на бариера реализирана като пилотен проект в гр. Виена  
(за ограничаване на проникващия навътре в жилищните зони шум):



**В. Други варианти на противошумови бариери (визуализация):**



Sound reflecting noise barrier of aluminium



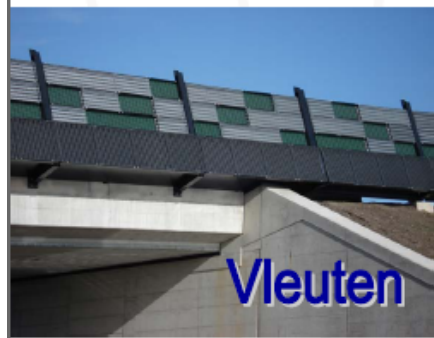
Enviro Screen



Sound reflecting noise barrier of acrylic plastic



Eindhoven



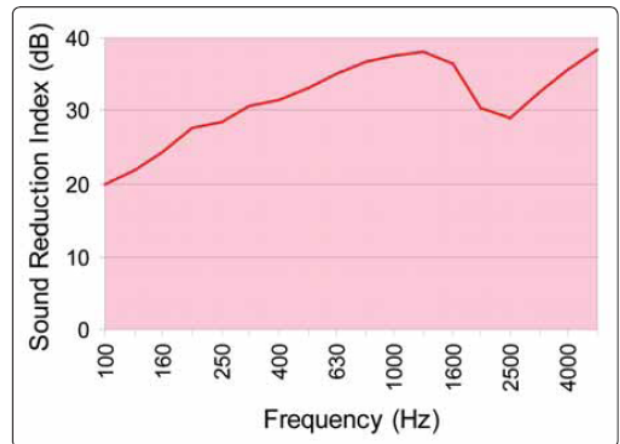
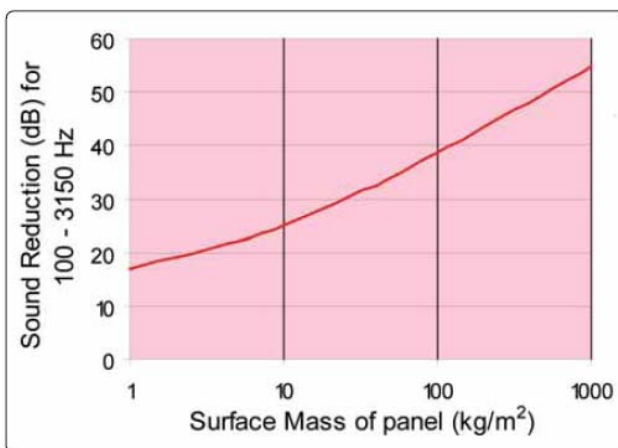
Sound absorbing noise barrier



Sound reflecting noise barrier for railway tracks

Infraspeed

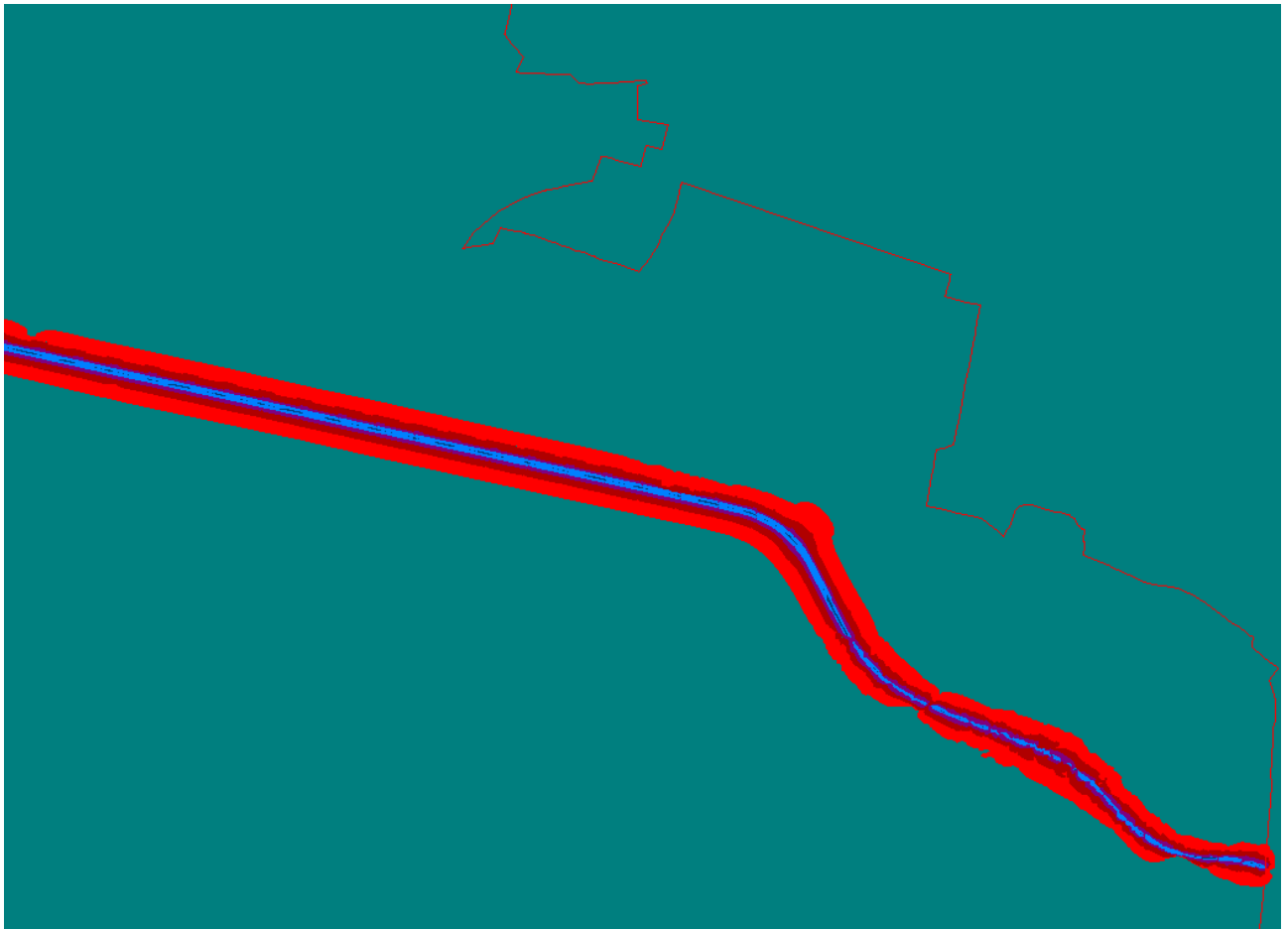
**Г. Индекси на непосредствен ефект (коэффициенти на редукция):**



**ГРАФИЧНИ ШУМОВИ КОНТУРИ И ВИЗУАЛИЗАЦИИ ОТ ИЗЧИСЛИТЕЛНИЯ СОФТУЕР  
LIMA ЗА СЪЗДАВАНЕ НА СТРАТЕГИЧЕСКИ КАРТИ ЗА ШУМ В УГОЛЕМЕН МАЩАБ  
(ЦИТИРАНИ В Т. № 8 ОТ ПРОЕКТА)**

**Участък ПП № 202, LimA тип A1:** Визуализация на шумовия контур от СКШ–2008 за участъка за показател  $L_{DEN} (L_{24})$  – т. нар. „конфликтно” представяне, т. е. за надгранични стойности на  $L_{DEN} (L_{24}) > 60 \text{ dB(A)}$

Генерирани шумови контури от изчислителния софтуер **преди** прилагане на мярката за обезшумяване.



Визуализация на шумовия контур - след прилагане на мярката за редукция на емитирания надграничен шум покрай участъка – от източник пътен трафик: Резултантна шумова визуализация - за  $L_{DEN} (L_{24}) > 60 \text{ dB(A)}$

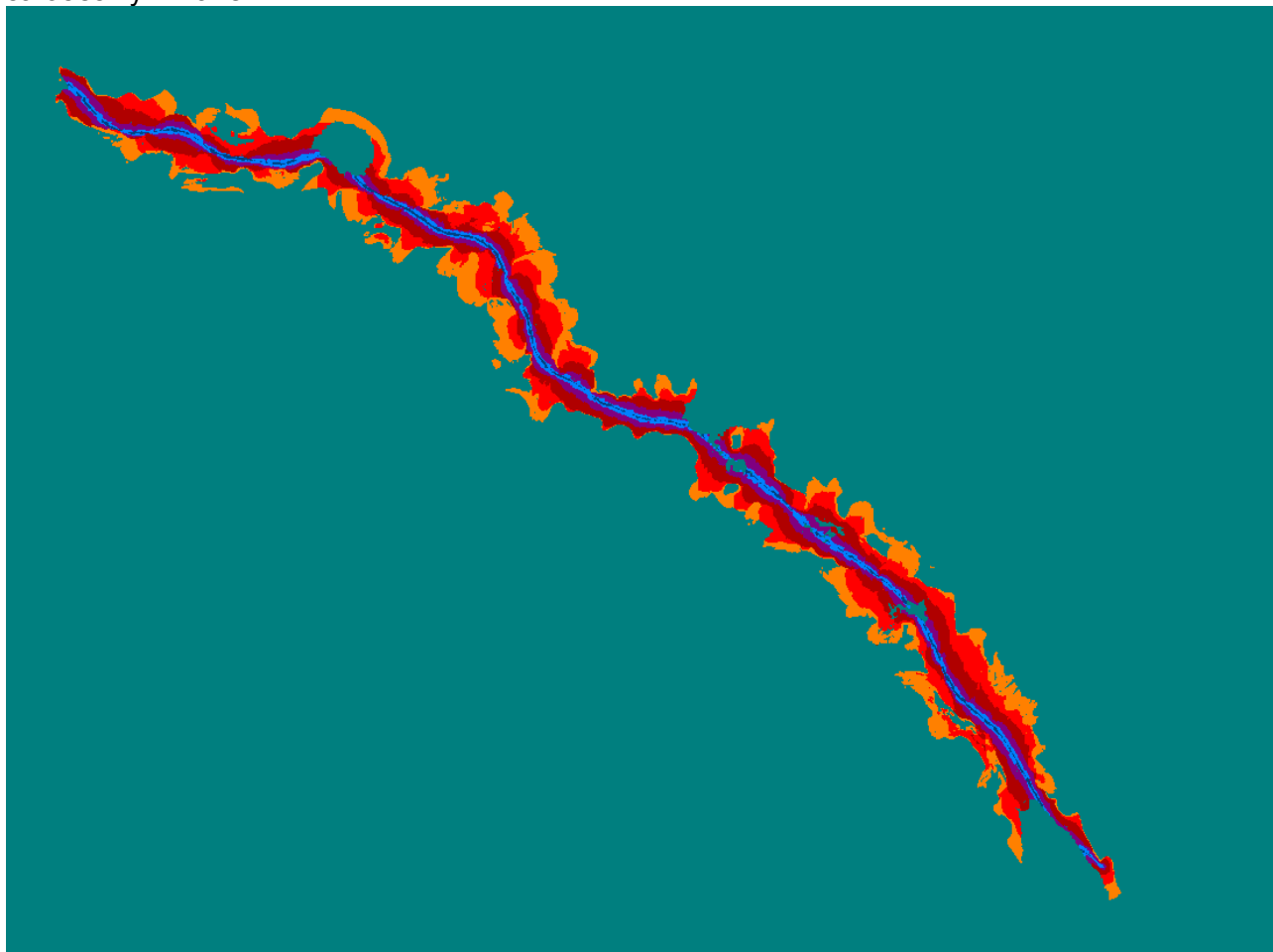
**-НЕ СЕ ПРЕДВИЖДА МЯРКА-**

Изчислително цифрово представяне на ефекта от прилагане на предлаганата мярка за редукция на емитирания надграничен шум покрай участъка – от източник пътен трафик:

Ефект – редукция надгранично ошумени <b>жители</b> (за $L_{DEN}/L_{24-BG}$ ), %	Ефект – редукция надгранично ошумена <b>площ</b> (за $L_{DEN}/L_{24-BG}$ ), %
<b>-НЕ СЕ ПРЕДВИЖДА МЯРКА-</b>	<b>-НЕ СЕ ПРЕДВИЖДА МЯРКА-</b>
<b>Delta<sub>жители</sub>, % = N. A.</b>	<b>Delta<sub>площ</sub>, % = N. A.</b>

**Участък ПП № 202-б, LimA тип A2:** Визуализация на шумовия контур от СКШ–2008 за участъка: за показател  $L_{DEN}$  ( $L_{24}$ ) – т. нар. „конфликтно” представяне, т.е. за надгранични стойности на  $L_{DEN}$  ( $L_{24}$ ) > 60 dB(A) (на базата граничните стойности за  $L_{ден}$ ,  $L_{вечер}$ ,  $L_{нощ}$ , дефинирани в Наредба № 6 от 26 юни 2006 г. за показателите за шум в околната среда):

Генерирани шумови контури от изчислителния софтуер **преди** прилагане на мярката за обезшумяване.



Визуализация на шумовия контур - **след** прилагане на мярката за редукция на емитирания надграничен шум покрай участъка – от източник пътен трафик: Резултантна шумова визуализация - за  $L_{DEN}$  ( $L_{24}$ ) > 60 dB(A)

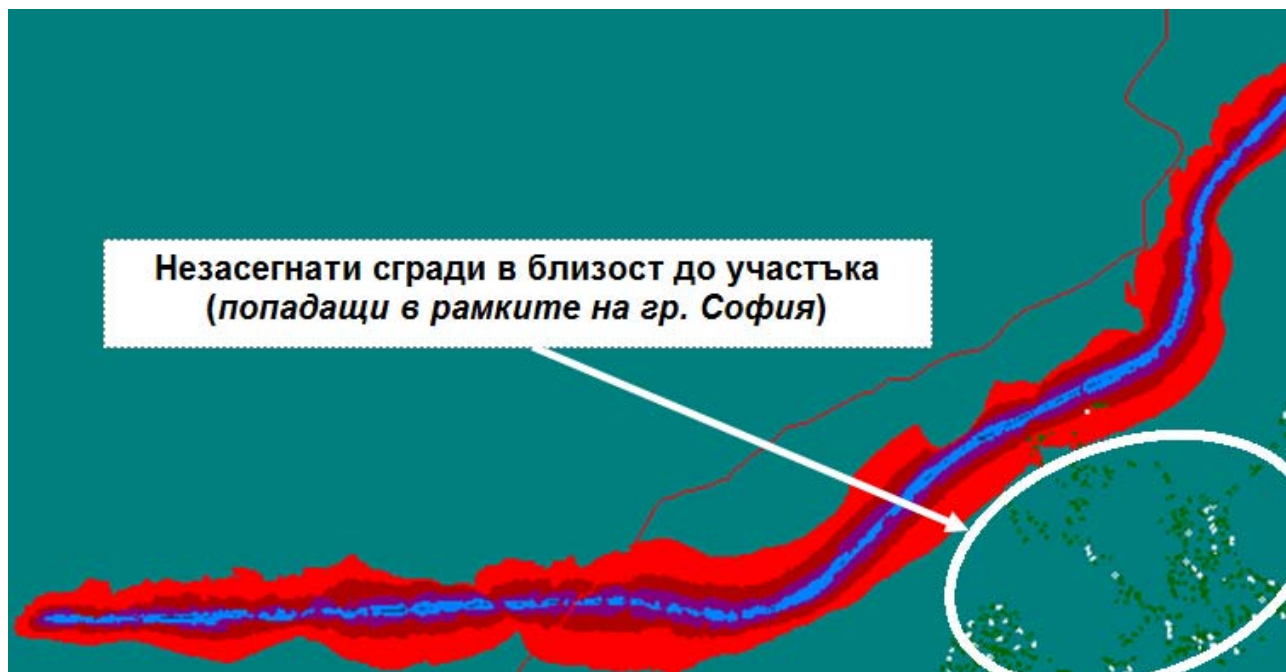
**-НЕ СЕ ПРЕДВИЖДА МЯРКА-**

Изчислително цифрово представяне на ефекта от прилагане на предлаганата мярка за редукция на емитирания надграничен шум покрай участъка – от източник пътен трафик:

Ефект – редукция надгранично ошумени <u>жители</u> (за $L_{DEN}/L_{24-BG}$ ), %	Ефект – редукция надгранично ошумена <u>площ</u> (за $L_{DEN}/L_{24-BG}$ ), %
<b>-НЕ СЕ ПРЕДВИЖДА МЯРКА-</b>	<b>-НЕ СЕ ПРЕДВИЖДА МЯРКА-</b>
<b>Delta<sub>жители</sub>, % = N. A.</b>	<b>Delta<sub>площ</sub>, % = N. A.</b>



Участъци ПП № 53 и 113, LimA тип В и Е: Визуализация на шумовия контур от СКШ–2008 за участъка: за показател  $L_{DEN} (L_{24})$  – т. нар. „конфликтно” представяне, т.е. за надгранични стойности на  $L_{DEN} (L_{24}) > 60 \text{ dB(A)}$  (на базата граничните стойности за  $L_{ден}$ ,  $L_{вечер}$ ,  $L_{нощ}$ , дефинирани в Наредба № 6 от 26 юни 2006 г. за показателите за шум в околната среда):



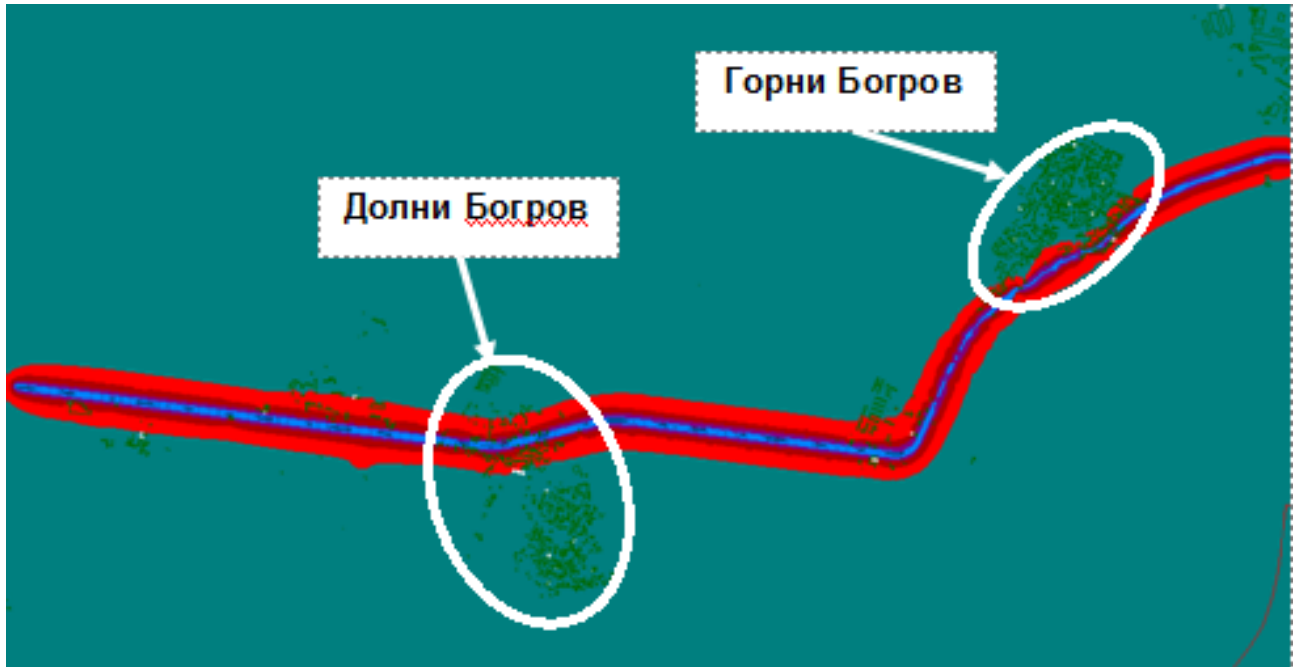
Визуализация на шумовия контур - след прилагане на мярката за редукция на емитирания надграничен шум покрай участъка – от източник пътен трафик: Резултантна шумова визуализация - за  $L_{DEN} (L_{24}) > 60 \text{ dB(A)}$

**-НЕ СЕ ПРЕДВИЖДА МЯРКА-**

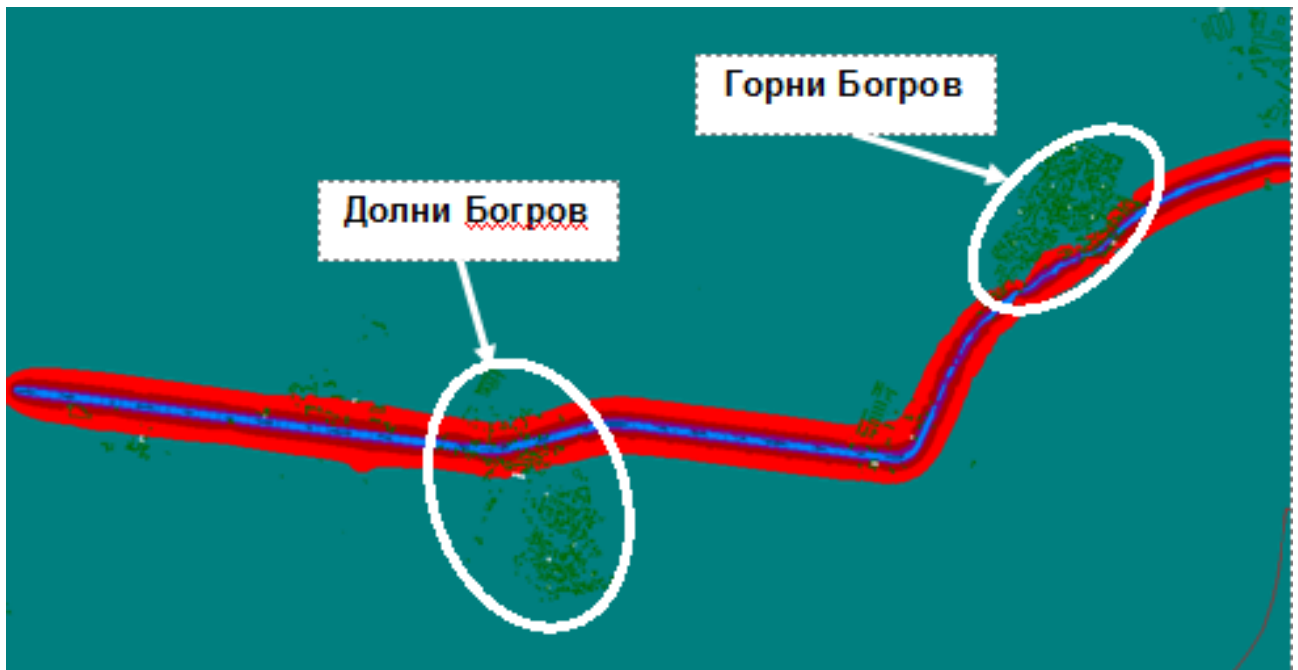
Изчислително цифрово представяне на ефекта от прилагане на предлаганата мярка за редукция на емитирания надграничен шум покрай участъка – от източник пътен трафик:

Ефект – редукция надгранично ошумени <u>жители</u> (за $L_{DEN}/L_{24-BG}$ ), %	Ефект – редукция надгранично ошумена <u>площ</u> (за $L_{DEN}/L_{24-BG}$ ), %
<b>-НЕ СЕ ПРЕДВИЖДА МЯРКА-</b>	<b>-НЕ СЕ ПРЕДВИЖДА МЯРКА-</b>
<b>Delta<sub>жители</sub>, % = N. A.</b>	<b>Delta<sub>площ</sub>, % = N. A.</b>

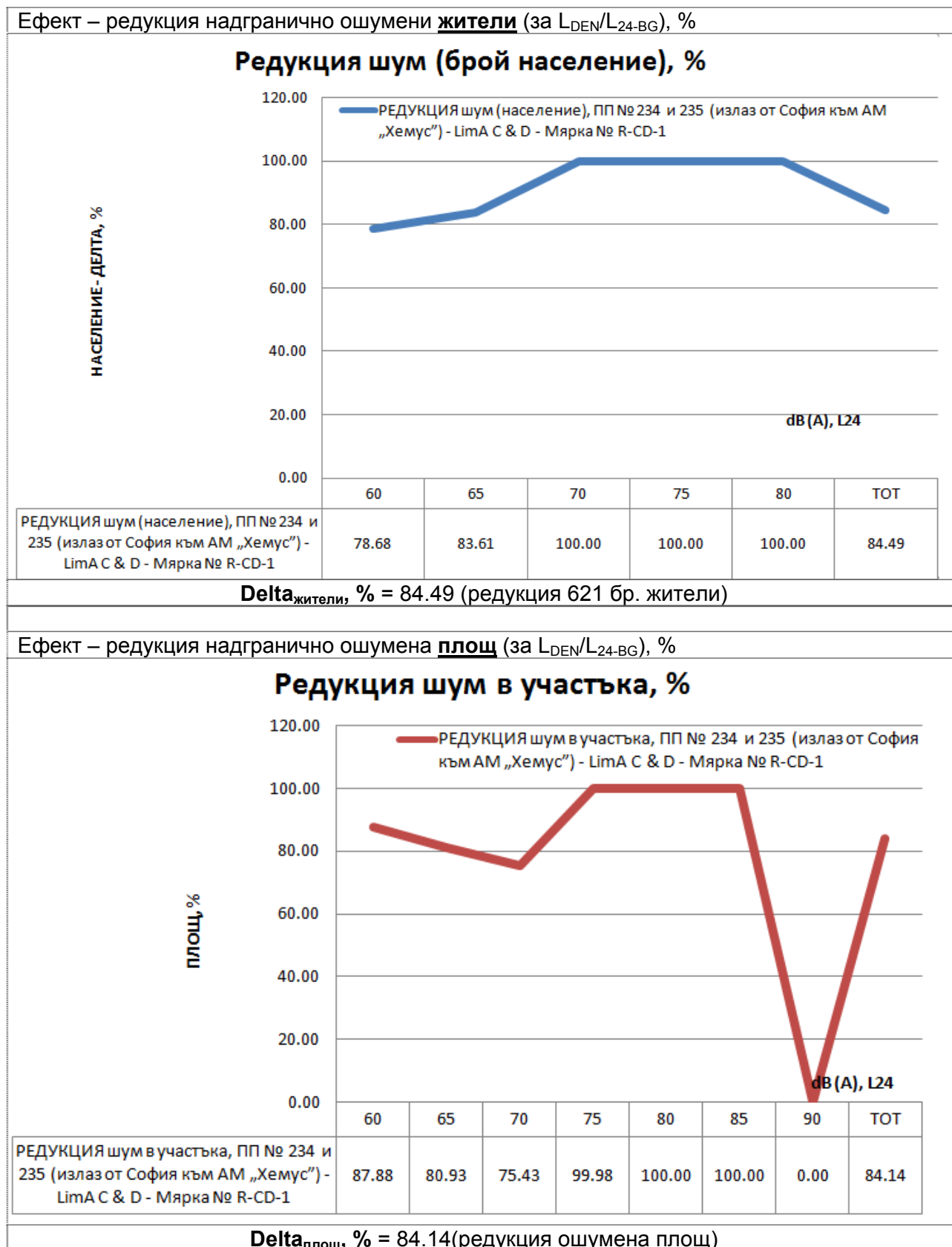
Участъци ПП № 234 и 235, LimA тип С и D: Визуализация на шумовия контур от СКШ–2008 за участъка: за показател  $L_{DEN}(L_{24})$  – т. нар. „конфликтно” представяне, т.е. за надгранични стойности на  $L_{DEN}(L_{24}) > 60 \text{ dB(A)}$  (на базата граничните стойности за  $L_{ден}$ ,  $L_{вечер}$ ,  $L_{нощ}$ , дефинирани в Наредба № 6 от 26 юни 2006 г. за показателите за шум в околната среда):



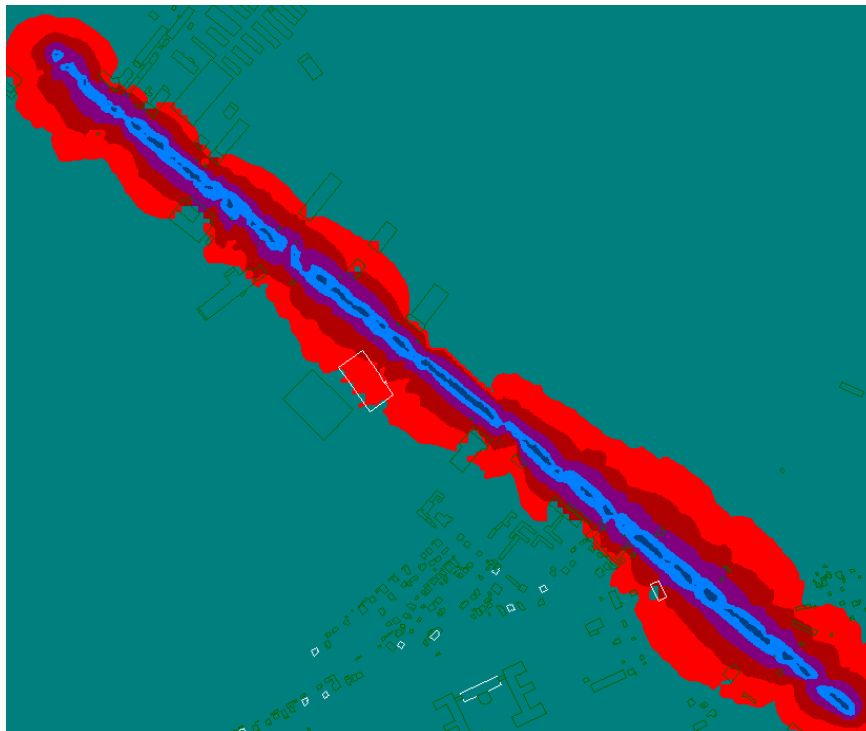
Визуализация на шумовия контур - след прилагане на мярката за редукция на емитирания надграничен шум покрай участъка – от източник пътен трафик: Резултантна шумова визуализация - за  $L_{DEN}(L_{24}) > 60 \text{ dB(A)}$



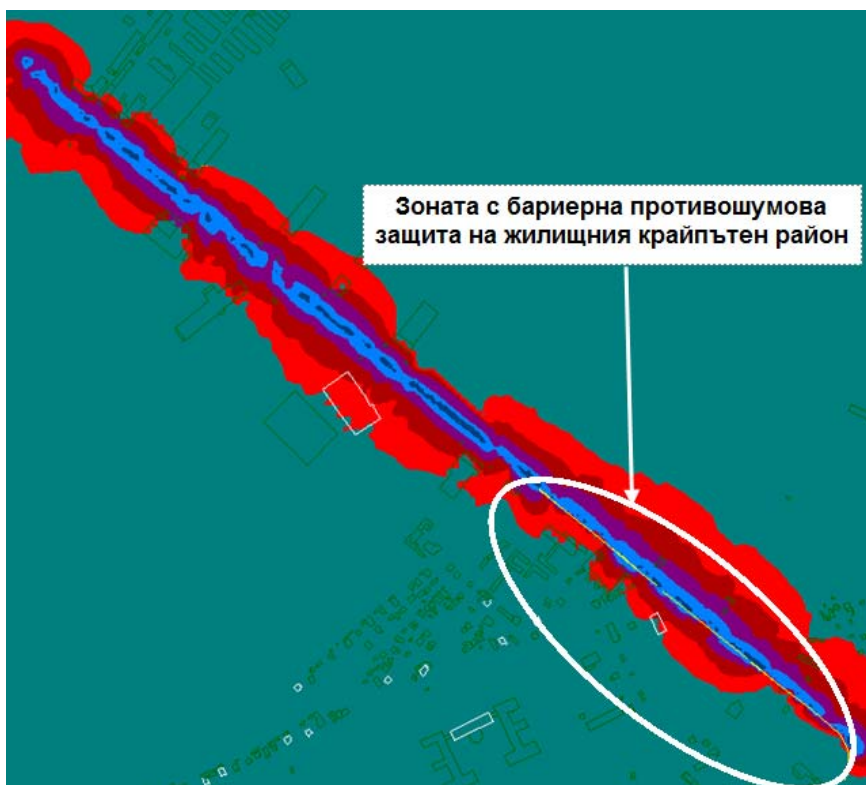
Изчислително цифрово представяне на ефекта от прилагане на предлаганата мярка за редукция на емитирания надграничен шум покрай участъка – от източник пътен трафик:



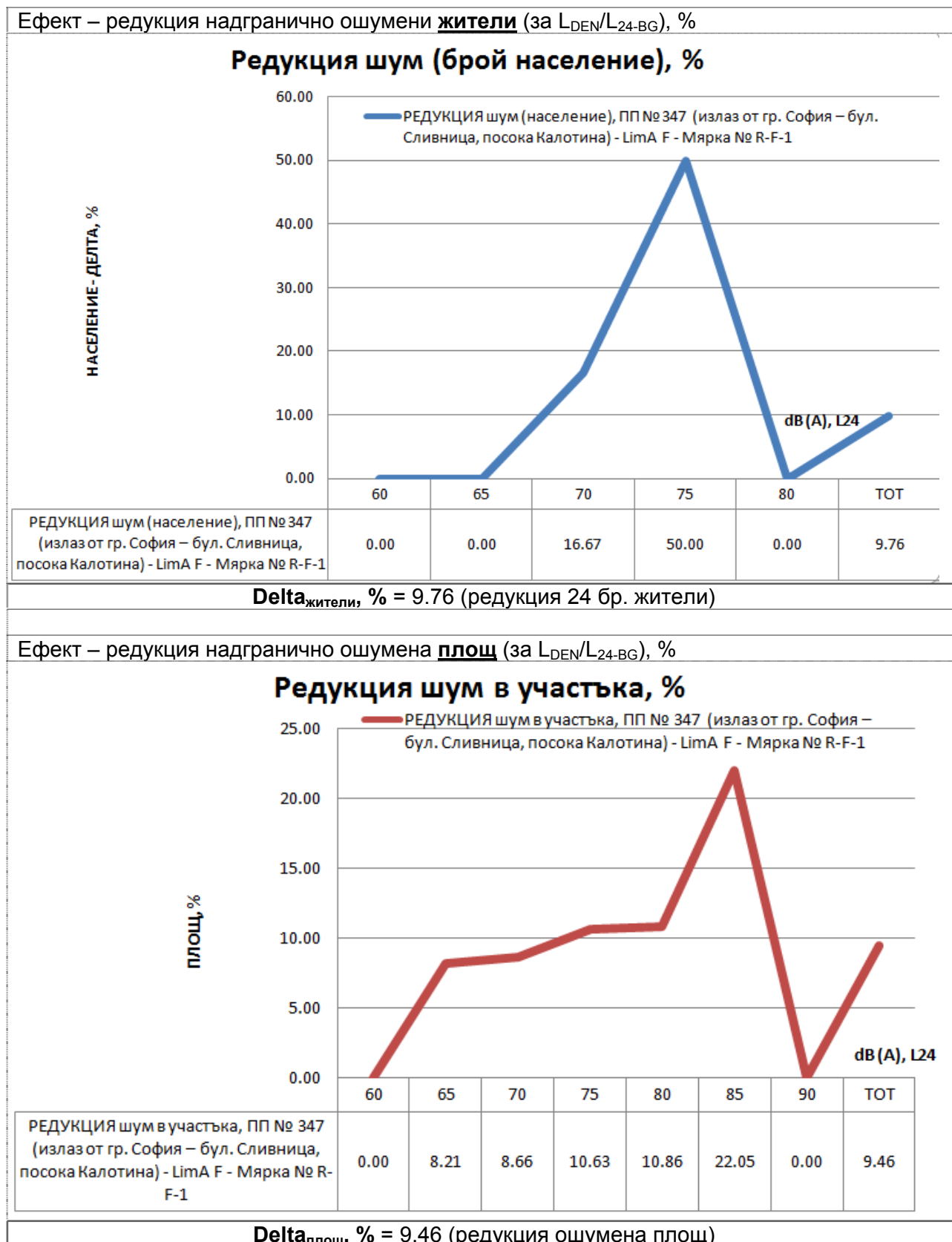
Участък ПП № 347, LimA тип F: Визуализация на шумовия контур от СКШ–2008 за участъка: за показател  $L_{DEN}$  ( $L_{24}$ ) – т. нар. „конфликтно” представяне, т.е. за надгранични стойности на  $L_{DEN}$  ( $L_{24}$ ) > 60 dB(A) (на базата граничните стойности за  $L_{ден}$ ,  $L_{вечер}$ ,  $L_{нощ}$ , дефинирани в Наредба № 6 от 26 юни 2006 г. за показателите за шум в околната среда):



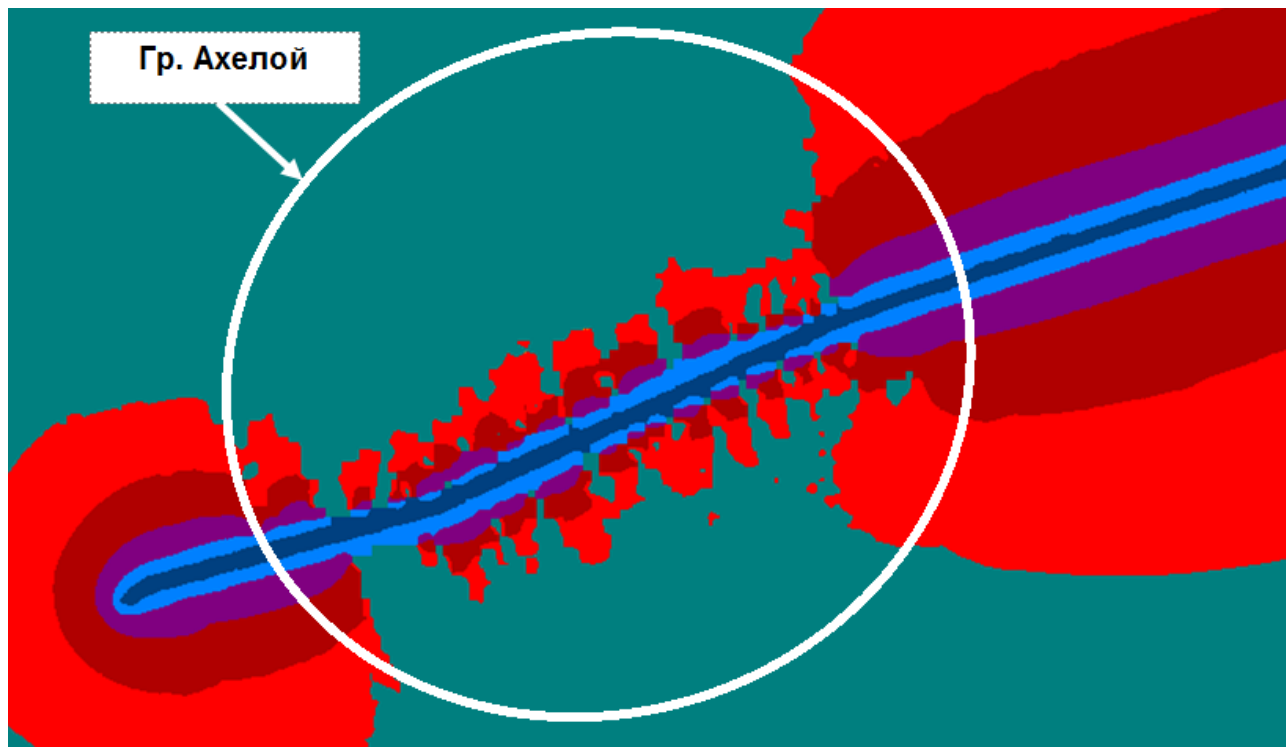
Визуализация на шумовия контур - след прилагане на мярката за редукция на емитирания надграничен шум покрай участъка – от източник пътен трафик: Резултантна шумова визуализация - за  $L_{DEN}$  ( $L_{24}$ ) > 60 dB(A)



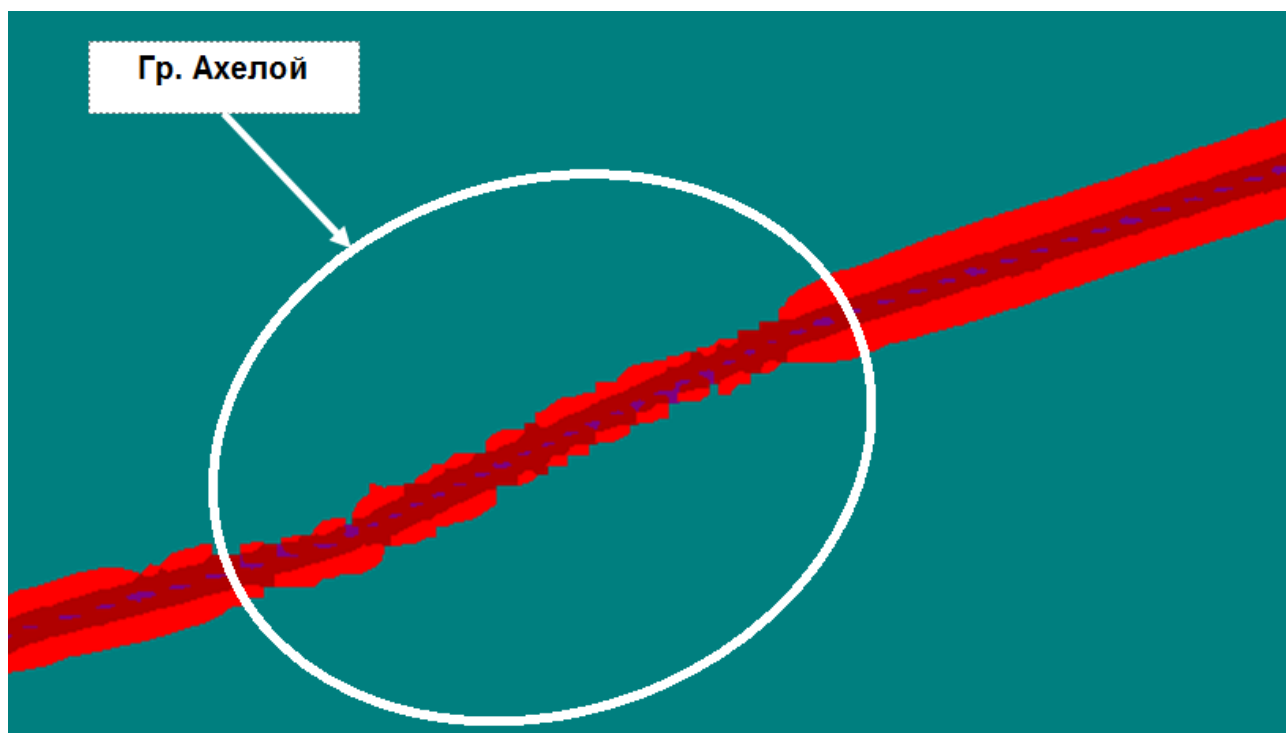
Изчислително цифрово представяне на ефекта от прилагане на предлаганата мярка за редукция на емитирания надграничен шум покрай участъка – от източник пътен трафик:



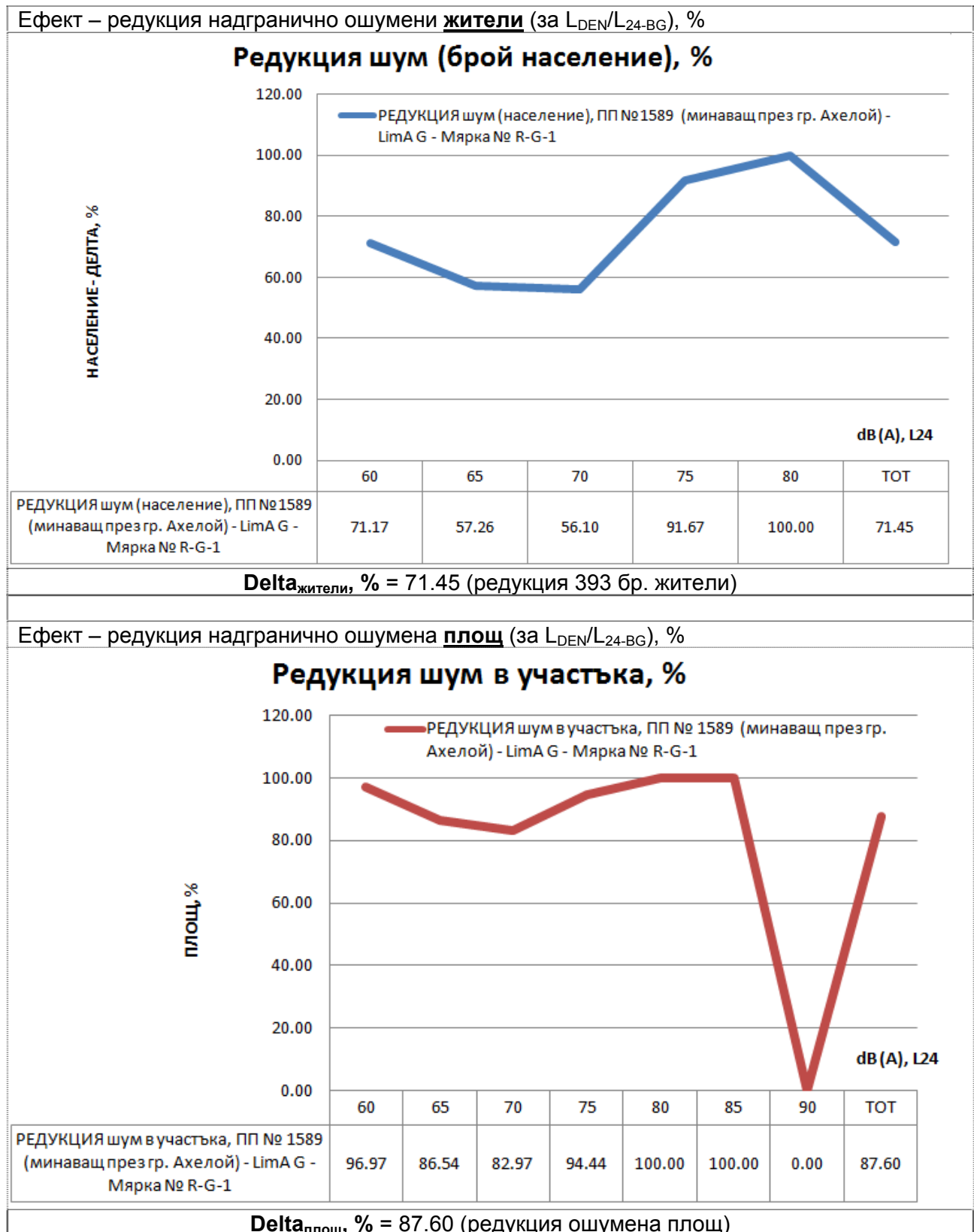
Участък ПП № 1589, LimA тип G: Визуализация на шумовия контур от СКШ–2008 за участъка: за показател  $L_{DEN}$  ( $L_{24}$ ) – т. нар. „конфликтно” представяне, т.е. за надгранични стойности на  $L_{DEN}$  ( $L_{24}$ ) > 60 dB(A) (на базата граничните стойности за  $L_{ден}$ ,  $L_{вечер}$ ,  $L_{нощ}$ , дефинирани в Наредба № 6 от 26 юни 2006 г. за показателите за шум в околната среда):



Визуализация на шумовия контур - след прилагане на мярката за редукция на емитирания надграничен шум покрай участъка – от източник пътен трафик: Резултантна шумова визуализация - за  $L_{DEN}$  ( $L_{24}$ ) > 60 dB(A)



Изчислително цифрово представяне на ефекта от прилагане на предлаганата мярка за редукция на емитирания надграничен шум покрай участъка – от източник пътен трафик:



**Участък ПП № 1047, LimA тип Н:** Визуализация на шумовия контур от СКШ–2008 за участъка: за показател  $L_{DEN}$  ( $L_{24}$ ) – т. нар. „конфликтно” представяне, т.е. за надгранични

стойности на  $L_{DEN} (L_{24}) > 60 \text{ dB(A)}$  (на базата граничните стойности за  $L_{ден}$ ,  $L_{вечер}$ ,  $L_{нощ}$ , дефинирани в Наредба № 6 от 26 юни 2006 г. за показателите за шум в околната среда):



Визуализация на шумовия контур - след прилагане на мярката за редукция на емитирания надграничен шум покрай участъка – от източник пътен трафик: Резултантна шумова визуализация - за  $L_{DEN} (L_{24}) > 60 \text{ dB(A)}$

**-НЕ СЕ ПРЕДВИЖДА МЯРКА-**

Изчислително цифрово представяне на ефекта от прилагане на предлаганата мярка за редукция на емитирания надграничен шум покрай участъка – от източник пътен трафик:

Ефект – редукция надгранично ошумени <b>жители</b> (за $L_{DEN}/L_{24-BG}$ ), %	Ефект – редукция надгранично ошумена <b>площ</b> (за $L_{DEN}/L_{24-BG}$ ), %
<b>-НЕ СЕ ПРЕДВИЖДА МЯРКА-</b>	<b>-НЕ СЕ ПРЕДВИЖДА МЯРКА-</b>
<b>Delta<sub>жители</sub>, % = N. A.</b>	<b>Delta<sub>площ</sub>, % = N. A.</b>

Легенда за обозначаване на зоните с еднакви нива на шум по цветовете.

35.00	40.00	45.00	50.00	55.00	60.00	65.00	70.00	75.00	80.00	140.00
-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	--------