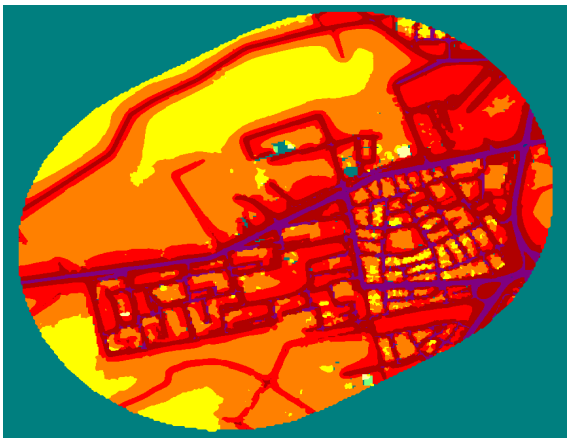
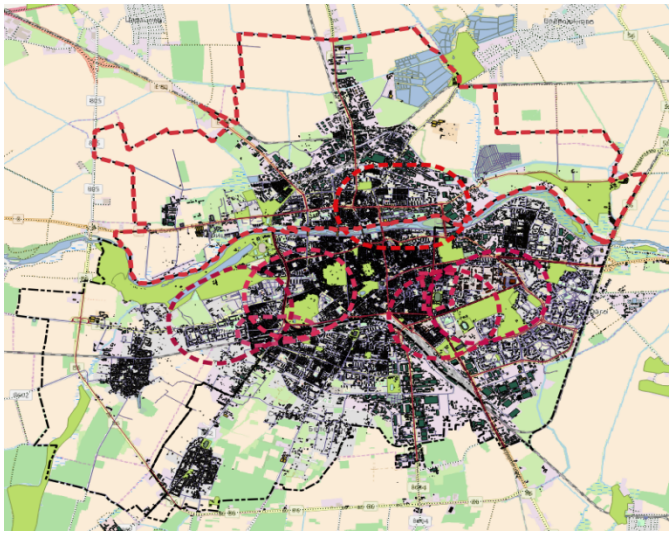
ПЛАН ЗА ДЕЙСТВИЕ
КЪМ АКТУАЛИЗИРАНА СТРАТЕГИЧЕСКА КАРТА ЗА ШУМ ЗА АГЛОМЕРАЦИЯ ПЛОВДИВ
ПЛАН ЗА ДЕЙСТВИЕ



Areas of polygon classes
of immission levels
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)
	>	75.0 dB(A)



ОКТОМВРИ 2018

за СПЕКТРИ ЕООД:

……
/инж. Борис Михайлов/

№	СЪДЪРЖАНИЕ	СТР.
1	**ОПИСАНИЕ НА АГЛОМЕРАЦИЯ ПЛОВДИВ (МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ, ПЛОЩ, НАСЕЛЕНИЕ). ОСНОВНИ ИЗТОЧНИЦИ НА ШУМ, СВЪРЗАНИ С ПРЕВИШАВАНЕ НА ГРАНИЧНИТЕ СТОЙНОСТИ НА ДАДЕН ПОКАЗАТЕЛ ЗА ШУМ** (*т. 1 според чл. 17 (1) от Наредба за изискванията към разработването и съдържанието на Стратегическите Карти за Шум и към Плановете за действие*)	7
2	**ОРГАНИ НА МЕСТНАТА ВЛАСТ, 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 Плановете за действие*)	11
3	**АНАЛИЗ И ОЦЕНКА НА ШУМОВОТО НАТОВАРВАНЕ ПРЕЗ ПОСЛЕДНИТЕ 5 ГОДИНИ** (*т. 3 според чл. 17 (1) от Наредба за изискванията към разработването и съдържанието на Стратегическите Карти за Шум и към Плановете за действие*)	12
4	**АНАЛИЗ НА ПРИЧИНИТЕ ЗА ПРЕВИШАВАНЕ НА ГРАНИЧНИТЕ СТОЙНОСТИ НА ПОКАЗАТЕЛИТЕ ЗА ШУМ** (*т. 4 според чл. 17 (1) от Наредба за изискванията към разработването и съдържанието на Стратегическите Карти за Шум и към Плановете за действие*)	26
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*)	31
6	**ПРЕДПРИЕТИТЕ МЕРКИ ЗА НАМАЛЯВАНЕ НА ШУМОВОТО НАТОВАРВАНЕ КЪМ МОМЕНТА, КАКТО И МЕРКИ В ПРОЦЕС НА ПОДГОТОВКА** (*т. 6 според чл. 17 (1) от Наредба за изискванията към разработването и съдържанието на Стратегическите Карти за Шум и към Плановете за действие*)	52
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*)	81
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 Плановете за действие*)	86
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 Плановете за действие*)	104
10	**АНАЛИЗ НА ОЧАКВАНОТО 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 Плановете за действие*)	112

№	СЪДЪРЖАНИЕ	СТР.
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***)	118
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 Плановете за действие***)	119
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 Плановете за действие***)	123
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***)	125
15	**РЕЗЮМЕ НА ПЛАНА ЗА ДЕЙСТВИЕ ЗА УПРАВЛЕНИЕ, ПРЕДОТВРАТЯВАНЕ И НАМАЛЯВАНЕ НА ШУМА В ОКОЛНАТА СРЕДА НА АГЛОМЕРАЦИЯ ПЛОВДИВ (ИНФОРМАЦИЯ, КОЯТО СЕ ДОКЛАДВА ДО ЕВРОПЕЙСКАТА КОМИСИЯ)**	126

П1	ПРИЛОЖЕНИЕ № 1	ВХОДНА ИНФОРМАЦИЯ – НАЛИЧНА В ОБЩИНА ПЛОВДИВ
П2	ПРИЛОЖЕНИЕ № 2	КАРТОВА ИНФОРМАЦИЯ (ВИЗУАЛИЗАЦИИ КОНТУРНО ШУМОВО РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ)
П3	ПРИЛОЖЕНИЕ № 3	ШУМОВИ БАРИЕРИ (КРАТКА ИНФОРМАЦИЯ)
П4	ПРИЛОЖЕНИЕ № 4	ЕЛЕКТРОННО ПРИЛОЖЕНИЕ НА ДОКУМЕНТА – CD

ИЗПОЛЗВАНИ АКРОНИМИ

- СКШ – Стратегическа Карта за Шум
- ПД – План за Действие
- ПДШ - План за действие за намаляване на шумовото замърсяване в околната среда
- ЗЗШОС – Закон за защита от шум в околната среда
- END – Европейска Директива 2002/49/ЕС
- ЕС – Европейски Съюз
- ЕК – Европейска комисия
- МОСВ – Министерство на околната среда и водите
- МЗ – Министерство на здравеопазването
- ИАОС - Изпълнителна агенция по околна среда
- РЗИ - Регионална здравна инспекция
- ОУП – Общ Устройствен План
- ДП НКЖИ - ДП „Национална компания железопътна инфраструктура"
- БДЖ – Български Държавни Железници
- ЛМПС – Леки моторни превозни средства
- ТМПС – Тежкотоварни моторни превозни средства
- МПС – Моторни превозни средства
- ЕПС – Електро превозни средства
- ХЗЗ - Хигиенно-защитна зона
- КР – Комплексни разрешителни

ПЛАН ЗА ДЕЙСТВИЕ ЗА ОГРАНИЧАВАНЕ И НАМАЛЯВАНЕ НА ШУМА В ОКОЛНАТА СРЕДА НА АГЛОМЕРАЦИЯ ПЛОВДИВ

ВЪВЕДЕНИЕ

Целта на разработване на „ПЛАН ЗА ДЕЙСТВИЕ ЗА НАМАЛЯВАНЕ НА ШУМОВОТО ЗАМЪРСЯВАНЕ В ОКОЛНАТА СРЕДА НА АГЛОМЕРАЦИЯ ПЛОВДИВ" на базата на Стратегическата шумова карта (СШК) 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 се базират на случаите, при които превишаването на стойностите на даден показател за шум може да предизвика вредно въздействие върху здравето на хората, както и за запазване стойностите на показателите за шума в околната среда в районите, в които стойностите не са надвишени.

Крайната цел е създаване на здравословни условия на живот на населението и опазване на околната среда от шум, чрез разработването и прилагането на интегриран подход и мерки за неговото избягване, предотвратяване или намаляване.

А. ВЪЗДЕЙСТВИЕ НА ШУМА ВЪРХУ ЧОВЕКА

Шумът е един от основните фактори с неблагоприятно въздействие върху населението в големите градове. Той засяга хората както физически, така и психически, смущавайки основни дейности като съня, почивката, ученето и общуването. Макар тези въздействия върху човешкото здраве да са известни отдавна, настоящите проучвания показват, че те се появяват при по-ниски нива на шума, отколкото преди се предполагаше. Шумът е свързан с много човешки дейности, но шумът от движението на пътния, железопътния и въздушния трафик е този, който има най-голямо въздействие. Това се явява проблем особено за градската среда; около 75 % от населението на Европа живее в големите градове, а 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 и химикалите. Това особено важи за градските зони, където повечето от тези стресови фактори съществуват едновременно.

Шумът оказва въздействие върху:

- **от страна на централната нервна система** – нервна преумора, психични смущения в паметта, раздразнителност;
- **от страна на вегетативната нервна система** – усилен тонус, който може да доведе до редица сърдечни, циркулаторни и други прояви;
- **от страна на сърдечно–съдовата система** – изменения в сърдечния ритъм (тахикардия), вазоконстрикция и други промени, които водят до повишаване на артериалното налягане;
- **от страна на дихателната система** – изменение на респираторния ритъм;
- **от страна на храносмилателната система** – забавяне на пасажа на храната в стомашно-чревния тракт и различни по степен и вид увреждания на стомаха и червата;
- **от страна на ендокринната система** – изменение на количеството на кръвната захар, повишаване на основната обмяна, задържане на вода в организма;
- **слуха** – при над 80 dB настъпва невъзвратимо 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 на 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÷120 dB за ниските честоти и 80÷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÷80 dB(A) затруднява разбираемостта на говора;
– Шумове с нива около 50÷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 **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.

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	Територии, подложени на въздействието на интензивен автомобилен трафик	60	55	50
4	Територии, подложени на въздействието на релсов железопътен и трамваен 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

Забележка: Граничната стойност на максималното ниво на шума при прелитане на летателно средство над определена територия е 85 dB(A).

1. ОПИСАНИЕ НА АГЛОМЕРАЦИЯ ПЛОВДИВ (МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ, ПЛОЩ, НАСЕЛЕНИЕ). ОСНОВНИ ИЗТОЧНИЦИ НА ШУМ, СВЪРЗАНИ С ПРЕВИШАВАНЕ НА ГРАНИЧНИТЕ СТОЙНОСТИ НА ДАДЕН ПОКАЗАТЕЛ ЗА ШУМ (*т. 1 според чл. 17 (1) от Наредба за изискванията към разработването и съдържанието на Стратегическите Карти за Шум и към Плановете за действие*)

Пловдив е по-стар от Рим и Атина и съвременник на Троя и Микена. Заедно с Фаюм (Египет) и Сидон (Ливан), Пловдив е пети най-стар град с непрекъснатост на заселването в света и първи в Европа. Той е и в десетката на най-атрактивните за туризъм антични градове редом с Атина, Ерусалим, Библос, Бейрут, Алепо, Дамаск, Варанаси и Сидон.

Претърпял множество промени, и до днес градът продължава да се развива и съхранява своята уникална атмосфера и обаяние.

Тракийското име на днешния Пловдив е Евмолпия. Укрепеният тракийски град възниква на Небет тепе през желязната епоха и се утвърждава като център на културните и политически процеси в Тракия. Там са открити основи на сгради, царски дворец и култов център. През IV в. пр. Хр. Филип II го включва в Македонската империя и му дава едно от неговите най-популярни имена – Филипопол. След включването на тракийските земи в

пределите на Римската империя градът е посочен за административен център на обявената през 46 г. от н. е. римска провинция Тракия. Заради уникалното му и красиво разположение върху трите хълма римляните го нарекли Тримонциум. Римската епоха (II-IV в.) е своеобразен златен век в развитието на античния град. Археологическите проучвания разкриват останки от някогашните бляскави обществени сгради: огромен форум, впечатляващ стадион, красив амфитеатър, внушителни крепостни стени, езически храмове, терми, акведукти, аристократични домове. Тук се издигат крепостни съоръжения от всички епохи на античността:

- **Крепостен комплекс на Небет тепе.**

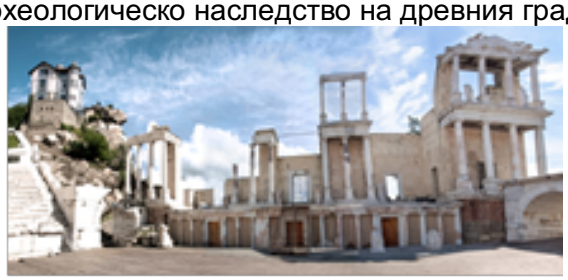
Най-старото поселение е датирано от VI хилядолетие пр.н.е. Първоначално селището възниква в естествено укрепеното и защитено място на северния хълм. Постепенно разширявайки се към останалите хълмове, дало началото на най-значимия тракийски град в България. По това време тези земи са били обитавани от тракийското племе беси.

- **Античен стадион** (II век)

На площадното пространство са открити внушителни останки от античния стадион на Филипопол/Тримонциум. Размерите на това величествено спортно съоръжение са: дължина 1000 римски стъпки (250 метра), ширина 250 римски стъпки (74 метра). Античният стадион събирал около 30 хиляди зрители и бил едно от най-значителните архитектурни съоръжения в древния Филипопол/Тримонциум.

- **Форум на античния Филипопол**/Тримонциум (II век) – археологическите проучвания показват, че това е най-големият ансамбъл от този тип, разкрит в Древна Тракия. Той се състои от площадно пространство приблизително 100 на 112 метра.

- **Античен театър** – построен през II в. от н.е. през управлението на император Траян. Един от най-ценните паметници на богатото археологическо наследство на древния град.



На територията на АИР е запазена и архитектура от края на XVIII и XIX век, когато богати търговски фамилии, търгуващи в Европа и Ориента, притежаващи кантори във

Виена, Истанбул, Одеса и др., получават възможността да демонстрират своето богатство и икономически възможности чрез големите си разкошни къщи.

Днес античните, средновековните и възрожденски паметници съжителстват в неповторими ансамбли на територията на историческото Трихълмие.

През 1956 год. Стария Пловдив е обявен за Архитектурно-исторически резерват, през 1979 получава златен европейски медал за опазване паметниците от миналото, а от 2011г. е и в списъка на археологическите резервати.

Общински Институт „Старинен Пловдив" е културна институция, с предмет на дейност административно управление и координация на всички дейности по опазване и използване на недвижимите паметници на културата в АИР Старинен Пловдив и върху територията на цялата община.

Пловдив е вторият по големина град в Република България. Той е административен център на Южния централен район, икономически и културен център на Пловдивска област, в която са включени 17 общини. Община Пловдив обхваща само едно населено място – град Пловдив, един от най-древните градове в Европа с богато историческо наследство с национално и световно значение. Разположен е в централната част на Горнотракийската низина, на двата бряга на река Марица. Отстои на 10 км северно от Родопите и на 50 км южно от Стара планина. Градът е застроен в подножията на седем сиенитни хълма, поради което често е наричан „Градът на тепетата".

Пловдив е разположен на 42,15 N северна ширина и на 24,75 E източна дължина с площ от 102 км^2 и население 368 983 души (по данни от 2015 г.). Териториалният обхват на Община Пловдив в съвременните си граници е от 1987 г., които са определени с решение на тогавашното правителство. Територията на града се свива в границите с 51,98% урбанизирана зона, обградена с 48,02% земеделски земи. Община Пловдив е разделена на шест териториално-административни единици (райони), разположени на обща площ от 102 km^2, от които 5439,57 ha са урбанизирани.

Видимо от изходните данни от актуализираната Стратегическа Карта за Шум (СКШ) на агломерация Пловдив, както и от проведения анализ на базата на разработените „Конфликтни карти", че основния източник на шум (с проявено ошумяване над граничните стойности) са пътния трафик и частично железопътния трафик (в близост до жилищните зони на основните ж.п. трасета).

Общината е разположена на важен кръстопът. През нея преминава европейският път Е-80 и железопътното направление СЕ-70. Те са част от трансконтиненталния коридор Лондон – Калкута и свързват Западна Европа с Близкия Изток.

Автомобилен транспорт и инфраструктура

Формирането на комуникационно-транспортната система на Пловдив е резултат от историческото развитие на града и неговата функционално пространствена структура, както и от местоположението му на международните трасета на ОЕТК-8 и ОЕТК-4, посока Изток-Запад и на регионалните национални връзки север-юг. Уличната мрежа е подразделена на първостепенна улична мрежа (ПУМ) и обслужваща улична мрежа (ОУМ).

Улична мрежа

Първостепенната улична мрежа е формирана от историческото развитие на града първоначално като линеарна спрямо р.Марица, а впоследствие с входно-изходните артерии, с растери се е оформила и като радиално-растерна. Общата дължина на ПУМ (II, IIIА, IIIБ и IV кл.) е 162,44 км. Площта на ПУМ в териториалния баланс на града е 157,82 ха. Улиците от ПУМ са класифицирани като II-ри, III-ти (А и В) и IV-то класни улици, съгласно Наредба №2 на МРРБ за планиране и проектиране на комуникационно-транспортните системи на урбанизираните територии. града е 157,82 ха. Улиците от ПУМ са класифицирани като II-ри, III-ти (А и В) и IV-то класни улици, съгласно Наредба №2 на МРРБ за планиране и проектиране на комуникационно-транспортните системи на урбанизираните територии.

Железопътен транспорт и инфраструктура

Историческото развитие на железопътната мрежа, която обслужва транзитния и местния трафик на Пловдив, определя града като важен транспортен и общественоикономически център. Основната магистрална жп линия е ЖП линия Димитровград- София-Пловдив- Свиленград, на която се намира и Централна гара Пловдив. Другата основна връзка е в източна посока през жп гара „Пловдив разпределителна източен район“ и жп гара “Тракия” за гара “Скутаре” и в югоизточна посока за жп гара “Крумово” с връзки към Димитровград и Асеновград. Освен това жп възел Пловдив се характеризира и с товарна, разпределителна и техническа гари, както и вагоноремонтно депо.

Летище Пловдив

Летище Пловдив е регионално летище, което обслужва Южен-Централен регион на България и население над 2 милиона души на разстояние от 1.5 часа по шосе. Летището се намира на 12 км югоизточно от град Пловдив - вторият по големина град и културна столица на страната. Разположен в самия център на Балканския полуостров, градът е подходяща отправна точка за пътуване из района.

2. ОРГАНИ НА МЕСТНАТА ВЛАСТ, 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 Плановете за действие*)

Въз основа на актуализираната стратегическа карта за шума на град Пловдив, кметът на общината възлага разработването на План за действие, съгл. чл.6, ал.1. Основната цел на този план е управлението, предотвратяването и намаляването на шума в околната среда в на територията на общината. Съгласно чл.8, ал.2, Планът за действие се одобрява от общинския съвет. При разработване на плана за действие, съгласно чл.9 ал.1, се организира обществено обсъждане от компетентните органи. В продължение на 30 дни преди общественото обсъждане общината следва да осигури достъп до проекта на План за действие на Община Пловдив. За мястото и начина на осигуряване на достъп гражданите трябва да бъдат уведомени чрез средствата за масово осведомяване или по друг подходящ начин. В общественото обсъждане могат да участват всички заинтересовани страни. Становищата от общественото обсъждане се вземат в предвид от компетентните органи при разработването на окончателния вариант на плановете за действие.

След одобряването и приемането на плана за действие, същият трябва да бъде качен на интернет страницата на общината с цел осигуряване на достъп на обществеността до него. Резюме с най-важната информация се публикува в ежегодните доклади за състоянието на околната среда. Планът за действие се преразглежда и при необходимост се актуализира най-малко веднъж на всеки 5 години от датата на одобряването му от компетентните органи, като задължително следва да се съобразяват с крайните дати, съгласно преходните и заключителните разпоредби на Закона за защита от шум в околната среда. Мерките от плановете за действие са неразделна част от съответната общинска програма за опазване на околната среда. Изпълнението на мерките от плана следва ежегодно се отчита пред Регионалната инспекция по околната среда и водите – Пловдив.

Съгласно чл.15, ал.1, Кметовете на общините определят длъжностните лица от общинската администрация за контрол на дейностите, свързани с ограничаване на шумовите нива в околната среда.

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

Извлечение от „ГОДИШЕН ДОКЛАД ЗА ШУМОВОТО НАТОВАРВАНЕ В ГРАД ПЛОВДИВ ПРЕЗ 2017 ГОДИНА" на РЗИ-Пловдив:

В последните години жителите на големите градове са подложени от 15 до 18 часа в денонощието под въздействието на шумове с нива от 60 до 80 dB(A). По главните градски улици, магистрали и кръстовища нивото на шума достига и до 85 dB(A), а в помещенията на сградите, разположени около тях, то е с от 10 до 20 dB(A), по-високо от нормативните изисквания.

Шумът, като замърсител на акустичната среда на човека оказва общо негативно влияние върху неговия организъм. Установено е, че няма жизнена функция в човека, която да не е засегната от вредното въздействие на шумово-вибрационните дразнения.

От направените през последните години изследвания са установени следните основни смущения и увреждания, предизвикващи отрицателни реакции у човека - от обикновени смущения до сериозни физиологични и дори патологични увреждания: смущаване на съня; смущавания при общуване (разговор); чувство на неудобство и не на последно място дори увреждане на слуха при кратковременни въздействия на шум с ниво над 120-150 dB(A) или продължително въздействие на шумове с ниво около 80 dB(A).

Броят на източниците на шум в града, главно транспортните средства, непрекъснато се увеличава. Статистиката показва, че движещите се моторни превозни средства са и ще бъдат основния нарушител на спокойствието и тишината в града. Към тях трябва да добавим и въздействието на шумове, излъчвани от различни производствени предприятия, цехове, работилници, строителна дейност, гаражи, обслужващи дейности по поддържане на чистотата в града и търговията, шумни забавления, атракции, дискотеки на открито, спортни площадки и игрища, неконтролируемото използване на озвучителни уредби и други шумни съоръжения.

Състоянието на шумовото натоварване в урбанизираните територии в страната се осъществява чрез Национална система за мониторинг на шума в околната среда, чиито функции са регламентирани с Наредба № 54 от 2010г. на МЗ и МОСВ за дейността на националната система за мониторинг на шума в околната среда и за изискванията за провеждане на собствен мониторинг и предоставяне на информация от промишлените източници на шум в околната среда (Обн. ДВ, бр. 3 от 2011 г.).

Регионална здравна инспекция (РЗИ) град Пловдив провежда мониторинг на шума, който включва системни наблюдения за определяне състоянието на шумовото натоварване, средночасовата интензивност на движението и структурата на транспортния поток в урбанизираните територии. Съобразно с характера на звуковите сигнали, формиращи акустичната среда в гр. Пловдив, за оценка е използван метод за непосредствено измерване на звуковите сигнали. Мониторингът е извършен през времевия интервал „ден" от 7.00ч. до 19.00 ч., като е отчетена степента на дискомфорт през дневния период на денонощието.

Оценката на шумовото натоварване се извършва съгласно изискванията на Методика за определяне броя, разположението и разпределението на пунктовете за мониторинг на шума, както и периодичността на измерванията и/или изчисленията на шумовите нива, утвърдена от министъра на здравеопазването/Писмо с Изх.№99-00-76/22.02.2007г./ в съответствие с посочените методи в Наредба № 6 от 2006 г. на МЗ и МОСВ за показатели 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 вредните ефекти от шума върху здравето на населението (обн. ДВ, бр. 58 от 2006 г.)

Измерванията на шума се извършват в определените пунктове не по-малко от веднъж годишно в периодите май - юни и/или септември - октомври. Резултатите от измерванията и

изчисленията са записани в протоколи съгласно Приложения № 1 и 2 от Наредба №54 от 13 декември 2010 г. за дейността на националната система за мониторинг на шума в околната среда и за изискванията за провеждане на собствен мониторинг и предоставяне на информация от промишлените източници на шум в околната среда на МЗ и МОСВ, обн. ДВ, бр. 3 от 2011 г.

На територията на град Пловдив се контролират 45 пункта, чието разпределение и разположение е определено съгласно изискванията на горецитираните нормативни документи.

Разпределението на пунктовете за мониторинг на шума по територии и устройствени зони в урбанизираните територии и извън тях е следното:

1. 40% (18 пункта) са разположени на територии, прилежащи към пътни, железопътни и въздушни трасета. От тях:

• 27% (12 пункта) се намират върху територии, подложени на интензивен автомобилен трафик;

• 11 % (5 пункта) са върху територии, подложени на въздействието на релсов железопътен транспорт;

• 2 % (1 пункт) е върху територия, подложена на въздействието на авиационен шум.

2. 29% (13 пункта) от пунктовете за мониторинг на шума са разположени върху територии с промишлени източници на шум – производствено - складови територии и зони;

3. 31% (14 пункта) от пунктовете за мониторинг на шума се определят върху територии, подлежащи на усилена шумозащита. В това число:

• 16 % (7 пункта) са разположени в жилищни зони и територии с неутежнен акустичен режим;

• 7 % (3 пункта) са в зони за обществен и индивидуален отдих;

• 4 % (2 пункта) са в зони на лечебни заведения и санаториуми;

• 2% (1 брой) в зони за научно-изследователска дейност;

• 2 % (1 брой) в тихи зони извън урбанизираните територии.

РЕЗУЛТАТИ ОТ ПРОВЕДЕНИЯ МОНИТОРИНГ НА ТРАНСПОРТЕН ШУМ В ГР. ПЛОВДИВ ЗА ПЕРИОДА 2015 -2017Г.

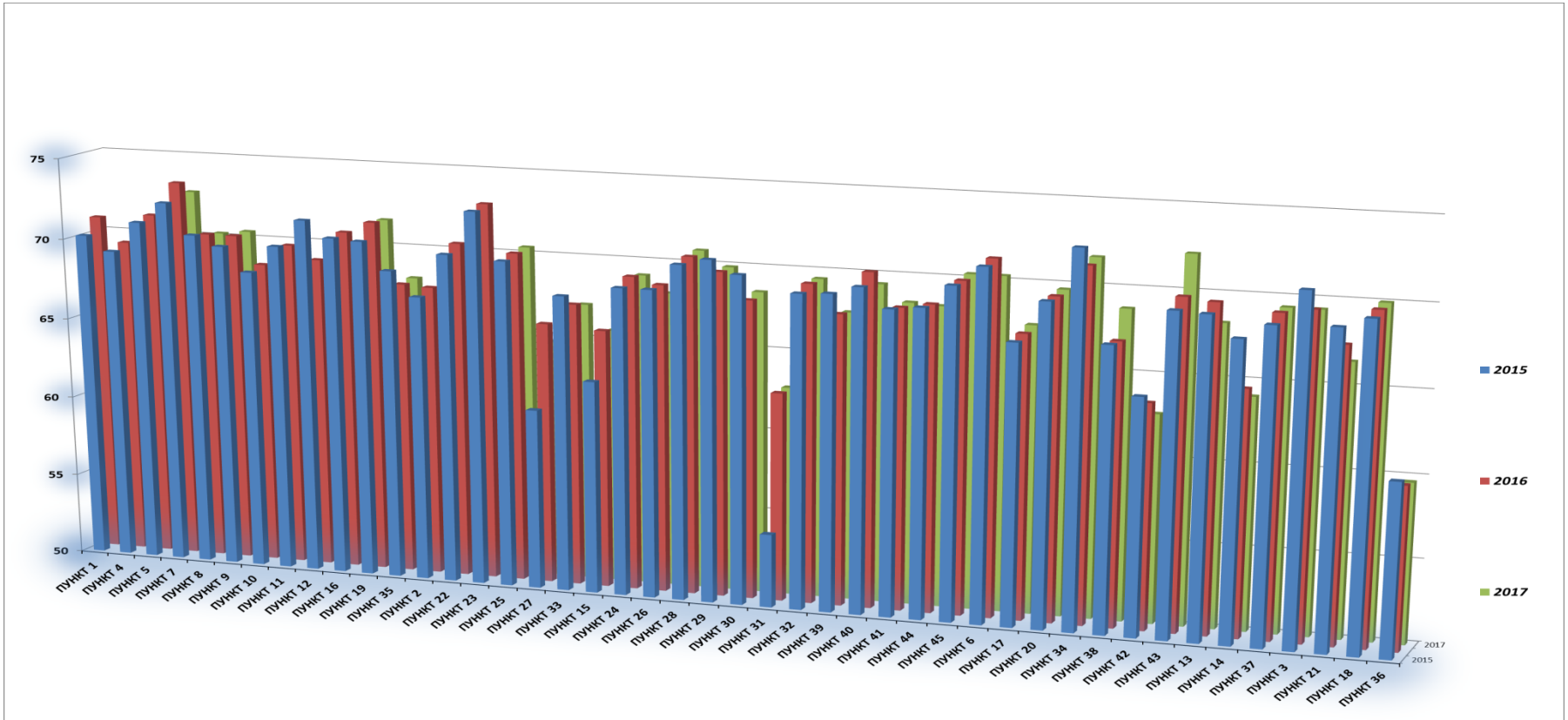
Пункт (вид, адрес)	**2017**	**2016**	**2015**
	Еквивалентно ниво на шума, dB(A)		
I. Пунктовете върху територии, прилежащи към пътни, железопътни и въздушни трасета.			
1. Пунктове (№) върху територии, подложени на въздействието на интензивен автомобилен трафик:			
№1. Бул."Руски", х-л “Лайпциг"	68,2	71,1	70,2
№4. Бул."Македония", ст-н "Т.Диев"	69,7	69,6	69,3
№5. Ул. "Пещерско шосе", РЗИ	71,3	71,4	71,2
№7. Бул."Цар Борис III Обединител", Гарнизонен стол	72,7	73,5	72,5

Пункт (вид, адрес)	2017	2016	2015
	Еквивалентно ниво на шума, dB(A)		
№8. Бул."Цар Борис III Обединител", бивша административна сграда "Петрол"	70,2	70,4	70,6
№9. Бул."Христо Ботев ", Военна болница	70,4	70,4	70,0
№10. Бул."България",х-л "Санкт Петербург"	68,8	68,7	68,5
№11. Бул"Васил Левски", блок Гигант	69,5	70	70,2
№12. Бул."Княгиня Мария Луиза",бивша баня "Здравец"	68,6	69,2	71,9
№16. Бул."6-ти септември", № 198	67,8	71	70,9
№19. Бул."Санкт Петербург", Пътен възел "Родопи"	71,6	71,7	70,8
№35. Бул."В.Априлов",Северна страна на автомобилен мост	68,1	68	69,1
2. Пунктове върху територии, подложени на въздействието на релсов, железопътен и трамваен транспорт:			
№2. ЖК"Тракия", ЖП гара, бул."Цар Симеон I"	67,6	67,9	67,6
№22. Бул."Копривщица",Спортен комплекс Пловдив	70,3	70,7	70,3
№23. Бул."Хр.Ботев", Сточна гара-Административна сграда "Трансинг"	69	73,2	73,0
№25. Бул."Христо Ботев"- Централна ЖП гара срещу Печатна база в-к "Марица"	70,4	70,3	70,1
№27.ЖК"Прослав",ЖП спирка,ул."Просвета"	64,7	66,1	61,1
3. Пунктове върху територии, подложени на въздействието на авиационен шум:			
№33. ЖК "Тракия", бул."Цар Симеон"бл.222	67,1	67,4	68,2

Пункт (вид, адрес)	2017	2016	2015
	Еквивалентно ниво на шума, dB(A)		
***II.* Пунктовете върху територии с промишлени източници на шум -производствено-складови територии и зони:**			
№15. ЖК"Юрий Гагарин" ул."Борба", Производствена база"Пловдивстройресурс”	65,6	65,9	63,1
№24. ЖК"Христо Ботев" ЮГ ул."Д.Талев", Автокомплекс "Хаджията Груев”	69,1	69,3	68,9
№26. Бул."Източен",Пивоварен завод "Каменица"	68,1	68,9	68,9
№28. Бул."Кукленско шосе",Завод "Рекорд”	70,8	70,7	70,5
№29.Бул."Източен",Автоцентър, администрация "Траурни дейности"	69,9	69,9	70,9
№30. Бул."Дунав", Млечна промишленост	68,5	68,3	70,1
№31. ЖК "Изгрев", ул."Удроу Уилсън", Завод за пластмасови тръби "Пластек”	62,8	62,8	54,5
№32. Бул."България", Захарна фабрика "Кристал"	69,5	69,5	69,2
№39. ЖК "Изгрев", ул."Ландос"-Шивашка фабрика "Кокет”	67,6	67,8	69,3
№40.Бул."Ал.Стамболийски", Производствена база "Хелиос-Метал Център"	69,4	70,4	69,8
№41.Бул."Н.Цанов",ул."К.Величков", Производствена база "Симид"	68,4	68,4	68,6
№44. ЖК "Тракия","Ягодовско шосе", база "Пътища"АД	68,3	68,7	68,8
№45. Бул."Санкт Петербург", Завод "Чайкафарм"	70,3	70,2	70,2
III Пунктовете върху територии, подлежащи на усилена шумозащита:			
1.Жилищни зони и територии:			
№6. Бул."6 ти септември", Адм.сграда "Горско стопанство"	70,3	71,6	71,4

Пункт (вид, адрес)	2017	2016	2015
	Еквивалентно ниво на шума, dB(A)		
№17. Ул."Богомил",Стадион „Христо Ботев"	67,5	67,3	67,1
№20. Бул."Хаджи Димитър",ОУ "Елин Пелин"	69,7	69,6	69,6
№34. Ул."Авксентий Велешки", ОУ "Стоян Загорчинов"	71,7	71,5	72,8
№38. Ул."Скопие", Професионална гимназия по механотехника	68,8	67,2	67,3
№42. ЖК"Юрий Гагарин",ул."Ст. и Обр. Обрейкови", СОУ "Христо Г. Данов"	62,7	63,7	64,4
№43. Бул."Марица", ДОВДЛРГ "Олга Скобелева"	72,2	70	69,5
2. Зони за обществен и индивидуален отдих:			
№13. Бул. "Ал.Стамболийски", Детска градина "Светлина"	68,3	69,8	69,4
№14. Ж.К.Тракия,СОУ"Черноризец Храбър"	64,1	64,9	68,1
№37. Ул."Авксентий Велешки", Централен градски парк "Цар Симеоновата градина"	69,4	69,4	69,0
3. Зони за лечебни заведения и санаториуми:			
№3. Бул."Васил Априлов", Медицински университет	69,4	69,7	71,1
№21. Бул."Коматевско шосе" Дом за стари хора "Св.Василий Велики"	66,5	67,8	69,1
4. Зони за научно - изследователска дейност:			
№18.Ул."Менделеев",Аграрен университет	70	69,9	69,7
5.Тихи зони, извън урбанизираните територии:			
№36. Кв."Коматево", ул."Захаридово", Детска градина	59,7	59,9	60,5
Общ брой на пунктовете с нивата над нормата	**33**	***35***	**35**

МОНИТОРИНГ НА ТРАНСПОРТЕН ШУМ В ГР. ПЛОВДИВ ЗА ПЕРИОДА 2015 -2017Г.



	ПУНКТ 1	ПУНКТ 4	ПУНКТ 5	ПУНКТ 7	ПУНКТ 8	ПУНКТ 9	ПУНКТ 10	ПУНКТ 11	ПУНКТ 12	ПУНКТ 16	ПУНКТ 19	ПУНКТ 35	ПУНКТ 2	ПУНКТ 22	ПУНКТ 23	ПУНКТ 25	ПУНКТ 27	ПУНКТ 33	ПУНКТ 15	ПУНКТ 24	ПУНКТ 26	ПУНКТ 28	ПУНКТ 29	ПУНКТ 30	ПУНКТ 31	ПУНКТ 32	ПУНКТ 39	ПУНКТ 40	ПУНКТ 41	ПУНКТ 44	ПУНКТ 45	ПУНКТ 6	ПУНКТ 17	ПУНКТ 20	ПУНКТ 34	ПУНКТ 38	ПУНКТ 42	ПУНКТ 43	ПУНКТ 13	ПУНКТ 14	ПУНКТ 37	ПУНКТ 3	ПУНКТ 21	ПУНКТ 18	ПУНКТ 36
2015	70.2	69.3	71.2	72.5	70.6	70	68.5	70.2	71.9	70.9	70.8	69.1	67.6	70.3	73	70.1	61.1	68.2	63.1	68.9	68.9	70.5	70.9	70.1	54.5	69.2	69.3	69.8	68.6	68.8	70.2	71.4	67.1	69.6	72.8	67.3	64.4	69.5	69.4	68.1	69	71.1	69.1	69.7	60.5
2016	71.1	69.6	71.4	73.5	70.4	70.4	68.7	70	69.2	71	71.7	68	67.9	70.7	73.2	70.3	66.1	67.4	65.9	69.3	68.9	70.7	69.9	68.3	62.8	69.5	67.8	70.4	68.4	68.7	70.2	71.6	67.3	69.6	71.5	67.2	63.7	70	69.8	64.9	69.4	69.7	67.8	69.9	59.9
2017	68.2	69.7	71.3	72.7	70.2	70.4	68.8	69.5	68.6	67.8	71.6	68.1	67.6	70.3	69	70.4	64.7	67.1	65.6	69.1	68.1	70.8	69.9	68.5	62.8	69.5	67.6	69.4	68.4	68.3	70.3	70.3	67.5	69.7	71.7	68.8	62.7	72.2	68.3	64.1	69.4	69.4	66.5	70	59.7

Извършените измервания през 2017г. показват, че граничните стойности на нивата на шума в различните територии и устройствени зони в урбанизираните територии и извън тях, са превишени в 33 бр. от контролираните пунктове в гр. Пловдив. Процентно, това представлява 73,33 % от общия брой контролирани пунктове, като само в 26,67 % (12 бр.) от пунктовете нивото на шума съответства на регламентираните гранични стойности в Наредба № 6 от 2006 г. на МЗ и МОСВ за показатели 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 вредните ефекти от шума върху здравето на населението (обн. ДВ, бр. 58 от 2006 г.), приложение 2, таблица 2. През 2016г., граничните стойности са превишени в 35 бр. от контролираните пунктове в гр. Пловдив. Процентно това, представлява 77,78 % от общия брой контролирани пунктове, като само в 22,22 % (10 бр.) от пунктовете, нивото на шума съответства на регламентираните гранични стойности. През 2015г. резултатите са аналогични с тези през 2016г.

Успоредно с акустичните измервания се отчита и интензивността и структурата на транспортните потоци, вида на пътната настилка, степента на застрояване и озеленяване и другите характеристики имащи отношение към акустичната среда на пункта и зоната, в която се намира.

АНАЛИЗ НА СЪСТОЯНИЕТО НА АКУСТИЧНАТА СРЕДА ЗА 2017г.

Разпределението на регистрираните шумови нива през 2017 година на територията на град Пловдив по диапазони са дадени в следната таблица:

Град	Общ брой пунктове	Разпределение на шумовите нива по диапазони (в брой пунктове)							
		под 58 dB(A)	58-62 dB(A)	63-67 dB(A)	68-72 dB(A)	73-77 dB(A)	78-82 dB(A)	над 82 dB(A)	над ГС*
Пловдив	**45**	0	1	7	36	1	0	0	**33**

ГС*- гранична стойност

- Не са регистрирани средни шумови нива в диапазоните 78-82 dB (A), над 82 dB (A) и под 58 dB (A).
- Шумови нива в диапазона 73-77 dB (A) са регистрирани в 1 пункт (2.22%) - в зони с интензивен автомобилен трафик и ЖП транспорт: пункт № 7, разположен на бул. „Цар Борис III Обединител", пункт Гарнизонен стол – 72,7 dB (A).

Максимално измереното ниво на шум е 72,9 dB (A) в пункт № 7 (територия подложена на въздействието на интензивен автомобилен трафик). Минималното е 72.4 dB(A) и е отчетено в пункт № 23 – територия подложенена на въздействието на ЖП транспорт. Отчетените през десетгодишния период нива в пункт № 7 винаги са били над граничните стойности за зоната.

- Средни шумови еквивалентни нива в диапазона 68-72 dB (A) са констатирани в 36 пункта (80,00%). В този диапазон влизат пунктове от всички зони. Измерените минимални стойности в тази група са 66,8 dB (A) в пункт № 2, а максималните 72,6 dB (A) в два пункта с номера 19 и 6, като № 6 попада в пунктове подлежащи на усилена шумозащита.
- Средни шумови нива в диапазона 63-67 dB (A) са измерени в 7 пункта (15,56%), които също са разположени в различни територии и устройствени зони в урбанизираните територии и извън тях. Това се пунктове с номера: 15, 42, 14, 33, 31, 17, 38. Измерените минимални и максимални еквивалентни нива на шума, варират в границите от 60,5 dB (A) до 70,1 dB (A).

• Средно шумово ниво в диапазона 58-62 dB (A) е измерено в един пункт (2,22%), който е № 36. Същият е с минималното еквивалентно ниво на шум 58,9 dB (A) и максималното ниво – 60,1 dB (A). Пункта се намира в тиха зона.

ТЕНДЕНЦИИ:

Разпределени по диапазони регистрираните шумови нива в град Пловдив за периода 2008 - 2017 година, в брой пунктове, е следното:

Година	Общ брой пунктове	Разпределение на регистрираните шумови нива по диапазони, в брой пунктове						
		под 58 dB(A)	58-62 dB(A)	63-67 dB(A)	68-72 dB(A)	73-77 dB(A)	78-82 dB(A)	над 82 dB(A)
2008	44	0	1	5	33	5	0	0
2009	45	0	1	7	31	6	0	0
2010	45	0	2	4	34	5	0	0
2011	45	0	5	6	28	6	0	0
2012	44	0	2	5	32	5	0	0
2013	45	0	1	9	34	1	0	0
2014	45	0	1	9	32	3	0	0
2015	45	1	2	5	34	3	0	0
2016	45	0	1	8	34	2	0	0
2017	45	0	1	7	36	1	0	0

В таблицата по-горе е представена динамиката на акустичното натоварване на територията на град Пловдив за десетгодишен период от 2008 до 2017 г. от база данни в РЗИ Пловдив.

В зоните под 58 dB (A), 59—62 dB (A), 78-82 dB (A) и над 82 dB (A) няма промяна. Забелязва се такава в диапазона 63-67 dB (A) и 73-77 dB (A), които са намалени с по 1 пункт и респективно, диапазона 68-72 dB (A), който се е увеличил със съответния брои от 2 пункта.

Разпределението на регистрираните шумови нива в град Пловдив за периода 2008 - 2017 година, по диапазони в проценти (%) е следното:

Година	Общ брой пунктове	Разпределение на регистрираните шумови нива по диапазони, в %						
		под 58 dB(A)	59-62 dB(A)	63-67 dB(A)	68-72 dB(A)	73-77 dB(A)	78-82 dB(A)	над 82 dB(A)
2008	100%	0,00%	2,27%	11,36%	75,00%	11,36%	0,00%	0,00%
2009	100%	0,00%	2,22%	15,56%	68,9%	13,33%	0,00%	0,00%
2010	100%	0,00%	4,44%	8,89%	75,56%	11,11%	0,00%	0,00%
2011	100 %	0,00%	11,11%	13,33%	62,22%	13,33%	0,00%	0,00%
2012	100 %	0,00%	4,54%	11,36%	72,73%	11,36%	0,00%	0,00%

Година	Общ брой пунктове	Разпределение на регистрираните шумови нива по диапазони, в %						
		под 58 dB(A)	59-62 dB(A)	63-67 dB(A)	68-72 dB(A)	73-77 dB(A)	78-82 dB(A)	над 82 dB(A)
2013	100%	0,00%	2,22%	20,00%	75,56%	2,22%	0,00%	0,00%
2014	100%	0,00%	2,22%	20,00%	71,11%	6,67%	0,00%	0,00%
2015	100%	2,22%	4,44%	11,11%	75,55%	6,68%	0,00%	0,00%
2016	100%	0,00%	2,22%	17,78%	75,56%	4,44%	0,00%	0,00%
2017	100%	0,00%	2,22%	15,56%	80,00%	2,22%	0,00%	0,00%

Анализът на данните, за процентното разпределение на регистрираните шумови нива в периода 2008 – 2017 г., представени в таблицата по-горе, води до следните констатации:

- Като положителен ефект от предприетите мерки можем да посочим и тенденцията за намаляне на относителния дял измерени стойности в диапазона 73 - 77 dB(A) в сравнение с предходни години;
- За шумовите нива в диапазона 68-72 dB(A) се наблюдава тенденция за повишаване на стойностите на еквивалентния шум. През периода на мониторинга в града се извършваха много строително - монтажни дейности и в почти всички пунктове се наблюдаваше нетипично структуриране на транспортните потоци;
- В диапазона 63-67 dB(A) се наблюдава намаление в процентното съотношение на шумовите нива спрямо предходната година (2016 г.);
- В диапазона 59-62 dB(A) не се наблюдава промяна в стойностите на нивата на шум;
- През периода 2008-2017 г. не са отчетени стойности на нива в шумовите диапазони 78-82 dB(A) , над 82 dB(A) и под 58 dB(A).

АНАЛИЗ НА РЕГИСТРИРАНИ ШУМОВИ НИВА В РАЗЛИЧНИ ЗОНИ И ТЕРИТОРИИ В ГР. ПЛОВДИВ

Анализа на регистрираните шумови нива в осемнадесетте (18) пункта, разположени на територии, прилежащи към пътни, железопътни и въздушни трасета, от които 12 пункта, намиращи се върху територии, подложени на интензивен автомобилен трафик; 5 пункта, върху територии, подложени на въздействието на релсов железопътен транспорт и 1 пункт върху територия, подложена на въздействието на авиационен шум е както следва:
За шестте пункта подложени на въздействието на релсов, железопътен транспорт и авиационен шум, през обследвания период превишението на шума спрямо нормата 65 dB (A) е от порядъка на 5,4 dB (A).

При пунктове, разположени в територии на релсов железопътен транспорт, където граничната стойност е 65 dB(A), превишения над тези стойности се наблюдават в четири броя. В пункт № 27, предходната 2016 г. нивото от 66,1 dB(A) е над нормативно определените граници, но в 2017 е намаляло на 64,7 dB(A), поради подобрението във връзка със строителството на високоскоростното трасе на ЖП линията Септември - Свиленград. Над 70,0 dB(A) са и средните стойности в пункт № 25 на бул. „Христо Ботев"– Централна гара – 70,4 dB(A), Печатна база на в. „Марица" и пункт № 22 на бул. Копривщица - Спортен комплекс Пловдив – 70,3 dB(A).

В пункт № 33, ЖК „Тракия", бул. „Цар Симеон" бл.222, определен като пункт върху територии, подложени на въздействието на авиационен шум са регистрирани нива превишаващи нормативно определените от 65 dB(A), което обаче се дължи не толкова на

средно пристигащите и заминаващи дневно по два броя самолети, колкото на трафика от моторни - превозни средства.

За дванадесетте пункта подложени на интензивен автомобилен трафик, през обследвания период превишението на шума спрямо нормата 60 dB (A) е от порядъка на 7,8 – 12,7 dB (A). Отново най-висока средна стойност 72,7 dB(A) е отчетена в пункт №7 - бул. „Цар Борис III Обединител”, Гарнизонен стол, като на моменти са отчетени еквивалентни нива от 72,9 dB(A). Подобна е ситуацията и в останалите два пункта с нива над 71,0 dB(A), пунктове с № 5 и 19. Факт е, че при още два пункта (пунктове с № 8 и 9), регистрираните шумови нива надвишават 70 dB(A), което вече е показател за влошена акустична обстановка. Всички пунктове се намират на големи булеварди и възлови транспортни места.

В тринадесетте (13) пункта, разположени върху територии с промишлени източници на шум, производствено - складови територии и зони, определените нива под нормата трайно се запазват. В пункт №31. ЖК "Изгрев", ул."Удроу Уилсън", завод за пластмасови тръби "Пластек”, през 2015 г. са регистрирани стойности под 58 dB(A), през 2017 г. стойността е значително по-висока 62,8 dB(A) , но пак е под нормата за този тип зони, а именно 70 dB(A). Най-високо средното шумово ниво в зоната, от 70,8 dB(A) е измерено при Пункт №28, който се намира на бул. „Кукленско шосе” завод „Рекорд”. Повишени са незначително нивата на еквивалентен шум в пункт № 45 на 70,3 dB(A) - спрямо предходната година (70,2 dB(A)). Резултатите от мониторинга в тази зона показва, че отговорността на бизнеса относно шумовото замърсяване на градската среда е нараснала и добрия диалог с местната изпълнителна власт способстват за горецитираните резултати .

От четиринадесетте (14) контролирани пункта върху територии, подлежащи на усилена шумозащита, от които 7 бр. разположени в жилищни зони и територии с неутежнен акустичен режим; 3 броя в зони за обществен и индивидуален отдих; 2 броя в зони на лечебни заведения и санаториуми; 1 брой в зони за научно-изследователска дейност и 1 брой в тихи зони извън урбанизираните територии, във всички пунктове са констатирани наднормени нива – обстоятелство, което трайно се запазва през периода 2008 – 2017 г.
Измерените средни шумови нива в зоните за обществен и индивидуален отдих, в зоните за лечебни заведения и зоните за научно-изследователска дейност драстично превишават граничните стойности от 45 dB(A). Средните нива на шума варират от 64,1 dB(A) до 70,0 dB(A), като най-високи са нивата в пункт №18, Ул."Менделеев", Аграрен университет. Основен принос за високите нива на шум в тези пунктове има интензивния трафик и текущите строителни и ремонтни работи на територията на гр.Пловдив. Средното превишение на нормативно определените гранични стойности в зоните е от порядъка на 19-25 dB(A), нива които отчитайки предназначението на разположените в територията защитени обекти, сериозно застрашават здравето на живущите и временно пребиваващите в тях хора, включително деца.

Акустичното състояние в жилищните зони и територии е аналогично с анализа от предходната зона. При допустима гранична стойност 55 dB(A), отново се констатира превишение на средните шумови нива във всички контролирани пунктове. Регистрираните шумови нива превишават нормата с от 8 до 17 dB(A). Най - значително е отклонението от нормата в пункт №6, разположен на бул. „Шести септември”, Административна сграда „Горско стопанство”-70,3 dB(A), пункт №34 на ул. ”Авксентий Велишки”ОУ, „Стоян Загорчинов” -71,7 dB(A) и пункт №43 бул."Марица", ДОВДЛРГ "Олга Скобелева" -72,2 dB(A). Както е видно от идентификацията им и трите пункта се намират в централна градска част с интензивен трафик в близост до учебни заведения.

ИЗВОДИ:

- От горе извършения анализ на резултатите от измерените нива през 2017 г. и обобщаването им за десетгодишния период 2008 – 2017 г., се забелязва

една особено тревожна тенденция: трайно висок остава броя на зоните с нива на шум над регламентираните гранични стойности в *Наредба № 6 от 2006 г. на МЗ и МОСВ за показатели 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 вредните ефекти от шума върху здравето на населението (обн. ДВ, бр. 58 от 2006 г.), приложени 2, таблица 2.* Като основна причина за горния извод е факта, че получените резултати основно се дължат на нарастване на пътния трафик на кварталните и локалните улици; частично на железопътния транспорт; ограничените паркоместа, както и на недостатъчната шумозащита (недостатъчно като акустични параметри озеленяване). За пореден път пунктовете с нива в границите на нормативно определените стойности са регистрирани само едва в една четвърт от определения съгласно методиката представителен брой пунктове за гр. Пловдив. Единадесет броя контролирани пунктове в които са регистрирани тези стойности са разположени върху територии с промишлени източници на шум, производствено - складови територии и зони, където обикновено жилищните сгради са малко и един пункт в територии, подложени на релсов, железопътен и трамваен транспорт № 27, ж.к. „Прослав", ж.п. спирка, ул. „Просвета" – 64,7 dB(A);

- През 2017 година наднормени стойности са отчетени в 33 от общо 45 – те, определени съгласно методиката пункта за мониторинг на шума в урбанизирана територия Пловдив. В проценти това са 73,33 % от общия брой пунктове. От статистиката за десетгодишния период 2008-2017 г., е видно че в общи линии тенденцията се запазва.
- В сравнение с предходната година незначително понижение от 0,1 – 4,2 dB(A) има в 26 броя пунктове и съответно незначително увеличение от 0,1 до 2,2 dB(A) в 13 пункта. В 6 броя от контролираните пунктове се наблюдава запазване на нивата.
- При всички пунктове, разположени върху територии, подлежащи на усилена шумозащита (зони за отдих, зони на лечебни заведения, жилищни територии и зони за научно - изследователска дейност) са регистрирани еквивалентни нива на шума, които са над нормативно определените стойности 45 dB(A) и 55 dB(A).

За съжаление сред пунктовете с най-сложна акустична обстановка и през тази година се нареждат пункт №7 - бул. „Цар Борис III Обединител", Гарнизонен стол; и пункт № 19, бул. "Санкт Петербург" – пътен възел "Родопи", където са измерени най-високи шумови нива.

- И през 2017г. година няма случаи на регистрирани шумови нива в диапазоните 78-82 dB(A) и над 82 dB(A).
- От десетгодишната статистика е видно, че тенденцията се запазва: в най-много пунктове измерените стойности на шума да са в диапазона 68-72 dB(A).

В периода м. юли – м. декември 2016г. общият брой сигнали, постъпили в РЗИ-Пловдив са 7, от които 5 са локални източници на шум – заведения за хранене и др. търговски обекти. През 2017г. са постъпили общо 15 броя жалби, от които 7 – локални източници на територията на гр. Пловдив.

По всички жалби за извършени проверки, като са извършени измервания, където е предоставен достъп до жилищата на жалбоподателите, дадени са предписания за отстраняване на несъответствията и е проследено тяхното изпълнение.

Извлечение от „Доклад за състоянието на околната среда" на РИОСВ-Пловдив за 2017г., 2016г., 2015г., 2014г. и 2013г.:

РИОСВ-Пловдив организира извършването на измерването, оценката, управлението и контрола на шума, излъчван в околната среда от промишлени инсталации и съоръжения, включително за категориите промишлени дейности по приложение №4 към чл. 117, ал. 1 от Закона за опазване на околната среда. Осъществяваният контрол е превантивен, текущ и последващ.

Приоритетно са проверявани промишлени източници, емитери на шум в околната среда, разположени в жилищни зони или в близост до тях, с цел избягване, предотвратяване или намаляване на шумовото натоварване в урбанизираните територии. Контролните и собствени измервания се извършват от акредитирани лаборатории, като се спазват изискванията на „Методика за определяне на обща звукова мощност, излъчвана в околната среда от промишлено предприятие и определяне нивото на шум в мястото на въздействие", утвърдена със Заповед № РД-613/ 08.08.2012 год. на Министъра на околната среда и водите.

Промишлени инсталации с издадени Комплексни разрешителни, попадащи в обхвата на Приложение № 4 към чл.117 от Закона за опазване на околната среда, са задължени да провеждат собствен мониторинг, веднъж на две последователни календарни години и да докладват резултатите от проведените измервания пред РИОСВ – Пловдив, съгласно поставените им условия.

Контролните измервания на шума от промишлени източници са извършени по предварително изготвен годишен график за 2017г., който е съгласуван с Регионална лаборатория – Пловдив към ИАОС – София, като неразделна част от Годишния план за контролната дейност на РИОСВ – Пловдив. В графика са включени промишлени инсталации и съоръжения, които се намират в близост до зони и територии с нормирани стойности на нивата на шум (жилищни зони, зони за учебна дейност, зони за лечебни заведения и др).

Проверени са 12 обекта включени в плана за контрол обекти. На 4 броя от тях са извършени контролни измервания, при които не е констатирано неспазване на граничните стойности на ниво на шум в местата на въздействие.

През 2017г. са анализирани 16 броя доклади от проведени собствени периодични измервания на нивата на шум, излъчвани в околната среда от промишлени източници. Измерените стойности в представените доклади от предприятията с издадени комплексни разрешителни не превишават нормите за шум, определени в условията на издадените разрешителни.

Проверка на обекти във връзка с постъпили сигнали и жалби за наднормени нива на шум в околната среда от промишлени дейности. През отчетния период (2017г.) са постъпили общо 19 сигнала, свързани с шум. При 11 броя проверки по жалби и сигнали са проведени и контролни измервания на шума, излъчван в околната среда. Не са установени превишения на нормите за шум в околната среда.

1."Билд Инвест Сит" ЕООД - Централа за производство на електроенергия, чрез индиректно използване на биомаса с комбиниран цикъл", с. Труд;
2.Работилница за производство на дървени маси и столове на Камен Николов Панов;
3.Фабрика зе пелети на "Ахира" АД, с. Рогош;
4.Контролни измервания на дневни и вечерни нива на шум във Фабрика за корпусна мебел" на Мебелор ООД, гр. Пловдив;

5.Електроцентрала за производство на енергия с комбиниран цикъл и индиректно използване на биомаса на КОМСО ООД, с. Цалапица;
6.Мелница на Кооперация Симид 1000, гр. Пловдив, ул. Кукленско шосе 3- дневни, вечерни и нощни измервания;
7.Кариера Куртово Конаре на „Персенк Инвест“ ООД;
8. Централен склад Кауфланд, с. Стряма, общ. Раковски;
9."Павлини" ЕООД, склад подготовка на дървен материал, с. Стряма;
10.Предприятие за производсвто на хладилници и фризери с. Радиново на Либхер Хаусгерете Марица ЕООД;
11.Металникс ЕООД, гр. Пловдив, ул. Кукленско шосе 15.

При контролните измервания на нивата на шума, излъчвани в околната среда от площадката на „Мебелор“ ООД са констатирани превишения на дневните и вечерните еквивалентни нива на шум в местата на въздействие – пред най-близките спрямо промишления източник жилищни сгради. От страна на дружеството са предприети и реализирани част от мерките за обезшумяване на аспирационната система.
Анализът на резултатите от извършените проверки през годината показва, че проверките, извършени по жалби и сигнали на граждани, преобладават над плановите проверки. Наблюдава се спазване на граничните стойности по границата на производствените площадки на проверените обекти. Установени са случаи на неспазване на граничните стойности за шум в местата на въздействие. При установените случаи на превишения на нормите за шум, от страна на операторите на промишлените обекти са предприети мерки за обезшумяване на проблемните участъци.

През 2016г. са проверени всички включени в плана за контрол обекти. При извършени контролни измервания не е констатирано неспазване на граничните стойности на ниво на шум в местата на въздействие.
През 2016 г. са анализирани доклади от проведени собствени периодични измервания на нивата на шум, излъчвани в околната среда от промишлени източници. Измерените стойности в представените доклади от предприятията с издадени комплексни разрешителни не превишават нормите за шум, определени в условията на издадените разрешителни.

През годината са проверени промишлени източници по жалби и сигнали. При проверките са проведени контролни измервания на шума с цел установяване на съответствие със законноустановените норми.

Анализът на резултатите от извършените проверки през годината показва, че проверките, извършени по плана, преобладават над извънредните проверки. Наблюдава се спазване на граничните стойности по границата на производствените площадки на проверените обекти. При установените случаи на превишения на нормите за шум, от страна на операторите на промишлените обекти са предприети и реализирани мерки за обезшумяване на проблемните участъци.

През 2015г. са проверени всички включени в плана за контрол обекти. На 6 от тях са извършени контролни измервания, при които не е констатирано неспазване на граничните стойности на ниво на шум в местата на въздействие.

През 2015 г. са анализирани 14 доклади от проведени собствени периодични измервания на нивата на шум, излъчвани в околната среда от промишлени източници. Измерените стойности в представените доклади от предприятията с издадени комплексни разрешителни не превишават нормите за шум, определени в условията на издадените разрешителни.

Анализът на резултатите от извършените проверки през годината показва, че проверките, извършени по плана, преобладават над извънредните проверки.
Наблюдава се спазване на граничните стойности по границата на производствените площадки на проверените обекти. При контролните измервания са констатирани случаи на неспазване на граничните стойности на ниво на шум в местата на въздействие. При установените случаи на превишения на нормите за шум, от страна на операторите на промишлените обекти са предприети и реализирани мерки за обезшумяване на проблемните участъци.

При проведените общо 11 броя контролни измервания е констатирано неспазване на граничните стойности на ниво на шум в местата на въздействие при 2 броя обекти, а именно „Дружба стъкларски заводи" АД, площадка Пловдив и „Кингс Табако Интернешънъл" АД, ул. Кирил Христов 5. С цел установяване на ефективността на предприетите от тяхна страна мерки за обезшумяване, тези обекти са предвидени за контролни измервани и през 2015 г.

През 2014 г. са анализирани 19 бр. доклади от проведени собствени периодични измервания на нивата на шум, излъчвани в околната среда от промишлени източници. През отчетния период са проверени 7 броя промишлени източници по жалби и сигнали. При проверките са проведени 4 броя контролни измервания на шума, с цел установяване на съответствие със законно установените норми.

По отношение на фактор „Шум" през 2013 г. са извършени общо 51 броя контролни проверки, от които 20 планови: 12 броя контролни измервания на шума, излъчван в околната среда от промишлени източници, съгласно утвърдения годишен план за контролната дейност за 2013г. на РИОСВ - Пловдив; Участие в 8 броя комплексни проверки по фактор шум; 10 броя проверки по жалби и сигнали; Участие в 13 броя проверки по изпълнение на условия №12 в издадени комплексни разрешителни; 9 броя проверки на промишлени източници, във връзка с изискванията на чл. 12, т.1 от Закона за защита от шума в околната среда (ЗЗШОС).

При контролните измервания не са установени отклонения от нормите за шум по границата на обектите и в местата на въздействие.

Анализът на доклади с резултати от собствени периодични измервания на промишлени източници на шум показва съответствие на стойностите на нивата на шум с нормативно регламентираните. Отклонение в нормите „вечер" и „нощ" в мястото на въздействие е констатирано за Пивоварна Пловдив на „Каменица" АД. Извършени са поредица от шумоограничаващи мероприятия, които са довели до съответствие с допустимите норми за периода „нощ" в локализирана област. Пивоварна Пловдив на „Каменица" АД е с издавано комплексно разрешително и е изпълнявала инвестиционна програма за привеждане в съответствие с условията на комплексното разрешително. От ноември 2015г., Пивоварна Пловдив на „Каменица" АД е с преустановена производствена дейност.

4. АНАЛИЗ НА ПРИЧИНИТЕ ЗА ПРЕВИШАВАНЕ НА ГРАНИЧНИТЕ СТОЙНОСТИ НА ПОКАЗАТЕЛИТЕ ЗА ШУМ (*т. 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 в големите градове. Породен от развитието на промишленото производство, на пътническите, товарните и въздушните транспортни средства и масовият градски транспорт. Дългогодишните изследвания показват, че нивото на шума в последните години нараства постоянно и надминава граничните стойности за съответните населени територии. Промяната на транспортните средства с такива с подобрени шумови характеристики се компенсира с няколко кратно нарастване на моторизацията.

Независимо от вида и качеството на жилищния и обществения фонд и кога е построен, се забелязва тенденцията на непредприемане на мерки за шумозащита както на жилищните така и на обществените сгради със специално предназначение – болници, училища, детски заведения, научно-изследователски центрове и др. такива.

В резултат на изходните данни от актуализираната Стратегическа Карта за Шум (СКШ) на агломерация Пловдив, както и на проведения анализ на базата на приложените „Конфликтни карти" (Вж. Приложение № 2 – зони с превишение на граничните стойности на показателите за шум), ясно се локализира, че основните влияещи източници на шум (с проявено ошумяване над граничните стойности) са пътния трафик и частично железопътния (най-вече проявено локално за част от „Софийската" ж. п. линия).

Анализът в резултатът на модела и пълната верификация с висока точност на актуализираната Стратегическа Шумова Карта на агломерация Пловдив показват, че основните причини за надгранични стойности на шум във всеобхватен мащаб на по-голямата част от агломерация Пловдив (за източник на шум „пътен трафик") и за частично „надгранично" влияние на релсовия транспорт (най-вече проявено локално за част от „Софийската" ж. п. линия) са следните:

А) <u>Източник „пътен" трафик:</u>

- Моторизацията в агломерация Пловдив продължава да се увеличава, независимо от прилагането на все по-целенасочени политики резултиращи в увеличението на надграничното ошумяване на града (като продължаващо изграждане на паркинги, доставка на нови категории автобуси, изграждане на велоалеи, др.).

В последните няколко години се наблюдава сериозно нарастване на регистрациите на лични леки автомобили. КАТ отчита много висок процент на колите на възраст над 15 години. Най-много от леките автомобили са над 20 години - около 36% от общо регистрираните. Следват колите на възраст между 15 и 20 години - 32 на сто. Това означава, че **68 на сто от регистрираните автомобили са над 15-годишни**.

Разпределени в отделните групи са приблизителното както следва: - леки пътнически 2 000 000 – 2 200 000; -миниванове и ванове вкл. микробуси – 300 000 – 400 000; - лекотоварни до 3,5 т – 40 000 – 50 000; - автобуси за градски превози – 4 000 – 6 000.
С 239 автомобила на 1 000 човека от населението България заема необичайно високо място в поне една класация – тази, на ООН, "преброила" собствениците на автомобили в света. Отечеството ни е на 37-мо място от общо 136 държави, включени в проучването. След нас са държави като Русия, Сингапур, Мексико, Румъния .

Основните влияещи фактори за акустичното пътно натоварване в агломерация Пловдив са:

- Движение в режим на тръгване и спиране и неспазване на ограниченията за скорост (особено по най-ошумените трасета – основните булеварди и отсечки на агломерация Пловдив);

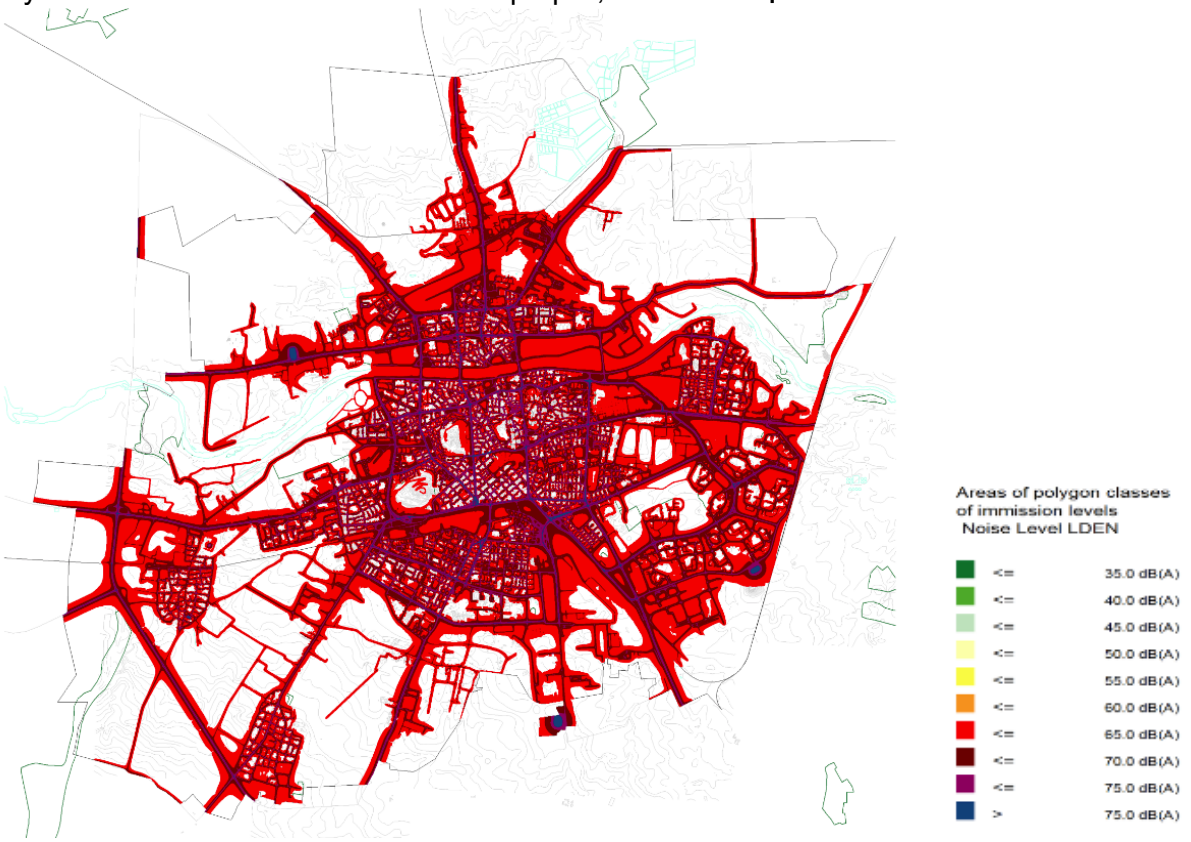
- Липса на нормативно подсигурена база за регулярни технически прегледи и въвеждане на Европейски изисквания за максимални прагове на генериран шум за превозните средства, движещи се в агломерация Пловдив;

- Висока гъстота на застрояване на жилищните сгради. Неотразяване в проектите за нови сгради на изисквания за редукция на шума и шумоизолации на най-изложените на шум фасади;

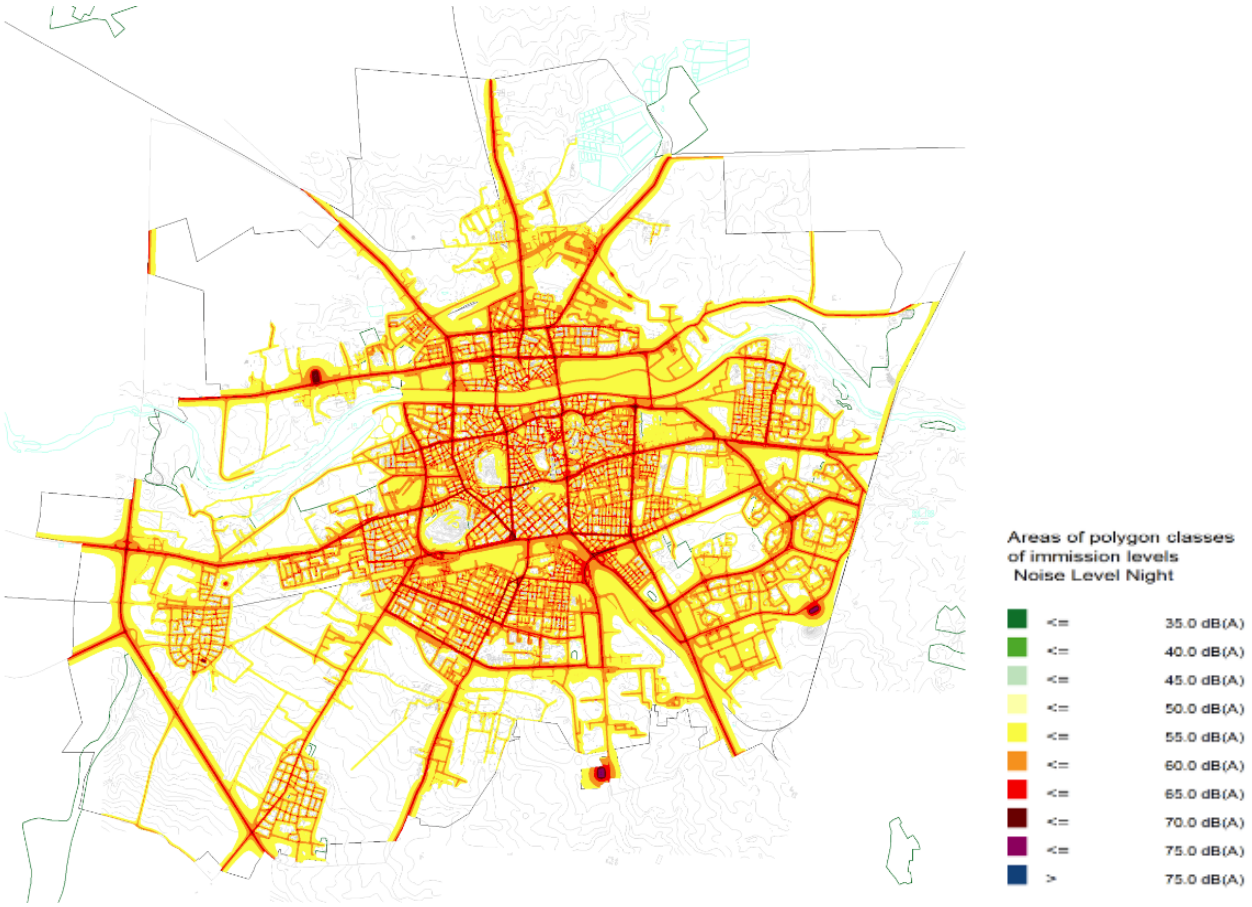
- Пътна настилка с ниски показатели по отношение на предаване на шума, наличие на павирани улици, неналичие на бариери и активни противошумови мерки за зоните с предполагаема приоритетна шумова защита (тихи зони, учебни и лечебни заведения).

Задръстванията продължават да са от големите градски проблеми на Пловдив, а оттам и нарастване на шумовото замърсяване в резултат на движение в режим на постоянно тръгване и спиране. Най-шумните места в Пловдив са около основните пътни артерии и булеварди.

Извадка от проекта за стратегически шумови карти на агломерация – конфликтни карти на шума от основния източник – пътен трафик, **L24** и **Lнощ:**



СШК Община Пловдив – Шум пътен трафик LDEN > 60 dB(A)



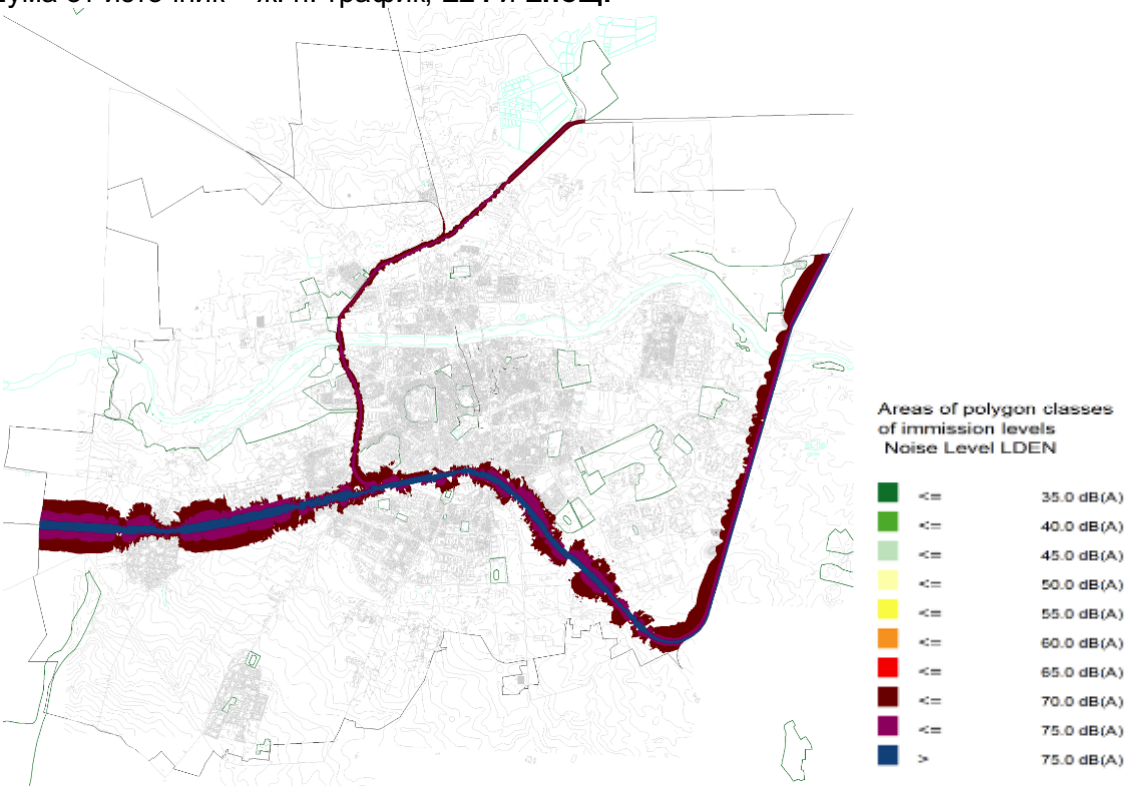
СШК Община Пловдив – Шум пътен трафик LNIGT > 50 dB(A)

Б). <u>Източник „ж. п.” трафик:</u>

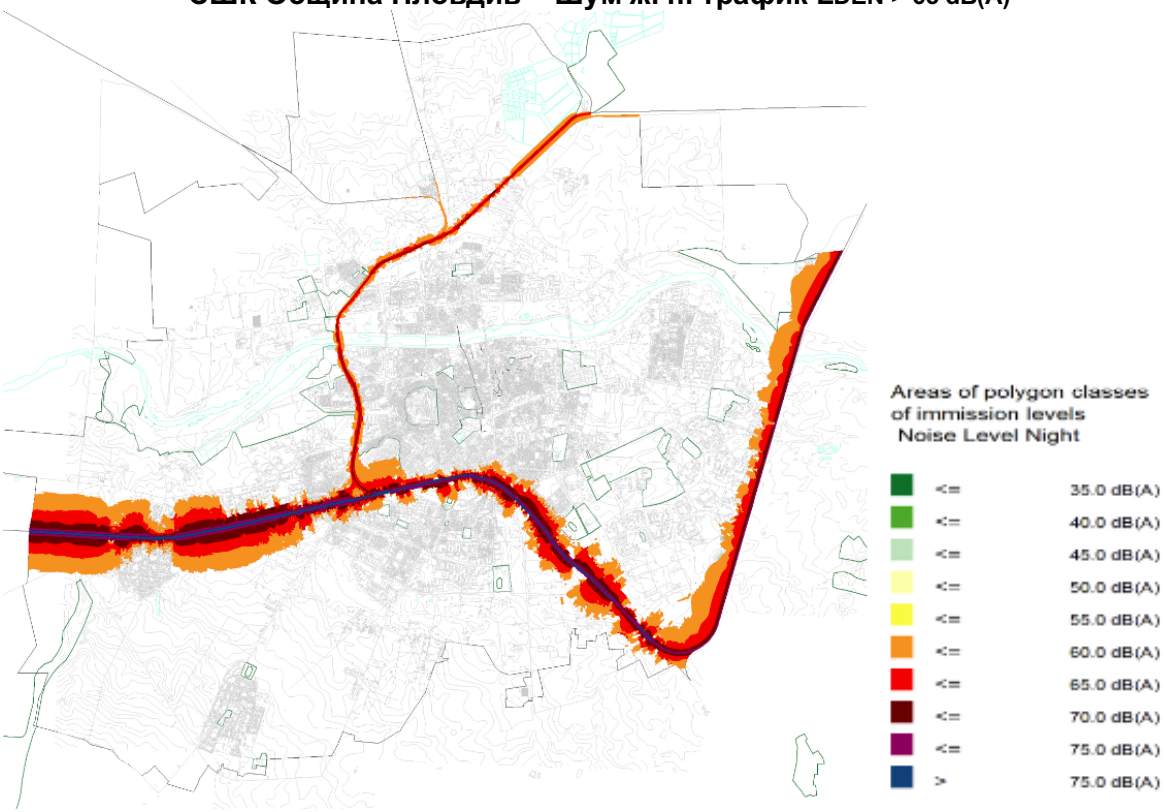
- Релсови трасета и ж. п. мотриси с ниски показатели по отношение на предаване и генериране на шум;

- Липса на нормативно подсигурена база за регулярни технически прегледи и въвеждане на Европейски изисквания за максимални прагове на генериран шум за влаковете, движещи се в агломерация Пловдив;

Извадка от проекта за стратегически шумови карти на агломерация – конфликтни карти на шума от източник – ж. п. трафик, **L24** и **Lнощ:**



СШК Община Пловдив – Шум ж. п. трафик LDEN > 65 dB(A)



СШК Община Пловдив – Шум пътен ж. п. LNIGT > 55 dB(A)

Най-шумните места в Пловдив са: бул. „В. Априлов”; бул. „Дунав”, бул.”6-ти септември”, бул.”Цар Борис III Обединител”, бул.”Санкт Петербург”, бул. „България“, бул. „Васил Левски“ и др. Съществуват градски части с нива на шума близко до пределните норми като ул. „Богомил“, Стадион „Хр. Ботев“, ж.к. „Юрий Гагарин“, ул. „Борба“, бул. „Брезовско шосе“, и др. Във вътрешността на жилищните квартали съществуват и зони с нива на шума под пределно допустимите норми, но те са малка част от територията на Пловдив.

Съществен фактор върху ошумяването на Община Пловдив от пътен трафик е натовареността на кварталните и локалните улици. По-горе е дадена извадка от СШК на Община Пловдив - **Шум пътен трафик Lнощ,** на която се откроява шумовото въздействие на второстепенната градска мрежа и въпреки, че нивото на шума е по-ниско от това на основните булеварди то кварталните улици заемат достатъчно голяма площ и се постига ошумяване над допустимите норми.

Друг специфичен източник на шум са автогарите “Север”, “Юг” и “Родопи”. Капацитетът им е ограничен, използват се само за тръгващи автобуси. Пристигащите се разтоварват и престояват в районите около тях, което натоварва тези места и с допълнителен шум. От измервания в реални условия на автогари в други градове са установени еквивалентни нива на шум около 68 dBA (автогара “Сливен”).

Опериращите граждански въздухоплавателни средства на Летище Пловдив, не пораждат шум над нормата, тъй като са на достатъчна височина над града.

По отношение на акустичното натоварване от промишлеността на територията на Община Пловдив, резултатите от актуализираната СКШ индицират липса на надгранично ошумяване.

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*)

5.1. МЕТОДИ за изчисляване и измерване, използвани при изготвянето на стратегическата карта за шум на гр. Пловдив. Основни принципи и определения за входните данни и използването на инструментите от „Ръководството за добра практика за изготвяне на стратегически шумови карти" на ЕК

Изчисленията се извършват при: – височина 4 м; – мрежа 10x10 м; – отражения 1 бр.; – атмосферни условия - температура 10°, влажност 70% и вятър съгласно метеорологичната информация при благоприятни условия на разпространение – ден 50%, вечер 75%, нощ 100%; – LimA опция "FOURPERIODS".

За изчисляване на шума от автомобилния трафик:
Общи методи за оценка на шума в Европейския съюз (CNOSSOS-EU)

Заложените входни данни за пътния трафик са дадени в Таблица по-долу:

Дефиниране на пътния трафик за 6-те категории пътища и улици

АВТОМОБИЛЕН ТРАНСПОРТ				**ДЕФИНИРАНЕ В LimA** (Съотв. парам. - озн. < >)				
КАТЕ-ГОРИИ ПЪТИ-ЩА <CLS>U	**ТРАФИК АВТОМОБИЛИ [МПС/Ч]**			**СКО-РОСТ**	**ТРАФИК ТЕЖКОТОВАРНИ АВТОМОБИЛИ (> 3.5 t)**			**СКО-РОСТ**
	ДЕН <FLD>	ВЕЧЕР <FLE>	НОЩ <FLN>	**km/h** <VVD>	ДЕН <VPD>	ВЕЧЕР <VPE>	НОЩ <VPN>	**km/h** <VPD>
	12 ч	4 ч	8 ч	-	12 ч	4 ч	8 ч	-
F	38	11	5	15	1	0	0	15
E	76	22	11	20	4	0	0	20
D	152	43	22	25	8	1	0	25
C	304	87	43	30	15	2	0	30
B	608	174	87	35	30	3	1	35
A	1,370	391	196	45	69	8	2	40
КОРЕКЦИИ	Клас <CLS>			U = Градски път; A = Между градски път; R = Магистрала;				
	Наклон <GRD>			0.0 = Хоризонтален път;				
	Пътно покритие <SRF>			0 = Нормална повърхност, гладък асфалт (бетон или замазка); +3 = груб; -3 = безшумен асфалт; POR = порьозна повърхност; STR = гладка повърхност паваж; RTR – груба повърхност паваж.				
	Направление <DIR>			0 = В две направления; +1 = Направление по дигитализацията; –1= Направление срещу дигитализацията;				
	Поток ден <FLD> Поток нощ <FLN> Поток вечер <FLE>			– Използване на BRUIT Method I; 2.1 = Поток на трафика – спиране и тръгване по хоризонтален път;				

Адаптиране на метода:

Съответствие на вида и типа на автомобилите в Европа.

Приравняване на категоризацията на пътния трафик. Пътният трафик се определя съгласно „Ръководство за добра практика за изготвяне на СШК" (Издание на РГ по шума към ЕС):

а) определяне на трафика на база средна стойност за отделните сезони на годината чрез преброяване при обхождане последователно в 40 точки, разположени в средни участъци от основните пътни трасета (главен и централен път) на града в часовия интервал 10.00 – 14.00 ч.;

б) използване на инструмент Т.2.5 за разпределение на трафика за леките транспортни средства и на инструмент Т.4.5 за процентното разпределение на тежките транспортни средства за деня, вечерта и нощта (съгл. GPG-SNM);

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).

За изчисляване на шума от железопътния трафик:

Използван е метода описан в Точка 2.3 „Шум от железопътния трафик" на ПРИЛОЖЕНИЕ „МЕТОДИ ЗА ОЦЕНКА НА ПОКАЗАТЕЛИТЕ ЗА ШУМ" от ДИРЕКТИВА (ЕС) 2015/996 НА КОМИСИЯТА от 19 май 2015 година за установяване на общи методи за оценка на шума в съответствие с Директива 2002/49/ЕО на Европейския парламент и на Съвета.

Заложените входни данни за железопътния трафик са дадени по-долу:

Дефиниране на железопътния трафик, категорията влакове и ж.п. път

Ж.П. ВЪЗЕЛ ПЛОВДИВ								
ВЛАКОВЕ – ТРАФИК Дефиниране в LimA	**Ско-рост**	**Движе-ние**	**ВЛАКОВЕ: ПЪТНИЧЕСКИ - брой**			**ВЛАКОВЕ: ТОВАРНИ - брой**		
ЛИНИЯ <NRL>	km/h		**ДЕН**	**ВЕЧЕР**	**НОЩ**	**ДЕН**	**ВЕЧЕР**	**НОЩ**
Ж.П. УЧАСТЪК - Електр.	<VMX>		<ND>	<NE>	<NN>	<ND>	<NE>	<NN>
Тодор Каблешков - Пловдив	60	**Общо**	**37**	**7**	**5**	**7**	**9**	**-**
Електр. Влак – Пътн.	60		**32**	**7**	**5**	**4**	**9**	**-**
Дизел.мотриси	60		**5**	**-**	**-**	**3**	**-**	-
Пловдив - Филипово	50	**Общо**	**24**	**-**	**2**	**5**	**-**	**-**
Електр. Влак – Пътн.	50		**23**	**-**	**1**	**3**	**-**	-
Дизел.мотриси	50		**1**	**8**	**1**	**2**	**-**	-
Пловдив - Крумово	80/110	**Общо**	**45**	**26**	**4**	**4**	**9**	**-**
Електр. Влак – Пътн.	80/100		**37**	**26**	**4**	**4**	**4**	**-**
Дизел.мотриси	80/100		**8**	**-**	**-**	**-**	**5**	**-**

Ж.П. ВЪЗЕЛ ПЛОВДИВ								
ВЛАКОВЕ – ТРАФИК Дефиниране в LimA	**Ско-рост**	**Движе-ние**	**ВЛАКОВЕ: ПЪТНИЧЕСКИ - брой**			**ВЛАКОВЕ: ТОВАРНИ - брой**		
ЛИНИЯ <NRL>	km/h		**ДЕН**	**ВЕЧЕР**	**НОЩ**	**ДЕН**	**ВЕЧЕР**	**НОЩ**
Пловдив - Тракия - Скутаре	80/100	**Общо**	**21**	**11**	**3**	**2**	**3**	**-**
Електр. Влак - Пътн.(1)/Товарен(4)	80/100		**21**	**11**	**3**	**2**	**2**	**-**
Дизел.мотриси	80/100		**-**	**-**	**-**	**-**	**1**	**-**
КАТЕГОРИЗАЦИЯ на влаковете, железния път и конструкцията му – Дефиниране в LimA								
Категория Влак - Лок./Вагони	<CAT>	1	3E	4	6	**Вид на железния път**		
Тип спирачки (Колодк./Дискови)		Колод. спир.	Дискови спир.	Колод. спир.	Диск. спир.	<VAD>	<MSW>	<IBB>
Брой - Локомотив & Вагони (1&3#16)	<NLW>	1 & 5	1 & 3	1 & 14	1 & 3	km/h	1; 2 a	1
Категория <CAT>= 1) Пътнически влак с колодкови спирачки (Block braked passenger train); 2) Пътнически влак с колодкови и дискови спирачки (Disk and block braked passenger train); 3E) Пътнически електрически влак с дискови спирачки (Disk braked passenger train (electric)); 4) Товарен влак с колодкови спирачки (Block braked freight train); 5D) Товарен дизелов влак с колодкови спирачки (Block braked freight train (diesel)); 6) (Disk braked freight train (diesel)); 6E) Товарен електрически влак с дискови спирачки (Disk braked freight train (elecric)); **Тип релсов път** <MSW> = 1) Стандартно свързани релси с/без свързани разклонения; 2a) Релси наставни (Rail with joints); 2b) Релси с 1 стрелка на 100 м (1 switch per 100 m); **Тип на конструкцията на пътя** <IBB> = 1) Единичен или сдвоен блок (бетонен) траверси в баласт; 2) дървени или разположени зигзакообразно бетонни траверси в баласт; Макс. скорост / Speed Limit (km/h)<VAD>=<VMX> Скорост на движение / Speed (km/h).								

Адаптиране на метода:

Приравняване на категоризацията на типа на влаковете.

Типовете влакове движещи се по трасетата на пътен възел Пловдив са:
а) Пътнически влак с колодкови спирачки състоящ се от един локомотив и пет вагона; б) Пътнически електрически мотрисен влак с дискови спирачки, състоящ се от мотриса с три вагона; в) Пътнически дизелов мотрисен влак с дискови спирачки, състоящ се от мотриса с три вагона; г) Товарен влак с колодкови спирачки, състоящ се от локомотив и четиринадесет вагона (12 до 16). Трафикът на движение е определен на база средна годишна стойност по разписанието на БДЖ за отделните части на денонощието – ден, вечер и нощ.

За изчисляване на шума от въздухоплавателни средства:

Използван е метода описан в Точка 2.7. „Шум от въздухоплавателни средства“ на ПРИЛОЖЕНИЕ „МЕТОДИ ЗА ОЦЕНКА НА ПОКАЗАТЕЛИТЕ ЗА ШУМ“ от ДИРЕКТИВА (ЕС) 2015/996 НА КОМИСИЯТА от 19 май 2015 година за установяване на общи методи за оценка на шума в съответствие с Директива 2002/49/ЕО на Европейския парламент и на Съвета.

Адаптиране на метода:

Приравняване на категоризацията на типа на въздухоплавателните средства.
Типът на летателните средства се категоризира според ICAO (LimA).

Трафикът на летателните средства се определя на база извършени годишни излитания/кацания, приравнена средна стойност за ден 8 бр. (максимална) и класифициране на летателните средства прелитащи над населеното място.

Заложените входни данни за въздушния трафик са дадени по-долу:

Дефиниране на въздушния трафик и тип на летателните средства

ДЕФИНИРАНЕ НА ПАРАМЕТРИТЕ НА ВЪЗДУХОПЛАВАТЕЛНОТО СРЕДСТВО В LIMA													
Озн. клас самолет			Мощност		Полети,			Коридор,	Разст., ъгъл				
ОЗН.	-	КЛАС	V, m/s	Pw, %	Бр. Д	Бр. Н	Бр. В	Шир/Вис. H/V/1, m	H, m	Ъг. °	Z, m	ТИП	
DIV	ID	PK	V	PL	ND	NN	NE	SB	H0	W	Z	OBJTYP	STIFT-NUM
ARRA	-	P13AN	200	100	1	0	0	1000 250 1	1000	3	0 R	FLS_1	2
ARRB	-	S10AN	200	100	1	0	0	1000 250 1	1000	3	0 R	FLS_1	2
ARRC	-	KL6A	200	100	1	0	0	1000 250 1	1000	3	0 R	FLS_1	2
DEPA	-	P13AB	200	100	1	0	0	1000 250 1	1000	5	0 R	FLS_1	2
DEPB	-	P22AB	200	100	1	0	0	1000 250 1	1000	5	0 R	FLS_1	2
DEPC	-	S10AB	200	100	1	0	0	1000 250 1	1000	5	0 R	FLS_1	2
DEPD	-	KL5	200	100	1	0	0	1000 250 1	1000	5	0 R	FLS_1	2
DEPE	-	KL18	200	100	1	0	0	1000 250 1	1000	5	0 R	FLS_1	2

За изчисляване на шума от промишлени източници:

Използван е метода описан в Точка 2.4. „Шум от промишлени източници“ на ПРИЛОЖЕНИЕ „МЕТОДИ ЗА ОЦЕНКА НА ПОКАЗАТЕЛИТЕ ЗА ШУМ“ от ДИРЕКТИВА (ЕС) 2015/996 НА КОМИСИЯТА от 19 май 2015 година за установяване на общи методи за оценка на шума в съответствие с Директива 2002/49/ЕО на Европейския парламент и на Съвета.

БДС ISO 9613-2: 2005 “Акустика. Затихване на звука при разпространение на открито. Част 2: Основен метод за изчисляване”.

Шумовите емисии /входните данни/ при прилагане на този метод могат да бъдат получени чрез измервания, проведени по един от следните методи:

БДС ISO 8297: 2005 “Акустика. Определяне на нивата на звукова мощност на индустриално предприятие с множество източници на шум за оценка на нивата на звуково налягане в околната среда. Клас на точност 2.”

БДС EN ISO 3744:2001 “Акустика. Определяне на нивата на звукова мощност на източници на шум чрез използване на звуково налягане. Методи на обвивната повърхност от клас на точност 2 в апроксимирано свободно поле върху отразяваща повърхност (ISO 3744:1994)”;

БДС EN ISO 3746:2002/AC:2006 “Акустика — Определяне на нивата на звукова мощност на източници на шум чрез използване на звуково налягане. Методи на обвивната повърхнина от клас на точност 3 върху отразяваща повърхност(ISO 3746:1999)”

Адаптиране на метода:

За определяне на необходимите входни данни – обща звукова мощност и нива на шум около промишлените източници – е използвана „Методика за определяне на общата звукова мощност, излъчвана в околната среда от промишлено предприятие и определяне нивото на шума в мястото на въздействие”, утвърдена със Заповед № РД – 199/19.03.07 г. на Министъра на околната среда и водите.

Методиката е разработена на основата на БДС ISO 8297:1994, като улеснява прилагането на стандарта. Съгласно изискванията на методиката измерванията на нивата

на шума по измерителния контур се извършват по скала А, вместо чрез използване на честотен филтър. Измерванията се извършват на височина 1,5 м.

В съответствие с изискванията на Директива 2002/49/ЕО и ЗЗШОС в настоящия проект като промишлени източници са включени всички инсталации и съоръжения, за категориите промишлени дейности по Приложение № 4 към чл.117 на Закона за опазване на околната среда с издадени комплексни разрешителни.

Заложените входни данни за промишлените източници на шум са дадени в по-долу:

Данни за промишлените източници

ПРОМИШЛЕНОСТ - ОБЩА ЗВУКОВА МОЩНОСТ 2016 г.					
ОБЕКТ	**ДЕЙНОСТ**	**МЕСТОПОЛО-ЖЕНИЕ**	**РАБОТ-НО ВРЕМЕ, ПРОД.**	**ОБЩА ЗВУК.МОЩ-НОСТ, dB**	**Максимално ниво по граница та, dBA**
ОЦ "Юг" - ЕВН България Топлофикация ЕАД, ул. "Кукленско шосе"	Производство на топлинна енергия	Производствено-складова зона	24 ч. / непре-късат	**95.4**	47.3
ТЕЦ "Север", ЕВН България Топлофикация" ЕАД, бул. "Васил Левски" 236	Производство на топлинна енергия	Производствено-складова зона	24 ч. / непре-късат	**101.6**	58.1
"Дружба Стъкларски заводи" АД, ул. "Георги Бенев" 15	Производство на опаковъчно стъкло	Промишлена зона	24 ч. / непре-късат	**113**	64.9

5.2 ИНФОРМАЦИЯ ЗА БАЗОВИЯ МОДЕЛ И ГЕОГРАФСКИ ГЕОМЕТРИЧНИ ДАННИ (ГИС)

Наличната дигитална карта на град Пловдив е в 3D формат. Използвана е Българска геодезическа система 2005, която включва геодезическата координатна система ETRF-89, реализирана чрез Европейската геодезическа мрежа EUREF, съгласно изискванията на Директива 2002/49/ЕО.

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.

5.3 ИЗПОЛЗВАН СОФТУЕР

LIMA 7 VER (Bruel & Kear)

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

LimA включва разширено автоматизирано манипулиране на данни, обработка на геометрични данни и позволява ефективно да се изпълняват големи, точни изчисления на шума от съществуващите източници, без да се налага използване на друг софтуер, като ГИС и AutoCAD.

С бързи алгоритми и огромен капацитет, с LimA могат да се направят бързи и точни изчисления на шума, както от отделните източници, така и за общия шум за отделните части на денонощието. LimA е много гъвкав софтуер, което позволява по-задълбочени анализи, както и неговата отвореност облекчава интеграция с външни данни, изчислителни компоненти и софтуер. Това я прави идеална за изследователите, за университетите, за местните власти, без изисквания за качеството на въвеждане на данни или за потребители, изискващи изчисляване с вграден софтуер в ГИС и AutoCAD функционалност. LimA Server концепцията позволява използването многократно на много процесорни системи и мрежи, което позволява да се увеличи максимално наличния изчислителен капацитет. С използването на работни места в мрежа или многопроцесорни компютри, може да бъде създаден изчислителен модел с различна функционалност, като по този начин се осигурява мощно по цена и ефективно решение. Един отдалечен сървър, може да бъде посветен на времева задача за изчисляване на резултатите, на няколко работни места да се моделират, съхраняват и анализират данните, и един компютър да е посветен на подготовката на доклади. Освен това, те могат едновременно да работят във фонов режим на последователна опашка и изпълнение на задачите, когато е наличен свободен капацитет на мрежата. LimA, 3D моделите, могат да бъде изградени от различни източници на данни, като по този начин значително се ускорява времето на моделиране.

LimA_7xx изчислителните модули са за изчисляване на шумовите нива в съответствие с набор от нормативни актове. Отделните модули са за изпълнение на отделни или групи от методи:

LimA_7m: CNOSSOS („МЕТОДИ ЗА ОЦЕНКА НА ПОКАЗАТЕЛИТЕ ЗА ШУМ“ от ДИРЕКТИВА (ЕС) 2015/996 НА КОМИСИЯТА от 19 май 2015 година за установяване на общи методи за оценка на шума в съответствие с Директива 2002/49/ЕО), Немският метод RLS-90, SCHALL 03 Akustik 04 Transrapid, VDI 2714/2720/2571, DIN 18005, VBUS, VBUSCH, VBUI

LimA_7f: CNOSSOS („МЕТОДИ ЗА ОЦЕНКА НА ПОКАЗАТЕЛИТЕ ЗА ШУМ“ от ДИРЕКТИВА (ЕС) 2015/996 НА КОМИСИЯТА от 19 май 2015 година за установяване на общи методи за оценка на шума в съответствие с Директива 2002/49/ЕО), ISO 9613

LimA_7r: CNOSSOS („МЕТОДИ ЗА ОЦЕНКА НА ПОКАЗАТЕЛИТЕ ЗА ШУМ“ от ДИРЕКТИВА (ЕС) 2015/996 НА КОМИСИЯТА от 19 май 2015 година за установяване на общи методи за оценка на шума в съответствие с Директива 2002/49/ЕО), Френският метод за транспортен шум NMPB / XPS-FER 31-133

LimA_7ri: CNOSSOS („МЕТОДИ ЗА ОЦЕНКА НА ПОКАЗАТЕЛИТЕ ЗА ШУМ“ от ДИРЕКТИВА (ЕС) 2015/996 НА КОМИСИЯТА от 19 май 2015 година за установяване на общи методи за оценка на шума в съответствие с Директива 2002/49/ЕО), Холандският метод за железопътен шум RLM2, включително и ISO 9613 разпространение

LimA_7e: CNOSSOS („МЕТОДИ ЗА ОЦЕНКА НА ПОКАЗАТЕЛИТЕ ЗА ШУМ“ от ДИРЕКТИВА (ЕС) 2015/996 НА КОМИСИЯТА от 19 май 2015 година за установяване на общи методи за оценка на шума в съответствие с Директива 2002/49/ЕО), Английският метод CRTN, CRN и BS 5228

LimA_7h: CNOSSOS („МЕТОДИ ЗА ОЦЕНКА НА ПОКАЗАТЕЛИТЕ ЗА ШУМ“ от ДИРЕКТИВА (ЕС) 2015/996 НА КОМИСИЯТА от 19 май 2015 година за установяване на общи методи за оценка на шума в съответствие с Директива 2002/49/ЕО), Хармонизиране на LimA - предлага възможност за изчисляване на самолетен шум в съответствие с Регламент AzB немски, AzB-L, DIN 45684 или ECAC Doc 29, както и чрез симулиране на движещ точков източник. Симулация се препоръчва в ECAC Doc 29 като най-точен подход за оценка на рецепторни нива на шума, причинени от въздушен трафик. В LimA тази симулация може да се извършва със стандартни данни за емисиите и ISO9613 за анализ на разпространението. Така могат да се вземат под внимание въздействия на ефектите на дифракция и отражение, както и сложни модели на терена. За ECAC Doc 29, LimA прилага метода на сегментация, както е описано в ЕС «Шум в околната среда» Директива 2002/49/ЕО и Временния метод в Доклад 2003/613/ЕС.

Европейската директива за Шум в околната среда (END) изисква анализ на въздействието върху околната среда на шума, причинен от автомобилен, железопътен и въздушен трафик, както и промишлен шум. Освен ако не е определено по друг начин от страна-членка на ЕС Шумовата директива препоръчва използването на следните методи:

- NMPB (наричан още XPS-FER 31-133) за шума от пътния трафик
- RLM2 (наричан още SRM II) за шума от железопътния трафик
- ISO9613 за промишлен шум
- ECAC Doc 29 за шума от въздушния трафик.
- CNOSSOS („МЕТОДИ ЗА ОЦЕНКА НА ПОКАЗАТЕЛИТЕ ЗА ШУМ“ от ДИРЕКТИВА (ЕС) 2015/996 НА КОМИСИЯТА от 19 май 2015 година за установяване на общи методи за оценка на шума в съответствие с Директива 2002/49/ЕО),

5.4 Методи за измерване, които са използвани за валидиране на стратегическата карта за шум:

Проведени са реални измервания в над 50 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 отнасящи се за ползването на земя”.

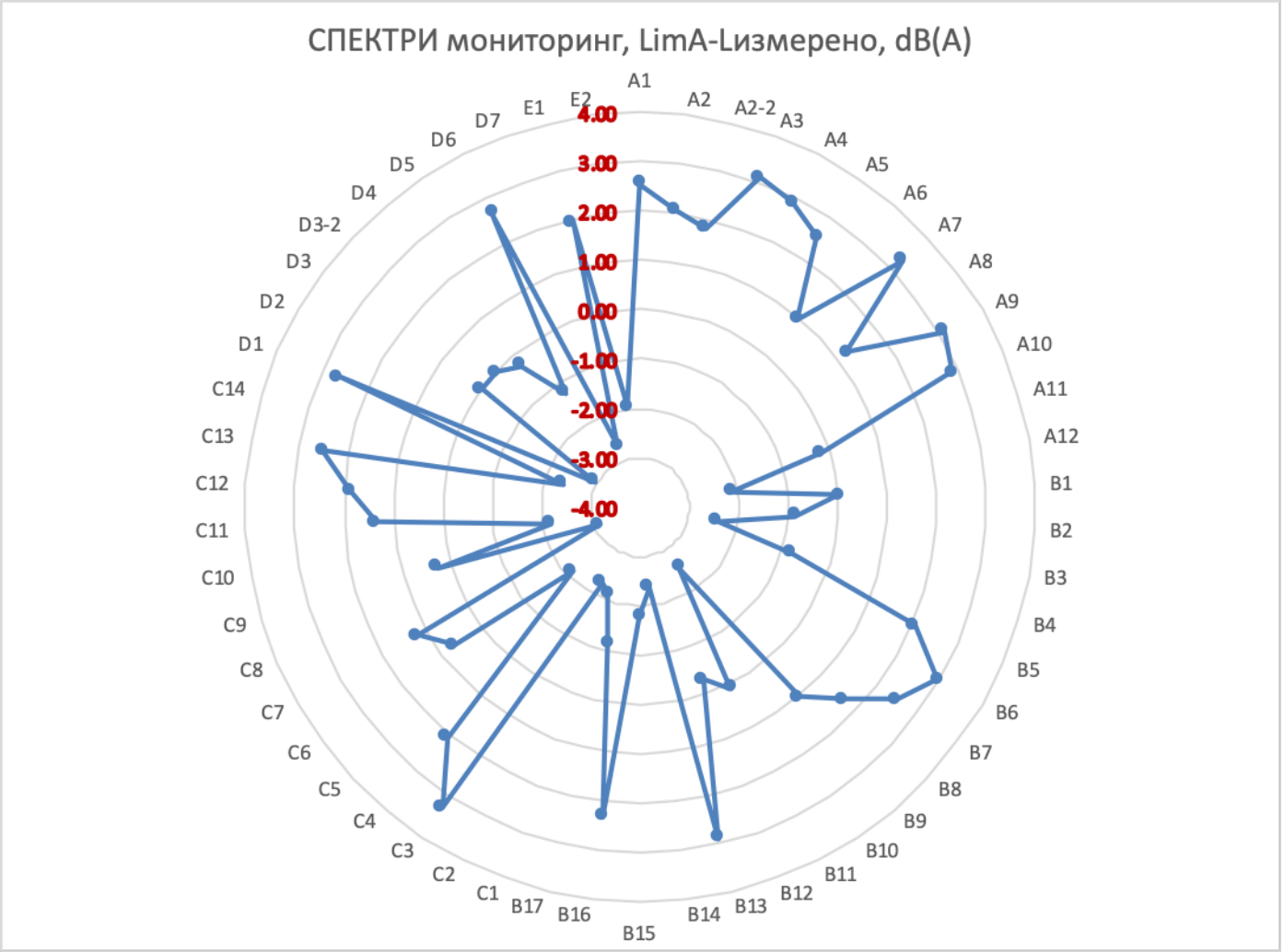
Проведени са измервания във всеки пункт. В табл. 7 е направена съпоставка между измерванията и изчислените чрез софтуер LIMA стойности на показателя L_{24}, както е направена и съпоставка на резултатите получени при разработването на СКШ-1 през 2009 г., спрямо настоящата (СКШ-2, 2016 г.)

Сравнение между измерените и изчислени нива на шума:

Point ID	Address	2009 Laeq, dB(A)	2015 Laeq, dB(A)	2016 Laeq, dB(A)	2016 LimA, dB(A)	2016 ΔLimA, dB(A)	СКШ_1, 2009 бр.ЛМПС/h	СКШ_1, 2009 бр.ТМПС/h	СКШ_2, 2016 бр.ЛМПС/h	СКШ_2, 2016 бр.ТМПС/h
A1	132, Brezovsko Shose str.	70.12	**66.30**	**65.20**	67.75	**2.55**	924	45	805	56
A2	114A, Dunav blvd.	66	**67.60**	**65.80**	67.86	**2.06**	90	4	281	15
A2-2	Severen, blvd. /pred Kaufland/	-	**66.60**	**64.70**	66.50	**1.80**	-	-	286	19
A3	Vasil Levski, blvd. /do zala STROITEL/	71.8	**66.50**	**63.70**	66.80	**3.10**	1064	64	996	52
A4	13A, Dunav blvd.	69.17	**64.90**	**63.20**	66.10	**2.90**	1059	80	809	42
A5	59, Pobeda str.	65.41	**66.00**	**64.70**	67.25	**2.55**	556	47	718	45
A6	10, Dunav blvd.	70.33	**68.30**	**66.80**	67.76	**0.96**	891	57	652	26
A7	bl.146, Vasil Aprilov blvd.	69.8	**64.90**	**63.60**	66.90	**3.30**	936	51	992	63
A8	180, Bulgaria blvd.	68.4	**70.90**	**69.60**	70.83	**1.23**	923	67	901	79
A9	17, Pobeda str.	68.73	**68.80**	**67.30**	70.42	**3.12**	662	39	895	46
A10	2, Vasil Levski blvd.	63.39	**65.00**	**64.10**	67.00	**2.90**	518	0	388	4
A11	19, Bulgaria blvd.	71	**70.80**	**69.30**	69.12	**-0.18**	990	99	1284	78
A12	Bulgaria blvd. /bl.80/	71.5	**71.10**	**70.80**	68.68	**-2.12**	978	84	894	96
B1	52, Maritza blvd.	68.1	**69.20**	**68.40**	68.44	**0.04**	260	7	354	3
B2	80, Maritza blvd.	65.35	**68.40**	**67.10**	66.26	**-0.84**	346	4	*388*	2
B3	Maritza blvd. /срещу 130/	70.73	**74.30**	**71.20**	68.81	**-2.39**	412	3	398	6
B4	bl. 211, 6 septemvri blvd.	69.81	**70.30**	**69.80**	69.00	**-0.80**	630	31	498	26
B5	61, Tzar Boris III Obedinitel blvd.	73.14	**69.90**	**68.20**	70.26	**2.06**	970	77	1328	68
B6	171, 6 septemvri blvd.	72.85	**70.40**	**69.80**	72.77	**2.97**	1060	60	891	49
B7	6 septemvri blvd.	79.36	**66.50**	**65.90**	68.40	**2.50**	1115	67	712	24
B8	68, 6 septemvri blvd.	66.53	**69.20**	**68.90**	70.57	**1.67**	854	30	854	21
B9	55, Vasil Aprilov blvd.	69.48	**70.10**	**69.00**	70.01	**1.01**	956	59	596	28
B10	Ruski blvd. /s/u 57/	67.9	**71.20**	**69.60**	67.08	**-2.52**	388	2	790	41
B11	Knyaginya Maria Luiza blvd.	68.07	**70.70**	**69.80**	69.90	**0.10**	1057	27	*642*	12
B12	Bl. 55-57, Bogomil str.	65.31	**65.40**	**66.40**	66.13	**-0.27**	401	11	824	19
B13	140, Hristo Botev blvd.	70.18	**67.90**	**66.70**	69.60	**2.90**	971	42	497	38
B14	155, Tzar Boris III Obedinitel blvd.	72.26	**72.00**	**73.10**	70.74	**-2.36**	821	64	1204	59
B15	53-55, Hristo Botev blvd.	75.04	**74.00**	**73.60**	71.81	**-1.79**	930	81	1428	63
B16	16, Hristo Botev blvd.	68.71	**65.10**	**66.10**	68.40	**2.30**	859	65	720	59
B17	56, Gladstone blvd.	68.35	**65.80**	**71.40**	70.22	**-1.18**	742	20	920	46
C1	260, 6 septemvri blvd.	72.24	**73.90**	**71.80**	69.67	**-2.13**	729	71	*726*	70
C2	29, Tzarigradsko shose blvd.	73.04	**69.80**	**72.20**	69.90	**-2.30**	1001	66	1021	84
C3	2, Osvobozhdenie blvd.	72.7	**68.80**	**66.10**	69.39	**3.29**	938	66	428	16

Point ID	Address	2009 Laeq, dB(A)	2015 Laeq, dB(A)	2016 Laeq, dB(A)	2016 LimA, dB(A)	2016 ΔLimA, dB(A)	СКШ_1, 2009 бр.ЛМПС/h	СКШ_1, 2009 бр.ТМПС/h	СКШ_2, 2016 бр.ЛМПС/h	СКШ_2, 2016 бр.ТМПС/h
C4	3, Tzarigradsko shose blvd.	71.53	70.70	**70.20**	72.29	**2.09**	905	24	894	38
C5	59, Sankt Peterburg blvd.	71.1	71.10	**70.80**	68.68	**-2.12**	978	77	612	51
C6	19, Sankt Peterburg blvd.	71.81	71.60	**70.90**	71.58	**0.68**	1129	61	876	28
C7	13, Naycho Tzanov blvd.	70.32	72.30	**71.50**	72.69	**1.19**	1105	41	1288	53
C8	89, Naycho Tzanov blvd.	67.97	74.70	**73.80**	70.70	**-3.10**	469	10	499	17
C9	Mendeleev str. аграрен университет	70.46	68.30	**69.10**	69.39	**0.29**	899	49	692	40
C10	Osvobozhdenie, blvd.	68.45	65.40	**67.10**	64.95	**-2.15**	603	18	519	17
C11	bl.177, Saedinenie str.	66.26	65.20	**65.10**	66.46	**1.36**	316	32	384	36
C12	Saedinenie, str. pametnik Han Krum	66.06	64.70	**63.20**	65.08	**1.88**	319	36	248	32
C13	Shipka str.	67.14	64.40	**63.10**	65.62	**2.52**	353	16	324	11
C14	Osvobozhdenie blvd. кметство Тракия	67.45	65.50	**68.10**	65.74	**-2.36**	679	39	598	18
D1	pred HEI	69.92	65.00	**65.10**	67.74	**2.64**	814	44	329	13
D2	Tzarevetz str.	70.8	72.60	**68.80**	65.86	**-2.94**	545	34	338	19
D3	Komatevsko Shose str.	68.28	67.90	**-**	-	**-**	636	52	-	-
D3-2	Komatevsko Shose str.	68.28	77.10	**-**	-	**-**	636	52	-	-
D4	101, Nikola Vaptsarov blvd.	69.2	67.60	**68.70**	68.44	**-0.26**	642	35	619	29
D5	55, Macedonia str.	70.21	64.10	**63.60**	62.38	**-1.22**	370	21	320	12
D6	54, Dame Gruev str.	66.71	62.60	**61.70**	64.36	**2.66**	326	12	364	12
D7	Kuklensko Shose str.	73.13	73.70	**72.10**	69.43	**-2.67**	1277	94	1208	86
E1	Vasil Aprilov blvd (pred kino Geo Milev)	-	68.20	**64.30**	66.23	**1.93**	-	-	320	10
E2	Vasil Aprilov blvd (Maritza)	-	70.10	**69.10**	67.16	**-1.94**	-	-	864	58

Отклонение изчислителни спрямо верификационни резултати:



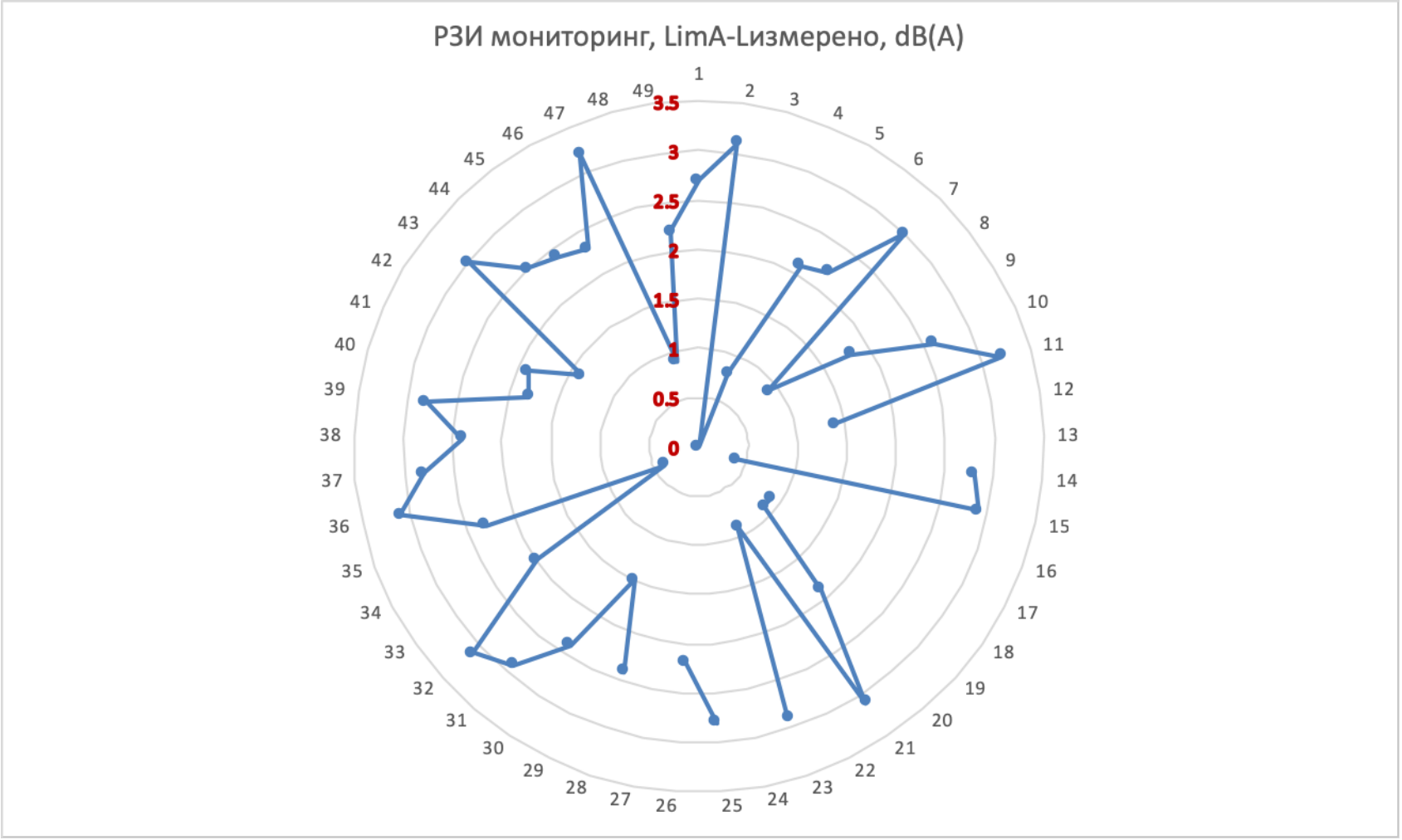
5.5 Съпоставка на данните от РЗИ - Пловдив с изчислените чрез LIMA.

СРАВНЕНИЕ МЕЖДУ ДАННИТЕ ОТ РЗИ-ПЛОВДИВ И ИЗЧИСЛЕНИТЕ С LIMA

№	ПУНКТОВЕ	РЗИ мониторинг Leq	Изчислено с LIMA L24	РАЗЛИКА
1	бул."Руски", х-л "Лайпциг"	71.1	73.8	2.7
2	ЖК"Тракия", ЖП гара, бул."Цар Симеон I"	67.9	71	3.1
3	Бул."Васил Априлов", Медицински университет	-	-	-
4	бул."Македония", ст-н"Т.Диев"	69.5	70.3	0.8
5	ул. "Пещерско шосе", РЗИ	71.3	73.4	2.1
6	Бул."6ти септември", Адм.сграда "Горско стопанство"	71.6	73.8	2.2
7	бул. "Цар Борис III Обединител", Гарнизонен стол	73.5	76.5	3
8	бул. "Цар Борис III Обединител", бивша административна сграда "Петрол"	70.4	71.3	0.9
9	бул. "Христо Ботев", Военна болница	70.4	68.6	1.8
10	бул. "България", х-л "Санкт Петербург"	65.5	62.9	2.6
11	бул. "Васил Левски", блок Гигант	70.0	66.8	3.2
12	бул. "Княгиня Мария Луиза", бивша баня "Здравец"	69.2	70.6	1.4
13	Бул. "Ал.Стамболийски", Детска градина "Светлина"	69.2	66.4	2.8
14	Ж.К.Тракия,СОУ"Черноризец Храбър"	64.9	62	2.9
15	ЖК"Юрий Гагарин" ул."Борба", Производствена база"Пловдивстройресурс"	65.9	66.8	0.4
16	бул. "6-ти септември", № 198	71.0	76.5	0.9
17	Ул."Богомил",Стадион „Христо Ботев"	67.3	71.3	0.9
18	Ул."Менделеев", Аграрен университет	69.9	72.2	1.9
19	бул. "Санкт Петербург", Пътен възел "Родопи"	71.4	68.1	3.1
20	Бул."Хаджи Димитър",ОУ "Елин Пелин"	69.6	73.2	0.9
21	Бул."Коматевско шосе" Дом за стари хора "Св.Василий Велики"	68.6	68.1	2.9
22	бул."Копривщица",Спортен комплекс Пловдив	70.6	72	2.8
23	бул."Хр.Ботев", Сточна гара-Административна сграда "Трансинг"	73.1	68.1	2.2
24	ЖК"Христо Ботев" ЮГ ул."Д.Талев", Автокомплекс "Хаджията Груев"	68.7	71.1	2.4
25	Бул."Христо Ботев"- Централна ЖП гара срещу Печатна база в-к "Марица"	70.2	71.7	1.5
26	Бул."Източен",Пивоварен завод "Каменица"	68.9	71.3	2.4
27	ЖК"Прослав", ЖП спирка,ул."Просвета"	66.1	69	2.9
28	Бул."Кукленско шосе",Завод "Рекорд"	70.7	73.8	3.1
29	Бул."Източен",Автоцентър, администрация "Траурни дейности"	69.5	71.5	2
30	Бул."Дунав", Млечна промишленост	68.5	68.9	0.4
31	ЖК "Изгрев", ул."Удроу Уилсън", Завод за пластмасови тръби "Пластек"	62.4	64.7	2.3
32	Бул."България", Захарна фабрика "Кристал"	69.5	72.6	3.1
33	ЖК "Тракия", бул."Цар Симеон"бл.222	67.4	70.2	2.8
34	Ул."Авксентий Велешки", ОУ "Стоян Загорчинов"	71.5	73.9	2.4
35	бул. "В. Априлов", Северна страна на автомобилен мост	68.1	70.9	2.8
36	Кв."Коматево", ул."Захаридово", Детска градина	68.7	66.9	1.8
37	Ул."Авксентий Велешки", Централен градски	69.3	67.4	1.9

№	ПУНКТОВЕ	РЗИ мониторинг Leq	Изчислено с LIMA L24	РАЗЛИКА
	парк "Цар Симеоновата градина"			
38	Ул."Скопие", Професионална гимназия по механотехника	67.2	65.8	1.4
39	ЖК "Изгрев", ул."Ландос"-Шивашка фабрика "Кокет"	67.4	64.4	3
40	Бул."Ал.Стамболийски", Производствена база "Хелиос-Метал Център"	-	-	-
41	Бул."Н.Цанов",ул."К.Величков", Производствена база "Симид"	68.4	66	2.4
42	ЖК"Юрий Гагарин",ул."Ст. и Обр. Обрейкови", СОУ "Христо Г. Данов"	63.7	61.4	2.3
43	Бул."Марица", ДОВДЛРГ "Олга Скобелева"	70.0	66.8	3.2
44	ЖК "Тракия","Ягодовско шосе", база "Пътища"АД	68.2	69.1	0.9
45	Бул."Санкт Петербург", Завод "Чайкафарм"	70.1	72.3	2.2

Отклонение изчислителни спрямо верификационни резултати:



От направената съпоставка, както чрез изчислителните методи, така и с данните предоставени от РЗИ-Пловдив, е видно, че разликата в нивата е в приемливи граници, като варира от 0 до 3,5 dB(A). За пълна съпоставка и сравнение на методите е необходимо да се направи много по-задълбочено изследване и анализ, което не е обект на настоящия проект.

Решението да се използват методите, препоръчани от Европейската комисия е взето поради следната причина:

- Директива 2002/49/ЕО изисква при използване на национални методи да се докаже съответствието им с препоръчаните методи. На национално ниво такова изследване и съпоставка до момента не е извършено, поради което няма как да бъде доказано това съответствие и няма гаранция, че шумовата карта, разработена по националните ни методи, ще бъде приета от ЕК, като разработена в съответствие с изискванията на Директивата.

5.6 ИЗХОДНИ ДАННИ ОТ РАЗРАБОТЕНАТА СТРАТЕГИЧЕСКА КАРТА ЗА ШУМ НА АГЛОМЕРАЦИЯ ПЛОВДИВ

➢ **АВТОМОБИЛЕН ТРАФИК**

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)**

**Подробна информация за броя жители и жилища, по източници на шум и показатели, е дадена в Изчислителна информация, данни и анализи на СШК Пловдив.*

Разпределението на броя жилища, изложени на нива на шум над граничните стойности по показателите за шум е дадено по-долу:

Брой жилища, изложени на нива на шум над граничните стойности (**по Наредба № 6/2006 г. >60 dB - L_{24}, Lден; >55 dB - Lвечер, >50 dB - Lнощ)**	**(L_{24})**	**(Lден)**	**(Lвечер)**	**(Lнощ)**
	123063	128128	113243	117644

Разпределението на брой жители, изложени на нива на шум над граничните стойности по показателите за шум е дадено по-долу.

Брой жители, изложени на нива на шум над граничните стойности **(по Наредба № 6/2006 г. >60 dB - L_{24}, Lден; >55 dB - Lвечер, >50 dB - Lнощ)**	**(L_{24})**	**(Lден)**	**(Lвечер)**	**(Lнощ)**
	281867	293884	259425	268879

Разпределението на брой детски, лечебни, учебни, научноизследователски заведения и обществени сгради, изложени на нива на шум над граничните стойности по показателите за шум е дадено по-долу.

Брой сгради, изложени на нива на шум над граничните стойности (**по Наредба № 6/2006; >45 dB - L_{24}, Lден; >35 dB - Lвечер, >35 dB - Lнощ**)	**(L_{24})**	**(Lден)**	**(Lвечер)**	**(Lнощ)**
	1107	1105	1106	1107

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)*

➢ 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 кота терен към основата на най-силно изложената фасада: 55-59, 60-64, 65-69, 70-74, > 75 .

Пътен шум	**L_{24} (dBA)**				
Най-силно изложена фасада	55-59	60-64	65-69	70-74	> 75
Общ брой жители	69600	119700	120400	41400	400

- Не са установени основни пътища, които да допринасят за високите стойности на показателя L_{24}.
- Не са установени жилища със специална изолация срещу шум от автомобилен транспорт.
- Не е установена информация за общ брой жители, обитаващи сгради, които са изложени на показателя L_{24} в dB(A) на височина 4 м от кота терен към основата на тиха фасада (означава тази страна на сградата, върху която стойността на показателя L_{24} на 4 м от кота терен към основата и 2 м пред нея, е с повече от 20 dB(A) по-ниска, отколкото върху фасадата с най-висока стойност на L_{24}).
- 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 м от кота терен над основата на най-силно засегнатата фасада: 45-49, 50-54, 55-59, 60-64, 65-69, > 70.

Пътен шум	**$L_{нощ}$ (dBA)**					
Най-силно изложена фасада	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	> 70
Общ брой жители	79200	122700	114100	31700	300	0

- Не са установени основни пътища, които да допринасят за високите стойности на показателя $L_{нощ}$.
- Не са установени жилища със специална изолация срещу шум от автомобилен транспорт.
- Не е установена информация за общ брой жители, обитаващи жилища, които са изложени на различни обхвати на стойностите на показателя $L_{нощ}$ в dB(A) на 4 м от кота терен над основата на тиха фасада.

- **ЖЕЛЕЗОПЪТНИЯ ТРАФИК**

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)**

**Подробна информация за броя жители и жилища, по източници на шум и показатели, е дадена в Изчислителна информация, данни и анализи на СШК Пловдив.*

Разпределението на броя жилища, изложени на нива на шум над граничните стойности по показателите за шум е дадено по-долу.

Брой жилища, изложени на нива на шум над граничните стойности (**по Наредба № 6/2006 г. >65 dB - L_{24}, Lден; >60 dB - Lвечер, >55 dB - Lнощ)**	**(L_{24})**	**(Lнощ)**	**(Lден)**	**(Lвечер)**
	158	3	38	953

Разпределението на брой жители, изложени на нива на шум над граничните стойности по показателите за шум е дадено по-долу.

Брой жители, изложени на нива на шум над граничните стойности (**по Наредба № 6 /2006 г. >65 dB - L24, Lден; >60 dB - Lвечер, >55 dB - Lнощ)**	**(L_{24})**	**(Lден)**	**(Lвечер)**	**(Lнощ)**
	486	9	130	2491

Разпределението на брой детски, лечебни, учебни, научноизследователски заведения и обществени сгради, изложени на нива на шум над граничните стойности по показателите за шум е дадено по-долу.

Брой сгради, изложени на нива на шум над граничните стойности (**по Наредба № 6/2006; >45 dB - L_{24}, Lден; >35 dB - Lвечер, >35 dB - Lнощ**)	**(L_{24})**	**(Lден)**	**(Lвечер)**	**(Lнощ)**
	334	122	406	390

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)*

➢ Общ брой жители, обитаващи сгради, които са изложени на всеки един от следните обхвати на стойностите на показателя L_{24} 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

Железопътен шум	**L_{24} (dBA)**				
Най-силно изложена фасада	55-59	60-64	65-69	70-74	> 75
Общ брой жители	14400	3200	500	0	0

➢ Не са установени основни железопътни линии, които да допринасят за високите стойности на показателя L_{24}.

➢ Не са установени жилища със специална изолация срещу шум от железопътен транспорт.

➢ Не е установена информация за общ брой жители, обитаващи сгради, които са изложени на показателя L_{24} в dB(A) на височина 4 м от кота терен към основата на тиха фасада.

➢ 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 м от кота терен над основата на най-силно засегнатата фасада: 45-49, 50-54, 55-59, 60-64, 65-69, > 70.

Железопътен шум	**$L_{нощ}$ (dBA)**					
Най-силно изложена фасада	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	> 70
Общ брой жители	37500	16600	2700	300	0	0

➢ Не са установени основни железопътни линии, които да допринасят за високите стойности на показателя $L_{нощ}$.

➢ Не са установени жилища със специална изолация срещу шум от железопътен транспорт.

➢ Не е установена информация за общ брой жители, обитаващи жилища, които са изложени на различи обхвати на стойностите на показателя $L_{нощ}$ в dB(A) на 4 м от кота терен над основата на тиха фасада.

- **ВЪЗДУШЕН ТРАФИК**

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)**

**Подробна информация за броя жители и жилища, по източници на шум и показатели, е дадена в Изчислителна информация, данни и анализи на СШК Пловдив.*

Няма жители, жилища и детски, лечебни, учебни, научноизследователски заведения и обществени сгради на територията на агломерация Пловдив изложени на шум от въздушен трафик.

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)*

- Общ брой жители, обитаващи сгради, които са изложени на всеки един от следните обхвати на стойностите на показателя L_{24} 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.

Авиационен шум	**L_{24} (dBA)**				
Най-силно изложена фасада	55-59	60-64	65-69	70-74	> 75
Общ брой жители	0	0	0	0	0

- Не са установени основни летища, които да допринасят за високите стойности на показателя L_{24}.
- Не са установени жилища със специална изолация срещу шум от въздушен транспорт.
- Общ брой жители, обитаващи сгради, които са изложени на показателя L_{24} в dB(A) на височина 4 м от кота терен към основата на тиха фасада.
- Не е установена информация за 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 м от кота терен над основата на най-силно засегнатата фасада: 45-49, 50-54, 55-59, 60-64, 65-69, > 70.

Авиационен шум	**$L_{нощ}$ (dBA)**					
Най-силно изложена фасада	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	> 70
Общ брой жители	0	0	0	0	0	0

- Не са установени основни летища, които да допринасят за високите стойности на показателя $L_{нощ}$.
- Не са установени жилища със специална изолация срещу шум от въздушен транспорт.

➢ Не е установена информация за общ брой жители, обитаващи жилища, които са изложени на различни обхвати на стойностите на показателя $L_{нощ}$ в dB(A) на 4 м от кота терен над основата на тиха фасада.

➢ **ПРОМИШЛЕНИ ИЗТОЧНИЦИ**

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)**

**Подробна информация за броя жители и жилища, по източници на шум и показатели, е дадена в Изчислителна информация, данни и анализи на СШК Пловдив.*

Няма жилища и жители на територията на агломерация Пловдив изложени на шум от промишлени източници над граничните стойности.

Разпределението на брой детски, лечебни, учебни, научноизследователски заведения и обществени сгради, изложени на нива на шум над граничните стойности по показателите за шум е дадено по-долу.

Брой сгради, изложени на нива на шум над граничните стойности (**по Наредба № 6/2006; >45 dB - L24, Lден; >35 dB - Lвечер, >35 dB - L нощ**)	**(L24)**	**(Lден)**	**(Lвечер)**	**(Lнощ)**
	1	0	8	8

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)*

➢ Общ брой жители, обитаващи сгради, които са изложени на всеки един от следните обхвати на стойностите на показателя L_{24} 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.

Индустриален шум	**L_{24} (dBA)**				
Най-силно изложена фасада	55-59	60-64	65-69	70-74	> 75
Общ брой жители	0	0	0	0	0

➢ Не са установени жилища със специална изолация срещу шум от промишлени източници.

➢ Общ брой жители, обитаващи сгради, които са изложени на показателя L_{24} в dB(A) на височина 4 м от кота терен към основата на тиха фасада.

➢ 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 м от кота терен над основата на най-силно засегнатата фасада: 45-49, 50-54, 55-59, 60-64, 65-69, > 70.

Индустриален шум	$L_{нощ}$ (dBA)					
Най-силно изложена фасада	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	> 70
Общ брой жители	400	0	0	0	0	0

- Не са установени жилища със специална изолация срещу шум от промишлени източници.
- Не е установена информация за общ брой жители, обитаващи жилища, които са изложени на различни обхвати на стойностите на показателя $L_{нощ}$ в dB(A) на 4 м от кота терен над основата тиха фасада.

АНАЛИЗ НА РЕЗУЛТАТИТЕ

От данните получени в резултат от актуализираната стратегическа карта за шум е видно, че основен източник на шум за населението на агломерация Пловдив остава автомобилния трафик. 77% от населението на Пловдив е изложено на нива на шум от автомобилен трафик над граничните стойности за L_{24}, а 73% – над граничните стойности за $L_{нощ}$. Същевременно 98% от детски, лечебни, учебни, научноизследователски заведения и обществени сгради са изложени на нива на шум над граничните стойности за всички показатели.

Отново много по-малко е влиянието на шума от железопътния трафик. Само 0,13% от населението е изложено на нива на шум над граничните стойности за L_{24}, а 0,69% - над граничните стойности за $L_{нощ}$. По отношение обектите, подлежащи на усилена шумозащита и обществените сгради – 30% са изложени на нива на шум от железопътен трафик над граничните стойности за L_{24}, а – 35% - над граничните стойности за $L_{нощ}$.

Направените изчисления за въздухоплавателните средства показват, че нивата на шум, които достигат до жилищните територии на агломерация Пловдив са в диапазона 0 – 27 dB(A), което е под граничните стойности за нива на шум в околната среда. Липсата на влияние от този вид източник може да бъде обяснено с отдалечеността на летище Пловдив от жилищните територии на град Пловдив.

Промишлените източници на шум продължават да не оказват неблагоприятно влияние върху акустичната среда на град Пловдив. Не са установени жители, изложени на нива на шум над граничните стойности от тези източници. Този факт може да бъде обяснен с тяхното локално действие и разположението им предимно в промишлените зони на града, както и намаляването им предвид прекратяването на дейността на част от тях.

От данните получени в резултат от общата стратегическа карта, отчитаща шумовите нива в резултат на влиянието на всички източници на шум на територията на агломерация Пловдив е видно, че 45 % от населението на Пловдив е изложено на нива на общ шум над граничните стойности за L_{24}, а 85% – над граничните стойности за $L_{нощ}$. По отношение обектите, подлежащи на усилена шумозащита и обществените сгради – 83% са изложени на нива на шум от всички източници над граничните стойности за L_{24}, а 96% - над граничните стойности за $L_{нощ}$.

Съпоставка на резултатите с първоначалната СШК на агломерация Пловдив

От съпоставката на данните от актуализираната в сравнение с първоначално разработената СШК е видно, че е налице:

- увеличение на броя жители изложени на нива на шум от автомобилен трафик над граничните стойности за показател L_{24} с 4081 броя жители, същевременно намаление – за показател $L_{нощ}$ с 6733 броя;
- увеличение на броя детски, лечебни, учебни, научноизследователски заведения и обществени сгради, изложени на нива на шум от автомобилен трафик над граничните стойности за показатели L_{24}, $L_{ден}$, $L_{вечер}$ и $L_{нощ}$ средно с 72 броя;
- увеличение на броя жители изложени на нива на шум от автомобилен трафик за показател L_{24} в по-ниските диапазони, а именно: 55-59, 60-64 и 65-69dB(A), като най-голямо е увеличението в диапазона 60-64dB(A) с 14205 броя жители. Същевременно намаление на броя жители изложени на нива на шум от автомобилен трафик в по-високите диапазони, като в диапазона 70-74dB(A) това намаление е с 13145 броя жители;
- увеличение на броя жители изложени на нива на шум от автомобилен трафик за показател $L_{нощ}$ в по-ниските диапазони, а именно: 45-49 и 50-54 dB(A), като най-голямо е увеличението в диапазона 50-54dB(A) с 18232 броя жители. Същевременно намаление на броя жители изложени на нива на шум от автомобилен трафик в по-високите диапазони, като в диапазона 60-64dB(A) това намаление е с 24308 броя жители;
- намаление на броят жители, изложени на нива на шум от железопътен трафик над граничните стойности по показатели – L24, Lден и Lвечер, но увеличение на броя жители за показател Lнощ с 225 броя;
- значително увеличение на броя детски, лечебни, учебни, научноизследователски заведения и обществени сгради, изложени на нива на шум от железопътен трафик над граничните стойности – от 4 пъти за показател Lвечер до 6 пъти по показател L24;
- увеличение на броя жители изложени на нива на шум от железопътен трафик за показател L_{24} в диапазона 55-59dB(A) – 2,5 пъти и в диапазона 60-64dB(A) – 1,7 пъти;
- увеличение на броя жители изложени на нива на шум от железопътен трафик за показател $L_{нощ}$ в диапазона 45-49dB(A) – 3,2 пъти, а в диапазона 60-64dB(A) – 1,3 пъти;

Настоящата Стратегическа Карта За Шум („СКШ_2_2016“) е изработена по новите хармонизирани методики CNOSSOS (задължителни след 2018г.), докато първоначалната „СКШ_1_2009“ - по настоящите препоръчителни методики. Поради това е невъзможно директно техническо сравнение на получените изчислителни резултати. Сравнение ще бъде възможно след създаване на следващата актуализирана СКШ (2021г.).

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

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

- **Според Общ Устройствен план на град Пловдив:**

Предварителният проект на Общия устройствен план на град Пловдив е разработен съгласно изискванията на Работната програма за съставянето му и е пряко следствие от приетите "Стратегически насоки за социално-икономическо и пространствено развитие на Община Пловдив до 2025 г.", които представляват реалното планово задание за разработване на плана.

При разработването на Общият устройствен план (ОУП) на Община Пловдив е направен анализ и на акустичната обстановка. Отчетено е значителното акустичното натоварване на средата от средствата на транспорта. Наред с високата интензивност на транспортните потоци характерни за големия град, причина за високите шумови нива е лошото състояние на пътната улична мрежа (ПУМ), настилките, организацията на движението, тоталното не отчитане на фактора "шум" при застрояването на териториите.

Дадени са следните предложения за решаване на проблемите:

Проблемите с акустичното натоварване на средата от средствата на транспорта, в голяма степен се решават с предлаганата нова конфигурация на първостепенната улична мрежа. По тангенциалните трасета се концентрират най-интензивните транспортни потоци, където се предприемат и съответните мерки за шумозащита – землени озеленени валове, оползотворяващи земните маси получени при изкопните работи, преградни шумозащитни рекламни пана, прозрачни шумозащитни екрани и др. Особено внимание се обръща на прилежащата на ПУМ застройка. В нея се концентрират обслужващи дейности, пред кварталите се изграждат прегради от по-ниски сгради в които се ситуират обществени активности, многоетажни гаражи и паркинги и др. За снижаване на нивото на шума се ползват и всички налични мероприятия касаещи организацията на движението, режими на светофари, зелени вълни и др., които снижават до минимум престоите, спиранията и тръгванията на транспортните потоци, при които се отделят най-много вредности и шум. Особено внимание се отделя на шумозащитните и останали екологични мероприятия при изграждането на новите тангенти южната и в северната част на града. Проектирането и реализацията на трасетата на тези най-важни за града артерии става при зачитането и ползването на всички известни екологични мероприятия за защита.

Развитие на система от велосипедни алеи е една необходимост: по всички новопроектирани трасета на уличната мрежа, във всеки голям жилищен район; във всеки парк; по главната улична мрежа, свързваща велосипедните алеи в парковете с тези в жилищните райони ще доведе до намаляване на транспортните потоци на МПС и оттам на намаляване на шума.

Източник на шумово натоварване са и транспортните магистрали в зоната – автомагистрала „Тракия" и републиканската пътна мрежа – основно околовръстния път и изходните магистрали – посоки София, Смолян, Свиленград, Пазарджик, Пещера. Проектното решение не предвижда около тях други обекти, освен обслужващи и складово-производствени, за които със строителни мероприятия могат да се предвидят средства за шумозащита.

Изграждане на защитни противошумови бариери около натоварените комуникационно-транспортни артерии, в съчетание със земни насипи, подходящо озеленяване и др., както и около специални сгради като болници, училища и др. ще доведе до намаляване и ограничаване на шума до хигиенно-защитните норми.

Ежегодните анализи от изпълнението на мерките по Плана за действие, както регулярно актуализираните измерване на шума и специфично локално потвърждават, че недобрата акустична обстановка се дължи на източници и причини, върху които може да се въздейства: висока интензивност на пътния трафик, неспазване на ограниченията за скорост, остарял автобусен парк на част от градския транспорт, висока гъстота на застрояване на жилищни сгради, пътна настилка с ниски показатели по отношение на предаване на шума, наличие на павирани улици, липса на бариери и активни противошумови мерки за зоните с предполагаема приоритетна шумова защита.

Предприети действия, които водят до намаляне на шума в градската среда:

Извлечение от **„Отчет от 2017 г. по изпълнението на план за действие за ограничаване и намаляване на шума в околната среда на територията на агломерация Пловдив“** на Община Пловдив:

В изпълнение на Наредбата за осигуряване на обществения ред в Община Пловдив със Заповед на Кмета от 2013г. в Пловдивски Общински Инспекторат функционира специализирано звено от длъжностни лица, което упражнява текущ контрол за спазване на правилата и нормите за изпълнение на строежите по отношение на шума, излъчван по време на строителство; за спазване изискванията на ЗЗШОС в тихите зони и урбанизираните територии; за спазване на изискванията на чл.16а от ЗЗШОС. За тази цел Община Пловдив разполага с измервателен уред-преносим шумомер. Инспекторите, които осъществяват контрола са преминали успешно обучителен курс по „Контрол на шума в околната среда”. При необходимост контролът се осъществява съвместно с регионалните органи на Министерството на здравеопазването и полицията.

Дейностите по сметосъбиране и сметоизвозване на територията на Община Пловдив, се изпълняват от Общинско предприятие „Чистота” и „КМД” ЕООД, съобразно Работна програма за кратност на обслужването на благоустройствените и комунални фондове, утвърдена за всяка календарна година от кмета на общината. Графиците са съобразени с възможността за осигуряване на достъп за обслужване на контейнерите и същите са оптимизирани времево във възможно най-голяма степен с оглед избягване дискомфорта на гражданите в различните части на денонощието.
ОП „Чистота” работи по изискванията на международен стандарт ISO 14001, с което предприятието е ангажирано с поддържане на високо качество на предоставяните комунални услуги, при гарантирано опазване на околната среда. Извършва се ежегодна оценка на въздействието от работата на предприятието върху околната среда. Дейностите на ОП „Чистота”, свързани с управлението на екологичния шум се изразяват в: ***мониторинг на емисиите от шум; периодична подмяна на техниката и поддържане на техниката и съдовете за събиране в изправно състояние.***

Оценката на общия и среден емисионен фон от шумовите емисии - dB(A) е извършена по категории техника, според притежаваната екологична норма. Съпоставени са данните с тези от предходната година. Констатирано е намаляване на средногодишните стойности с 0,4 dB(A) или 0,41% подобрение на нивата през 2017г. спрямо 2016г, което се дължи на включените в действие три нови специализирани автомобила с екологична норма EURO 6. Доставката им е извършена през 2017г. на обща стойност 1 023887,00лв. Към края на 2017г. подменената специализирана техника с висока екологична норма, е 37бр., което представлява 57% от техниката, обслужваща дейностите по почистване в града.

Периода на подмяна на специализираната техника по сметосъбиране и сметоизвозване с по-висока екологична норма обхваща постепенно годините от 2012 до 2017г. През този период се наблюдава промяна в средногодишния емисионен фон /определен към даден момент при едновременната работа на всички автомобили, включени в работния процес през съответния месец/:

- Намаляване с 1,9% през 2013г.
- Намаляване с 0,8% през 2014г.
- Намаляване с 3,5% през 2015г.
- Намаляване с 1,3% през 2016г.
- Намаляване с 0,4% през 2017г.

Оценката на общия и среден емисионен фон от шумовите емисии - dB(A) е извършена по категории техника, според притежаваната екологична норма. Съпоставени са данните с тези от предходната година. Констатираното намаляване на средногодишните стойности се дължи на включените в действие нови специализирани автомобили с екологична норма EURO 6. Резултатното общо подобрение за раглеждания период е приблизително 8% или 8dB (A).

Община Пловдив изпълнява нормативните си задължения, свързани с информиране на гражданите за състоянието на акустичната среда посредством закупената през 2008г система за собствен мониторинг на шума. Мониторингът на шума в Община Пловдив, се основава на препоръчваните от Европейската Комисия и използваните при разработване на СКШ методи и подходи за оценка на шума в градска среда. В тях се приема като ежегодно променящ се фактор с най-голямо тегловно въздействие върху шумовата градска среда **автомобилния трафикопоток и респективната пътна градска мрежа** (с техните променящи се ежегодно характеристика, интензивност и акустично влияние върху жителите).

Порталът www.plovdiv.webnoise.eu осигурява достъп в реално време до нивата на шума в 5 бр. локации, с разположени мониторингови станции.

Пример за отчетена положителна промяна в акустичното натоварване след приложена мярка за намаляване на шума през 2017г. е обновената ул. „Коматевско шосе“ в участък от кръстовището с бул. „Александър Стамболийски” до входа на кв. „Коматево”. След основен ремонт /замяна на паважната настилка с асфалтова и разширение/, се констатира подобрена шумова обстановка. Графиката по-долу представя сравнение на еквивалентното ниво на шума за едномесечен период преди реконструкцията (в условия на паваж) и след (положен асфалт и велоалеи). Отчетената редукция на шума е ≥ 4dB. Наблюдението продължава и към настоящия момент.

Регионална здравна инспекция (РЗИ) - Пловдив провежда мониторинг на шума, който включва системни наблюдения за определяне състоянието на шумовото натоварване, средночасовата интензивност на движението и структурата на транспортния поток в урбанизираните територии. Съобразно с характера на звуковите сигнали, формиращи акустичната среда в гр. Пловдив, за оценка е използван метод за непосредствено измерване на звуковите сигнали. Мониторингът е извършен през времевия интервал „ден“ от 7.00ч. до 19.00 ч., като е отчетена степента на дискомфорт през дневния период на

денонощието. Измерванията на шума се извършват в определените пунктове не по -малко от веднъж годишно в периодите май - юни и/или септември - октомври.

На територията на град Пловдив се контролират **45 пункта**, чието разпределение и разположение е определено съгласно изискванията на *Наредба №54 от 13 декември 2010 г. за дейността на националната система за мониторинг на шума в околната среда и за изискванията за провеждане на собствен мониторинг и предоставяне на информация от промишлените източници на шум в околната среда на МЗ и МОСВ, обн. ДВ, бр. 3 от 2011 г.*

В т. 3 от настоящия документ е представено разпределението на регистрираните шумови нива в град Пловдив за периода 2008 - 2017 година, по диапазони в проценти (%) дял.

Анализът на данните за процентното разпределение на регистрираните шумови нива в периода 2008 – 2017 г., води до следните констатации:

- Като положителен ефект от предприетите мерки се счита тенденцията за намаляване на относителния дял измерени стойности в диапазона 73 - 77 dB(A) в сравнение с предходни години;
- За шумовите нива в диапазона 68-72 dB(A) се наблюдава тенденция за повишаване на стойностите на еквивалентния шум. През периода на мониторинга в града се извършваха много строително - монтажни дейности и в почти всички пунктове се наблюдаваше нетипично структуриране на транспортните потоци;
- В диапазона 63-67 dB(A) се наблюдава намаление в процентното съотношение на шумовите нива спрямо предходната година (2016 г.);
- В диапазона 59-62 dB(A) не се наблюдава промяна в стойностите на нивата на шум;
- През периода 2008-2017 г. не са отчетени стойности на нива в шумовите диапазони 78-82 dB(A) , над 82 dB(A) и под 58 dB(A).

Фирмите превозвачи с лицензи за извършване на вътрешноградски транспорт на територията на Община Пловдив поетапно извършват подновяване на автобусите с нови, с по-висока екологична категория на двигателите. През 2017г. в обхвата на вътрешноградската транспортна схема разпределението на автобусите по категория на двигателя е следното: **EURO 4** – 4 броя, **EURO 5** – 46 броя, **EEV** – 83 броя и **EURO 6** – 90 броя, от които **61 броя нови автобуси, въведени в мрежата за градския транспорт през 2017 г**.

През 2017 г. беше изменен маршрута на автобусни линии с номера 9, 11, 17, 37, 93 и 116 с цел по-добро обслужване на гражданите. Поставени са **заслони на 20 автобусни спирки**.

Ежедневно служители на сектор „Пътна полиция" - Пловдив следва да контролират водачите на МПС за движение със скорост над максимално допустимата в града Пловдив с автоматизирани технически средства за контрол на правилата за движение.

През 2017г. е въведен **ежедневен контрол на пропускателната способност по основните улици на град Пловдив,** чрез обособяване на постове за подпомагане и регулиране на пътното движение от полицейски служители. Обхваща се периода на засилен трафик в работни дни от 07:30ч. до 09:00ч. и от 17:00ч. до 18.30ч. с основна задача, преминаване към ръчно регулиране на автомобилните потоци при необходимост.

През 2017г. в резултат на засиления контрол от страна на МВР, са установени 14 530 бр. нарушения от водачи на МПС, свързани с движение със скорост над определената за

съответния участък. Най-засегнати са булевардите с две и повече ленти за движение в една посока.

Графика - Нарушения, свързани с движение на автомобили над определената скорост

През април 2017г. с Решение на ОбС-Пловдив обособената „Синя зона" бе увеличена с още 11 улици или около 300 паркоместа. Общо 104 бр. улици влизат в „Синя зона" . Поставени са и работят 13 броя паркинг-автомати за самообслужване на гражданите. За отчетната година са продадени 625 200 бр. талони и изпратени 743 726бр. SMS –а за паркиране в обхвата на „Синя зона", или общо 1 368 926 бр.

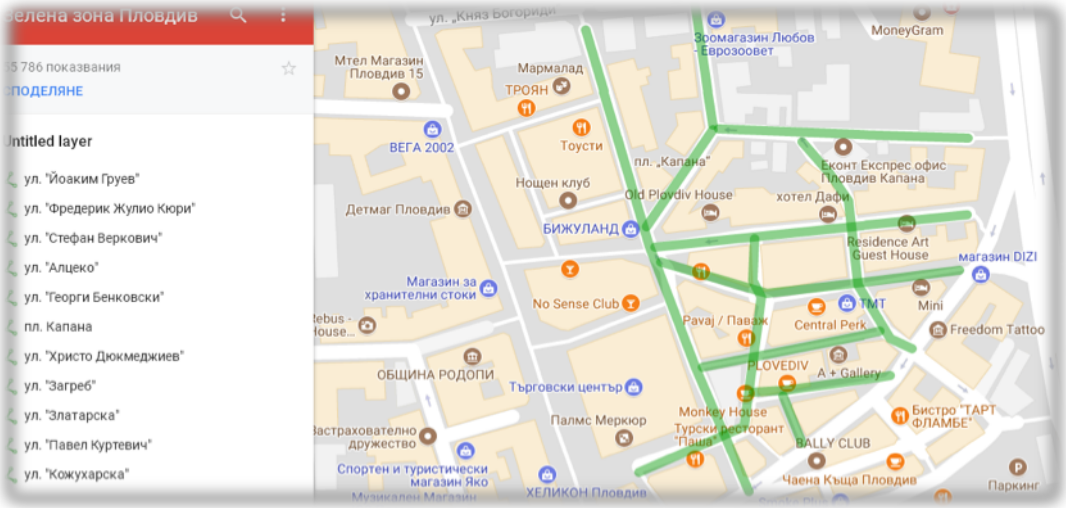
Графика - Синя зона

Ограничаване достъпа на автомобили до централна градска част се осъществява и чрез „Зелена зона", обособена в кв. Капана, в чийто обхват от първоначалните 11 улици, заключени между ул. „Железарска", „Княз Богориди" и ул.

„Йоаким Груев”, през април 2017г. с Решение на ОбС-Пловдив са включени още четири улици.

В рамките на „Зелена зона“ се разрешава паркиране само на собственици или ползватели на МПС, с постоянна адресна регистрация в обхвата на зоната. През 2017г. са издадени 100 бр. пропуски за автомобили на домуващи в обхвата на „Зелена зона”.

-



Графика Зелена зона

През 2017 г. бяха въведени и/или коригирани режимите на светофарно регулирани кръстовища от първостепенната улична мрежа, както следва:

Кръстовища в координационен режим (зелена вълна):

- От бул. България и бул. В. Априлов до бул. България и бул. В. Левски
- От бул. Източен (Мотоцентъра) до бул. Цар Симеон
- От бул. „Цариградско шосе” и ул. „Уилдроу Уинстън” до бул. Цариградско шосе и ул. „Лев Толстой”
- Бул . Хр. Ботев (Централна гара) до бул. Хр. Ботев и ул. Л. Каравелов
- От бул. Дунав и ул. Победа до бул. Руски и бул. 6-ти Септември
- От бул. Руски и ул. Гладстон до бул. Руски и ул. Любен Каравелов
- От бул. Н. Вапцаров и бул. Македония до бул. Н. Вапцаров и ул. Д. Талев

Кръстовища работещи в местно гъвкаво управление (МГУ):

- бул. Дунав и бул. В.Априлов
- бул. Дунав и бул. В.Левски
- бул. В.Априлов и бул. 6-ти Септември
- бул. 6-ти Септември и бул. Цар Борис III Обединител
- бул. В.Априлов и бул. Пещерско шосе
- бул. Х.Ботев и бул. Любен Каравелов
- бул. Княгиня Мария Луиза и бул. Източен
- бул. „Освобождение” и бул. „Асеновградско шосе”

През 2017г., в резултат на контрола, приложен от страна на сектор „Пътна полиция” върху нивата на шума от автомобили и мотори както при сигнали, така и в ежедневната дейност на полицейските наряди, са установени 302 случая на управление на МПС с

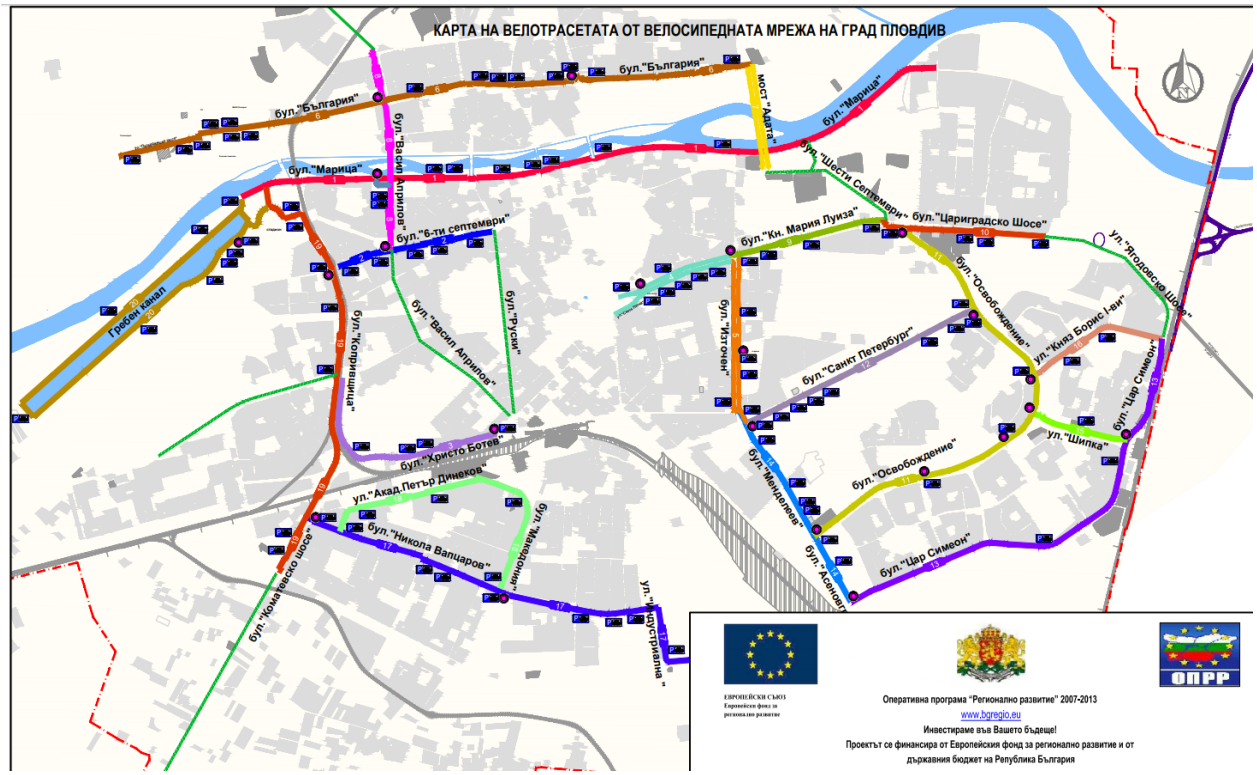
неизправни шумозаглушителни устройства. На водачите са съставени актове за установени административни нарушения на ЗДвП.

През 2017 г. са изградени велоалеите по бул. „Васил Априлов” в участъка от колелото на Централна гара до бул. „Пещерско шосе” – 0,819 км и по ул. „Проф. Цветан Лазаров” – 0,530 км. По проект „Модернизация и развитие на устойчив градски транспорт в град Пловдив” са изградени 48,019 км велоалеи.

По повод реализацията на проект **#BikeTogether #Plovdiv2019** под мото „Опознай Пловдив с твоя велосипед, за да го обикнеш!”, на три места в града бяха монтирани стойки с комплекти за оказване на първа помощ за велосипедисти **(Pop-Up вело работилница)**: на ул. „Райко Даскалов” №1, бул. „Шести септември” №128 и бул. „Марица” № 98.

Bike Together е проект за вело-карта на фондация „Пловдив 2019“, презентиращ мрежа от велосипедни маршрути, които водят през културата, природата и историята на град Пловдив.

Целта на проекта е промотирането на алтернативен начин за придвижване в градска среда, спомагащ за по-чист и зелен град, както и представянето на ключовите проекти от програмата на Пловдив – Европейска столица на културата 2019. Картата включва: зелен вело маршрут, който запознава с част от природния пейзаж на град Пловдив; знакови архитектурни и културни обекти от Пловдив– водещи проекти в програмата на Пловдив Европейска столица на културата 2019 и Pop-Up вело работилници.



Графика - Велоалеи на територията на град Пловдив

В двете годишни залесителни кампании на Община Пловдив, са извършени нови засаждания и попълване по дължина на растителните пояси в разделителните ивици на пловдивските булеварди. През 2017г. се констатира, че само розовите храстови пояси вече обхващат над 10 километра улична мрежа. Навсякъде са изградени поливни системи, което гарантира доброто им развитие.

Около ул. „Цветан Лазаров", бул. „Освобождение" и бул. „Съединение", микрорайон А-6, междублоково пространство на бл.177 и парк „Св. Седмочисленици" са засадени общо 192 бр. декоративни дървета.

По бул. „Васил Априлов" са засадени 77 бр. декоративни широколистни дървета. Засадени са нови и са затревени и презатревени 40 дка от площите, които предприятието поддържа.

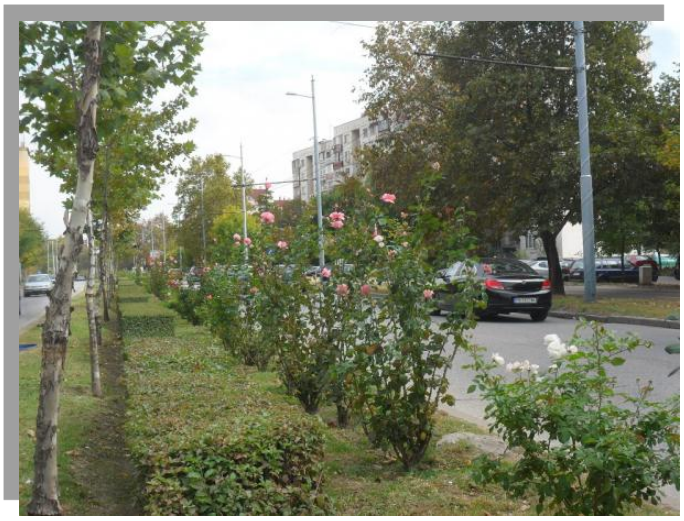
Общо за шестте района - засадените храсти са 54 409бр., а дърветата - 574 бр. иглолистни и широколистни видове.

Създадени са нови зони за отдих, рекреация и спорт, които благоприятстват върху „туширането" на акустичното натоварване в динамичния град Пловдив.

- **Район Централен –** изпълнено е залесяване в парка на ул. „Рожен". Създадени са зони за отдих, рекреация и спорт: частично благоустрояване и обособяване на детска площадка на, бул. „Свобода" №25-31.;
- **В район Тракия** – Извършено е разширение на парк „Лаута" с нови 25 дка, залесени с иглолистни и широколистни декоративни дървета..
- **Район Източен -** Изградена е една детска площадка в кв. Изгрев. С нови 50 туи бе попълнен зеленият пояс край централния траурен парк на бул. „Княгиня Мария Луиза".
- **Район Западен** - Нов парк „Акациева горичка" е изграден върху площ от 5 дка, със 100 млади дървета, чието добро отглеждане и развитие е гарантирано от новата поливна

система. Осигурено е осветление с 16 стълба, нова детска площадка, модерен фитнес на открито и питейна фонтанка. Монтирани са една беседка и пейки.
Парк „Розариума" е обновен, оборудван с видеонаблюдение и обогатен с 60 дръвчета и 15 съоръжения за игра.

- **Район Северен** – Изграден е нов парк „Панагюрище", между улиците „Иван Рилски", „Панагюрище", „Бързия" и „Арабаконак" с обща площ около 3 дка.
  Построена е една фитнес площадка на открито на бул. „България" №2/4/6; изградени са две нови детски площадки за игра на открито - при кръстовището на ул. „Брезовкса" с ул. „Поп Манол" и в парк „Красива България" на бул. „Дунав" №186 А; Обновен е и парк „Сърнена гора" с площ от 1185 кв.м.
- **Район Южен** – извършено е ново озеленяване на ул. „Околчица" с бул. „Александър Стамболийски" и ул. „Коматевско шосе" от иглолистни дървета и храстовидна. Изградени са две нови детски площадки с обособен растителен пояс около ул. „Димитър Талев" (срещу бензиностанция Хаджията Груев), и втората на ул. „Георги Кирков" и ул. „Стефан Стамболов".



Специализирано звено от Пловдивски общински инспекторат осъществява контрол на шума по изискванията на *Наредбата за осигуряване на обществен ред на територията на община Пловдив*. В изпълнение на своята дейност, инспекторите от ПОИ през 2017 са извършили общо 256 бр. дневни проверки, 121бр. нощни и 36 бр. измервания на шума в околната среда, като при 4 случая на измервания е установен шум над граничните стойности, определени в Наредба 6/26.06.2016г. на МЗ и МОСВ. Общия брой постъпили сигнали е 407 бр. за 216 бр. обекта, разпределени според източника по следния начин:

→ 316 бр. от 133 бр. обекти /ресторанти, магазини, кафенета, барове и др. обекти/ за нарушаващ обществения ред шум;
→ 20 бр. за шум от 30 самостоятелни строителни обекта;
→ 6 бр. сигнали за шумни семейни тържества на открито;
→ 10 бр. сигнали за 10 бр. обекти, причиняващи шум от климатици, монтирани на фасадите на сградите;
→ 1 сигнал за шум от спортна площадка;
→ 6 бр. сигнали за шум от дейности в автоработилници и автомивки при 3 обекта;
→ 2 бр. сигнали за шум от 1 молитвен дом;
→ 9 бр. сигнали за шум от аспирации, вентилации, зареждане и др. дейности за 7 обекта /предприятия и магазини/;
→ 3 бр. сигнали за шум от ремонт на улици и тротоари;
→ 7 бр. сигнали за шум в околната среда /шум от хора, музикални фестивали, кв. Капана/;
→ 1 сигнал за шум от автомобилен трафик, където е извършена проверка и измерване във връзка с проект на Община Пловдив;
→ 9 бр. сигнали за шум от домашни ремонти и др. шумни дейности при общо 8 обекта;
→ 17 бр. сигнали за шум от домашни любимци при 17 обекта;

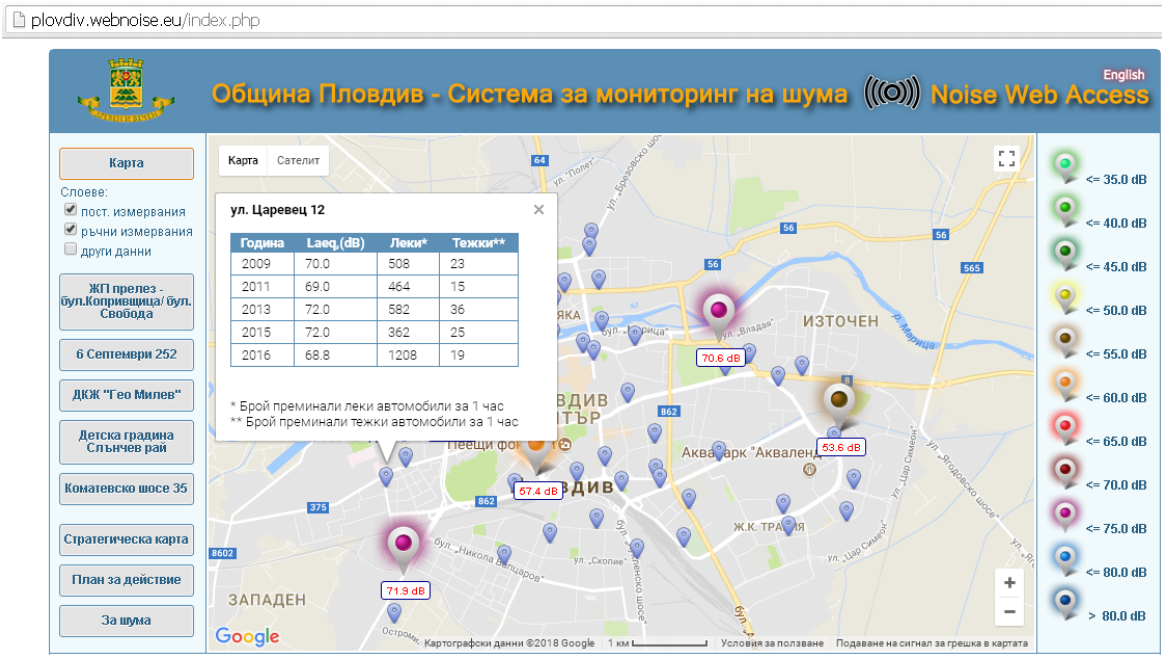
Във връзка с гореописаното през 2017г.са съставени 149бр. констативни протокола с предписания, 4 бр. констативни протокола за установен наднормен шум и 19 бр. протоколи

за установена работа извън разрешеното работно време. Съставени са общо 20бр. актове за установяване на административно нарушение, от които 4 бр. за наднормен шум, 1 бр. за шум, смущаващ спокойствието и 15 бр. за работа на обект след разрешеното работно време.

В сравнение с 2016г. броят на подадените сигнали е намалял с 69 бр., както и обектите, които са станали причина за сигналите на гражданите.
Постъпилите в районните администрации през 2017г. жалби от граждани се отработват по компетентност от Пловдивски общински инспекторат.

Предоставянето на информация за населението по въпросите за шума в околната среда и осъзнаването на въздействието му върху човешкото здраве, подтиква хората към по-отговорни действия, които биха допринесли за предотвратяване и намаляване на шума.

В съответствие с Глава II на ЗООС и Глава III на ЗЗШОС „Информиране и участие на обществеността" Община Пловдив поддържа информационният портал **WWW.PLOVDIVWEBNOISE.EU** за визуализация на реални данни за шума от зоните, в които се



разполагат измервателните терминали и други данни.

Графика - **WWW.PLOVDIV.WEBNOISE.EU**

Достъп до измерените нива на шума се осигурява и чрез портала за мониторинг на околната среда http://ecomonitoring.plovdiv.bg/plovdiv/, свързан към интернет страницата на Община Пловдив www.plovdiv.bg. Полезна информация за характеристиките и въздействието на шума, за начините да го избегнем и намалим, се публикува на същата страница в раздел ***околна среда,* секция *шум*.**

Ж.п. транспортът е другия съществен транспортен източник на шум на територията на града. Основните ж.п. линии са София-Пловдив-Свиленград; Пловдив-Бургас; Пловдив-Карлово и Пловдив - Панагюрище. Специалните ж.п. връзки, предназначени за обхождане на централния ж.п. диаметър в случаи на необходимост, в момента не се използват. Ж.П.

трасетата минават през или покрай гъсто населени жилищни райони, на много места пресичат градската улична мрежа на едно теренно ниво.

На територията на агломерация Пловдив, ДП "НКЖИ" по проект „Модернизация на железопътния участък Септември – Пловдив – част от Транс – Европейската железопътна мрежа', ДБФП BG161PO004-1.0.01-0008", Част: Конструктивна, Подобект 11 „Шумозащитни огради" за междугарието Тодор Каблешков – Пловдив е изградила шумозащитна ограда (стоманобетонна конструкция) по посока на на километража както следва:

- От км. 150+490 до км. 150+610/H=3,00 м,, L=120м, - от дясно;
- От км. 150+666,47 до км. 150+740,26/ H=3,00 м., L=74м. – от дясно;
- От км. 150+740,26 до км. 151+087,77/H=2,50 м., l=347 м. – от дясно;
- От км. 150+825 до км. 151+173/H=3,00 м., L=348 м. – ляво;
- От км. 151+088 до км. 151+196/H=3,00 м., L=108 м. – от дясно;
- От км. 153+226 до км. 153+286/H=4,00 м., L=60 м. – от ляво;

ПЛАНИРАНИ проекти на ДП "НКЖИ":

Идеен проект за жп участък Пловдив-Филипово

Идейният проект за жп участък Пловдив – Филипово, част от проект „Развитие на железопътен възел Пловдив, е изготвен от ДЗЗД Тракия консулт по договор №4700/24.07.2014 г. с Държавно предприятие „Национална компания Железопътна инфраструктура".

Основни акценти от междугарието Пловдив-Филипово са:

- изграждане на жп естакада;
- нов железопътен мост над река „Марица".

Ограниченията от градската среда предопределят тези съоръжения да са за двупътна жп линия. Настоящият идеен проект е разработен с изграждане на долно строене за двойна линия и горно строене за еднопътна линия.

В района на Стадион Пловдив е предвидено изграждане на нова жп спирка.

Нови съоръжения – мостове, надлези (пътни и пешеходни):

- Изграждане на железопътна естакада – ново съоръжение за елиминиране на пътните пресичания по булевардите „Пещерско шосе", „Свобода" и „6-ти септември";
- Изграждане на 3 бр. двупътни жп надлеза – на мястото на стари еднопътни съоръжения;
- Изграждане на двупътен жп мост над река „Марица";
- Изграждане на 2 бр. пешеходни подлези;

Шумозаглушителни огради

В проекта е заложено изграждането на шумозаглушителни огради по протежение на естакадата и в зоните с жилищно застрояване, а в индустриалните зони са предвидени предпазни огради. Допълнително се предвижда и използването на материали за горното строене на железния път намаляващи максимално нивата на шум и вибрации при движение на подвижен състав.

Южна тангента гара Пловдив

Пробивът под жп ареала на гарата е част от проекта за „Рехабилитация на железопътен участък Пловдив-Бургас - Фаза 2", проект 1- „Развитие на жп възел Пловдив", участък 11 - „Централна гара Пловдив", финансиран по ОП „Транспорт. Транспортно-комуникационното съоръжение е заложено в два ключови за града документи - Общия устройствен план на Пловдив и Интегрирания план.

Предлагано трасе - успоредно на пешеходния подлез - с изграждане на спирки на масовия градски транспорт под новата приемна сграда на гарата и под трасето на бъдещата „Южна тангента", с удобни вертикални пешеходни връзки. Подземното преминаване продължава и под перените на автогара „Родопи" и „Южна тангента". **Развръзките с южна тангента се осъществяват чрез две кръстовища със светофарни уредби, съответно на бул."Македония" и „Южна тангента" при ул. "Калиакра".** При това решение се осъществява и вертикална връзка (пешеходна) между спирките на масовия градски транспорт в подземното преминаване и автогара „Родопи", стадион "Спартак", магазините на BILLA и „Mr. Bricolage"; административните сгради на жп управлението, както и на фирмите с терени в района южно от жп ареала. Съоръжението излиза отново на повърхността при ул. „Калиакра" - точно на гърба на бившите хали в „Южен", след това продължава на 150-200 метра, като надземно трасе и така се включва към бул. „Македония".

Зоната, в която е разработен обектът, представлява най-общо транспортният ареал на Пловдив, който включва действащата **Централна жп гара, две от трите най-големи автогари- Юг и Родопи, които гарантират повече от 70% от превозите.** Той осигурява пътникопотока извън града, едновременно с това е физическа пречка за транспорта в града тъй като затруднява вътрешните транспортни връзки. В „тунела" ще има две спирки на масовия градски транспорт, едната – под гаровия площад, а другата - под Южната тангента, т. е. в края на автогара Родопи. „С подлези и ескалатори правим връзка с ниво терен – при магазин BILLA и при автогарата", уточняват проектантите.

Напречния профил на подземното трасе включва **две пътни платна х 7.5 метра,** със средна разделителна ивица от 3 метра.

То ще „запълни" липсващата връзка север-юг. В момента подобна роля изпълнява Бетонния мост, който свързва бул. „Македония" и „Христо Ботев", но той се ползва частично. Предвижда се той да се бутне и да се разшири трасето на жп линиите. В момента се ползват само двата възела – „Родопи" и „Коматевския", които нямат директен контакт нито с жп гарата, нито с автогара Родопи. Това ще е третото трасе, значително по-късо, което ще обере потока от центъра и от булевардите „Васил Априлов" и „Руски" и ще ги свърже с цялата южна част на града.

ОБХВАТ НА ПРОЕКТА

"Развитие на железопътен възел Пловдив" включва всички гари и междугария от участъците Пловдив – Пловдив-разпределителна – Крумово, Пловдив-разпределителна – Тракия – Скутаре и Пловдив – Филипово – Скутаре и преминава през територията на трите общини – Пловдив, Родопи и Марица. Проектът предвижда обновяване на трите подсистеми на железопътната инфраструктура ("Инфраструктура", "Енергия" и КУС-ЖЛ), премахване на съществуващите прелези, изграждане на пешеходни надлези за безконфликтно преминаване през железопътната линия, изграждане на шумозащитни екрани и огради в урбанизираните зони.

По важни акценти от проекта са:

- Удвояване на железопътната линия и изграждане на естакада в междугарието Пловдив – Филипово

- Комуникационно-транспортен пробив под централната жп гара Пловдив, демонтаж на старата пасарелка в гара Пловдив и изграждане на нова

- Закриване на прелезите и изграждане на надлези при път Пловдив - Павел баня (продължението на Брезовско шосе), с. Скутаре и път Трилистник - Рогош.

За всички гари са разработени нови коловозни развития, а на местата където е необходимо са осигурени скоростни превключвания (100 км/час) между коловозите. Коловозното развитие на гара Тракия се демонтира и тя ще продължи да функционира като железопътна спирка.

С участъците, предвидени за финансиране по МСЕ (Механизъм за свързване на Европа), ще се постигне обновяване на съществуващата инфраструктура, което ще доведе до подобряване на комфорта на движение и леко увеличаване на проектните скорости. **Косвените ползи за жителите на Пловдив ще са от по-ниските нива на шум вследствие на новото горно строене, както и предвидените шумозащитни екрани. Идейният проект предвижда изграждане на шумозащитни огради там, където линията е в близост до жилищни сгради, а на останалите места в урбанизираните територии са предвидени огради за възпрепятстване нерегламентираните и опасни пресичания на железопътната линия.** За безконфликтно преминаване са предвидени пешеходни надлези (гара Пловдив, при ул. "Авксентий Велешки", Скутаре).

КОМУНИКАЦИОННО-ТРАНСПОРТЕН ПРОБИВ ПОД ЦЕНТРАЛНА ЖП ГАРА

е стратегически важен за Пловдив инфраструктурен проект, който ще свърже южните квартали с центъра на града.

Автор: Тракия Консулт

Трасето на пробива е съобразено и следва предвиденото в ОУП на гр. Пловдив подземно преминаване от бул. "В. Априлов" към бул. "Македония" под района на гаровия комплекс. То е успоредно на съществуващия пешеходен подлез, има предвидени спирки на масовия градски транспорт и преминава под бъдещата "Южна тангента". Проектирани са удобни вертикални пешеходни връзки. Подземното преминаване продължава и под пероните на автогара "Родопи".

Автор: Тракия Консулт

В предложеното решение се нарушава директната връзката на бул."В. Априлов" с колелото на централната гара. Развръзките се осъществяват по ул. "Велико Търново" чрез две светофарни уредби - съответно на бул. "В. Априлов" и бул. "Руски".

Автор: Тракия Консулт

Напречният профил на тунела е:
- две пътни платна по 7.50 м
- средна разделителна ивица -3.00 м
- два спасителни тротоара по 0.75 м.

Спирките за градския транспорт са предвидени под бъдеща сграда от гаровия комплекс и под трасето на "Южна тангента" и част от терена на автогара "Родопи". Спирките ще се разположат в "джобове" с дължина 45 м, тротоари пред тях и пешеходни подлези, и асансьори за връзка с ниво терен на жп пероните, терена на автогара "Родопи" и тротоарите по "Южна тангента". Надлъжно пешеходно движение в транспортния тунел не се предвижда, защото се осъществява по съществуващия пешеходен подлез. Комуникационно-транспортният пробив под Централната гара е комплексен проект и ангажимент към него имат ДП НКЖИ, община Пловдив и дружеството осъществяващо концесията на Централна гара Пловдив. С планираното финансиране по МСЕ ще може да се изгради подземното съоръжение в частта си под коловозите на централна гара Пловдив. Друга част от тунела се намира под бъдеща сграда, предвидена в инвестиционната програма на концесионера и тя съответно е неразделна част от конструктивните елементи на сградата. Останалата част от тунелното съоръжение, пътните подходи и връзките с уличната мрежа са ангажимент на община Пловдив.

ЖЕЛЕЗОПЪТНА ЕСТАКАДА ПЛОВДИВ - ФИЛИПОВО

Автор: Тракия Консулт

От самото начало на проекта естакадата в междугарието Пловдив - Филипово се превърна във важен акцент на проекта. Всички сме наясно с проблемите на съществуващата жп линия – задръствания, образуващи се при спуснатите бариери на прелезите, допълнително замърсяване на въздуха от престоя на автомобилите, високи нива на шум вследствие на остарялото горно строене.
Още с първоначалното представяне на предпроектните проучвания пред ръководството на общината идеята за естакада се прие радушно и заедно с пробива под централна гара беше определена като приоритет за града от кмета инж. Иван Тотев. Според инж. Тотев, анализите и проучванията, които са извършени, доказаха, че от всички участъци във възела само междугарието Пловдив – Филипово ще е с недостатъчен капацитет при сбъдване на прогнозния трафик. Затова се предвиждат удвояване на жп линията, изграждане на нови

надлези и нов мост над р. Марица (съществуващият стоманен мост е на повече от 110 г. и е с изчерпан експлоатационен период).

Автор: Тракия Консулт

Тази линия позволява да се организират работнически влакове по направлението Асеновград – Пловдив - Филипово – Бенковски – Панагюрище. Свидетели сме на изключително бързото развитие на "Тракия икономическа зона", където ежегодно се разкриват стотици, дори хиляди работни места. Дори да отчетем само действителното положение, ежедневно по линията преминават 11 чифта влака по направленията Панагюрище, Хисаря и Карлово. Едно потенциално затваряне на тази жп линия би довело до ограничаване на функционалността на железопътния възел, свързано е с увеличаване на времепътуването, усложнена организация вследствие необходимост от смяна на посоката на движение на влаковите състави и т.н. Превозите с железопътен транспорт биха направили поредно необратимо отстъпление пред автомобилния транспорт.

Автор: Тракия Консулт

В процеса на проучванията е проиграно решение с "потапяне" на железопътната линия под трите прелеза, но освен твърде многото усложнения от подземната инфраструктура това решение не е възможно за реализация по следните причини:

- Първото кръстовище на бул. "Пещерско шосе" е много близо. За да се "потопим" на минимум 10 m, е необходим наклон 30 промила и вертикални криви с големи алгебрични разлики. Максималните наклони при естакадата, с които са правени разчетите за времепътуване, са 14-15‰
- След последния прелез (бул. "6-ти септември") изкачването към новия мост е възможно с наклон 20 промила, който също надхвърля разчетения
- Тежки геоложки условия с високи нива на подземните води, които биха били оскъпили с около 50% спрямо решението с естакада.

Нивелетата на съществуващата линия "подсказа" за решение с естакада – в този случай съществуващият и проектният наклон на линията са разнопосочни, вследствие на което се преодолява по-голяма денивелация за по-малко разстояние.
За самата естакада се предвижда да е с дължина 1122 м, а на мястото на прелезите да се реализират кръгови кръстовища съгласно изготвения през 2012 г. генерален план за организация на движението на гр. Пловдив. **Със съвременните средства за намаляване на шума въздействието върху околната среда от железопътния трафик значително ще се намали,** а площта под естакадата може да бъде използвана за паркинги, велоалея, парково пространство, места за спорт и др.

ПРЕДПРИЕТИ И ПЛАНИРАНИ МЕРКИ – ШУМ ОТ САМОЛЕТЕН ТРАФИК:

Въздушен транспорт - летище Пловдив, и в перспектива ще бъде незначителен източник на акустично натоварване на средата. За предпазване на населението, в зоната на шумово натоварване над ПДН не се предвиждат други обекти, освен обслужващите анекси към него.

Предприети мерки за намаляване на шумовото замърсяване:

Посоката и скоростта на вятъра е водещ фактор за избора на направлението на излитане и кацане на всички ВС. Като правило самолетите излитат и кацат срещу вятъра, измерен при пистата на летището. За летище Пловдив са възможни две направления, а имено - направление югоизток или направление северозапад.

Когато вятърът, измерен при пистата за излитане и кацане идва от югоизток, пистата се използва в направление на югоизток:

- Подходът към летището преминава над западната и южната части на гр. Пловдив и над с. Крумово на височина в диапазона 640-90 m над сградите (точки K, L, M, N, O, P, Q и R от приложението).
- Отлитането се изпълнява над земеделските земи, разположени югоизточно от летището.

Когато вятърът, измерен при пистата за излитане и кацане идва от северозапад, пистата се използва в направление на северозапад:

- Подходът към летището преминава над земеделските земи, разположени югоизточно от летището.
- Отлитането от летището в направление Европа преминава над крайните южна и западна части на града на височини в диапазона 800-1250 m над сградите (точки D, E и F от приложението).

- Отлитането от летището в направление близък изток преминава над крайните източни части на града на височини в диапазона 750-1150 m над сградите (точки A, B и C от приложението).

В заключение може да бъде посочено, че взаимното разположение на гр. Пловдив и летище Пловдив позволява процедурите за подход към летището и за отлитане от него да избягват града в значителна степен.

1. Предвиждани мерки за контрол, оценка и намаляване на шумовото натоварване от летище Пловдив.

Във връзка с нарастването на трафика на летище София през последната година от страна на ДП РВД и ГД ГВА бяха разгледани възможности за предприемане на допълнителни мерки за ограничаване на шума, предизвикан от излитащи и кацащи самолети над териториите, разположени в близост до летище София. По-долу са посочени тези от тях, за които ГД ГВА изисква да бъдат въведени на всички граждански летища за обществено ползване (включително на летище Пловдив):

- Процедура за намаляване на самолетния шум при отлитане (NADP 1 или NADP 2, в съответствие с ICAO Doc 8168, Volume I, Chapter 3);
- Забрана за провеждането на калибровъчни/тестови полети за времето от 23:00 до 06:00 часа, местно време;
- Забрана за отклонение от установените процедури за отлитане при абсолютна височина по-малка от 1500 метра, с цел съкращаване на дължината на маршрута;
- Препоръка за избягване на визуалните подходи над гъстонаселени райони;
- Уточнение, че пилота може да откаже да използва ПИК, избрана за намаляване на шума, само в интерес на безопасността;
- Забрана за отклонение от установената ПИК с цел съкращаване на дължината на маршрута за рулиране, отлитане и долитане;
- Изискване за прилагане на финални подходи с непрекъснато снижение.

Посочените допълнителни мерки ще бъдат планирани за въвеждане при първа възможност, доколкото позволяват дейностите от плана за работа на ДП РВД за 2018 г.

2. Основни настъпили и очаквани промени във въздушните транспортни артерии и трафикопотоци (за годините 2013-2017, както и в бъдеще).

Към момента може да бъде посочено, че маршрутите на самолетите използващи летище Пловдив са конструирани оптимално, в съответствие със съществуващите дадености:

- Планинските масиви на Родопите, разположени южно от летището;
- Наличието на две военни летища със съответните изисквания за въздушно пространство в което да провеждат своите полети;
- Наситеността на полетите на граждански самолети по разписание.

С оглед напредъка на процеса по отдаване на летище Пловдив на концесия има основание да се очаква повишен интерес за използването на летището в краткосрочен пран. В тази връзка ДП РВД проучва възможностите за увеличаване на капацитета на въздушното пространство на летищния контролиран район Пловдив.

Индустриален шум - производствената дейност на Общината е съсредоточена в четири зони: “Север”, “Изток”, “Юг” и “Тракия”. В някои от тях има оформени жилищни квартали (ПЗ “Север” – кв.”Гаганица”, ПЗ “Изток” – кв.”Изгрев”). Извън посочените зони, в жилищната територия на града работят сравнително голям брой производствени обекти (преработвателни фирми на хранително-вкусовата промишленост и др.). Проблеми в акустично отношение създават и малките предприятия, разположени в близост до жилищни сгради (дървообработващи цехове, Al-дограма и др.).

Извлечение от *„Годишен доклад за шумовото натоварване в град Пловдив през 2017 година“ изготвен от Антон Иванов-гл. инспектор в отдел*“ ПБПЗ и ЗТЕ:

№	***Предложения на РЗИ***	***Извършени дейности в изпълнение на препоръките и констатациите***
1	*Да се приемат мерки за градоустройствено планиране, като се акцентира на средствата за обществен транспорт;*	В изпълнение на тази препоръка през 2017г., Община Пловдив реализира проекти, свързани с подобряване състоянието на пътната инфраструктура и организацията на териториите. Извършени са дейности по подобряване условията за пътуване в града с цел облекчаване на транспортния трафик и осигуряване на по-бърз достъп от една точка до друга чрез обществен транспорт. Проектите включват реконструкция на съществуващата първостепенна улична мрежа, основно с разширения и преасфалтиране, ремонт на ключови кръстовища, като с това се цели оптимизация работата на обществения транспорт. В резултат на изброените по-долу подобрения се очаква автобусния превоз в града да стане по-предпочитана услуга от гражданите и постепенно личния автомобил да не се ползва толкова масово. 1. РЕАЛИЗИРАНИ ПРОЕКТИ НА ПЪТНАТА ИНФРАСТРУКТУРА 1.1. Инженеринг- проектиране и строителство на дилатационни фуги на надлез над жп линия Пловдив гара Филипово- Бургас Карловски надлез. Подменени са дилатационните фуги от закрит тип. Фрезована е старата асфалтова настилка в участъка между двата устоя и е положен нов асфалтобетон на два пласта. Обекта е приключен. 1.2. „Основен ремонт на ул.“Остромила“ в участъка от ул.“Димитър Талев“ до бул.“Коматевско шосе“, гр. Пловдив“. Проекта включва разваляне на стара асфалтобетонова и тротоарна настилка и изграждане на нови пътна конструкция от асфалтобетон, бордюри, тротоари. Изграждане на водопровод и канализация. Изграждане на тръбна канална мрежа и кабелни шахти. Изграждане на ново улично осветление. Обекта е приключен. 1.3. „Ремонт на тротоарни, паважни, калдъръмени, алейни и асфалтови настилки и изграждане на достъпна среда на територията на град Пловдив”. Отремонтирани големи участъци от тротоарни, паважни, калдаръмени и асфалтови настилки, като се осигурява достъпна среда. Договора не е приключен. 1.4. “Изграждане на канализация за обект: „Основен ремонт и разширение на бул. „Коматевско шосе“ в обхвата на община Пловдив, от ул. „Ал. Стамболийски“ до входа на кв. „Коматево“, община Пловдив, етап I". Изградена е нова канализация и инфилтрация. Обекта е приключен. 1.5. Подобект II Текущ ремонт на ул. "Никола Петков" и ул. "Иван Андонов". Изпълнението на текущия ремонт включва фрезоване на старата настилка и полагане на два пласта нов асфалтобетон. Подмяна на капаци на РШ и ДШ. Подменени са бордюрите и тротоарната настилка. Обекта е приключен. 1.6. Подмяна на настилката по южното платно на бул. „Санкт Петербург” в участъка от кръстовището с ул. Лев Толстой до кръстовището с булевард „Освобождение”. 1.7. „Ремонт и изграждане на тротоарни, паважни,

№	Предложения на РЗИ	Извършени дейности в изпълнение на препоръките и констатациите
		калдъръмени,асфалтови, алейни и площадни настилки на територията на град Пловдив". Отремонтирани големи участъци от тротоарни, паважни, калдаръмени и асфалтови настилки, като се осигурява достъпна среда. Ремонта не е приключен. 1.8. Рехабилитация на булевардите "Руски", "Коматевско шосе" и "Шести септември" и доизграждане на бул. "Северен", Пловдив, България. Рехабилитацията включва разваляне на старата пътна и тротоарна настилка и изграждане на нови пътна конструкция от асфалтобетон, бордюри, тротоари, велоалея, поставяне на вертикална сигнализация и хоризонтална маркировка и достъпна среда за хора с увреждания. Изграждат се канализационни връзки за нови улични отоци, подмяна на стари капаци за РШ и ДШ, полагат се нови водопроводни и канализационни тръби, тротоарни спирателни кранове и пожарни хидранти.. Изграждане на тръбна канална мрежа и кабелни шахти. Ново улично осветление с подмяна на стълбове. Изграждане на светофарни уредби. Реконструкция на съществуващи телефонни и сигнални кабели. Обектът не е приключен. 1.9. Реконструкция и разширение на бул."Васил Априлов" в участъка от ул."Войнишка слава" до бул. "Шести септември" -I етап". Реконструкцията включва разваляне на стара паважна и тротоарна настилка и изграждане на нови пътна конструкция от асфалтобетон, бордюри, тротоари, велоалея, поставяне на вертикална сигнализация и хоризонтална маркировка и достъпна среда за хора с увреждания. Изграждат се канализационни връзки за нови улични отоци, подмяна на стари капаци за РШ и ДШ, полагат се нови водопроводни и канализационни тръби, тротоарни спирателни кранове и пожарни хидранти.. Изграждане на тръбна канална мрежа и кабелни шахти. Ново улично осветление с подмяна на стълбове. Изграждане на светофарни уредби. Реконструкция на съществуващи телефонни и сигнални кабели. Обектът не е приключен. 1.10. През април 2017г. е положено началото на изграждането на нов булевард „Северен", започващ от "Брезовско шосе". Булевардът е част от вътрешния транспортен ринг на Пловдив и ще разтовари трафика по бул. :Цар Борис III Обединител" при кръстовищата с бул. „България" и бул.„Дунав", както и по самото „Брезовско шосе" . През 2017г. Община Пловдив стартира проектирането на ключови инфраструктурни обекти: „Рогошко шосе" до отсечката на Дунапак и обръщалото на автобус 27. Проектирано е изграждане на продължението на булевард „Македония" до булевард „Александър Стамболийски, ул. „Даме Груев", както и връзката „Кукленско шосе" и ул. Цар Симеон (новият надлез, който ще свързва районите „Южен и Тракия". Улица „Полет" също е проектирана за ремонт. Тя е обход на Карловски шосе към Брезовско шосе, през която да преминават тежкотоварни автомобили. През 2017г. са стартирани процедурите по реконструкцията и разширението на Голямоконарско шосе. Проектът има огромно значение за оптимизирането на организацията на движение, подобряване на безопасността и мобилността на населението. 2. ИЗГРАДЕНИ НОВИ ПАРКИНГИ и пешеходни алеи В шестте района на града е извършена подмяна на пътната настилка на вътрешни улици, реконструирани се хиляди квадратни метри тротоари, обособени са нови паркинги и паркоместа, създадени са нови и са реконструирани редица пешеходни алеи.

№	Предложения на РЗИ	Извършени дейности в изпълнение на препоръките и констатациите
2	*Оптимизация на уличния трафик и въвеждане на допълнителни ограничения на скоростта по отделни улици, където е регистрирано значително превишение на граничните стойности на шума;*	През 2017г. продължиха да се доусъвършенстват функционалностите на откритият през 2016 г. **Център за управление на трафика в Пловдив**. С реализирането му се въвежда нова организация на движението в града, чиято цел е да оптимизира трафика чрез интелигентно управление с помощта на контролери на светофарите на най-натоварените кръстовища. В 15 локации на града са инсталирани обзорни видеокамери с възможност за пълен 360 градусов оборот на завъртане. При необходимост може да се премине и към ръчно управление на светофарните уредби от дежурните оператори в Центъра, които в реално време виждат какво се случва във всеки момент на дадено кръстовище. Това позволява да се вземат решение за подобряване на конкретната ситуация, ако възникне такава необходимост. Системата за управление на трафика включва 25 работни станции, 20 монитора, други 15 монитора за видеонаблюдение, софтуер, който управлява и запаметява цялата информация. Видеодетектори преброяват трафика и на базата на статистиката вземат интелигентни решения. Системата разполага с възможност да трупа данни и да се самонастройва за часовите диапазони и посоки за приоритетите на светофарната зелена вълна съобразно основния трафик. Центъра позволява управление и на градския транспорт. Община Пловдив планира да надгради проекта с приобщаване на нови кръстовища към интелигентната система за управление на трафика и градския транспорт. През 2017г. е отчетено намаление от над три пъти на пътно-транспортните произшествия на 50-те кръстовища, които бяха модернизирани по проекта за устойчив градски транспорт. Разходите за ел. енергия на обновените светофарни уредби са спаднали наполовина, като с икономията са реконструирани още 11 светофара, които да се включат в системата за управление на трафика.
3	*Насърчаване на придвижването пеша и с велосипед;*	Веломрежата в град Пловдив към момента достига 60 км., като продължава изграждането на нови алеи при реконструкцията и строителството на пътища. През 2017г. е проектирано изграждането на велоалея, продължение на тази на моста на Адата до гробищата. Стартира и процедура за изграждане на изцяло нова велоалейна мрежа, с която Аграрния университет ще се свърже със Сточна гара през булевардите „Найчо Цанов" и „Христо Ботев", както и между Сточна гара и Чифте баня през Тунела. Във връзка с изпълнението на Стратегията „Пловдив - град на велосипедиста 2010-2020" и през 2017г. бяха проведени няколко велосъбития под егидата на Кмета на общината–инж. Иван Тотев и районни кметове, подкрепени от знаменити спортни личности, като с участието си те отправят призив и дават пример на гражданите за предпочитане на колоездене вместо автомобила в градска среда.
4	*Ограничения или забрани за преминаване на МПС и на скоростта им по пътните артерии в територията на обекти, подлежащи*	Всички ограничения и забрани по отношение на движението на МПС в града са въведени чрез Генералния план за организация на движението през 2012/2013г. Документът има срок на действие пет години и включва разнообразни мерки, основно организационни. Генералният план за организация на движението на Пловдив има за цел да подреди съществуващите потоци и да подпомогне използването на градския транспорт. По данни на сектор Пътна полиция-Пловдив, ежедневно служителите им

№	Предложения на РЗИ	Извършени дейности в изпълнение на препоръките и констатациите
	на усилена шумозащита;	контролират водачите на МПС за движение със скорост над максимално допустимата в града с автоматизирани технически средства за контрол на правилата за движение. В участъците с въведено ограничение на скоростта с 30 km/h при невъзможност от осъществяване на контрол с технически средства предимно около учебните заведения, ясли и детски градини, периодично се насочват полицейски служители за осъществяване на превантивен контрол над водачите на МПС. Съгласно заложеното в ГПОД-Пловдив ограничение за достъп на товарни автомобили до централна градска част остава в сила въведена забрана за движение на МПС с общо тегло над 4t в зоната заключваща се между: бул. „България", бул. „Източен", бул. „Христо Ботев", бул. „Копривщица" и бул.„Пещерско шосе". Валидна е и забраната за движение на товарни автомобили с общо тегло над 12t на бул. „България (в участъка от бул. „Васил Априлов" до мост „Адата".
5	*Включване на екологичните въпроси при възлагане на обществени поръчки;*	При обществените поръчки за доставка на почистваща и сметоизвозваща техника, Общината поставя критерии за по-висок евростандарт на двигателя и по-ниски шумови емисии в околната среда. В тази връзка 4 бр. нови сметовоза са въведени в работата по почистване на града през 2017г. Два от тях са за сметоизвозването в район Южен, а два са за обслужването на Тракия. През 2017г. беше въведена в експлоатация и мултифункционална малогабаритна машина, която да почиства велоалеи, малки улици и пешеходни пространства. Очаква се фирма КМД, натоварена чрез договор с Община Пловдив за изпълнение на услугите по почистване на града, да достави нови 7бр. сметовоза с екологичен стандарт „ЕВРО-6", които ще бъдат разпределени по останалите 4 района на Пловдив.
6	*Изискване на мерки за защита от шума в околната среда при проектиране на обекти с обществено предназначение;*	Основните правила за ограничаване на вредния шум чрез шумоизолиране на сградите при тяхното проектиране, както и правилата и нормите при изпълнението на строежите, са формулирани в Наредба 4/2006 г. Наредбата определя минималните изисквания, отнасящи се до осигуряване на защита от шум в етапа на проектиране на сградите и техните елементи, и към шума, излъчван от строителната площадка по време на изграждането на строежите. При издаване на разрешения за строеж за всички обекти с обществено предназначение, компетентната комисия извършва обстойна проверка на документацията за спазване разпоредбите на Наредба 4/2006г.
7	*По-нататъшно разширяване на велосипедната мрежа в съответствие с Велосипедната*	Община Пловдив планира постепенно разширяването на веломрежата до достигане на цялостно покритие на града. Нови трасета се изграждат на булевардите „Руски", Коматевско шосе", „Шести септември", новия бул. „Северен", на „Голямоконарско шосе" и други. Разширяването на мрежата ще бъде продължено и през 2018г.

№	Предложения на РЗИ	Извършени дейности в изпълнение на препоръките и констатациите
	стратегия за град Пловдив 2010-2020 г.;	
8	*Залесяване на свободни площи и изграждане на озеленителни пояси; Увеличаване на територията за отдих на населението;*	През 2017г. бе извършено разширение на парк „Лаута“ с 65 дка нова дървесна растителност от вида чинар. През 2017г. е изграден нов парк с площ 5 дка в район Западен. Паркът „Акациева горичка” е оборудван с уреди за спорт, детска площадка и 16 осветителни стълба. Извършено е благоустрояване на парк „Розариума”. Обновен е парк в район Северен, заключен между улиците „Иван Рилски”, „Бързия”, и „Арабаконак” с обща площ 3 дка. Освен подновената растителност са монтрани и множество съоръжения за игра и отдих. През 2017г. е създадена нова пешеходна алея, която свързва зоните А10 и А 12 в район „Тракия” с дължина 310 м. и ширина 4м.
9	*Изграждане на шумозащитни екраниращи съоръжения.*	През 2017г. е изградена шумозащитна зелена бариера от кипариси на ул. „Елин Пелин” ., кв. Прослав за предпазване на децата от ДГ „Боряна” от наднормено ошумяване, предизвикано от пътния трафик по ул. „Елин Пелин”. Не са изграждани шумозащитни екраниращи съоръжения.

Таблица 6.2. Извършени дейности в изпълнение на препоръките и констатациите, с цел намаляне на шума в градската среда

Бъдещи действия, които ще доведат до намаляне на шума в градската среда:
Извлечение от „*ИНФРАСТРУКТУРНИ ПРОЕКТИ, КОИТО СЕ ПРЕДВИЖДАТ ЗА ПЕРИОДА 2018г.-2022г.*“ на ДИРЕКЦИЯ СМСТИ - ОТДЕЛ ПИИ

ИНФРАСТРУКТУРНИ ПРОЕКТИ, КОИТО СЕ ПРЕДВИЖДАТ ЗА ПЕРИОДА 2018г.-2022г. - ДИРЕКЦИЯ СМСТИ - ОТДЕЛ ПИИ		
№ по ред	**Наименование и местонахождение на обектите**	**Кратко описание**
I. Основни ремонти и реконструкции		
1	Площад Централен и прилежащи културни пространства	1.Реконструкция и ревитализация на площад „Централен“ – проектиране, изпълнение на строителството и осъществяване на авторски надзор; 2. Социализация, консервация, реставрация и експониране на Форум „Запад“ - проектиране, изпълнение на строителството и осъществяване на авторски надзор; 3. Социализация, консервация, реставрация и експониране на Форум „Север“ - проектиране, изпълнение на строителството и осъществяване на авторски надзор;
2	Основен ремонт на Подлез при Централна поща	Основния ремонт ще включва: изпълнение на нов бетон за оформяне на наклона над носещата конструкция, нова хидроизолация, годна за директно полагане на асфалтобетон от полимер-модифициран битум, полагане на нова асфалтобетонова настилка от асфалтобетон с полимер модифициран битум, , монтиране на нови дилатационни фуги „открит" тип, ремонт на съществуващите парапети, поставяне на отводнители с тръби за отвеждане на дъждовната вода в канализацията, отстраняване на повредените повърхности и нестабилни части чрез водно бластиране, почистване на корозиралата армировка до блясък и възстановяване на бетонното покритие, обмазване на цялата видима повърхност на съоръжението с подходящ разтвор за спиране на процеса на карбонизация в бетона, запълване на пукнатините чрез инжектиране под налягане на хидроструктурна смола и др.

ИНФРАСТРУКТУРНИ ПРОЕКТИ, КОИТО СЕ ПРЕДВИЖДАТ ЗА ПЕРИОДА 2018г.-2022г. - ДИРЕКЦИЯ СМСТИ - ОТДЕЛ ПИИ		
№ по ред	**Наименование и местонахождение на обектите**	**Кратко описание**
3	Основен ремонт на ул. "Полет" в участъка от ул. "Васил Левски" до ул. "Брезовско шосе"	Основния ремонт ще включва разваляне на старата пътна и тротоарна настилка и изграждане на нови пътна конструкция от асфалтобетон, бордюри, тротоари, велоалея, поставяне на вертикална сигнализация и хоризонтална маркировка и достъпна среда за хора с увреждания. Изграждане на канализационни връзки за нови улични отоци, подмяна на стари капаци за РШ и ДШ, полагат се нови водопроводни и канализационни тръби, тротоарни спирателни кранове и пожарни хидранти. Изграждане на тръбна канална мрежа и кабелни шахти. Ново улично осветление с подмяна на стълбове. Изграждане на светофарни уредби. Реконструкция на съществуващи телефонни и сигнални кабели.
4	Нов пътен мост над река Марица с развръзки на продължението на бул. “Копривщица“ - запад в обхвата на гр. Пловдив	Ще бъде изградено трасе - нова пътна връзка и изграждане на нов пътен мост над река Марица с развръзки на продължението на бул.“Копривщица“ - запад към бул.“България“ в близост до стадион Марица в обхвата на гр.Пловдив. Изграждане на тръбна канална мрежа и кабелни шахти. Ново улично осветление и стълбове. Отводняване на пътното платно и съоръжението.
5	Основен ремонт на ул. "Хаджи Димитър" от КТВ до ул. "Царевец"	Основния ремонт ще включва разваляне на старата пътна и тротоарна настилка и изграждане на нови пътна конструкция от асфалтобетон, бордюри, тротоари, велоалея, поставяне на вертикална сигнализация и хоризонтална маркировка и достъпна среда за хора с увреждания. Изграждане на канализационни връзки за нови улични отоци, подмяна на стари капаци за РШ и ДШ, полагат се нови водопроводни тръби, тротоарни спирателни кранове и пожарни хидранти.. Изграждане на тръбна канална мрежа и кабелни шахти. Ново улично осветление с подмяна на стълбове. Изграждане на светофарни уредби. Реконструкция на съществуващи телефонни и сигнални кабели.

ИНФРАСТРУКТУРНИ ПРОЕКТИ, КОИТО СЕ ПРЕДВИЖДАТ ЗА ПЕРИОДА 2018г.-2022г. - ДИРЕКЦИЯ СМСТИ - ОТДЕЛ ПИИ		
№ по ред	**Наименование и местонахождение на обектите**	**Кратко описание**
6	Реконструкция на ул. "Рогошко шосе" в обхвата от мост Адата до землищната граница на град Пловдив и реконструкция на обслужваща улица, свързваща ул. "Рогошко шосе" и ул. "Марица-север"	Реконструкцията ще включва разваляне на старата пътна и тротоарна настилка и изграждане на нови пътна конструкция от асфалтобетон, бордюри, тротоари, поставяне на вертикална сигнализация и хоризонтална маркировка и достъпна среда за хора с увреждания. Изграждане на канализационни връзки за нови улични отоци, подмяна на стари капаци за РШ и ДШ, полагат се нови водопроводни и канализационни тръби, тротоарни спирателни кранове и пожарни хидранти. Изграждане на тръбна канална мрежа и кабелни шахти. Ново улично осветление с подмяна на стълбове. Изграждане на светофарни уредби. Реконструкция на съществуващи телефонни и сигнални кабели.
7	Основен ремонт на ул."Богомил" от бул."Източен" до ул."Арх. Камен Петков"	Основният ремонт ще включва разваляне на старата пътна и тротоарна настилка и изграждане на нови пътна конструкция от асфалтобетон, бордюри, тротоари, велоалея, поставяне на вертикална сигнализация и хоризонтална маркировка и достъпна среда за хора с увреждания. Изграждане на канализационни връзки за нови улични отоци, подмяна на стари капаци за РШ и ДШ, полагат се нови водопроводни и канализационни тръби, тротоарни спирателни кранове и пожарни хидранти. Изграждане на тръбна канална мрежа и кабелни шахти. Ново улично осветление с подмяна на стълбове. Изграждане на светофарни уредби. Реконструкция на съществуващи телефонни и сигнални кабели.
8	Реконструкция и разширение на бул. "Пещерско шосе" в участъка бул. "Копривщица" до ул. "Явор" в гр. Пловдив - Строителство Първи Етап	Реконструкцията ще включва разваляне на старата пътна и тротоарна настилка и изграждане на нови пътна конструкция от асфалтобетон, бордюри, тротоари, поставяне на вертикална сигнализация и хоризонтална маркировка и достъпна среда за хора с увреждания. Изграждане на канализационни връзки за нови улични отоци, подмяна на стари капаци за РШ и ДШ, полагат се нови водопроводни и канализационни тръби, тротоарни спирателни кранове и пожарни хидранти. Изграждане на тръбна канална мрежа и кабелни шахти. Ново улично осветление с подмяна на стълбове. Изграждане на светофарни уредби. Реконструкция на съществуващи телефонни и сигнални кабели.
9	Подлез между ул.Царевец, ул.Модър и Южна тангента и комуникационно решение за	Ще бъде изграден подлез за свързването на улиците Модър и Царевец под двойната Ж.П. линия София - Пловдив и бъдещата Южна тангента.Реконструкция на електро мрежи,водопровод и канализация. Ново улично осветление и стълбове. Отводняване на пътното платно и съоръжението.

ИНФРАСТРУКТУРНИ ПРОЕКТИ, КОИТО СЕ ПРЕДВИЖДАТ ЗА ПЕРИОДА 2018г.-2022г. - ДИРЕКЦИЯ СМСТИ - ОТДЕЛ ПИИ		
№ по ред	**Наименование и местонахождение на обектите**	**Кратко описание**
	ул.Царевец и ул.Модър	
10	Реконструкция и разширение на "Голямоконарско шосе" в обхвата на Община Пловдив от бул. "Дунав" до землищна граница с Община Марица до транспортен възел Царацово III - 805" - Строителство Първи Етап	Рехабилитацията ще включва разваляне на старата пътна и тротоарна настилка и изграждане на нови пътна конструкция от асфалтобетон, бордюри, тротоари, поставяне на вертикална сигнализация и хоризонтална маркировка и достъпна среда за хора с увреждания. Изграждане на канализационни връзки за нови улични отоци, подмяна на стари капаци за РШ и ДШ, полагат се нови водопроводни и канализационни тръби, тротоарни спирателни кранове и пожарни хидранти. Изграждане на тръбна канална мрежа и кабелни шахти. Ново улично осветление с подмяна на стълбове. Изграждане на светофарни уредби. Реконструкция на съществуващи телефонни и сигнални кабели.
11	Основен ремонт на ул."Царевец" от бул."Пещерско шосе" до ул."Хаджи Димитър"	Основния ремонт ще включва разваляне на старата пътна и тротоарна настилка и изграждане на нови пътна конструкция от асфалтобетон, бордюри, тротоари, велоалея, поставяне на вертикална сигнализация и хоризонтална маркировка и достъпна среда за хора с увреждания. Изграждане на канализационни връзки за нови улични отоци, подмяна на стари капаци за РШ и ДШ, полагат се нови водопроводни и канализационни тръби, тротоарни спирателни кранове и пожарни хидранти. Изграждане на тръбна канална мрежа и кабелни шахти. Ново улично осветление с подмяна на стълбове. Изграждане на светофарни уредби. Реконструкция на съществуващи телефонни и сигнални кабели.
12	Реконструкция и разширение на бул. "Пещерско шосе" в участъка бул. "Копривщица" до ул. "Явор" в гр. Пловдив - Строителство Втори Етап	Реконструкцията ще включва разваляне на старата пътна и тротоарна настилка и изграждане на нови пътна конструкция от асфалтобетон, бордюри, тротоари, велоалея, поставяне на вертикална сигнализация и хоризонтална маркировка и достъпна среда за хора с увреждания. Изграждане на канализационни връзки за нови улични отоци, подмяна на стари капаци за РШ и ДШ, нови водопроводни и канализационни тръби, тротоарни спирателни кранове и пожарни хидранти. Изграждане на тръбна канална мрежа и кабелни шахти. Ново улично осветление с подмяна на стълбове. Изграждане на светофарни уредби. Реконструкция на съществуващи телефонни и сигнални кабели.

ИНФРАСТРУКТУРНИ ПРОЕКТИ, КОИТО СЕ ПРЕДВИЖДАТ ЗА ПЕРИОДА 2018г.-2022г. - ДИРЕКЦИЯ СМСТИ - ОТДЕЛ ПИИ		
№ по ред	**Наименование и местонахождение на обектите**	**Кратко описание**
13	Основен ремонт на ул. "Богомил", ул. "Граф Игнатиев" и ул."Цар Асен"	Основния ремонт ще включва разваляне на старата пътна и тротоарна настилка и изграждане на нови пътна конструкция от асфалтобетон, бордюри, тротоари, велоалея, поставяне на вертикална сигнализация и хоризонтална маркировка и достъпна среда за хора с увреждания. Изграждане на канализационни връзки за нови улични отоци, подмяна на стари капаци за РШ и ДШ, полагат се нови водопроводни тръби, тротоарни спирателни кранове и пожарни хидранти. Изграждане на тръбна канална мрежа и кабелни шахти. Ново улично осветление с подмяна на стълбове. Изграждане на светофарни уредби. Реконструкция на съществуващи телефонни и сигнални кабели.

Таблица 6.3. Предвидени дейности за изпълнение, с цел намаляне на шума в градската среда

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

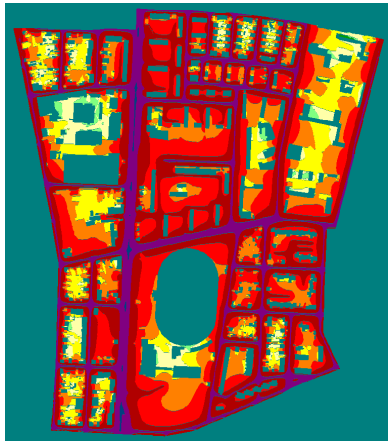
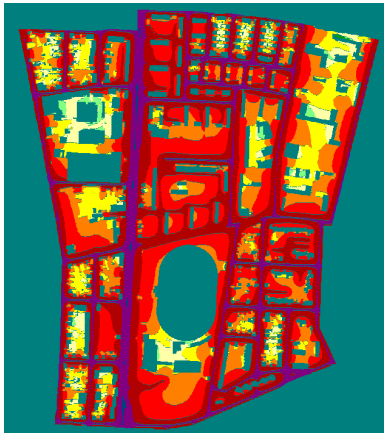
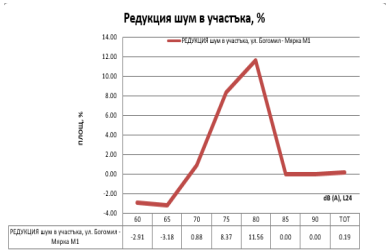
(*т. 7 според чл. 17 (1) от Наредба за изискванията към разработването и съдържанието на Стратегическите Карти за Шум и към Плановете за действие*)

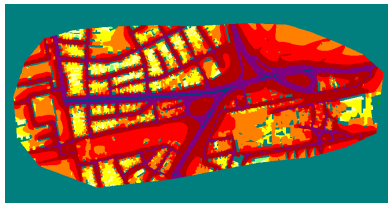
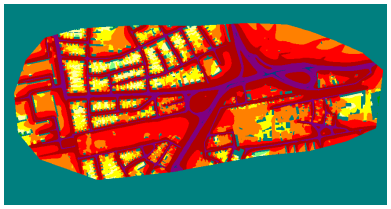
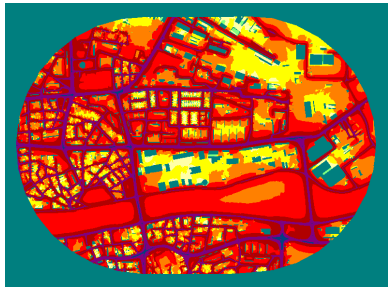
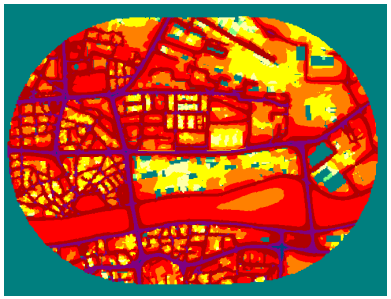
Оценка, визуализация и изчисления на ефекта от предлаганите мерки и планове за действие (в краткосрочен аспект)

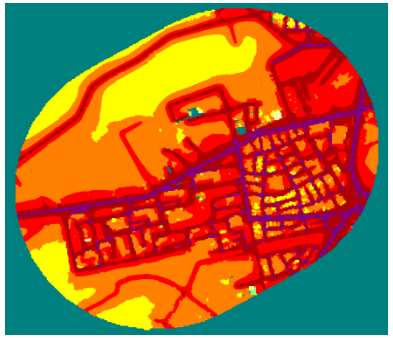
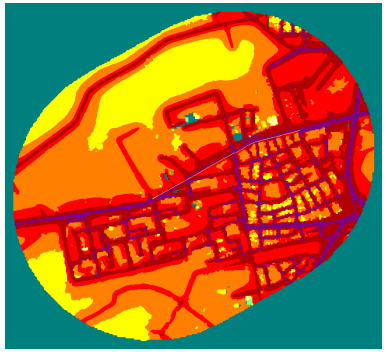
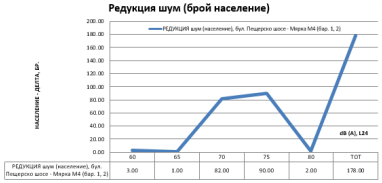
Уточнение № 1: Вж. съпоставителния анализ (оценка - визуализация) в края на таблицата към т. 10

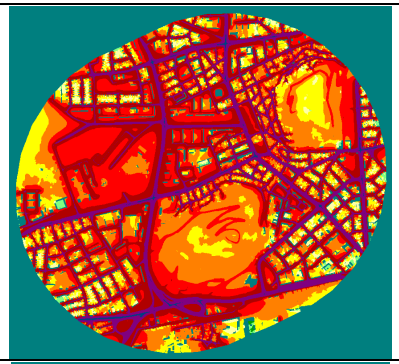
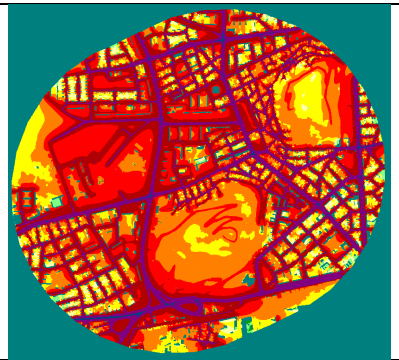
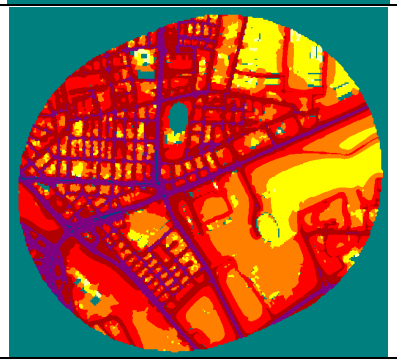
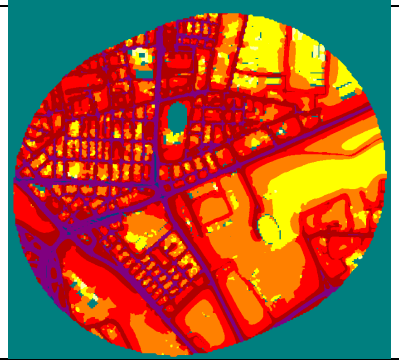
Легенда за обозначаване на зоните с еднакви нива на шум по цветове.

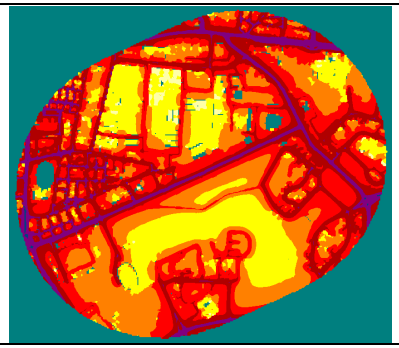
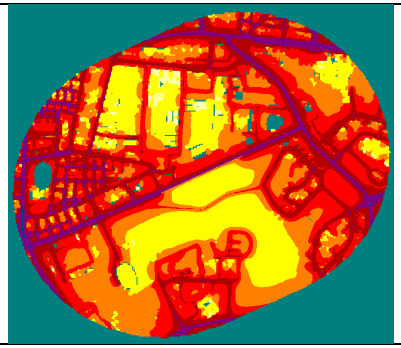
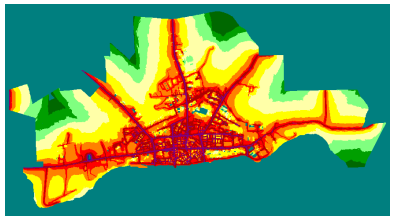
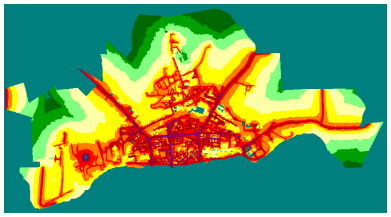
35.00	40.00	45.00	50.00	55.00	60.00	65.00	70.00	75.00	80.00

№ 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, разпределение 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)
1.1. **Ул. "Богомил",** **Ориентир:** от бул. "Източен" до ул. "Арх. Камен Петков" **Мярка 1:** Симулация ефект – подмяна паважна настилка с обикновен асфалт на ул. "Богомил" в участъка : от бул. "Източен" до ул. "Арх. Камен Петков"	L24 > 65 dBA 	L24 > 65 dBA 	L24 > 65 dBA  Оценка ефект (площ) x10 $^{-1}$ – 0,19	L24 > 65 dBA Оценка ефект (население), бр. – 11,00

№ 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, разпределение 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)
1.2. **Ул. "Хаджи Димитър",** **Ориентир:** от Коматевския мост до ул. "Цаевец" **Мярка 2:** Симулация ефект – противошумова бариера от прозрачни поликарбонатни панели (h=300см, b=30мм)	L24 > 65 dBA 	L24 > 65 dBA 	L24 > 65 dBA Оценка ефект (площ) x10 $^{-1}$ – 0,93	L24 > 65 dBA Оценка ефект (население), бр. – 77,00
1.3. **Бул. „България",** **Ориентир:** между ул. „Кольо Фичето" и ул. „Достоевски" **Мярка 3.1:** Симулация ефект – противошумова бариера от прозрачни поликарбонатни панели (h=300см, b=30мм) **1.4.** **Бул. „България",** **Ориентир:** между ул. „Огражден" и ул. „Барикадите" **Мярка 3.2:** Симулация ефект – противошумова бариера от прозрачни поликарбонатни панели (h=300см, b=30мм)	L24 > 65 dBA 	L24 > 65 dBA 	L24 > 65 dBA Оценка ефект (площ) x10 $^{-1}$ – 0,72	L24 > 65 dBA Оценка ефект (население), бр. – 1012,00

№ 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, разпределение 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)
1.5. **Бул. „Пещерско шосе”,** **Ориентир:** между ул. „Явор” и ул. „Царевец” (СБАЛ АГ "Селена", УМБАЛ "Св. Георги" - неврология) **Мярка 4.1:** Симулация ефект – противошумова бариера от прозрачни поликарбо-натни панели (h=300см, b=30мм)			 Оценка ефект (площ) x10 $^{-1}$ – 1,97	 Оценка ефект (население), бр. – 178,00
1.6. **Бул. „Пещерско шосе”,** **Ориентир:** между ул. „Царевец” и ул. „ген. Колев” (УМБАЛ "Св. Георги" - инфекциозна клиника, УМБАЛ ПЪЛМЕД) **Мярка 4.2:** Симулация ефект – противошумова бариера от прозрачни поликарбо-натни панели (h=300см, b=30мм)				

№ 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, разпределение 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)
1.7. **Бул. „Пещерско шосе",** **Ориентир:** между ул. „Тулча" и ул. „Младост" (ПГ "Електротехника и електроника") **Мярка 5:** Симулация ефект – противошумова бариера от прозрачни поликарбонатни панели (h=400см, b=30мм)			 Оценка ефект (площ) x10 $^{-1}$ – 0,22	 Оценка ефект (население), бр. – 29,00
1.8. **Бул. „Санкт Петербург":** между бул. „Менделеев" и ул. „Лев Толстой" (Аграрен Университет) **Мярка 6:** Симулация ефект – противошумова бариера от прозрачни поликарбонатни панели (h=300см, b=30мм)			 Оценка ефект (площ) x10 $^{-1}$ – 0,73	 Оценка ефект (население), бр. – 21,00

№ 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, разпределение 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)
1.9. **Бул. „Санкт Петербург",** **Ориентир:** между ул. „Богомил" и ул. „Г.Данчов" (Парк "Лаута") **Мярка 7:** Симулация ефект – противошумова бариера от прозрачни поликарбо-натни панели (h=300см, b=30мм)			 Оценка ефект (площ) x10 $^{-1}$ – 2,64	 Оценка ефект (население), бр. – 25,00
1.10. **Симулация ограничаване на трафика в северната част** **Ориентир:** Район "СЕВЕРЕН" **Мярка 8:** разтоварване на движението на ТМПС по бул. "В. Левски" - бул. "България" и др. Пренасочване на трафика на ТМПС от Северната промишлена зона по ул. "Полет"			 Оценка ефект (площ) x10 $^{-1}$ – 15,58	 Оценка ефект (население), бр. – 2608,00

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 Плановете за действие*)

Настоящият План за действие е насочен към редуциране на шума на територията на агломерация Пловдив, 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. Трябва да се отбележи, че осъществяването на тези мерки ще доведе не само до редуциране на шума в околната среда, но и до цялостно подобряване на инфраструктурата и жизнената среда на населението на територията на Общината. Също така, не трябва да се забравя, че управлението и контрола на шума следва да се разглеждат като неразделна част от политиките за градска мобилност и устойчиво развитие на агломерация Пловдив.

Във връзка с осигуряване на добро управление на шума в околната среда на територията на Общината е необходимо да продължи работата в посока решаване на следните приоритетни цели:

- Поддържане на добри условия за ефективно прилагане на законодателството, касаещо компетенциите на местната власт;
- Разрастване на комплекта от организационни и технически мерки, целящи редуциране на шума, причинен от автомобилния, железопътния, въздушния транспорт, от промишлени дейности и от локални източници;
- 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) Създаване на условия за ефективно прилагане на законодателството, касаещо компетенциите на местната власт

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

Тези мерки обхващат два типа действия – *първо*, упражняване на ефективен контрол от страна на местната власт, в рамките на своите компетенции, съгласно Закона за защита от шум в околната среда и общинска наредба

и *второ,* осъществяване на конкретни действия от страна на общинските 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:

а.1. Извършване на текущ контрол от страна на специализираното звено (технически оборудвано и експертно обезпечено да регистрира и санкционира по отношение неправомерно генерирани шумови стойности):

– по отношение шума, предизвикан от домашни дейности и от съседи в жилищни сгради, от рестираторни уредби и др.;

– контрол на строителните дейности за спазване на правилата и нормите за изпълнение на строежите по отношение на шума, излъчван по време на строителство;

– контрол на паркирането в зелените площи в междублоковите пространства.

а.2. Определяне на времеви графици за работа на фирмите, занимаващи се със сметопочистване и сметоизвозване, по начин щадящ съня на жителите на Община Пловдив;

а.3. Поддържане на общинска база данни за състоянието на акустичната среда и източниците на шум на територията на Общината, в съответствие с изискванията на Закона за защита от шума в околната среда, Наредбата за изискванията за разработването и съдържанието на стратегически карти за шум и плановете за действие и Директива 2002/49/ЕС, включваща информацията от:

– Системата за постоянен мониторинг на шум в околната среда на територията на Община Пловдив;

– Провеждане на допълнителен собствен мониторинг на Община Пловдив със задача непрекъснато актуализиране на верификационните данни за целите на постоянно развиващата се и осъвременявана Стратегическа Карта за Шум на Агломерация Пловдив;

– Мониторинга на шума в урбанизираните райони, провеждан от РЗИ-Пловдив;

– Контролните измервания на нивата на шума от промишлени източници, провеждани от РИОСВ-Пловдив.

а.4. Промяна в местната наредба за организация на паркирането – въвеждане на разпоредба за насърчаване придвижването с екологични превозни средства, като се освобождават от такса за паркиране в Синя зона хибридни автомобили.

а.5. Въвеждане на стимули за използване на по-малко автомобилен транспорт на малки разстояния за сметка на придвижване с обществен транспорт или велосипед.

б) Разработване на комплект от организационни и технически мерки, целящи редуциране на шума, причинен от автомобилния, железопътния, въздушния транспорт, от промишлени дейности и от локални източници;

Предвид факта, че високата интензивност на транспортните потоци, характерни за града ще се запази и в бъдеще, задължително е 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 част от приетата през 2017 от ОС „Актуализирана стратегическа Шумова Карта за Агломерация Пловдив”. Приоритетно следва да се въвеждат тези промени, които ще доведат да разрешаване не само на чисто транспортни проблеми, но и до намаляване на шумовото натоварване в „най-горещите” (шумни) зони. Основните дейности, свързани със създаване на ефективна организация на транспорта са:

<u>Ежегодно изграждане на нова и/или подмяна на съществуваща пътна инфраструктура, вкл. ремонтни дейности, както и подмяната на паважна настилка с асфалтобетонова:</u>

б.1. Благоустрояване, озеленяване, паркоустройство, изграждане на детски площадки по южния бряг на р. Марица в УПИ I, II, III, IV, V, VI, всички за озеленяване, кв. 417 по плана на Първа градска част – север, гр. Пловдив. Рехабилитация и реконструкция с въвеждане на енергоспестяващо улично осветление на бул. „Марица – юг” в зоната от

транспортен възел на бул. „Цар Борис III Обединител” до бул. „Източен”, в Първа градска част - север, гр. Пловдив;

б.2. Реконструкция и рехабилитация на улици и прилежащите им тротоари и въвеждане на енергоспестяващо улично осветление на следните улици находящи се в гр.Пловдив, Първа градска част -юг: ул. „Стойчо Мушанов”, ул. „Макгахан” (в участъка от ул. „Митрополит Панарет” до ул. „Ген. Скобелев”), ул. „Ген. Скобелев”, ул. „Пулпудева”, ул. „Козлодуй”, ул. „Брестовица”, ул. „Цар Иван Страцимир”;

б.3. Реконструкция и рехабилитация на улици и прилежащите им тротоари и въвеждане на енергоспестяващо улично осветление на следните улици находящи се в гр. Пловдив, Първа градска част - север: ул. „Асен Златаров”, ул. „Хеброс”, ул. „Панайот Пипков”, ул. „Калофер”, ул. „Хъшовска”, ул. „Артилерийска”, ул. „Никола Сапунов”, ул. „Весела”, ул. „Тополница”, ул. „Ламартин”, ул. „Лютиче”;

б.4. Реконструкция и рехабилитация на улици и прилежащите им тротоари и въвеждане на енергоспестяващо улично осветление на следните улици находящи се в гр.Пловдив, Първа градска част -юг: ул. „Балкан” (кадастрален № 520.1403 и 520.1409), ул. „Мортагон”, ул. „Княз Черказки” (северно от ул. „Марагидик” до ул. „Балкан”);

б.5. Изграждане на улична мрежа (главна и второстепенна) с благоустрояване и паркиране в рамките на пълния уличен профил на територията на Високотехнологичния бизнес-център, включително на пълна подземна техническа инфраструктура и зеленина за широко обществено ползване;

б.6. Реконструкция, включително разширяване, на ул. „Лев Толстой”и изпълнение на улично озеленяване;

б.7. Рехабилитация на съществуващи улици „Богомил”и „Радко Димитриев”, улично озеленяване и прилежащи обществени зелени площи.

б.8. Основен ремонт на ул.“Полет“, в участъка от ул. „Васил Левски“ до ул. „Брезовско шосе“ за изнасяне на трафика на тировете. Тук за първи път ще се приложи технологията – студено рециклиране.

б.9. Нов пътен мост над река Марица с развръзки на продължението на бул. „Копривщица“;

б.10. Основен ремонт на ул. „Хаджи Димитър“ от Коматевския мост до ул. „Царевец“;

б.11. Реконструкция на ул. „Рогошко шосе“ до землището на Пловдив, като тук ще бъде включена и велоалея и реконструкция на обслужваща улица, свързваща ул. „Рогошко шосе“ и ул. „Марица-север“;

б.12. Основен ремонт на ул.“Богомил“ от бул. „Източен“ до ул. „Арх. Камен Петков“ и на ул.“Граф Игнатиев“ и ул. „Цар Асен“;

б.13. Реконструкция и разширение на бул. „Пещерско шосе“ от ул. „Копривщица“ до ул. „Явор“;

б.14. Подлез между ул. „Царевец“, ул. „Модър“ и „Южна Тангента“ и комуникационно решение за ул. „Царевец“ и ул. „Модър“;

б.15. Реконструкция и разширение на „Голямоконарско шосе“ в обхвата на община Пловдив;

б.16. Основен ремонт на ул.“ „Царевец“ от бул. „Пещерско шосе“ до ул. „Хаджи Димитър“;

б.17. Разширяване на улица „Цар Симеон“ (от ул. "Княз Борис I" до Ягодовско шосе);

б.18. Продължение на ремонта на бул. „Александър Стамболийски“

б.19. Продължение на ремонта на булевард „Македония“ от булевард „Никола Вапцаров“ до улица „Поручик Вълъо Стефов“;

б.20. Реконструкцията на улица „Отец Паисий“ включва и ремонт на улиците „Станислав Доспевски“, „Рилски Метох“, „Доктор „Вълкович“ и „Архимандрит Дамаскин“;

б.21. Ремонт на ул. "Любен Каравелов" от бул. "Васил Априлов" до "Христо Ботев";

б.22. Ремонт на ул. "Даме Груев" от надлез "Родопи" до бул. "Македония";

б.23. Ремонт на бул. "Васил Априлов" от ул. "Войнишка слава" до "Шести септември";

б.24. Нова пътна връзка между Кукленско шосе и ул. "Цар Симеон";

б.25. Нова пътна връзка от Коматевско шосе до Прослав директно през местността Терзиите;

б.26. Нова пътна връзка от кв. Беломорски" до бул. "Ал. Стамболийски" и от ул. "Беломорски" до Кукленско шосе;

б.27. Асфалтиране на бул. „Менделеев“ в участъка от „Цар Симеон“ до бул. „Освобождение“;

б.28. Ремонт във вътрешнокварталните зони: в района около Военна болница; ул. „Велико Търново“ от ул. „Авкс. Велешки“ до бул. „Руски“; по ул. „Авксентий Велешки“ смяна на тротоарите до Сточна гара; ул. „Цанко Дюстабанов“. Продължаване ремонти в квартала около ул. „Опълченска“ и „Бетовен“.

Оптимизиране на транспортната схема в община Пловдив:

б.29. Организация на транзитното движение – определяне на транзитните трасета, като се съобразят комуникационно-транспортната система, предвидена в ПС-КТС;

б.30. Подобряване на съществуващата схема на масовия обществен пътнически транспорт;

б.31. Въвеждане на режими/забрани за движение на определени видове пътни превозни средства в отделни зони на града или участъци от уличната мрежа;

б.32. Разработване на План за паркиране в гр. Пловдив, за постигане на следните цели:

• Ограничаване на придвижването с коли чрез ограничаване на скоростта, контрол на достъпа и др.

• Осигуряване на места за паркиране

• Разработване на политики за паркиране

• Регулиране на уличното паркиране и ефективно прилагане на разпоредбите за паркиране

• Изграждане на извънулични паркинги, при доказване на социална и икономическа целесъобразност

• Въвеждане на системата Park and Ride („Паркирай и се вози") като част от стратегията за справяне с натоварения трафик по главните маршрути

• Аргументиране на политики за определяне цените на обществените паркинги.

б.33. Изграждане на няколко многоетажни паркинга:

- В район „Западен“ – за 150 места на ул. „Орфей“;
- На мястото на ТЕЛК на ул. „4 януари“;
- До хотел „Лайпциг“ – паркинг на няколко нива, за обслужване на централната градска част;
- до блок 52 в кв. „Тракия“.

б.34. Изграждане и поддържане на велоалеи на територията на гр. Пловдив, в това число изграждане на велоалея от надлез „Родопи“ до изхода на Пловдив;

б.35. Ремонт/реновиране на съществуващи пешеходни зони в недобро състояние (тротоари, алеи) и разширяването им, там където е възможно, с цел безпроблемно придвижване на пешеходците.

б.36. Изграждане на цялостен околовръстен път, осигуряващ връзка на транзитно преминаващите МПС с всички важни пътни направления извън агломерация Пловдив.

Особено внимание в настоящия План за действие следва да се отдели на така наречените активни шумозащитни мероприятия, включващи:

б.37. Затревяване на компрометирани зелени площи предназначени за озеленяване и осигуряване на поддръжката им.

б.38. Изграждане на шумозащитни екраниращи съоръжения;

Мерки, насочени към намаляване на шума от железопътен трафик:

б.39. Изграждането на шумозаглушителни огради по протежение на естакадата и в зоните с жилищно застрояване по проект за жп участък Пловдив-Филипово. Използване на

материали за горното строене на железния път намаляващи максимално нивата на шум и вибрации при движение на подвижен състав.

б.40. Проект за „Рехабилитация на железопътен участък Пловдив-Бургас - Фаза 2", проект 1 - „Развитие на жп възел Пловдив", участък 11 - „Централна гара Пловдив", финансиран по ОП „Транспорт" включващ:

- Удвояване на железопътната линия и изграждане на естакада в междугарието Пловдив – Филипово;
- Комуникационно-транспортен пробив под централната жп гара Пловдив, демонтаж на старата пасарелка в гара Пловдив и изграждане на нова;
- Закриване на прелезите и изграждане на надлези при път Пловдив - Павел баня (продължението на Брезовско шосе), с. Скутаре и път Трилистник - Рогош.

Други мерки с индиректен ефект върху акустичната среда на град Пловдив

б.41. Реализацията на мерки за енергийна ефективност в жилищните сгради в съответствие с Национална програма за енергийна ефективност;

б.42. Спазване на задължителни изисквания за енергийна ефективност при въвеждане в експлоатация на нови сгради;

б.43. Изграждане на инфраструктура за зареждане и поддръжка на електромобили.

в) Провеждане на информационни кампании за обществеността с цел повишаване на обществената култура и съзнание по проблемите на шумовото замърсяване, както и с цел повишаване на информираността на населението;

От съществено значение за решаване на проблемите свързани с подобряване на акустичната среда е процесът 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. Не трябва да се забравя, че жителите на Общината от една страна са обект на защита, но от друга страна, чрез своята дейност, генерират шум 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,
- да не се усилва звука на стереоуредбата;
- автомобилите да се поддържат технически изправни;
- да се спазват стриктно правилата за движение, включително ограниченията на скоростта;
- да се предпочита градския транспорт пред личните моторни превозни средства;

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

в.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.

в.2. Подготовка и издаване на материали (листовки, брошури) с информация как всеки гражданин може да допринесе за снижаване на нивата на шум.

в.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.

в.4. Публикуване в Интернет страницата на Общината 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 общинското ръководство, населението, бизнеса и други заинтересовани институции и лица. Финансирането на тези мерки, като инспектиране и контрол на обектите, източници на шум в околната среда, в рамките на компетенциите на общинските власти; създаване и поддържане на база данни за акустичната среда, на територията на агломерация Пловдив; информиране на обществеността следва да се осигури от общинския бюджет. Част от тези мерки могат да се осъществят чрез реализация на проекти, финансирани целево от държавния бюджет, както и от Европейски програми.

Следва специално да се подчертае, че осъществяването на технически мерки, свързани с инвестиции в сфери като пътни настилки, озеленяване на градски 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. Въпросите на шума в тези случаи могат да играят само спомагателна роля, например при приоретизирането на обектите в общинската инвестиционна програма. 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.

г) Мониторинг и контрол за изпълнение на Плана за действие за редуциране на шума в околната среда.

Мониторингът и контролът на Община Пловдив трябва да е съвкупност от мероприятия, които следва да се осъществяват в тясно взаимодействие с другите компетентни власти – РЗИ -Пловдив, РИОСВ - Пловдив, МВР – КАТ Пътна Полиция. Отделно Община Пловдив трябва да доразвие технически и активно да уведомява обществеността за резултатите от притежаваната от нея система за непрекъснати измервания на шума в околната среда.

Предвид факта, че Планът за действие за редуциране на шума в околната среда е част от общинската програма за опазване на околната среда, мероприятията за мониторинг, отчет и актуализацията на Плана, както и резултатите от притежаваната система за непрекъснати измервания на шума в околната среда следва да се осъществяват по реда, предвиден в общинската програма за опазване на околната среда.

Приоритетни райони за краткосрочно предлагане и прилагане на планове за действие по намаляване влиянието на шума:

В резултат на анализ на изходните данни от актуализираната СШК на Агломерация Пловдив, както и на заключенията в ОУП на гр. Пловдив, изводите са, че основен шумов „замърсител" (най-силно влияещ източник) е шумът от **пътния трафик**.

Основа за анализа са генерираните от приетата през 2017г. от Пловдивски ОС „Актуализирана Стратегическа Шумова Карта (СШК) на Агломерация Пловдив" – КОНФЛИКТНИ КАРТИ (Според Наредба № 6 – Отдолу извадка „гранични стойности"):

За конфликтните карти:

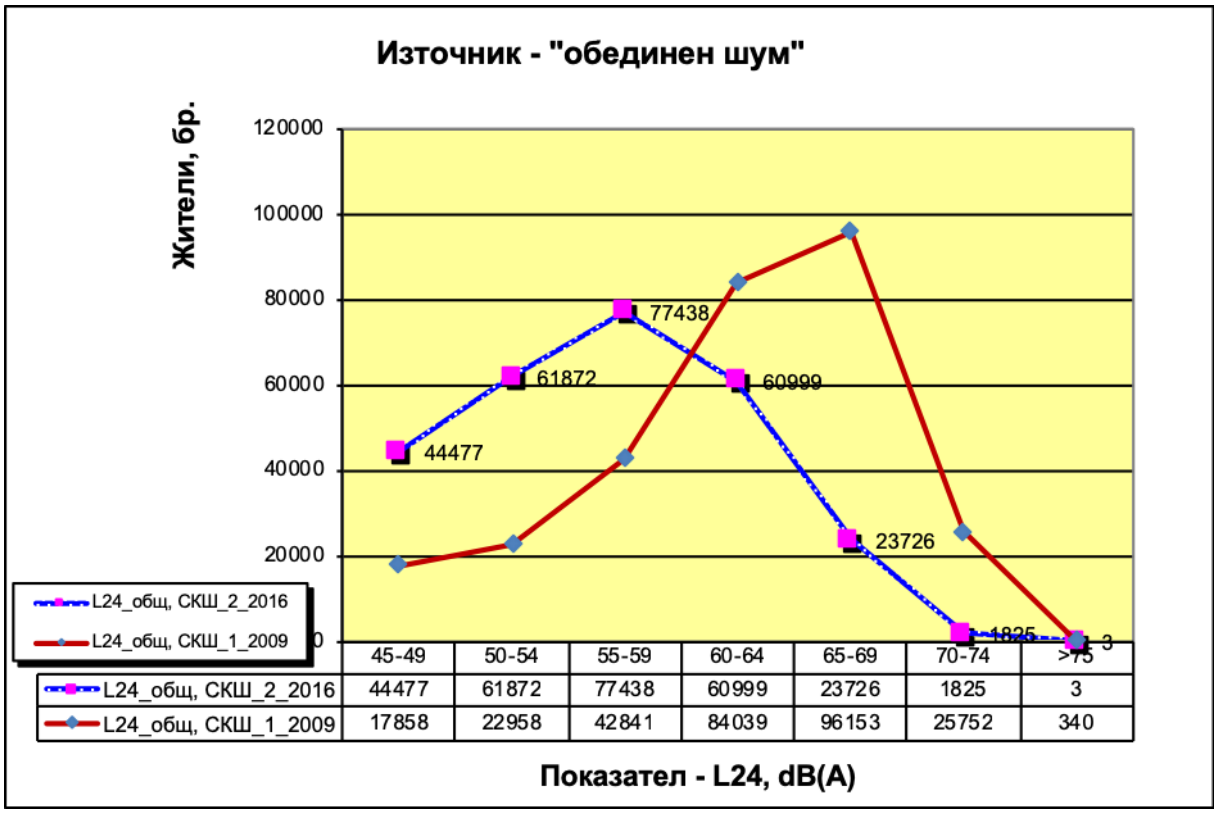
Територии и устройствени зони в урбанизираните територии и извън тях	Еквивалентно ниво на шума, dB(A)			
	Lден	Lвечер	Lнощ	L_{24} /L_{DEN}/
1. Жилищни зони и територии	55	50	45	55
2. Централни градски части	60	55	50	60
3. Територии, подложени на въздействието на интензивен автомобилен трафик	60	55	50	60
4. Територии, подложени на въздействието на релсов железопътен и трамваен транспорт	65	60	55	65
5. Територии, подложени на въздействието на авиационен шум	65	65	50	66.33
6. Производствено-складови територии и зони	70	70	70	76.39
7. Зони за обществен и индивидуален отдих	45	40	35	45
8. Зони за лечебни заведения и санаториуми	45	35	35	44.47
9. Зони за научноизследователска и учебна дейност	45	40	35	45
10. Тихи зони извън агломерациите	40	35	35	42.36

В горната таблица (L_{DEN}) L_{24} е изчислено по следната формула:

$$L_{24} = 10*\lg[(12*10^{L_{ден}/10} + 4*10^{(L_{вечер}+5)/10} + 8*10^{(L_{нощ}+10)/10})/24]$$

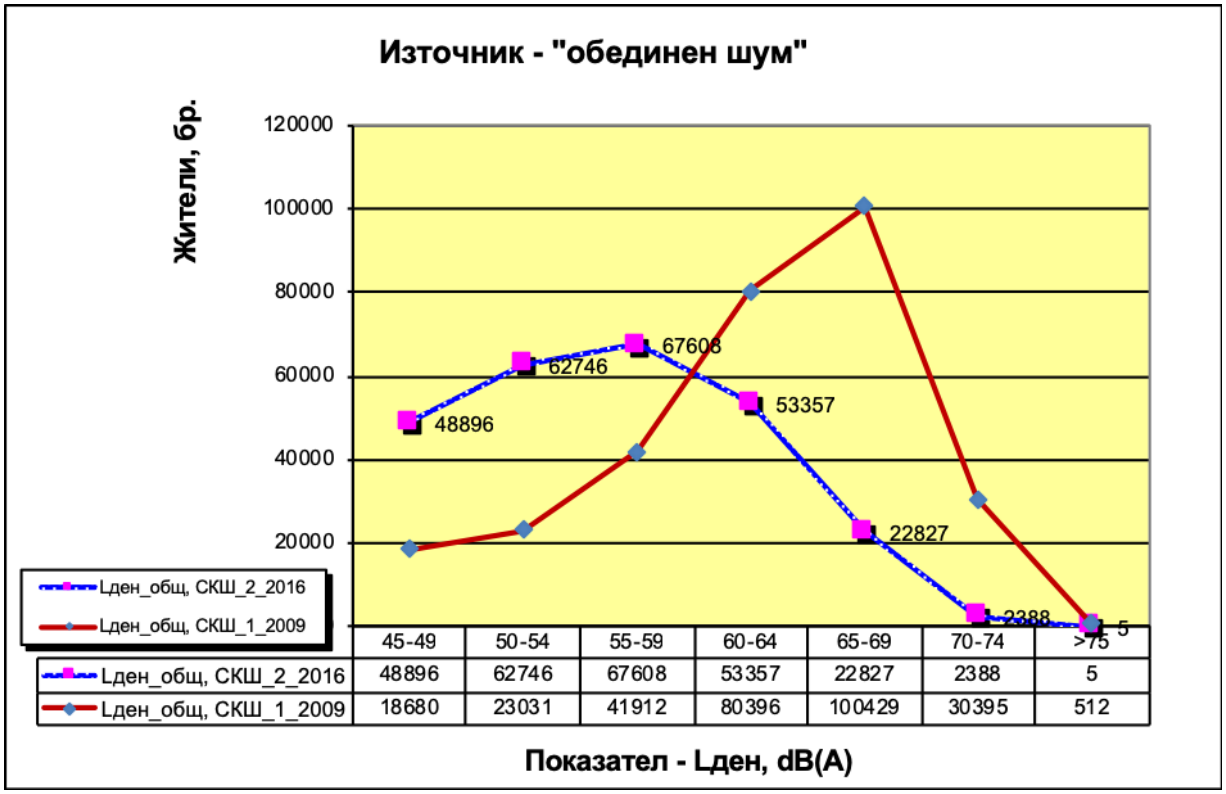
От значение е и динамиката на промяната в общата акустична обстановка в гр. Пловдив – изразена посредством сравнението между първоначалната и актуализираната стратегическа карта за шум на агломерация Пловдив.

По-долу са илюстрирани изчислителни резултати за „обединен шум" (насложени всички основни източници), като може да се направи предполагаем извод, че общото акустично въздействие върху гражданите на агломерация Пловдив е с постигнати по-ниски нива на шумова експозиция (в сравнение със СКШ от 2009г.).



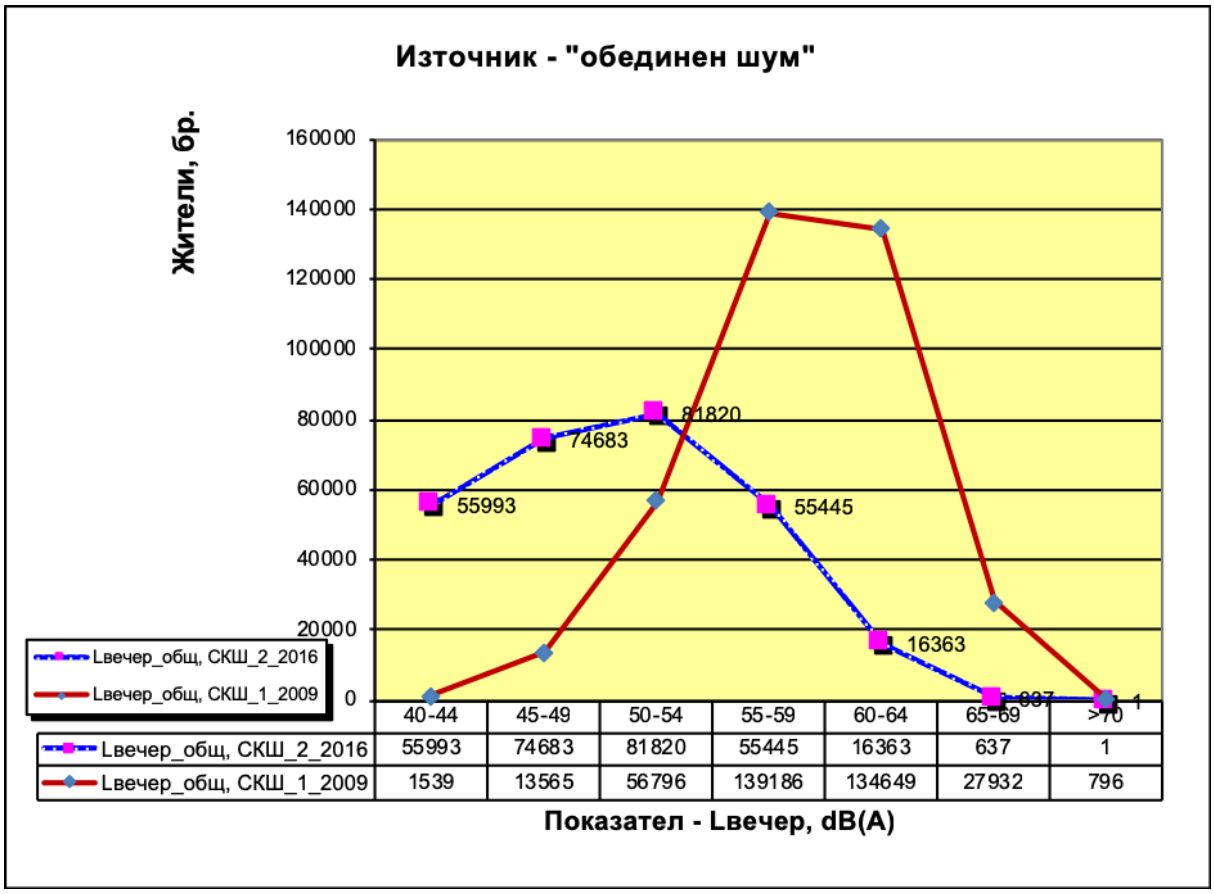
	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	>75
L24_общ, СКШ_2_2016	44477	61872	77438	60999	23726	1825	3
L24_общ, СКШ_1_2009	17858	22958	42841	84039	96153	25752	340

Граф. 8.1.1. Източник „обединен шум“ показател L 24 dB (A)



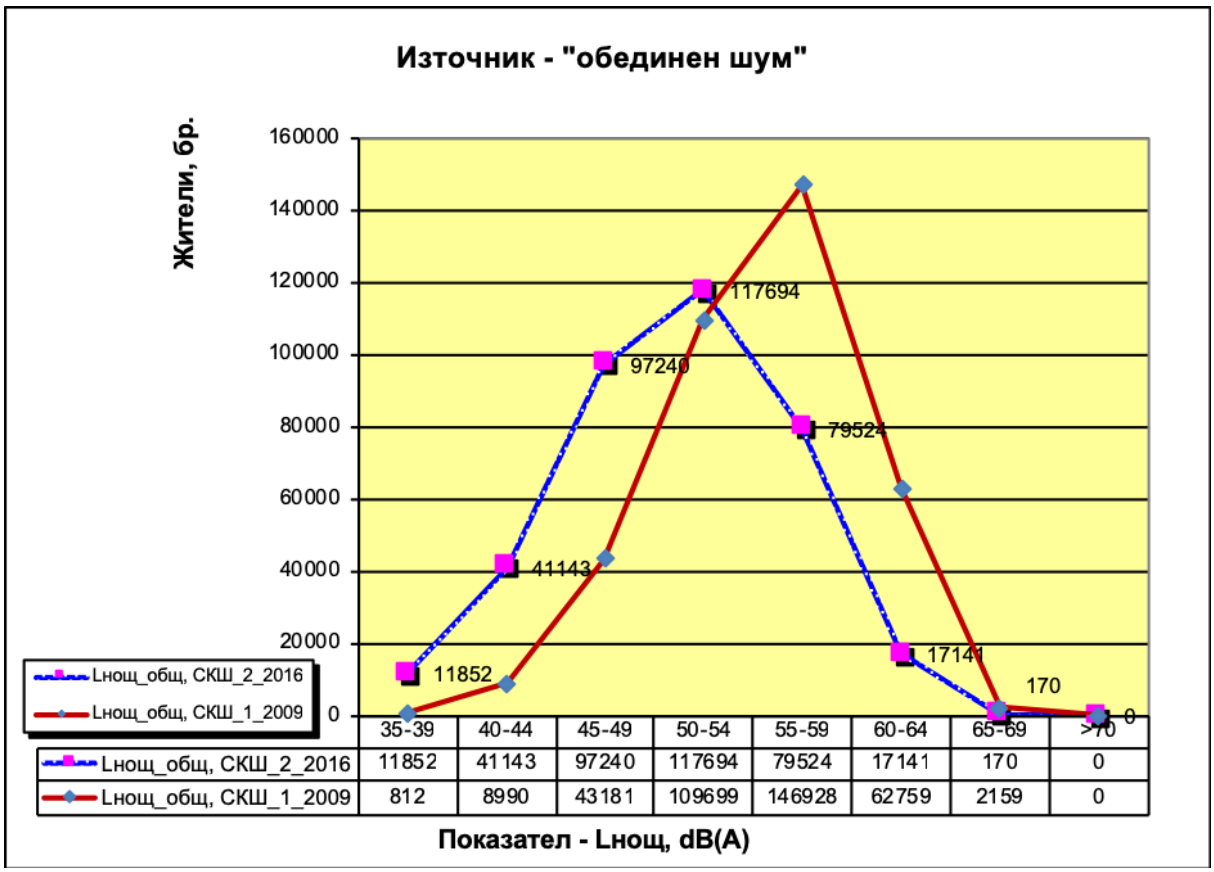
	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	>75
Lден_общ, СКШ_2_2016	48896	62746	67608	53357	22827	2388	5
Lден_общ, СКШ_1_2009	18680	23031	41912	80396	100429	30395	512

Граф. 8.1.2. Източник „обединен шум“ показател L ден dB (A)



	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	>70
Lвечер_общ, СКШ_2_2016	55993	74683	81820	55445	16363	637	1
Lвечер_общ, СКШ_1_2009	1539	13565	56796	139186	134649	27932	796

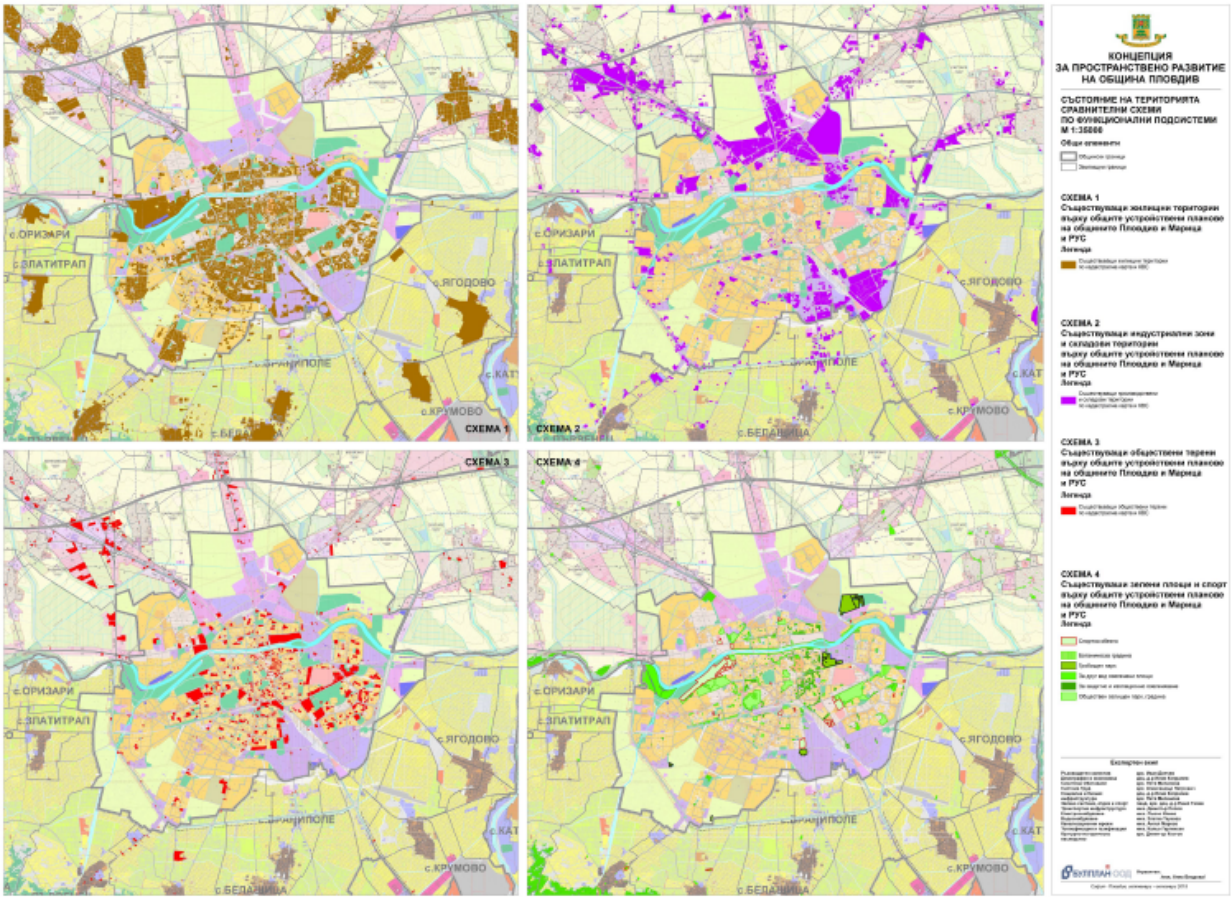
Граф. 8.1.3. Източник „обединен шум“ показател L вечер dB (A)



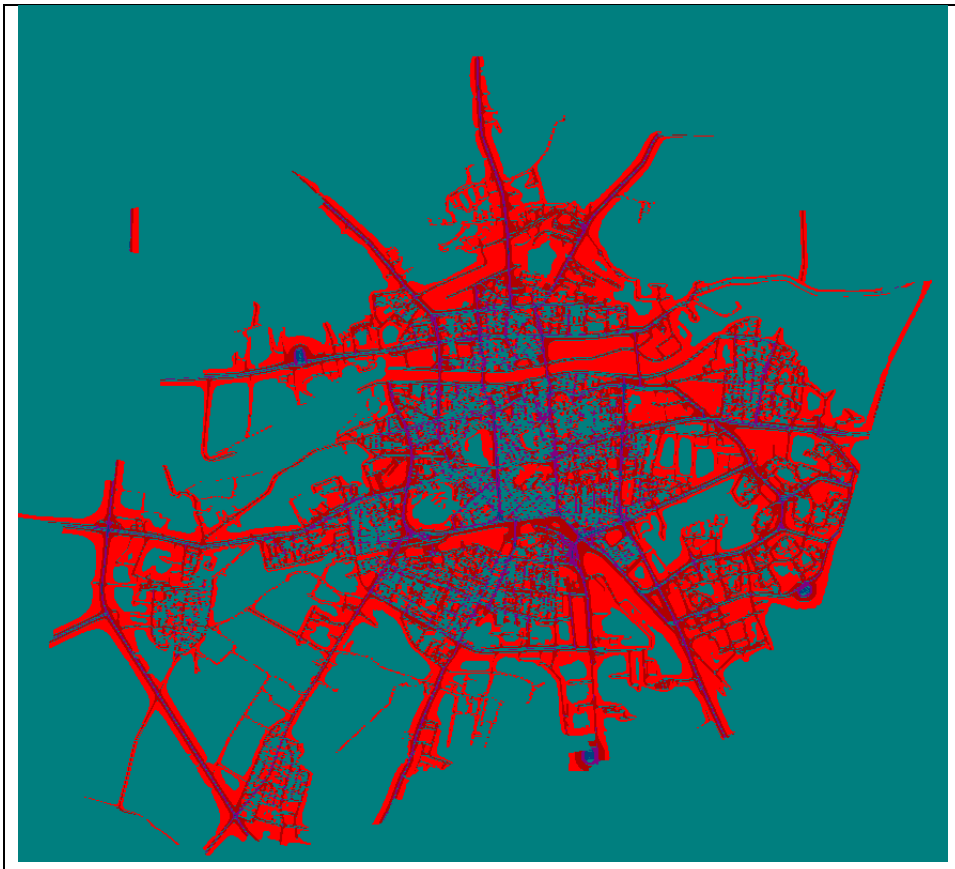
	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	>70
Lнощ_общ, СКШ_2_2016	11852	41143	97240	117694	79524	17141	170	0
Lнощ_общ, СКШ_1_2009	812	8990	43181	109699	146928	62759	2159	0

Граф. 8.1.4. Източник „обединен шум“ показател L нощ dB (A)

Извлечение от Разпределение на функционалните зони (според ОУП на гр. Пловдив):

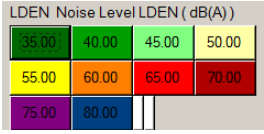


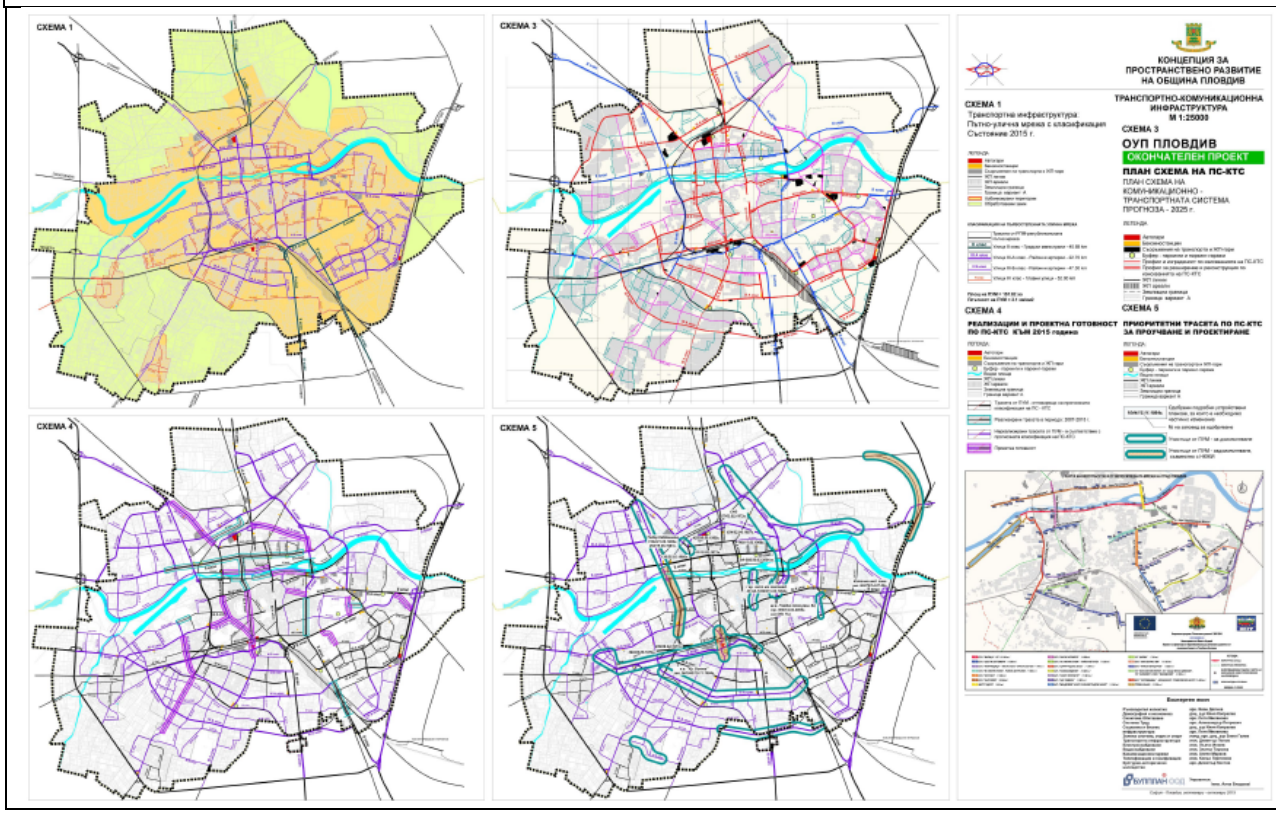
Концентрация (основен ошумяващ източник) – основните булеварди пътни артерии в Агломерация Пловдив (като най-ошумени зони, Вж. „Конфликтни карти за източник пътен трафик – за L24 > 60 dBA, както и извлечение от ОУП на гр. Пловдив – по-долу):



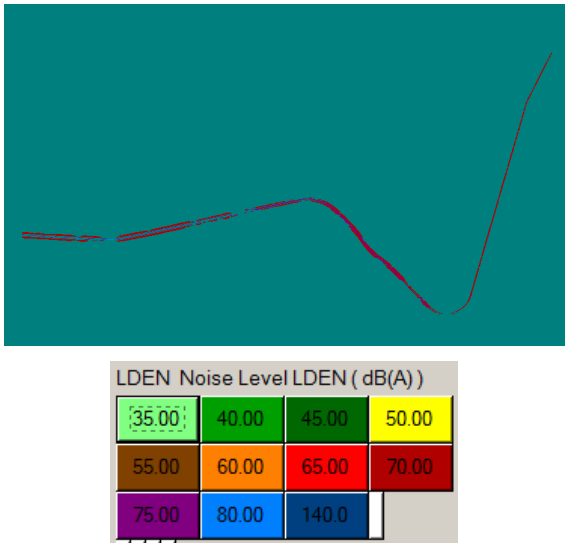
Конфликтна СШК
Всички шумови
източници

L24 >
60 db(A)

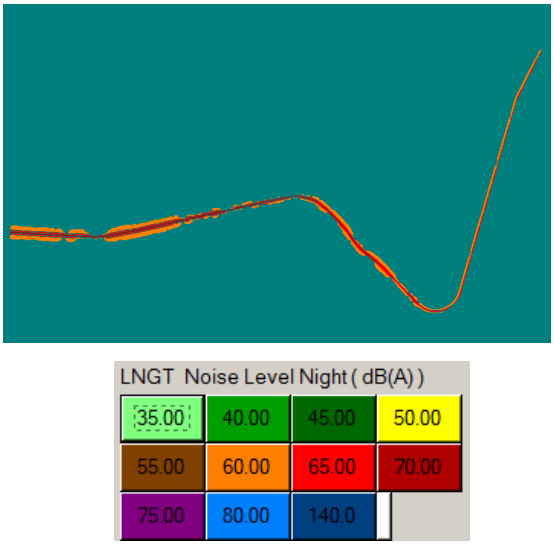




Частично в локални зони на града се отчита влияние на надгранични стойности за L24 / Lнощ за шумов източник релсов.



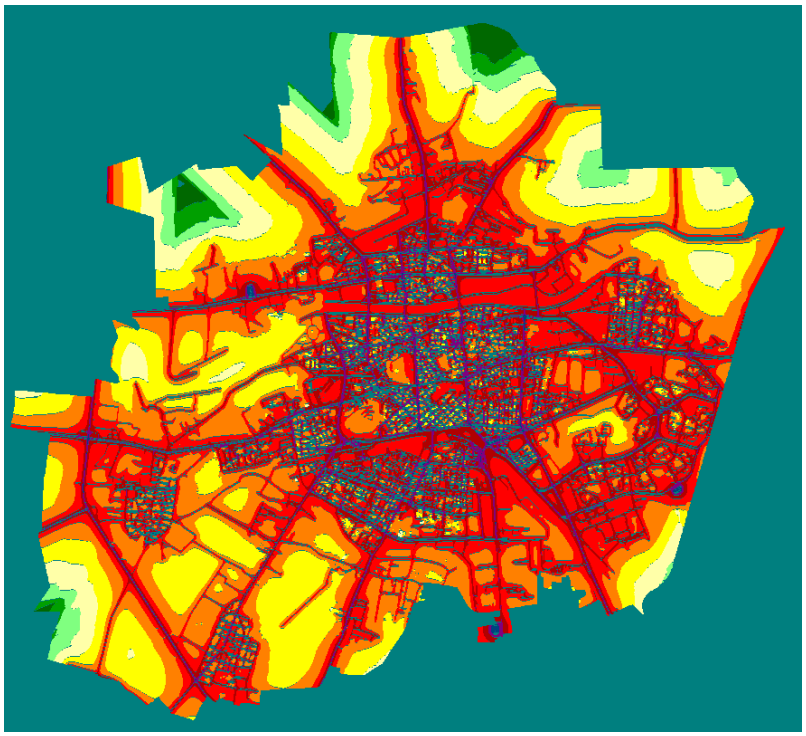
L24 – източник пътен трафик > 65 dB(A)



Lнощ – източник трамваен трафик > 55 dB(A)

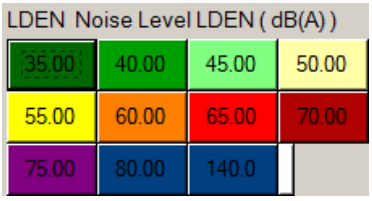
Използвайки подходящи критерии за планиране на целенасочени, ефективни и финансово обусловени мерки по редукция на шума, се предлага както географско съобразено насочване на мерките (основни пътни артерии), така и по ниво на реално шумово влияние (за скали: 60 dB (гранична стойност), 65 dB и 70 dB) – в различни по срочност аспекти.

Изборът по географски принцип е в резултат както на резултатите на актуализираната СШК, така и на позиционираните концентрирани сгради на здравеопазването и образованието.



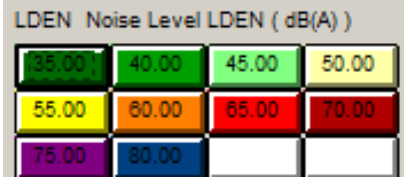
L24 – пътен трафик

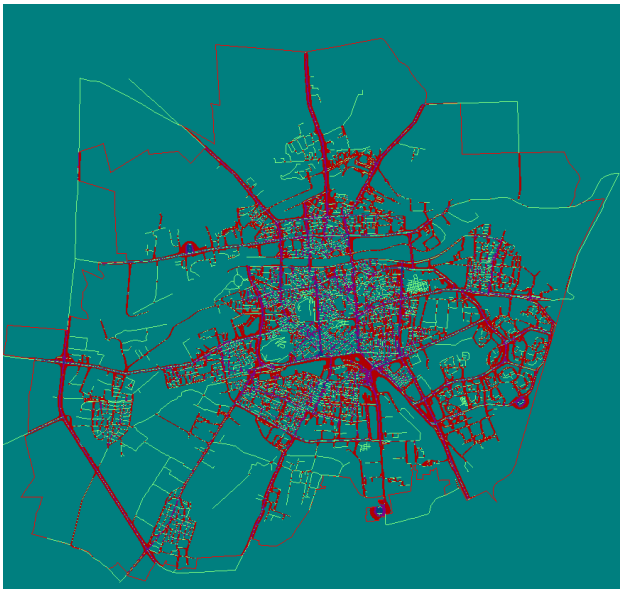
Легенда



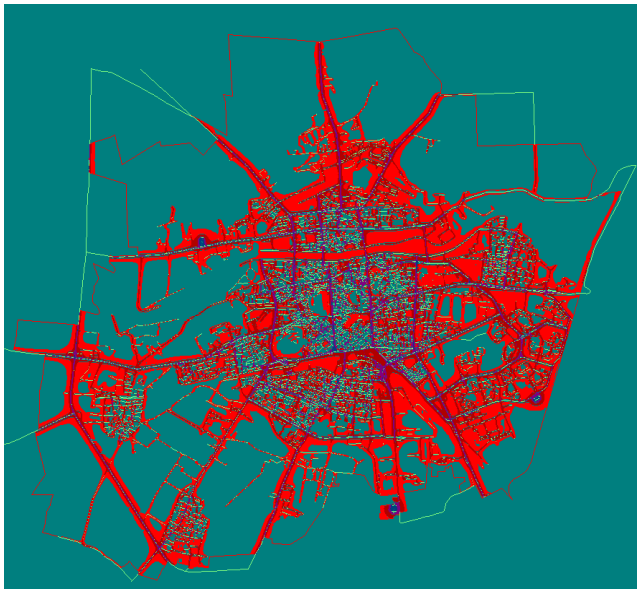
За източник „ж.п. трафик” се предлагат мерки /планове за действие/ с технически аспект – използване на „нискошумов” релсов път, както и отделно целенасочени противошумови бариери.

Относно изборът „Основни пътни артерии” - Вж. визуализацията по-долу на „Конфликтни СШК за **L24** и **Lнощ** за стойности на **L24** > 65 dB(A) и респективно 60 dB(A)” - според Наредба № 6 за показателите за шум в околната среда:





L24 – източник пътен трафик > 65 dB(A)



L24 – източник пътен трафик > 65 dB(A)

С оглед изходните данни от актуализираната СШК на Агломерация Пловдив (цитирани по-горе в изложението), както и 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, разположение на основни паркове в града, ние предлагаме следното разделение на мерките и плановете на действие за редукция на нежеланото наднормено ошумяване в градската среда:

Период	Фокус райони с гранични стойности за L24 > ... dB(A)	Географско приоритетно приложение на мерките
краткосрочен	65 dB(A)	- Мерки относно пътния трафик: Противошумови бариери: бул. България, бул., бул. Пещерско шосе, бул. Санкт Петербург; Подмяна настилка (паважна): ул. Хаджи Димитър Разтоварване на движението на ТМПС в северната част на града. Пренасочване на трафика на ТМПС от Северната промишлена зона (Район Северен). - Локална градска част (фокус – ж. п. трафик)

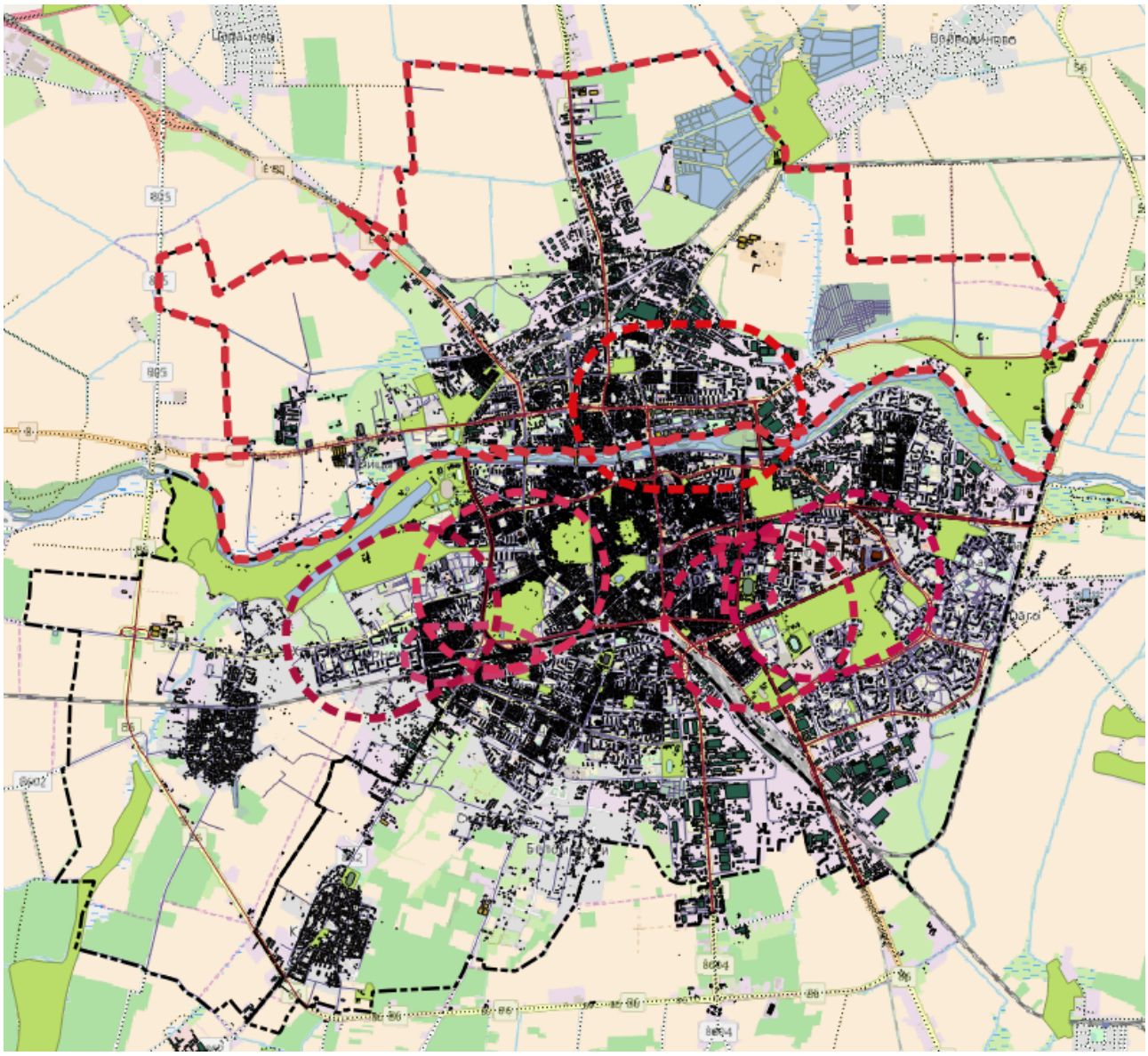
Период	Фокус райони с гранични стойности за L24 > ... dB(A)	Географско приоритетно приложение на мерките
средносрочен	60 dB(A)	***Според разпоредбите на „Закона за шума" и в съответствие с Европейската Шумова Директива, преди анализ и предложение на мерки и планове за действие в този времеви период, следва Община Пловдив да възложи за изпълнение и да приеме нова (актуализирана) Стратегическа Шумова Карта и съответно План за действие на Агломерация Пловдив (процес, повтарящ се на всеки 5 години)*** Разширение на обхвата (географски) с обхващане на други планирани области и основни пътни артерии: - Гранична стойност на целенасочено планиране – 60 dB(A); - Разширение на обхвата (географски) с обхващане на другите обширни <u>гъсто населени</u> области; **-** Разтоварване на движението на ТМПС в целият град.
дългосрочен	60 dB(A)	***Според разпоредбите на „Закона за шума" и в съответствие с Европейската Шумова Директива, преди анализ и предложение на мерки и планове за действие в този времеви период, следва Община Пловдив да възложи за изпълнение и да приеме нова (актуализирана) Стратегическа Шумова Карта и съответно План за действие на Агломерация Пловдив (процес, повтарящ се на всеки 5 години)!*** - Поддържане на граничната стойност на целенасочено планиране – 60 dB(A); Разширение на обхвата – със фокус върху цялостната защита на т. нар тихи зони по отношение <u>пътен трафик</u> - Разширение на обхвата – със фокус върху цялостната защита на т. нар тихи райони. (<u>пътен трафик</u>)

В резултат за вземане на решение за прилагане на съответните мерки и включването им в Общинската програма за реализация, ние предлагаме:

1. С оглед характера на градската среда и възможността за прилагане на основните шумови мерки, които ние считаме за възможни в краткосрочен аспект са активните противошумови мероприятия, предимно около цитираните по-горе основни транспортни артерии в буферите на зоните за **L24** > 65 dB(A). Различните мерки са противошумови бариери, залесителни пояси, насипи, пренасочване на движение, противошумова пътна настилка.

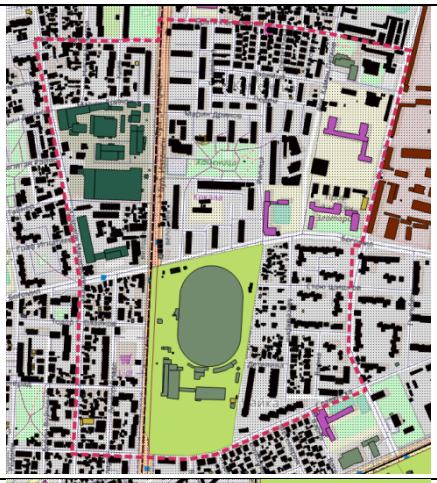
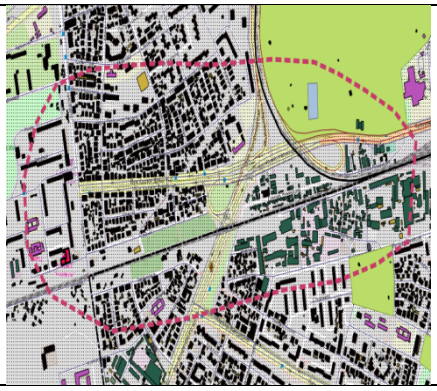
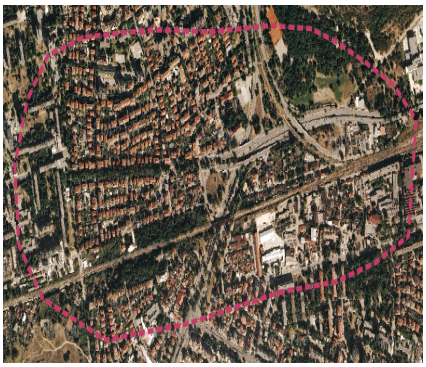
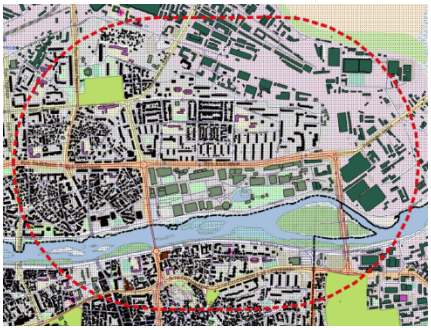
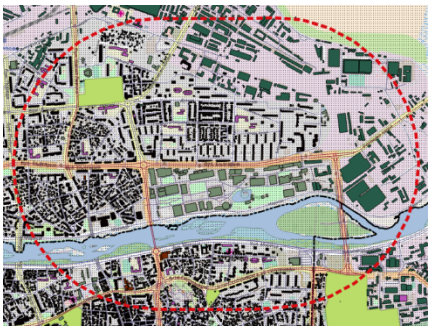
2. Дадена е визуализация по-долу на основните избрани артерии за краткосрочни мерки и планове за действие за редукция на шума в Агломерация Пловдив (според генерираните от софтуера за СШК „конфликтни карти" за **L24** > 65 dB(A).

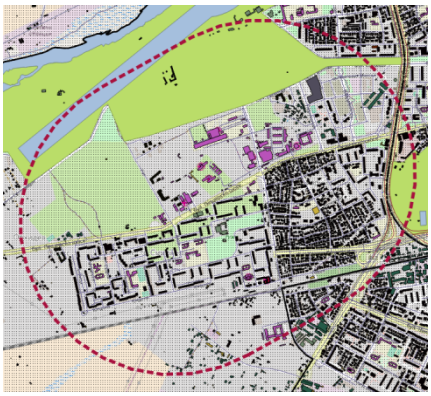
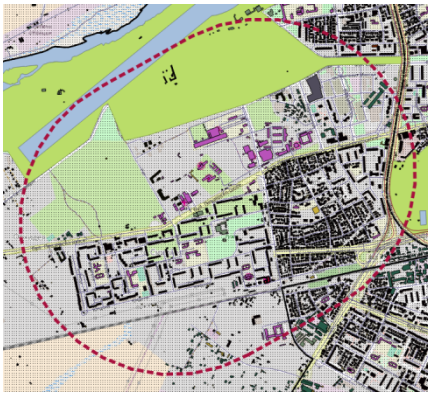
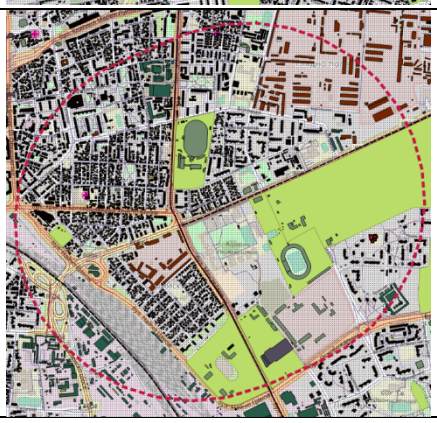
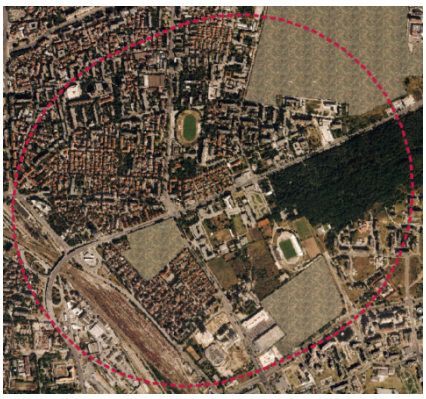
<u>А.</u> Визуализация на някои от изчислителни LimA „БУФЕРИ" (за целите на последващите симулации относно предлаганите „обезшумителни" мероприятия):

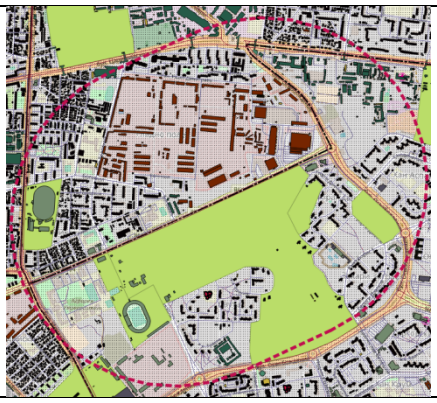
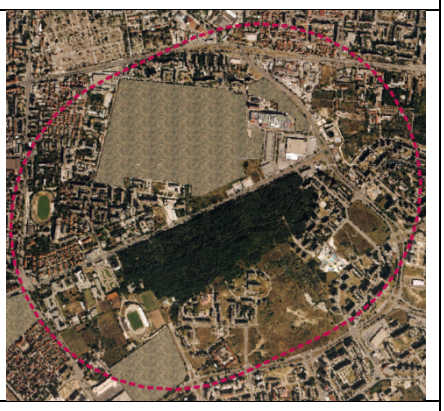


Буфер с 1км радиус около прилаганата мярка (според изследванията и препоръките на РГ към ЕК и официалния документ GPG – Вж. www.nonoise-bg.com)

Б. Визуализация – Фокусни изчислителни контури на предлаганите противошумови мерки:

№ Фокусен район (буфер) / Противошумова мярка - тип	Противошумова мярка	Gis / Сателитен Изглед
1.1. **Ул. "Богомил"** **Ориентир:** от бул. "Източен" до ул. "Арх. Камен Петков" **Мярка 1:** Симулация ефект – подмяна паважна настилка с обикновен асфалт на ул. "Богомил" в участъка : от бул. "Източен" до ул. "Арх. Камен Петков"		
1.2. **Ул. "Хаджи Димитър"** **Ориентир:** от Коматевския мост до ул. "Цаевец" **Мярка 2:** Симулация ефект – противошумова бариера от прозрачни поликарбонатни панели (h=300см, b=30мм)		
1.3. **Бул. „България"** **Ориентир:** между ул. „Кольо Фичето" и ул. „Достоевски" **Мярка 3.1:** Симулация ефект – противошумова бариера от прозрачни поликарбонатни панели (h=300см, b=30мм)		
1.4. **Бул. „България"** **Ориентир:** между ул. „Огражден" и ул. „Барикадите" **Мярка 3.2:** Симулация ефект – противошумова бариера от прозрачни поликарбонатни панели (h=300см, b=30мм)		

№ Фокусен район (буфер) / Противошумова мярка - тип	Противошумова мярка	Gis / Сателитен Изглед
1.5. **Бул. „Пещерско шосе”** **Ориентир:** между ул. „Явор” и ул. „Царевец” (СБАЛ АГ "Селена", УМБАЛ "Св. Георги" - неврология) **Мярка 4.1:** Симулация ефект – противошумова бариера от прозрачни поликарбонатни панели (h=300см, b=30мм)		
1.6. **Бул. „Пещерско шосе”** **Ориентир:** между ул. „Царевец” и ул. „ген. Колев” (УМБАЛ "Св. Георги" - инфекциозна клиника, УМБАЛ ПЪЛМЕД) **Мярка 4.2:** Симулация ефект – противошумова бариера от прозрачни поликарбонатни панели (h=300см, b=30мм)		
1.7. **Бул. „Пещерско шосе”** **Ориентир:** между ул. „Тулча” и ул. „Младост” (ПГ "Електротехника и електроника") **Мярка 5:** Симулация ефект – противошумова бариера от прозрачни поликарбонатни панели (h=300см, b=30мм)		
1.8. **Бул. „Санкт Петербург”** **Ориентир:** между бул. „Менделеев” и ул. „Лев Толстой” (Аграрен Университет) **Мярка 6:** Симулация ефект – противошумова бариера от прозрачни поликарбонатни панели (h=300см, b=30мм)		

№ Фокусен район (буфер) / Противошумова мярка - тип	Противошумова мярка	Gis / Сателитен Изглед
1.9. **Бул. „Санкт Петербург"** **Ориентир:** между ул. „Богомил" и ул. „Г.Данчов" (Парк "Лаута") **Мярка 7:** Симулация ефект – противошумова бариера от прозрачни поликарбонатни панели (h=300см, b=30мм)		
1.10. **Симулация ограничаване на трафика в северната част** **Ориентир:** Район "СЕВЕРЕН" **Мярка 8:** разтоварване на движението на ТМПС по бул. "В. Левски" - бул. "България" и др. Пренасочване на трафика на ТМПС от Северната промишлена зона по ул. "Полет"		

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 Плановете за действие*)

А) С оглед изходните данни от на СШК на Агломерация Пловдив (цитирани по-горе в изложението), както и 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, разположение на основни паркове в града, ние предлагаме следното разделение на мерките и плановете на действие за редукция на нежеланото наднормено ошумяване в градската среда:

Период	Фокус райони с гранични стойности за L24 > ... dB(A)	Географско приоритетно приложение на мерките
Краткосрочен 2018-2023	65 dB(A)	- Мерки относно пътния трафик: Противошумови бариери: бул. България, бул., бул. Пещерско шосе, бул. Санкт Петербург; Подмяна настилка (паважна): ул. Хаджи Димитър Разтоварване на движението на ТМПС в северната част на града. Пренасочване на трафика на ТМПС от Северната промишлена зона (Район Северен). - Локална градска част (фокус – ж. п. трафик)
Средносрочен 2023-2028	60 dB(A)	***Според разпоредбите на „Закона за шума" и в съответствие с Европейската Шумова Директива, преди анализ и предложение на мерки и планове за действие в този времеви период, следва Община Пловдив да възложи за изпълнение и да приеме нова (актуализирана) Стратегическа Шумова Карта и съответно План за действие на Агломерация Пловдив (процес, повтарящ се на всеки 5 години)*** Разширение на обхвата (географски) с обхващане на други планирани области и основни пътни артерии: - Гранична стойност на целенасочено планиране – 60 dB(A); - Разширение на обхвата (географски) с обхващане на другите обширни гъсто населени области; - Разтоварване на движението на ТМПС в целият град.
Дългосрочен 2028-2033	60 dB(A)	***Според разпоредбите на „Закона за шума" и в съответствие с Европейската Шумова Директива, преди анализ и предложение на мерки и планове за действие в този времеви период, следва Община Пловдив да възложи за изпълнение и да приеме нова (актуализирана) Стратегическа Шумова Карта и съответно План за действие на Агломерация Пловдив (процес, повтарящ се на всеки 5 години)!*** - Поддържане на граничната стойност на целенасочено планиране – 60 dB(A); Разширение на обхвата – със фокус върху цялостната защита на т. нар тихи зони по отношение пътен трафик - Разширение на обхвата – със фокус върху цялостната защита на т. нар тихи райони. (пътен трафик)

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

№	Действия	Изпълнители	Срок	Източници за финансиране и прогноза за необходимите ресурси в лв.	Очакван ефект
Б.1	Извършване на текущ контрол от страна на специализираното звено (технически оборудвано и експертно обезпечено да регистрира и санкционира по отношение неправомерно генерирани шумови стойности): – по отношение шума, предизвикан от домашни дейности и от съседи в жилищни сгради, от рестираторни уредби и др.; – контрол на строителните дейности за спазване на правилата и нормите за изпълнение на строежите по отношение на шума, излъчван по време на строителство; – контрол на паркирането в зелените площи в междублоковите пространства.	Община Пловдив	постоянен	Общински бюджет	Провеждане на ефективна общинска политика, насочена към намаляване на шума в околната среда.
Б.2	Поддържане на общинска база данни за състоянието на акустичната среда и източниците на шум на територията на Общината, в съответствие с изискванията на Закона за защита от шума в околната среда, Наредбата за изискванията за разработването и съдържанието на стратегически карти за шум и плановете за действие и Директива 2002/49/ЕС, включваща информацията от: – Системата за постоянен мониторинг на шум в околната среда на територията на Община Пловдив; – Провеждане на допълнителен годишен собствен мониторинг на Община Пловдив със задача непрекъснато актуализиране на верификационните данни за целите на постоянно развиващата се и осъвременявана Стратегическа Карта за Шум на Агломерация Пловдив; – Мониторинга на шума в урбанизираните райони,	Община Пловдив, РЗИ, РИОСВ - Пловдив	постоянен	Общински бюджет	Информация за акустичната среда на територията на Община Пловдив. Ще служи като основа при актуализиране на шумовата карта

№	Действия	Изпълнители	Срок	Източници за финансиране и прогноза за необходимите ресурси в лв.	Очакван ефект
	провеждан от РЗИ-Пловдив; – Контролните измервания на нивата на шума от промишлени източници, провеждани от РИОСВ-Пловдив.				
Б.2.1	Разширяване на обхвата на постоянен мониторинг на шум в околната среда – с допълнителни 5 броя терминали за мониторинг (интегрирани в системата на PLOVDIV.webnoise.eu)	Община Пловдив	Декември 2023 г.	Общински бюджет 120 000 лв.	Информация за акустичната среда на територията на Община Пловдив. Ще служи като основа при актуализиране на шумовата карта
Б.3	Промяна в местната наредба за организация на паркирането – въвеждане на разпоредба за насърчаване придвижването с екологични превозни средства, като се освобождават от такса за паркиране в Синя зона хибридни автомобили.	Община Пловдив	Декември 2023 г.	Общински бюджет	Подобряване на акустичната среда на Община Пловдив
Б.3.1	Изграждане на инфраструктура за зареждане и поддръжка на електромобили.	Община Пловдив	Декември 2023 г.	Общински бюджет Национални и европейски екологични фондове	Подобряване на акустичната среда на Община Пловдив
Б.3.2	Въвеждане на стимули за използване на по-малко автомобилен транспорт на малки разстояния за сметка на придвижване с обществен транспорт или велосипед.	Община Пловдив	Декември 2023 г.	Общински бюджет	Подобряване на акустичната среда на Община Пловдив
Б.4	Ежегодно изграждане на нова и/или подмяна на съществуваща пътна инфраструктура, вкл. ремонтни дейности, както и подмяната на паважна настилка с асфалтобетонова	Община Пловдив	постоянен	Общински бюджет Национални и европейски екологични фондове	Подобряване на акустичната среда на Община Пловдив
Б.5	Организация на транзитното движение – определяне на транзитните трасета, като се съобразят с План-схемата на комуникационно-транспортната система на гр. Пловдив	Община Пловдив	Декември 2023 г.	Общински бюджет	Провеждане на ефективна общинска политика, насочена към намаляване на шума в околната среда.
Б.5.1	Подобряване на съществуващата схема на масовия обществен пътнически транспорт;	Община Пловдив	Декември 2023 г.	Общински бюджет	Провеждане на ефективна общинска политика, насочена към намаляване на шума в околната среда.

№	Действия	Изпълнители	Срок	Източници за финансиране и прогноза за необходимите ресурси в лв.	Очакван ефект
Б.5.2	Разработване на План за паркиране в гр. Пловдив, за постигане на следните цели: - Ограничаване на придвижването с коли чрез ограничаване на скоростта, контрол на достъпа и др. - Осигуряване на места за паркиране - Разработване на политики за паркиране - Регулиране на уличното паркиране и ефективно прилагане на разпоредбите за паркиране - Изграждане на извънулични паркинги, при доказване на социална и икономическа целесъобразност - Въвеждане на системата Park and Ride („Паркирай и се вози") като част от стратегията за справяне с натоварения трафик по главните маршрути - Аргументиране на политики за определяне цените на обществените паркинги.	Община Пловдив	Декември 2023 г.	Общински бюджет	Провеждане на ефективна общинска политика, насочена към намаляване на шума в околната среда.
Б.5.3	Изграждане на няколко многоетажни паркинга: - В район „Западен“ – за 150 места на ул. „Орфей“; - На мястото на ТЕЛК на ул. „4 януари“; - До хотел „Лайпциг“ – паркинг на няколко нива, за обслужване на централната градска част; - до блок 52 в кв. „Тракия“	Община Пловдив	Декември 2023 г.	Общински бюджет	Провеждане на ефективна общинска политика, насочена към намаляване на шума в околната среда.
Б.5.4	Разширяване на мрежата, изграждане и поддържане на велоалеи на територията на гр. Пловдив, в това число изграждане на велоалея от надлез „Родопи“ до изхода на Пловдив	Община Пловдив	Декември 2023 г.	Общински бюджет	Провеждане на ефективна общинска политика, насочена към намаляване на шума в околната среда.
Б.5.5	Ремонт/реновиране на съществуващи пешеходни зони в недобро състояние (тротоари, алеи) и разширяването им, там където е възможно, с цел безпроблемно придвижване на пешеходците.	Община Пловдив	Декември 2023 г.	Общински бюджет	Провеждане на ефективна общинска политика, насочена към намаляване на шума в околната среда.

№	Действия	Изпълнители	Срок	Източници за финансиране и прогноза за необходимите ресурси в лв.	Очакван ефект
Б.5.6	Изграждане на цялостен околовръстен път, осигуряващ връзка на транзитно преминаващите МПС с всички важни пътни направления извън агломерация Пловдив.	Община Пловдив	Декември 2023 г.	Общински бюджет	Провеждане на ефективна общинска политика, насочена към намаляване на шума в околната среда.
Б.5.7	Затревяване на компрометирани зелени площи предназначени за озеленяване и осигуряване на поддръжката им.	Община Пловдив	Декември 2023 г.	Общински бюджет	Провеждане на ефективна общинска политика, насочена към намаляване на шума в околната среда.
Б.5.8	Ограничаване достъпа на автомобили до централните части на града и организиране на паркинги в близост до началните и крайни спирки на градския транспорт	Община Пловдив, ОД на МВР – "Пътна Полиция – КАТ" – Пловдив	постоянен	Общински бюджет	Провеждане на ефективна общинска политика, насочена към намаляване на шума в околната среда.
Б.5.9	Ограничаване скоростта на движение по отделни улици, където е установено значително превишение на граничните стойности на шума.	Община Пловдив, ОД на МВР – "Пътна Полиция – КАТ" – Пловдив	постоянен	Общински бюджет	Провеждане на ефективна общинска политика, насочена към намаляване на шума в околната среда.
Б.6	Изграждането на шумозаглушителни огради по протежение на естакадата и в зоните с жилищно застрояване по проект за жп участък Пловдив-Филипово. Използване на материали за горното строене на железния път намаляващи максимално нивата на шум и вибрации при движение на подвижен състав.	ДП „НКЖИ"	Декември 2028 г.	Бюджет ДП „НКЖИ"	Провеждане на ефективна общинска политика, насочена към намаляване на шума в околната среда.
Б.6.1	Проект за „Рехабилитация на железопътен участък Пловдив-Бургас - Фаза 2", проект 1 - „Развитие на жп възел Пловдив", участък 11 - „Централна гара Пловдив", финансиран по ОП „Транспорт" и „Механизъм за свързване на Европа'	ДП „НКЖИ" Община Пловдив	Декември 2023 г.	ДП „НКЖИ" като бенифициент към ОП „Транспорт" и „Механизъм за свързване на Европа"	Провеждане на ефективна общинска политика, насочена към намаляване на шума в околната среда.
Б.7	Изискване и контрол за реално прилагане на мерки за защита от шума в околната среда при проектиране на обекти с обществено предназначение (административни, търговски, бизнес) с обща	Община Пловдив	постоянен	-	Подобряване на акустичната среда на Община Пловдив

№	Действия	Изпълнители	Срок	Източници за финансиране и прогноза за необходимите ресурси в лв.	Очакван ефект
	климатизация (локални източници на шум) – съгл. Наредба 4 на МРРБ, МЗ, МВР, МОСВ.				
Б.8	Разтоварване на движението на ТМПС по бул. "В. Левски" - бул. "България" и др. Пренасочване на трафика на ТМПС от Северната промишлена зона по ул. "Полет" Ориентир: Район „СЕВЕРЕН“	Община Пловдив, ОД на МВР – “Пътна Полиция – КАТ” – Пловдив	2018-2023	Общински бюджет	Подобряване на акустичната среда на Община Пловдив
Б.9	*Замяна на паважната настилка с асфалтова с ниско ниво на шума*				
Б.9.1	Подмяна на паважна настилка с обикновен асфалт на ул. "Богомил" от бул. "Източен" до ул. "Арх. Камен Петков"	Външен изпълнител	2018-2023	Общински бюджет	Подобряване на акустичната среда на Община Пловдив
Б.10	*Изграждане на шумозащитни екраниращи съоръжения*				
Б.10.1	Противошумова бариера от прозрачни поликарбонатни панели (височина 300 см, дебелина 30 мм) – ул. "Хаджи Димитър", от Коматевския мост до ул. "Царевец"	Външен изпълнител	2018-2023	Общински бюджет Вж. по-долу	Подобряване на акустичната среда на Община Пловдив
Б.10.2	Противошумова бариера от прозрачни поликарбонатни панели (височина 300 см, дебелина 30 мм) – бул. „България”, между ул. „Кольо Фичето” и ул. „Достоевски”	Външен изпълнител	2018-2023	Общински бюджет 912,000.00 лв	Подобряване на акустичната среда на Община Пловдив
Б.10.3	Противошумова бариера от прозрачни поликарбонатни панели (височина 300 см, дебелина 30 мм) – бул. „България”, между ул. „Огражден” и ул. „Барикадите”	Външен изпълнител	2018-2023		
Б.10.4	Противошумова бариера от прозрачни поликарбонатни панели (височина 300 см, дебелина 30 мм) – бул. „Пещерско шосе”, между ул. „Явор” и ул. „Царевец” (СБАЛ АГ "Селена", УМБАЛ "Св. Георги" - неврология)	Външен изпълнител	2018-2023	Общински бюджет 1,867,200.00 лв	Подобряване на акустичната среда на Община Пловдив
Б.10.5	Противошумова бариера от прозрачни поликарбонатни панели (височина 300 см, дебелина 30 мм) – бул. „Пещерско шосе”, между ул. „Царевец” и ул. „ген. Колев” (УМБАЛ "Св. Георги" - инфекциозна клиника, УМБАЛ ПЪЛМЕД)	Външен изпълнител	2018-2023		

№	Действия	Изпълнители	Срок	Източници за финансиране и прогноза за необходимите ресурси в лв.	Очакван ефект
Б.10.6	Противошумова бариера от прозрачни поликарбонатни панели (височина 300 см, дебелина 30 мм) – бул. „Пещерско шосе", между ул. „Тулча" и ул. „Младост" (ПГ "Електротехника и електроника")	Външен изпълнител	2018-2023	Общински бюджет 574,400.00 лв.	Подобряване на акустичната среда на Община Пловдив
Б.10.7	Противошумова бариера от прозрачни поликарбонатни панели (височина 400 см, дебелина 30 мм) – бул. „Санкт Петербург", между бул. „Менделеев" и ул. „Лев Толстой" (Аграрен Университет)	Външен изпълнител	2018-2023	Общински бюджет 548,800.00 лв.	Подобряване на акустичната среда на Община Пловдив
Б.10.8	Противошумова бариера от прозрачни поликарбонатни панели (височина 400 см, дебелина 30мм) – Бул. „Санкт Петербург", между ул. „Богомил" и ул. „Г.Данчов" (Парк "Лаута")	Външен изпълнител	2018-2023	Общински бюджет 960,000.00 лв.	Подобряване на акустичната среда на Община Пловдив
Б.11	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	Община Пловдив	Постоянен	Общински бюджет, Европейски програми.	Изграждане на устойчиви модели на гражданско поведение
Б.11.1	Подготовка и издаване на материали (листовки, брошури) с информация как всеки гражданин може да допринесе за снижаване на нивата на шум.	Община Пловдив		Общински бюджет, Европейски програми.	Граждански принос за намаляване на шумовото замърсяване
Б.11.2	Ежегодно обобщаване и анализиране на постъпилите жалби от гражданите по въпросите на шума в околната среда и резултатите от предприетите проверки от контролните органи.	Община Пловдив	Постоянен	Общински бюджет	Провеждане на ефективна общинска политика, насочена към намаляване на шума в околната среда
Б.11.3	Публикуване в Интернет страницата на Общината на актуална информация за състоянието на акустичната среда, проблеми, проекти и инициативи в тази област.	Община Пловдив	Постоянен	Общински бюджет	Повишаване на обществената информираност; Изпълнение на задълженията съгласно Глава III *„Информиране и участие на обществеността"* на ЗЗШОС
Б.11.4	Публикуване в Интернет страницата на Общината на годишните доклади от притежаваната от Общината	Община Пловдив	Постоянен	Общински бюджет	Основа за Подобряване на акустичната среда на

№	Действия	Изпълнители	Срок	Източници за финансиране и прогноза за необходимите ресурси в лв.	Очакван ефект
	система за непрекъснат мониторинг на шума в 5 избрани локации				Община Пловдив
Б.11.5	Актуализиране на всеки 5 години на Стратегическата Карта за Шум на Агломерация Пловдив (следваща актуализация – 2023г.), както и на съответните планове за действие.	Община Пловдив	Постоянен	Общински бюджет	Основа за Подобряване на акустичната среда на Община Пловдив

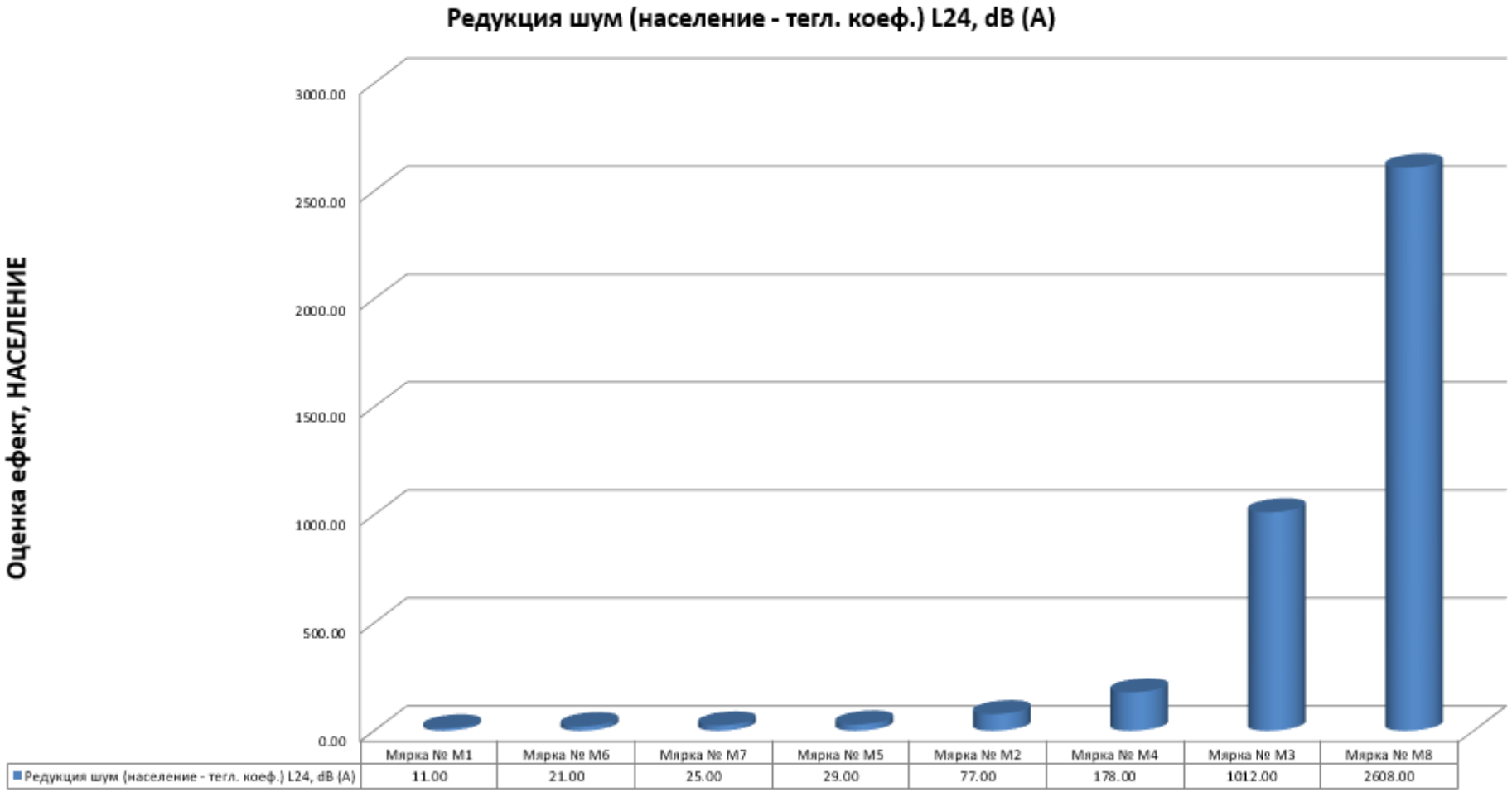
10. АНАЛИЗ НА ОЧАКВАНОТО ПОДОБРЯВАНЕ НА АКУСТИЧНАТА ОБСТАНОВКА, НАМАЛЯВАНЕ НА ЕКСПОЗИЦИЯТА НА ОТДЕЛНИТЕ ГРУПИ ОТ НАСЕЛЕНИЕТО И РЕДУЦИРАНЕ БРОЯ НА ЗАСЕГНАТОТО НАСЕЛЕНИЕ В РЕЗУЛТАТ ОТ ИЗПЪЛНЕНИЕТО НА ВСЯКА ОТ ФОРМУЛИРАНИТЕ МЕРКИ (*т. 10 според чл. 17 (1) от Наредба за изискванията към разработването и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

Уточнение № 1: ***Вж. съпоставителния анализ (оценка - визуализация) в края на таблицата***

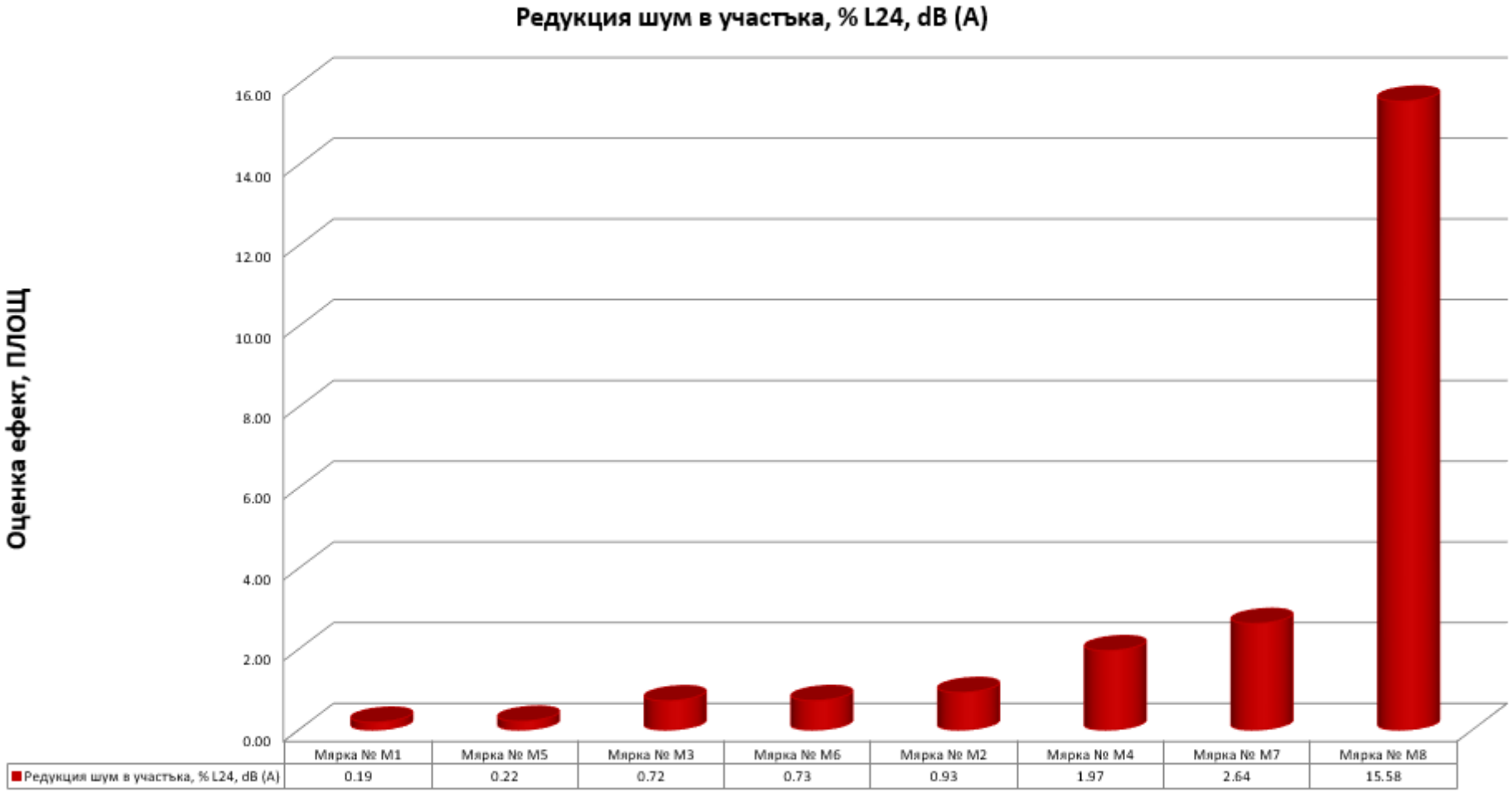
№ Фокусен район МЯРКА	Анализ ефект – площ, разпределение на шумови контури ('конфликтно представяне", т. е. L24 > 60 dBA). *Буферен район на анализ – с радиус 1 км!*	Анализ ефект – население, разпределение на шумови контури ('конфликтно представяне", т. е. L24 > 60 dBA). *Буферен район на анализ – с радиус 1 км!*
1.1. Ул. "Богомил" **Ориентир:** от бул. "Източен" до ул. "Арх. Камен Петков" **Мярка 1:** Симулация ефект – подмяна паважна настилка с обикновен асфалт на ул. "Богомил" в участъка : от бул. "Източен" до ул. "Арх. Камен Петков"	Мярка с **умерен** ефект относно редукцията в ошумената площ в района на анализ (за надграничните стойности).	Заб.: Мярка с **умерен** ефект относно редукцията за ошуменото население в района на анализ (за надграничните стойности).
1.2. **Ул. "Хаджи Димитър"** **Ориентир:** от Коматевския мост до ул. "Цаевец" **Мярка 2:** Симулация ефект – противошумова бариера от прозрачни поликарбонатни панели (h=300см, b=30мм)	Мярка със **силен** ефект относно редукцията в ошумената площ в района на анализ (за надграничните стойности).	Мярка със **силен** ефект относно редукцията за ошуменото население в района на анализ (за надграничните стойности).
1.3. **Бул. „България"** **Ориентир:** между ул. „Кольо Фичето" и ул. „Достоевски" **Мярка 3.1:** Симулация ефект – противошумова бариера от прозрачни поликарбонатни панели (h=300см, b=30мм)	Мярка със **силен** ефект относно редукцията в ошумената площ в района на анализ (за надграничните стойности).	Мярка със **силен** ефект относно редукцията за ошуменото население в района на анализ (за надграничните стойности).
1.4. Бул. „България" **Ориентир:** между ул. „Огражден" и ул. „Барикадите" **Мярка 3.2:** Симулация ефект – противошумова бариера от прозрачни поликарбонатни панели (h=300см, b=30мм)	Мярка със **слаб** ефект относно редукцията в ошумената площ в района на анализ (за надграничните стойности).	Мярка с **умерен** ефект относно редукцията за ошуменото население в района на анализ (за надграничните стойности).
1.5. **Бул. „Пещерско шосе"** **Ориентир:** между ул. „Явор" и ул. „Царевец" (СБАЛ АГ "Селена", УМБАЛ "Св. Георги" - неврология) **Мярка 4.1:** (Симулация ефект – противошумова бариера от	Мярка със **слаб** ефект относно редукцията в ошумената площ в района на анализ (за надграничните стойности).	Мярка с **умерен** ефект относно редукцията за ошуменото население в района на анализ (за надграничните стойности).

№ Фокусен район МЯРКА	Анализ ефект – площ, разпределение на шумови контури ('конфликтно представяне", т. е. L24 > 60 dBA). *Буферен район на анализ – с радиус 1 км!*	Анализ ефект – население, разпределение на шумови контури ('конфликтно представяне", т. е. L24 > 60 dBA). *Буферен район на анализ – с радиус 1 км!*
прозрачни поликарбонатни панели (h=300см, b=30мм)		
1.6. **Бул. „Пещерско шосе"** **Ориентир:** между ул. „Царевец" и ул. „ген. Колев" (УМБАЛ "Св. Георги" - инфекциозна клиника, УМБАЛ ПЪЛМЕД) **Мярка 4.2:** Симулация ефект – противошумова бариера от прозрачни поликарбонатни панели (h=300см, b=30мм)	Мярка със **слаб** ефект относно редукцията в ошумената площ в района на анализ (за надграничните стойности).	Мярка с **незначителен** ефект относно редукцията за ошуменото население в района на анализ (за надграничните стойности).
1.7. Бул. „Пещерско шосе" **Ориентир:** между ул. „Тулча" и ул. „Младост" (ПГ "Електротехника и електроника") **Мярка 5:** Симулация ефект – противошумова бариера от прозрачни поликарбонатни панели (h=300см, b=30мм)	Мярка с **умерен** ефект относно редукцията в ошумената площ в района на анализ (за надграничните стойности).	Защита" лечебни заведения -> Мярка с **незначителен** ефект относно редукцията за ошуменото население в района на анализ (за надграничните стойности).
1.8. **Бул. „Санкт Петербург"** **Ориентир:** между бул. „Менделеев" и ул. „Лев Толстой" (Аграрен Университет) **Мярка 6:** Симулация ефект – противошумова бариера от прозрачни поликарбонатни панели (h=300см, b=30мм)	Мярка с **незначителен** ефект относно редукцията в ошумената площ в района на анализ (за надграничните стойности).	Мярка с **незначителен** ефект относно редукцията за ошуменото население в района на анализ (за надграничните стойности).
1.9. Бул. „Санкт Петербург" **Ориентир:** между ул. „Богомил" и ул. „Г.Данчов" (Парк "Лаута") **Мярка 7:** Симулация ефект – противошумова бариера от прозрачни поликарбонатни панели (h=300см, b=30мм)	Заб.: Мярка със **слаб** ефект относно редукцията в ошумената площ в района на анализ (за надграничните стойности).	Мярка с **незначителен** ефект относно редукцията за ошуменото население в района на анализ (за надграничните стойности).
1.10. Симулация ограничаване на трафика в северната част **Ориентир:** Район „СЕВЕРЕН" **Мярка 8:** Пренасочване на трафика на ТМПС от Северната промишлена зона по ул. "Полет"	Мярка със **силен** ефект относно редукцията в ошумената площ в района на анализ (за надграничните стойности).	Мярка със **силен** ефект относно редукцията за ошуменото население в района на анализ (за надграничните стойности).

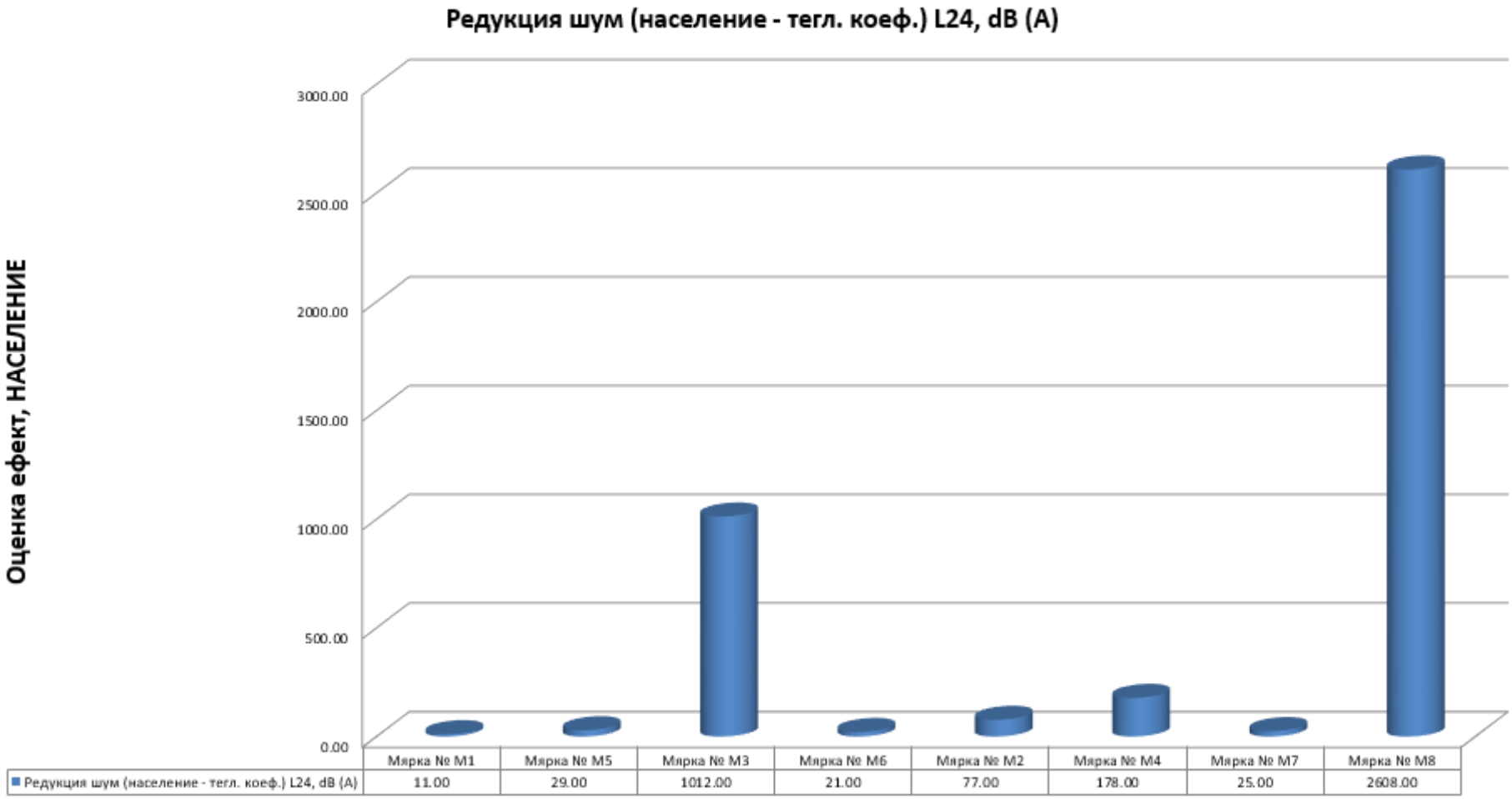
СЪПОСТАВИТЕЛЕН АНАЛИЗ – РЕДУКЦИЯ НАДГРАНИЧНИ СТОЙНОСТИ, (брой население)



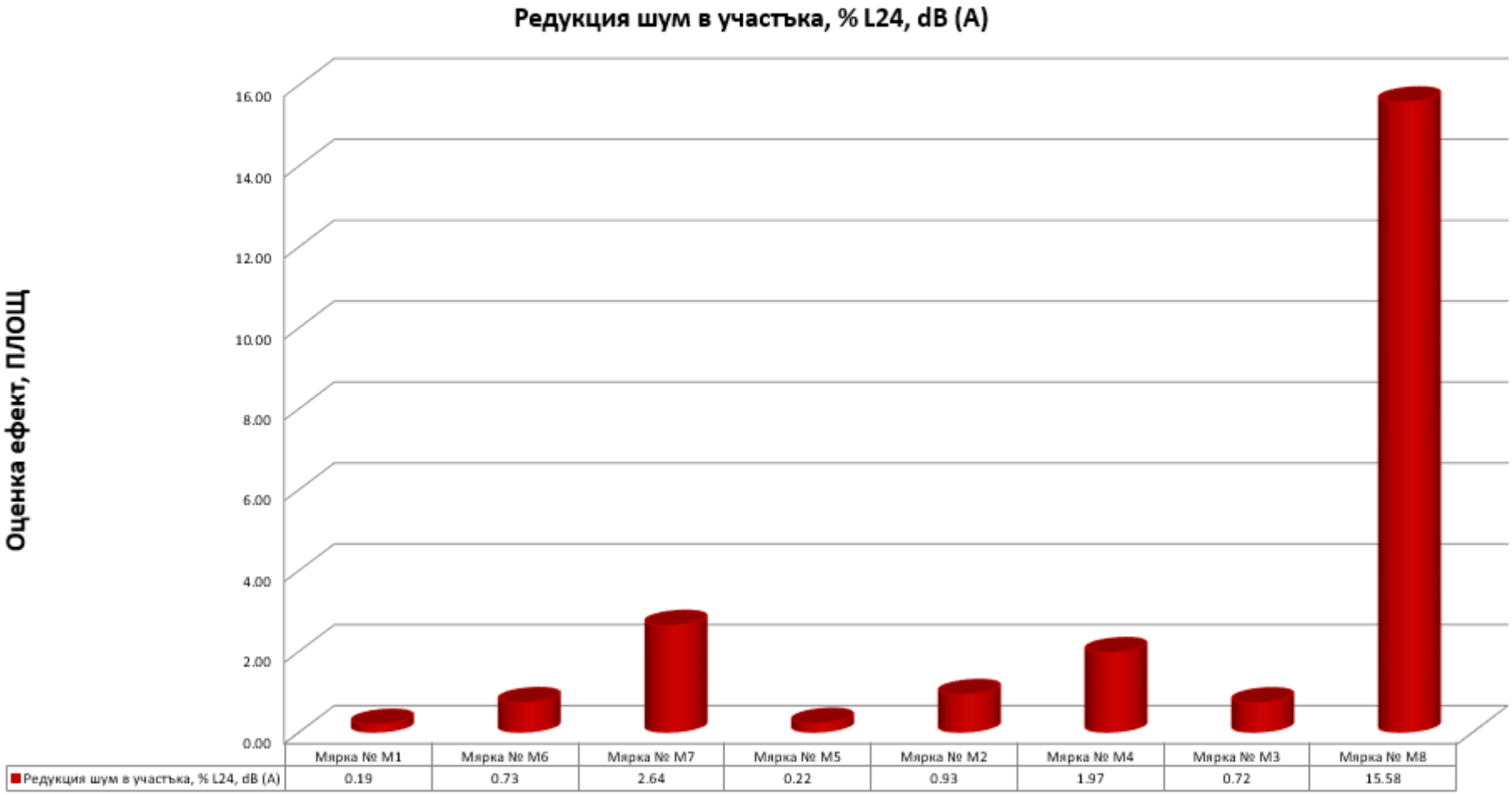
СЪПОСТАВИТЕЛЕН АНАЛИЗ – РЕДУКЦИЯ НАДГРАНИЧНИ СТОЙНОСТИ, (ошумена площ)



СЪПОСТАВИТЕЛЕН АНАЛИЗ – РЕДУКЦИЯ НАДГРАНИЧНИ СТОЙНОСТИ, (брой население)



СЪПОСТАВИТЕЛЕН АНАЛИЗ – РЕДУКЦИЯ НАДГРАНИЧНИ СТОЙНОСТИ, (ошумена площ)



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 предложените мерки към Плана за действие за управление, предотвратяване и намаляване на шума в околната среда на агломерация Пловдив в софтуера за разработване на СКШ на агломерация Пловдив, 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 (№ според т. 8-Б)	ОЦЕНКА ефект (население - в бр.) – намаление броя на засегнатите граждани (в буферния район на анализ – *с радиус 1 км*) – за ошумяване със стойности на L24 > 60 dBA („конфликтно представяне”)
БУЛ. „САНКТ ПЕТЕРБУРГ“, с БАРИЕРА (7)	2608.00
БУЛ. „БЪЛГАРИЯ”, с БАРИЕРА (3.1)	1012.00
БУЛ. „БЪЛГАРИЯ”, с БАРИЕРА (3.2)	178.00
УЛ. „ХАДЖИ ДИМИТЪР“, с БАРИЕРА (2)	77.00
БУЛ. „ПЕЩЕРСКО ШОСЕ“, с БАРИЕРА (4.1)	29.00
БУЛ. „ПЕЩЕРСКО ШОСЕ“, с БАРИЕРА (5)	25.00
БУЛ. „ПЕЩЕРСКО ШОСЕ“, с БАРИЕРА (4.2)	21.00
УЛ. „БОГОМИЛ”, с НОВ АСФАЛТ (1)	11.00

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

РАЙОН / МЯРКА	ОЦЕНКА ефект (площ – в % x 10^{-1}) – относително намаление площа на ошумената територия (в буферния район на анализ – *с радиус 1 км*) – за ошумяване със стойности на L24 > 60 dBA („конфликтно представяне”)
БУЛ. „САНКТ ПЕТЕРБУРГ“, с БАРИЕРА (7)	15.58
БУЛ. „ПЕЩЕРСКО ШОСЕ“, с БАРИЕРА (5)	2.64
БУЛ. „БЪЛГАРИЯ”, с БАРИЕРА (3.2)	1.97
УЛ. „ХАДЖИ ДИМИТЪР“, с БАРИЕРА (2)	0.93
БУЛ. „ПЕЩЕРСКО ШОСЕ“, с БАРИЕРА (4.2)	0.73
БУЛ. „БЪЛГАРИЯ”, с БАРИЕРА (3.1)	0.72
БУЛ. „ПЕЩЕРСКО ШОСЕ“, с БАРИЕРА (4.1)	0.22
УЛ. „БОГОМИЛ”, с НОВ АСФАЛТ (1)	0.19

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 Плановете за действие*)

Съгласно чл.9 (1) от Закона за защита от шума в околната среда, компетентните органи, отговорни за възлагането и контрола на плановете за действие, организират обществено обсъждане, в което могат да участват обществени организации, сдружения, физически и юридически лица, органи на изпълнителната власт и местното самоуправление и други заинтересовани страни. Компетентните органи трябва да осигурят достъп до проекта 30 дни преди датата на провеждане на общественото обсъждане.

Общественото обсъждане беше проведено, според предварителната обява, на 12.09.2018 г. от 11:00 до 11:55 часа. Обсъждането приключи с протокол – обобщаващ проведените дискусии, изнесената от Изпълнителя презентация и постъпилите становища.

ИЗВАДКА ОТ ПРОТОКОЛ
ПРОВЕДЕНО ОБЩЕСТВЕНО ОБСЪЖДАНЕ

На 12.09.2018 г. от 11:00 до 11:55 часа, на основание чл.9, ал.1 от Закона за защита от шума в околната среда, в Голяма конферентна зала на Дом на културата "Борис Христов", ул."Гладстон" № 15, гр. Пловдив, се проведе обществено обсъждане на Проекта на **„Актуализация на План за действие към Стратегическа карта за шум за агломерация Пловдив".**

Настоящият проект на План за действие към СШК е разработен в съответствие с изискванията на законодателството и е обявен за обществен достъп – за предложения, мнения и становища на основание чл.9, ал.2 от Закона за защита от шума в околната среда от 10.08.2018 г. За целта документацията към проекта на План за действие и обявата за обществен достъп с покана за предстоящото обществено обсъждане са публикувани на електронната страница на Община Пловдив /www.plovdiv.bg/, и на разположение за разглеждане от всички заинтересовани лица в Дирекция "Екология и управление на отпадъциет", на ул."Емил де Лавеле" - № 9. Обявление за осигурения достъп беше публикувано и във вестник "Марица". Писма-покани да изразят становище са изпратени до заинтересовани страни и институции, имащи отношение към управлението на шума в околната среда.

На обсъждането присъстваха председателят на общински съвет-Пловдив, кмета и зам.- кмета на район Южен, представители на РИОСВ-Пловдив, Регионалната здравна инспекция-Пловдив, "БДЖ-ПП" ЕАД, сектор Пътна полиция-Пловдив, ОП ОКТ, ОП Чистота и служители от общинската и районните администрации.

На общественото обсъждане присъстваше г-н Борис Михайлов – управител на „Спектри" ЕООД - Изпълнител по договор №18 ДГ 228/26.03.2018 г. за разработване на „Актуализация на план за действие към „Стратегическа карта за шум за агломерация Пловдив"

Г-жа Василка Чопкова – Директор Дирекция „Екология и управление на отпадъците" при Община Пловдив откри общественото обсъждане и накратко запозна присъстващите с ангажиментите на общинските администрации по действащия от 1-ви януари 2006 г. Закон за защита от шума в околната среда, и за по-важните моменти от приетата вече актуализирана стратегическата карта за шум за агломерация Пловдив. Г-жа Чопкова даде думата на г-н Борис Михайлов - ръководител на екипа, разработил Плана за действие към СКШ на агломерация Пловдив, за да запознае присъстващите с проекта на Плана за действие, в който са формулирани приоритетните проблеми, които трябва да бъдат решени и заложените мерки за подобряване на акустичната обстановка.

Инж. Борис Михайлов изнесе подробна презентация относно целта на плана и нормирането на шума в Р. България, което 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.

В презентацията на инж. Михайлов, подробно бяха изложени данни, относно основните източници и причини за превишените нива на шум в Пловдив. Той запозна в резюме присъстващите със същността на проекта на Плана за действие – предмет на настоящото обществено обсъждане.

Обсъдени бяха направените в проекта анализ и оценка на шумовото натоварване в града ни през последните 5 години, описани бяха методите за измерване и анализ, които е ползвал екипа, отбелязано бе, че в Община Пловдив функционира собствена система за мониторинг на шума, състояща се от 5 бр. стационарни терминали, работещи в 24 часов режим и сървър за управление и натрупване на база данни. В резултат на работата на системата общината реализира програма за собствен мониторинг на шума на територията на Община Пловдив и осигурява непрекъснат достъп до резултатите чрез портала www.plovdiv.webnoise.eu. Порталът разполага с архивни данни от 2013 година до момента.

Г-н Михайлов отдели внимание на източниците на шум и причините за това в агломерация Пловдив, а именно:

За източник „пътен" трафик:

- В последните няколко години се наблюдава сериозно нарастване на регистрациите на лични леки автомобили. КАТ отчита много висок процент на колите на възраст над 15 години. Най-много от леките автомобили са над 20 години - около 36% от общо регистрираните. Следват колите на възраст между 15 и 20 години - 32 на сто.
- Движение в режим на тръгване и спиране и неспазване на ограниченията за скорост
- Липса на нормативно подсигурена база за регулярни технически прегледи и въвеждане на Европейски изисквания за максимални прагове на генериран шум за превозните средства;
- Висока гъстота на застрояване на жилищните сгради.
- Неотразяване в проектите за нови сгради на изисквания за редукция на шума и шумоизолации на най-изложените на шум фасади.
- Пътна настилка с ниски показатели по отношение на предаване на шума и наличие на павирани улици

За източник „ж. п." трафик:

- Релсови трасета и ж.п. мотриси с ниски показатели по отношение на предаване и генериране на шум.

Особено внимание в своята презентация, инж. Михайлов обърна на т. нар. конфликтни карти, отразяващи надгранично ошумяване от различните източници. Той подробно запозна присъстващите с приложения метод за оценка на шума и верификация на резултатите, приложеният изчислителен софтуер LimA, и неговата функционалност Обратен инженеринг" – корекция на изчислените шумови контури с реално проведени измервания.

Г-н Михайлов подробно изложи данните получени в резултат от актуализираната стратегическа карта за шум от където стана ясно, че основен източник на шум за населението на агломерация Пловдив остава автомобилния трафик. Много по-малко е влиянието на шума от железопътния трафик. Изчисленията за въздухоплавателните средства показват, че нивата на шум, които достигат до жилищните територии на агломерация Пловдив са в диапазона 0 – 27 dB (A), което е под граничните стойности за нива на шум в околната среда. Липсата на влияние от този вид източник може да бъде обяснено с отдалечеността на летище Пловдив от жилищните територии на град Пловдив.

Промишлените източници на шум продължават да не оказват неблагоприятно влияние върху акустичната среда на град Пловдив. Не са установени жители, изложени на нива на шум над граничните стойности от тези източници. Този факт може да бъде обяснен с тяхното локално действие и разположението им предимно в промишлените зони на града, както и намаляването им предвид прекратяването на дейността на част от тях.

В презентацията бяха отчетени и предприетите до момента мерки от страна на администрацията в посока намаляване на шумовото замърсяване.

Изпълнителя премина към разглеждане на предвидените конкретни мерки за намаляване нивата на шум, разпределени в краткосрочен и дългосрочен период:
Краткосрочен (2018-2023)
- Мерки относно пътния трафик: Противошумови бариери: бул. България, бул. Пещерско шосе, бул. Санкт Петербург; Подмяна настилка (паважна): ул. Хаджи Димитър;
- Разтоварване на движението на ТМПС в северната част на града. Пренасочване на трафика на ТМПС от Северната промишлена зона (Район Северен).
- Локална градска част (фокус – ж. п. трафик)
Средносрочен (2024-2028)
Според разпоредбите на закона и в съответствие с Европейската шумова директива, преди анализ и предложение на мерки и планове за действие в този времеви период, следва Община Пловдив да възложи за изпълнение и да приеме нова (актуализирана) Стратегическа Шумова Карта и съответно План за действие на Агломерация Пловдив (процес, повтарящ се на всеки 5 години).
Разширение на обхвата (географски) с обхващане на други планирани области и основни пътни артерии:
- Гранична стойност на целенасочено планиране – 60 dB(A);
- Разширение на обхвата (географски) с обхващане на другите обширни гъсто населени области;
- Разтоварване на движението на ТМПС в целият град.
Дългосрочен 2029-2033)
Според разпоредбите на закона и в съответствие с Европейската шумова директива, преди анализ и предложение на мерки и планове за действие в този времеви период, следва Община Пловдив да възложи за изпълнение и да приеме нова (актуализирана) Стратегическа Шумова Карта и съответно План за действие на Агломерация Пловдив (процес, повтарящ се на всеки 5 години)!
- Поддържане на граничната стойност на целенасочено планиране – 60 dB(A);
- Разширение на обхвата – със фокус върху цялостната защита на т. нар тихи зони по отношение пътен трафик

Г-н Борис Михайлов подробно запозна аудиторията с предложените в краткосрочен аспект 11бр. основни мерки от проекта на Плана.

В заключение инж.Михайлов направи и оценка на ефекта от прилагане/реализиране на някои от заложените в проекта на План за действие мерки – броя жители на Пловдив, върху които ще намалее негативното влияние на шумовото замърсяване. Представен беше съпоставителен анализ – редукция тотални надгранични стойности на L_{24}, ошумена площ (кв.м.) и съпоставителен анализ – редукция тотални надгранични стойности на L_{24}, брой население. Осъществяването на мерките, е насочено не само до редуциране на шума в околната среда, но и до цялостно подобряване на инфраструктурата и жизнената среда на населението в Пловдив.

Инж. Михайлов подчерта и необходимостта от провеждане на информационни кампании, насочени към гражданите с цел повишаване обществената култура и съзнание по проблемите на шумовото замърсяване, провокиране на диалог по конкретни проблеми и достигане до най-добрите за Пловдив решения.

Г-жа Антония Данаилова, главен експерт в дирекция Екология и управление на отпадъците изброи пред присъстващите на общественото обсъждане получените писмени становища. В резултат на осигурения обществен достъп до проекта, към 11.09.2018г. в Община Пловдив има постъпили 13 писмени становища, а именно:

- “Холдинг Български държавни железници” ЕАД
  Писмо с вх. №18Ф1579-(10)/10.09.2018г.,
- Общинско предприятие ‘Чистота”,

Писмо с вх. №18Ф1579/9/10.09.2018г.
- РИОСВ – Пловдив,
  Писмо с вх.№ 18ИС161/10.09.2018г.
- Областно пътно управление- Пловдив
  Писмо с изх. № 08-00-352/ 30.08.2018г. и наш вх.№18Ф1578 /1/04.09.2018г.
- Отдел Бизнес развитие и международно сътрудничество при Община Пловдив
  Писмо с изх. №18Ф1579/2/24.08.2018г.
- Район Северен - Писмо с вх. №18Ф1579/3/30.08.2018г.
- Район Западен- Писмо с вх. №18Ф1579-4/31.08.2018г.
- Район Тракия- Писмо с вх. №18Ф1579-(12)/11.09.2018г.
- Район Южен - Писмо с вх. №18Ф1579/8/10.09.2018г.
- Пловдивски общински инспекторат - Писмо с вх. №18Ф1579/5/07.09.2018г.
- Държавно предприятие "Ръководство на въздушното движение"- Писмо с вх. №18Ф1579/11/11.09.2018г
- Държавно предприятие "Национална компания железопътна инфраструктура"
  Писмо с вх. №18Ф1579/6/07.09.2018г.
- Общинско предприятие "Организация и контрол на транспорта"
  Писмо с вх. №18Ф1579/13/11.09.2018г.

Беше дадена думата на присъстващите за въпроси, мнения и предложения.

Г-н Пламен Христозов-експерт в отдел Екология към администрацията на район Западен изрази мнение, че проблемът с шума е добре изложен в проекта на плана и, че набелязаните мерки са адекватни. Г-н Христозов счита, че презастрояването на града и намаляването на зелените площи са важни причините за шумово натоварване.

Г-жа Василка Чопкова разясни, че целесъобразните становища и препоръки, ще бъдат взети под внимание при изготвянето на окончателния вариант на План за действие към стратегическата карта за шум за агломерация Пловдив. До 7 дни след датата на общественото обсъждане всеки, заинтересован може да входира писмено становище в деловодството на общината. Следваща стъпка от процедурата, след отразяване на постъпили предложения, Планът за действие ще бъде внесен за одобрение от Общински съвет Пловдив.

В последващо официално становище от Кмета на Община Пловдив, беше заявено и потвърдено, че всички изложени в становищата препоръки и предложения за корекция и допълнение на разработката, са релевантни и следва да се отразят в окончателния 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 Плановете за действие*)

Програмата за ремонт на улици в гр. Пловдив, приета от Общинския съвет е както следва:

- Благоустрояване, озеленяване, паркоустройство, изграждане на детски площадки по южния бряг на р. Марица в УПИ I, II, III, IV, V, VI, всички за озеленяване, кв. 417 по плана на Първа градска част – север, гр. Пловдив. Рехабилитация и реконструкция с въвеждане на енергоспестяващо улично осветление на бул. „Марица – юг” в зоната от транспортен възел на бул. „Цар Борис III Обединител” до бул. „Източен”, в Първа градска част - север, гр. Пловдив;
- Реконструкция и рехабилитация на улици и прилежащите им тротоари и въвеждане на енергоспестяващо улично осветление на следните улици находящи се в гр.Пловдив, Първа градска част -юг: ул. „Стойчо Мушанов”, ул. „Макгахан” (в участъка от ул. „Митрополит Панарет” до ул. „Ген. Скобелев”), ул. „Ген. Скобелев”, ул. „Пулпудева”, ул. „Козлодуй”, ул. „Брестовица”, ул. „Цар Иван Страцимир”;
- Реконструкция и рехабилитация на улици и прилежащите им тротоари и въвеждане на енергоспестяващо улично осветление на следните улици находящи се в гр. Пловдив, Първа градска част - север: ул. „Асен Златаров”, ул. „Хеброс”, ул. „Панайот Пипков”, ул. „Калофер”, ул. „Хъшовска”, ул. „Артилерийска”, ул. „Никола Сапунов”, ул. „Весела”, ул. „Тополница”, ул. „Ламартин”, ул. „Лютиче”;
- Реконструкция и рехабилитация на улици и прилежащите им тротоари и въвеждане на енергоспестяващо улично осветление на следните улици находящи се в гр.Пловдив, Първа градска част -юг: ул. „Балкан” (кадастрален № 520.1403 и 520.1409), ул. „Мортагон”, ул. „Княз Черказки” (северно от ул. „Марагидик” до ул. „Балкан”);
- Изграждане на улична мрежа (главна и второстепенна) с благоустрояване и паркиране в рамките на пълния уличен профил на територията на Високотехнологичния бизнес-център, включително на пълна подземна техническа инфраструктура и зеленина за широко обществено ползване;
- Реконструкция, включително разширяване, на ул. „Лев Толстой”и изпълнение на улично озеленяване;
- Рехабилитация на съществуващи улици „Богомил”и „Радко Димитриев”, улично озеленяване и прилежащи обществени зелени площи.
- Основен ремонт на ул.“Полет“, в участъка от ул. „Васил Левски“ до ул. „Брезовско шосе“ за изнасяне на трафика на тировете. Тук за първи път ще се приложи технологията – студено рециклиране.
- Нов пътен мост над река Марица с развръзки на продължението на бул. „Копривщица“;
- Основен ремонт на ул. „Хаджи Димитър“ от Коматевския мост до ул. „Царевец“;
- Реконструкция на ул. „Рогошко шосе“ до землището на Пловдив, като тук ще бъде включена и велоалея и реконструкция на обслужваща улица, свързваща ул. „Рогошко шосе“ и ул. „Марица-север“;
- Основен ремонт на ул.“Богомил“ от бул. „Източен“ до ул. „Арх. Камен Петков“ и на ул.“Граф Игнатиев“ и ул. „Цар Асен“;
- Реконструкция и разширение на бул. „Пещерско шосе“ от ул. „Копривщица“ до ул. „Явор“;
- Подлез между ул. „Царевец“, ул. „Модър“ и „Южна Тангента“ и комуникационно решение за ул. „Царевец“ и ул. „Модър“;

- Реконструкция и разширение на „Голямоконарско шосе“ в обхвата на община Пловдив;
- Основен ремонт на ул.“ „Царевец“ от бул. „Пещерско шосе“ до ул. „Хаджи Димитър“;
- Разширяване на улица „Цар Симеон“ (от ул. "Княз Борис I" до Ягодовско шосе);
- Продължение на ремонта на бул. „Александър Стамболийски“
- Продължение на ремонта на булевард „Македония“ от булевард „Никола Вапцаров“ до улица „Поручик Вълъо Стефов“;
- Ремонт на ул. "Любен Каравелов" от бул. "Васил Априлов" до "Христо Ботев"; Ремонт на ул. "Даме Груев" от надлез "Родопи" до бул. "Македония";
- Нова пътна връзка между Кукленско шосе и ул. "Цар Симеон";
- Нова пътна връзка от Коматевско шосе до Прослав директно през местността Терзиите;
    - Нова пътна връзка от кв. Беломорски" до бул. "Ал. Стамболийски" и от ул. "Беломорски" до Кукленско шосе;
- Асфалтиране на бул. „Менделеев“ в участъка от „Цар Симеон“ до бул. „Освобождение“;
- Ремонт във вътрешноквартални зони: в района около Военна болница; ул. „Велико Търново“ от ул. „Авкс. Велешки“ до бул. „Руски“; по ул. „Авксентий Велешки“ смяна на тротоарите до Сточна гара; ул. „Цанко Дюстабанов“. Продължаване ремонти в квартала около ул. „Опълченска“ и „Бетовен“.

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: $\text{ТКредА} = \frac{\text{КА1} - \text{КА2}}{\text{КА1}} \times 100$, 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 редукция 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.

Подробно визуализирано представяне на индикаторите за изпълнение на всяка мярка от плана за действие и очакваните резултати са показани графично в т. 7, 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 НА АГЛОМЕРАЦИЯ ПЛОВДИВ (ИНФОРМАЦИЯ, КОЯТО СЕ ДОКЛАДВА ДО ЕВРОПЕЙСКАТА КОМИСИЯ)

Целта на разработване на „ПЛАН ЗА ДЕЙСТВИЕ КЪМ АКТУАЛИЗИРАНА СТРАТЕГИЧЕСКА КАРТА ЗА ШУМ ЗА АГЛОМЕРАЦИЯ ПЛОВДИВ" на базата на Стратегическата шумова карта (СШК) е управление, ограничаване и намаляване на шумовото натоварване в околната среда чрез прилагане на мерки и акустично планиране в краткосрочен, средносрочен и дългосрочен период.

ПОКАЗАТЕЛИ ЗА ШУМ И ГРАНИЧНИ СТОЙНОСТИ

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).

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)		
		Lден	Lвечер	Lнощ
1	Жилищни зони и територии	55	50	45
2	Централни градски части	60	55	50
3	Територии, подложени на въздействието на интензивен автомобилен трафик	60	55	50
4	Територии, подложени на въздействието на релсов железопътен и 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

Допълнително за целите на генериране на т. нар. „конфликтни карти" се използва изчисления индекс на специфични гранични стойности на **L24** - по следната формула:

$$L_{24} = 10*\lg[(12*10^{L_{ден}/10} + 4*10^{(L_{вечер}+5)/10} + 8*10^{(L_{нощ}+10)/10})/24]$$

1. РЕЗЮМЕ НА РЕЗУЛТАТИТЕ ОТ СТРАТЕГИЧЕСКИТЕ КАРТИ ЗА ШУМ

АНАЛИЗ НА РЕЗУЛТАТИТЕ

От данните получени в резултат от актуализираната стратегическа карта за шум е видно, че основен източник на шум за населението на агломерация Пловдив остава автомобилния трафик. 77% от населението на Пловдив е изложено на нива на шум от автомобилен трафик над граничните стойности за L_{24}, а 73% – над граничните стойности за $L_{нощ}$. Същевременно 98% от детски, лечебни, учебни, научноизследователски заведения и обществени сгради са изложени на нива на шум над граничните стойности за всички показатели.

Отново много по-малко е влиянието на шума от железопътния трафик. Само 0,13% от населението е изложено на нива на шум над граничните стойности за L_{24}, а 0,69% - над

граничните стойности за $L_{нощ}$. По отношение обектите, подлежащи на усилена шумозащита и обществените сгради – 30% са изложени на нива на шум от железопътен трафик над граничните стойности за L_{24}, а – 35% - над граничните стойности за $L_{нощ}$.

Направените изчисления за въздухоплавателните средства показват, че нивата на шум, които достигат до жилищните територии на агломерация Пловдив са в диапазона 0 – 27 dB(A), което е под граничните стойности за нива на шум в околната среда. Липсата на влияние от този вид източник може да бъде обяснено с отдалечеността на летище Пловдив от жилищните територии на град Пловдив.

Промишлените източници на шум продължават да не оказват неблагоприятно влияние върху акустичната среда на град Пловдив. Не са установени жители, изложени на нива на шум над граничните стойности от тези източници. Този факт може да бъде обяснен с тяхното локално действие и разположението им предимно в промишлените зони на града, както и намаляването им предвид прекратяването на дейността на част от тях.

От данните получени в резултат от общата стратегическа карта, отчитаща шумовите нива в резултат на влиянието на всички източници на шум на територията на агломерация Пловдив е видно, че 45 % от населението на Пловдив е изложено на нива на общ шум над граничните стойности за L_{24}, а 85% – над граничните стойности за $L_{нощ}$. По отношение обектите, подлежащи на усилена шумозащита и обществените сгради – 83% са изложени на нива на шум от всички източници над граничните стойности за L_{24}, а 96% - над граничните стойности за $L_{нощ}$.

2. ОБОБЩЕНИЕ И АНАЛИЗ НА РЕЗУЛТАТИТЕ ОТ ПРОВЕДЕНОТО ОБЩЕСТВЕНО ОБСЪЖДАНЕ

На 12.09.2018 г. от 11:00 до 11:55 часа, се проведе обществено обсъждане на Проекта на „Актуализация на План за действие към Стратегическа карта за шум за агломерация Пловдив“.

Г-н Борис Михайлов изнесе подробна презентация относно целта на плана и запозна аудиторията с предложените в краткосрочен аспект 11бр. основни мерки от проекта на Плана.

В заключение инж.Михайлов направи и оценка на ефекта от прилагане/реализиране на някои от заложените в проекта на План за действие мерки – броя жители на Пловдив, върху които ще намалее негативното влияние на шумовото замърсяване. Представен беше съпоставителен анализ – редукция тотални надгранични стойности на L24, ошумена площ (кв.м.) и съпоставителен анализ – редукция тотални надгранични стойности на L24, брой население. Осъществяването на мерките, е насочено не само до редуциране на шума в околната среда, но и до цялостно подобряване на инфраструктурата и жизнената среда на населението в Пловдив.

В резултат на осигурения обществен достъп до проекта, към 11.09.2018г. в Община Пловдив са постъпили 13 писмени становища. В последващо официално становище от Кмета на Община Пловдив, беше заявено и потвърдено, че всички изложени в становищата препоръки и предложения за корекция и допълнение на разработката, са релевантни и следва да се отразят в окончателния вариант на плана за действие.

3. 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

3.1. ОЦЕНКА НА ЕВЕНТУАЛНО НАМАЛЕНИЯ БРОЙ НА ЗАСЕГНАТИТЕ ОТ ШУМ ХОРА В РЕЗУЛТАТ НА ИЗПЪЛНЕНИЕТО НА МЕРКИ В ПЛАНА ЗА ДЕЙСТВИЕ

№ Фокусен район МЯРКА	Анализ ефект – население, разпределение на шумови контури (‘конфликтно представяне”, т. е. L24 > 60 dBA). *Буферен район на анализ – с радиус 1 км!*

№ Фокусен район МЯРКА	Анализ ефект – население, разпределение на шумови контури (‘конфликтно представяне”, т. е. L24 > 60 dBA). *Буферен район на анализ – с радиус 1 км!*
1.11. Ул. "Богомил" **Ориентир:** от бул. "Източен" до ул. "Арх. Камен Петков" **Мярка 1:** Симулация ефект – подмяна паважна настилка с обикновен асфалт на ул. “Богомил” в участъка : от бул. "Източен" до ул. "Арх. Камен Петков"	Заб.: Мярка с **умерен** ефект относно редукцията за ошуменото население в района на анализ (за надграничните стойности).
1.12. **Ул. "Хаджи Димитър"** **Ориентир:** от Коматевския мост до ул. "Цаевец" **Мярка 2:** Симулация ефект – противошумова бариера от прозрачни поликарбонатни панели (h=300см, b=30мм)	Мярка със **силен** ефект относно редукцията за ошуменото население в района на анализ (за надграничните стойности).
1.13. **Бул. „България”** **Ориентир:** между ул. „Кольо Фичето” и ул. „Достоевски” **Мярка 3.1:** Симулация ефект – противошумова бариера от прозрачни поликарбонатни панели (h=300см, b=30мм)	Мярка със **силен** ефект относно редукцията за ошуменото население в района на анализ (за надграничните стойности).
1.14. Бул. „България” **Ориентир:** между ул. „Огражден” и ул. „Барикадите” **Мярка 3.2:** Симулация ефект – противошумова бариера от прозрачни поликарбонатни панели (h=300см, b=30мм)	Мярка с **умерен** ефект относно редукцията за ошуменото население в района на анализ (за надграничните стойности).
1.15. **Бул. „Пещерско шосе”** **Ориентир:** между ул. „Явор” и ул. „Царевец” (СБАЛ АГ "Селена", УМБАЛ "Св. Георги" - неврология) **Мярка 4.1:** (Симулация ефект – противошумова бариера от прозрачни поликарбонатни панели (h=300см, b=30мм)	Мярка с **умерен** ефект относно редукцията за ошуменото население в района на анализ (за надграничните стойности).
1.16. **Бул. „Пещерско шосе”** **Ориентир:** между ул. „Царевец” и ул. „ген. Колев” (УМБАЛ "Св. Георги" - инфекциозна клиника, УМБАЛ ПЪЛМЕД) **Мярка 4.2:** Симулация ефект – противошумова бариера от прозрачни поликарбонатни панели (h=300см, b=30мм)	Мярка с **незначителен** ефект относно редукцията за ошуменото население в района на анализ (за надграничните стойности).
1.17. Бул. „Пещерско шосе” **Ориентир:** между ул. „Тулча” и ул. „Младост” (ПГ "Електротехника и електроника") **Мярка 5:** Симулация ефект – противошумова бариера от прозрачни поликарбонатни панели (h=300см, b=30мм)	Защита” лечебни заведения -> Мярка с **незначителен** ефект относно редукцията за ошуменото население в района на анализ (за надграничните стойности).
1.18. **Бул. „Санкт Петербург”** **Ориентир:** между бул. „Менделеев” и ул. „Лев Толстой” (Аграрен Университет) **Мярка 6:** Симулация ефект – противошумова бариера от прозрачни поликарбонатни панели (h=300см, b=30мм)	Мярка с **незначителен** ефект относно редукцията за ошуменото население в района на анализ (за надграничните стойности).
1.19. Бул. „Санкт Петербург” **Ориентир:** между ул. „Богомил“ и ул. „Г.Данчов“ (Парк "Лаута") **Мярка 7:** Симулация ефект – противошумова бариера от прозрачни поликарбонатни панели (h=300см, b=30мм)	Мярка с **незначителен** ефект относно редукцията за ошуменото население в района на анализ (за надграничните стойности).

№ Фокусен район МЯРКА	Анализ ефект – население, разпределение на шумови контури ('конфликтно представяне", т. е. L24 > 60 dBA). *Буферен район на анализ – с радиус 1 км!*
1.20. Симулация ограничаване на трафика в северната част **Ориентир:** Район „СЕВЕРЕН" **Мярка 8:** Пренасочване на трафика на ТМПС от Северната промишлена зона по ул. "Полет"	Мярка със **силен** ефект относно редукцията за ошуменото население в района на анализ (за надграничните стойности).

4. ОПРЕДЕЛЯНЕ НА РАЙОНИТЕ, В КОЙТО ИМА ПРЕВИШАВАНЕ НА ГРАНИЧНИТЕ СТОЙНОСТИ НА ШУМА, КАКТО И ФОРМУЛИРАНЕ НА ПРИОРИТЕТНИТЕ ПРОБЛЕМИ, КОИТО ТРЯБВА ДА БЪДАТ РЕШЕНИ

Във връзка с осигуряване на добро управление на шума в околната среда на територията на общината е необходимо да се работи в посока решаване на следните приоритетни цели:

а) Създаване на условия за ефективно прилагане на законодателството по отношение на шума от компетенциите на местната власт:

а.1. Извършване на текущ контрол от страна на специализираното звено (технически оборудвано и експертно обезпечено да регистрира и санкционира по отношение неправомерно генерирани шумови стойности):

- по отношение шума, предизвикан от домашни дейности и от съседи в жилищни сгради, от респираторни уредби и др.;
- контрол на строителните дейности за спазване на правилата и нормите за изпълнение на строежите по отношение на шума, излъчван по време на строителство;
- контрол на паркирането в зелените площи в междублоковите пространства.

а.2. Определяне на времеви графици за работа на фирмите, занимаващи се със сметопочистване и сметоизвозване, по начин щадящ съня на жителите на Община Пловдив;

а.3. Поддържане на общинска база данни за състоянието на акустичната среда и източниците на шум на територията на Общината, в съответствие с изискванията на Закона за защита от шума в околната среда, Наредбата за изискванията за разработването и съдържанието на стратегически карти за шум и плановете за действие и Директива 2002/49/ЕС, включваща информацията от:

- Системата за постоянен мониторинг на шум в околната среда на територията на Община Пловдив;
- Провеждане на допълнителен собствен мониторинг на Община Пловдив със задача непрекъснато актуализиране на верификационните данни за целите на постоянно развиващата се и осъвременявана Стратегическа Карта за Шум на Агломерация Пловдив;
- Мониторинга на шума в урбанизираните райони, провеждан от РЗИ-Пловдив;
- Контролните измервания на нивата на шума от промишлени източници, провеждани от РИОСВ-Пловдив.

а.4. Промяна в местната наредба за организация на паркирането – въвеждане на разпоредба за насърчаване придвижването с екологични превозни средства, като се освобождават от такса за паркиране в Синя зона хибридни автомобили.

а.5. Въвеждане на стимули за използване на по-малко автомобилен транспорт на малки разстояния за сметка на придвижване с обществен транспорт или велосипед.

б) Разработване на комплект от организационни и технически мерки, целящи редуциране на шума, причинен от автомобилния, железопътния, въздушния транспорт, от промишлени дейности и от локални източници;

Ежегодно изграждане на нова и/или подмяна на съществуваща пътна инфраструктура, вкл. ремонтни дейности, както и подмяната на паважна настилка с асфалтобетонова:

б.1. Благоустрояване, озеленяване, паркоустройство, изграждане на детски площадки по южния бряг на р. Марица в УПИ I, II, III, IV, V, VI, всички за озеленяване, кв. 417 по плана на

Първа градска част – север, гр. Пловдив. Рехабилитация и реконструкция с въвеждане на енергоспестяващо улично осветление на бул. „Марица – юг” в зоната от транспортен възел на бул. „Цар Борис III Обединител” до бул. „Източен”, в Първа градска част - север, гр. Пловдив;

б.2. Реконструкция и рехабилитация на улици и прилежащите им тротоари и въвеждане на енергоспестяващо улично осветление на следните улици находящи се в гр.Пловдив, Първа градска част -юг: ул. „Стойчо Мушанов”, ул. „Макгахан” (в участъка от ул. „Митрополит Панарет” до ул. „Ген. Скобелев”), ул. „Ген. Скобелев”, ул. „Пулпудева”, ул. „Козлодуй”, ул. „Брестовица”, ул. „Цар Иван Страцимир”;

б.3. Реконструкция и рехабилитация на улици и прилежащите им тротоари и въвеждане на енергоспестяващо улично осветление на следните улици находящи се в гр. Пловдив, Първа градска част - север: ул. „Асен Златаров”, ул. „Хеброс”, ул. „Панайот Пипков”, ул. „Калофер”, ул. „Хъшовска”, ул. „Артилерийска”, ул. „Никола Сапунов”, ул. „Весела”, ул. „Тополница”, ул. „Ламартин”, ул. „Лютиче”;

б.4. Реконструкция и рехабилитация на улици и прилежащите им тротоари и въвеждане на енергоспестяващо улично осветление на следните улици находящи се в гр.Пловдив, Първа градска част -юг: ул. „Балкан” (кадастрален № 520.1403 и 520.1409), ул. „Мортагон”, ул. „Княз Черказки” (северно от ул. „Марагидик” до ул. „Балкан”);

б.5. Изграждане на улична мрежа (главна и второстепенна) с благоустрояване и паркиране в рамките на пълния уличен профил на територията на Високотехнологичния бизнес-център, включително на пълна подземна техническа инфраструктура и зеленина за широко обществено ползване;

б.6. Реконструкция, включително разширяване, на ул. „Лев Толстой”и изпълнение на улично озеленяване;

б.7. Рехабилитация на съществуващи улици „Богомил”и „Радко Димитриев”, улично озеленяване и прилежащи обществени зелени площи.

б.8. Основен ремонт на ул.“Полет“, в участъка от ул. „Васил Левски“ до ул. „Брезовско шосе“ за изнасяне на трафика на тировете. Тук за първи път ще се приложи технологията – студено рециклиране.

б.9. Нов пътен мост над река Марица с развръзки на продължението на бул. „Копривщица“;

б.10. Основен ремонт на ул. „Хаджи Димитър“ от Коматевския мост до ул. „Царевец“;

б.11. Реконструкция на ул. „Рогошко шосе“ до землището на Пловдив, като тук ще бъде включена и велоалея и реконструкция на обслужваща улица, свързваща ул. „Рогошко шосе“ и ул. „Марица-север“;

б.12. Основен ремонт на ул.“Богомил“ от бул. „Източен“ до ул. „Арх. Камен Петков“ и на ул.“Граф Игнатиев“ и ул. „Цар Асен“;

б.13. Реконструкция и разширение на бул. „Пещерско шосе“ от ул. „Копривщица“ до ул. „Явор“;

б.14. Подлез между ул. „Царевец“, ул. „Модър“ и „Южна Тангента“ и комуникационно решение за ул. „Царевец“ и ул. „Модър“;

б.15. Реконструкция и разширение на „Голямоконарско шосе“ в обхвата на община Пловдив;

б.16. Основен ремонт на ул.“ „Царевец“ от бул. „Пещерско шосе“ до ул. „Хаджи Димитър“;

б.17. Разширяване на улица „Цар Симеон“ (от ул. "Княз Борис I" до Ягодовско шосе);

б.18. Продължение на ремонта на бул. „Александър Стамболийски“

б.19. Продължение на ремонта на булевард „Македония“ от булевард „Никола Вапцаров“ до улица „Поручик Вълъо Стефов“;

б.20. Реконструкцията на улица „Отец Паисий“ включва и ремонт на улиците „Станислав Доспевски“, „Рилски Метох“, „Доктор „Вълкович“ и „Архимандрит Дамаскин“;

б.21. Ремонт на ул. "Любен Каравелов" от бул. "Васил Априлов" до "Христо Ботев";

б.22. Ремонт на ул. "Даме Груев" от надлез "Родопи" до бул. "Македония";

б.23. Ремонт на бул. "Васил Априлов" от ул. "Войнишка слава" до "Шести септември";

б.24. Нова пътна връзка между Кукленско шосе и ул. "Цар Симеон";

б.25. Нова пътна връзка от Коматевско шосе до Прослав директно през местността Терзиите;

б.26. Нова пътна връзка от кв. Беломорски" до бул. "Ал. Стамболийски" и от ул. "Беломорски" до Кукленско шосе;
б.27. Асфалтиране на бул. „Менделеев“ в участъка от „Цар Симеон“ до бул. „Освобождение“;
б.28. Ремонт във вътрешнокварталните зони: в района около Военна болница; ул. „Велико Търново“ от ул. „Авкс. Велешки“ до бул. „Руски“; по ул. „Авксентий Велешки“ смяна на тротоарите до Сточна гара; ул. „Цанко Дюстабанов“. Продължаване ремонти в квартала около ул. „Опълченска“ и „Бетовен“.

<u>Оптимизиране на транспортната схема в община Пловдив:</u>

б.29. Организация на транзитното движение – определяне на транзитните трасета, като се съобразят комуникационно-транспортната система, предвидена в ПС-КТС;
б.30. Подобряване на съществуващата схема на масовия обществен пътнически транспорт;
б.31. Въвеждане на режими/забрани за движение на определени видове пътни превозни средства в отделни зони на града или участъци от уличната мрежа;
б.32. Разработване на План за паркиране в гр. Пловдив, за постигане на следните цели:
• Ограничаване на придвижването с коли чрез ограничаване на скоростта, контрол на достъпа и др.
• Осигуряване на места за паркиране
• Разработване на политики за паркиране
• Регулиране на уличното паркиране и ефективно прилагане на разпоредбите за паркиране
• Изграждане на извънулични паркинги, при доказване на социална и икономическа целесъобразност
• Въвеждане на системата Park and Ride („Паркирай и се вози") като част от стратегията за справяне с натоварения трафик по главните маршрути
• Аргументиране на политики за определяне цените на обществените паркинги.
б.33. Изграждане на няколко многоетажни паркинга:

- В район „Западен“ – за 150 места на ул. „Орфей“;
- На мястото на ТЕЛК на ул. „4 януари“;
- До хотел „Лайпциг“ – паркинг на няколко нива, за обслужване на централната градска част;
- до блок 52 в кв. „Тракия“.

б.34. Изграждане и поддържане на велоалеи на територията на гр. Пловдив, в това число изграждане на велоалея от надлез „Родопи“ до изхода на Пловдив;
б.35. Ремонт/реновиране на съществуващи пешеходни зони в недобро състояние (тротоари, алеи) и разширяването им, там където е възможно, с цел безпроблемно придвижване на пешеходците.
б.36. Изграждане на цялостен околовръстен път, осигуряващ връзка на транзитно преминаващите МПС с всички важни пътни направления извън агломерация Пловдив.
Особено внимание в настоящия План за действие следва да се отдели на така наречените активни шумозащитни мероприятия, включващи:
б.37. Затревяване на компрометирани зелени площи предназначени за озеленяване и осигуряване на поддръжката им.
б.38. Изграждане на шумозащитни екраниращи съоръжения;

<u>Мерки, насочени към намаляване на шума от железопътен трафик</u>:

б.39. Изграждането на шумозаглушителни огради по протежение на естакадата и в зоните с жилищно застрояване по проект за жп участък Пловдив-Филипово. Използване на материали за горното строене на железния път намаляващи максимално нивата на шум и вибрации при движение на подвижен състав.
б.40. Проект за „Рехабилитация на железопътен участък Пловдив-Бургас - Фаза 2”, проект 1 - „Развитие на жп възел Пловдив”, участък 11 - „Централна гара Пловдив”, финансиран по ОП „Транспорт“ включващ:
- Удвояване на железопътната линия и изграждане на естакада в междугарието Пловдив – Филипово;
- Комуникационно-транспортен пробив под централната жп гара Пловдив, демонтаж на старата пасарелка в гара Пловдив и изграждане на нова;

- Закриване на прелезите и изграждане на надлези при път Пловдив - Павел баня (продължението на Брезовско шосе), с. Скутаре и път Трилистник - Рогош.

Други мерки с индиректен ефект върху акустичната среда на град Пловдив

б.41. Реализацията на мерки за енергийна ефективност в жилищните сгради в съответствие с Национална програма за енергийна ефективност;

б.42. Спазване на задължителни изисквания за енергийна ефективност при въвеждане в експлоатация на нови сгради;

б.43. Изграждане на инфраструктура за зареждане и поддръжка на електромобили.

с) Провеждане на информационни кампании за обществеността с цел повишаване на обществената култура и съзнание по проблемите на шумовото замърсяване, както и с цел повишаване на информираността на населението;

с.3. 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.

с.4. Подготовка и издаване на материали (листовки, брошури) с информация как всеки гражданин може да допринесе за снижаване на нивата на шум.

с.5. Ежегодно обобщаване и анализиране на постъпилите жалби от гражданите по въпросите на шума в околната среда и резултатите от предприетите проверки от контролните органи.

с.6. Публикуване в Интернет страницата на общината на актуална информация за състоянието на акустичната среда, проблеми, проекти и инициативи в тази област.

5. 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

А) С оглед изходните данни от на СШК на Агломерация Пловдив (цитирани по-горе в изложението), както и 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, разположение на основни паркове в града, ние предлагаме следното разделение на мерките и плановете на действие за редукция на нежеланото наднормено ошумяване в градската среда:

Период	Фокус райони с гранични стойности за L24 > ... dB(A)	Географско приоритетно приложение на мерките
Краткосрочен 2018-2023	65 dB(A)	- Мерки относно пътния трафик: Противошумови бариери: бул. България, бул., бул. Пещерско шосе, бул. Санкт Петербург; Подмяна настилка (паважна): ул. Хаджи Димитър Разтоварване на движението на ТМПС в северната част на града. Пренасочване на трафика на ТМПС от Северната промишлена зона (Район Северен). - Локална градска част (фокус – ж. п. трафик)
Средносрочен 2023-2028	60 dB(A)	***Според разпоредбите на „Закона за шума" и в съответствие с Европейската Шумова Директива, преди анализ и предложение на мерки и планове за действие в този времеви период, следва Община Пловдив да възложи за изпълнение и да приеме нова (актуализирана) Стратегическа Шумова Карта и съответно План за действие на Агломерация Пловдив (процес, повтарящ се на всеки 5 години)*** Разширение на обхвата (географски) с обхващане на други

Период	Фокус райони с гранични стойности за L24 > ... dB(A)	Географско приоритетно приложение на мерките
		планирани области и основни пътни артерии: - Гранична стойност на целенасочено планиране – 60 dB(A); - Разширение на обхвата (географски) с обхващане на другите обширни гъсто населени области; - Разтоварване на движението на ТМПС в целият град.
Дългосрочен 2028-2033	60 dB(A)	***Според разпоредбите на „Закона за шума" и в съответствие с Европейската Шумова Директива, преди анализ и предложение на мерки и планове за действие в този времеви период, следва Община Пловдив да възложи за изпълнение и да приеме нова (актуализирана) Стратегическа Шумова Карта и съответно План за действие на Агломерация Пловдив (процес, повтарящ се на всеки 5 години)!*** - Поддържане на граничната стойност на целенасочено планиране – 60 dB(A); Разширение на обхвата – със фокус върху цялостната защита на т. нар тихи зони по отношение пътен трафик - Разширение на обхвата – със фокус върху цялостната защита на т. нар тихи райони. (пътен трафик)

6. 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

След въвеждане на предложените мерки към Плана за действие за управление, предотвратяване и намаляване на шума в околната среда на агломерация Пловдив в софтуера за разработване на СКШ на агломерация Пловдив, 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 (№ според т. 8-Б)	ОЦЕНКА ефект (население - в бр.) – намаление броя на засегнатите граждани (в буферния район на анализ – *с радиус 1 км*) – за ошумяване със стойности на L24 > 60 dBA („конфликтно представяне")
БУЛ. „САНКТ ПЕТЕРБУРГ", с БАРИЕРА (7)	**2608.00**
БУЛ. „БЪЛГАРИЯ", с БАРИЕРА (3.1)	**1012.00**
БУЛ. „БЪЛГАРИЯ", с БАРИЕРА (3.2)	**178.00**
УЛ. „ХАДЖИ ДИМИТЪР", с БАРИЕРА (2)	**77.00**
БУЛ. „ПЕЩЕРСКО ШОСЕ", с БАРИЕРА (4.1)	**29.00**
БУЛ. „ПЕЩЕРСКО ШОСЕ", с БАРИЕРА (5)	**25.00**
БУЛ. „ПЕЩЕРСКО ШОСЕ", с БАРИЕРА (4.2)	**21.00**
УЛ. „БОГОМИЛ", с НОВ АСФАЛТ (1)	**11.00**

Б. Приоритетно подреждане според намаляване на площта на „надгранично" ошумяване

РАЙОН / МЯРКА	ОЦЕНКА ефект (площ – в % x 10^{-1}) – относително намаление площа на ошумената територия (в буферния район на анализ – *с радиус 1 км*) – за ошумяване със стойности на L24 > 60 dBA („конфликтно представяне”)
БУЛ. „САНКТ ПЕТЕРБУРГ“, с БАРИЕРА (7)	15.58
БУЛ. „ПЕЩЕРСКО ШОСЕ“, с БАРИЕРА (5)	2.64
БУЛ. „БЪЛГАРИЯ”, с БАРИЕРА (3.2)	1.97
УЛ. „ХАДЖИ ДИМИТЪР“, с БАРИЕРА (2)	0.93
БУЛ. „ПЕЩЕРСКО ШОСЕ“, с БАРИЕРА (4.2)	0.73
БУЛ. „БЪЛГАРИЯ”, с БАРИЕРА (3.1)	0.72
БУЛ. „ПЕЩЕРСКО ШОСЕ“, с БАРИЕРА (4.1)	0.22
УЛ. „БОГОМИЛ”, с НОВ АСФАЛТ (1)	0.19

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

Програмата за ремонт на улици в гр. Пловдив, приета от Общинския съвет е както следва:

- Благоустрояване, озеленяване, паркоустройство, изграждане на детски площадки по южния бряг на р. Марица в УПИ I, II, III, IV, V, VI, всички за озеленяване, кв. 417 по плана на Първа градска част – север, гр. Пловдив. Рехабилитация и реконструкция с въвеждане на енергоспестяващо улично осветление на бул. „Марица – юг” в зоната от транспортен възел на бул. „Цар Борис III Обединител” до бул. „Източен”, в Първа градска част - север, гр. Пловдив;
- Реконструкция и рехабилитация на улици и прилежащите им тротоари и въвеждане на енергоспестяващо улично осветление на следните улици находящи се в гр.Пловдив, Първа градска част -юг: ул. „Стойчо Мушанов”, ул. „Макгахан” (в участъка от ул. „Митрополит Панарет” до ул. „Ген. Скобелев”), ул. „Ген. Скобелев”, ул. „Пулпудева”, ул. „Козлодуй”, ул. „Брестовица”, ул. „Цар Иван Страцимир”;
- Реконструкция и рехабилитация на улици и прилежащите им тротоари и въвеждане на енергоспестяващо улично осветление на следните улици находящи се в гр. Пловдив, Първа градска част - север: ул. „Асен Златаров”, ул. „Хеброс”, ул. „Панайот Пипков”, ул. „Калофер”, ул. „Хъшовска”, ул. „Артилерийска”, ул. „Никола Сапунов”, ул. „Весела”, ул. „Тополница”, ул. „Ламартин”, ул. „Лютиче”;
- Реконструкция и рехабилитация на улици и прилежащите им тротоари и въвеждане на енергоспестяващо улично осветление на следните улици находящи се в гр.Пловдив, Първа градска част -юг: ул. „Балкан” (кадастрален № 520.1403 и 520.1409), ул. „Мортагон”, ул. „Княз Черказки” (северно от ул. „Марагидик” до ул. „Балкан”);
- Изграждане на улична мрежа (главна и второстепенна) с благоустрояване и паркиране в рамките на пълния уличен профил на територията на Високотехнологичния бизнес-център, включително на пълна подземна техническа инфраструктура и зеленина за широко обществено ползване;
- Реконструкция, включително разширяване, на ул. „Лев Толстой”и изпълнение на улично озеленяване;
- Рехабилитация на съществуващи улици „Богомил”и „Радко Димитриев”, улично озеленяване и прилежащи обществени зелени площи.

- Основен ремонт на ул.“Полет“, в участъка от ул. „Васил Левски“ до ул. „Брезовско шосе“ за изнасяне на трафика на тировете. Тук за първи път ще се приложи технологията – студено рециклиране.
- Нов пътен мост над река Марица с развръзки на продължението на бул. „Копривщица“;
- Основен ремонт на ул. „Хаджи Димитър“ от Коматевския мост до ул. „Царевец“;
- Реконструкция на ул. „Рогошко шосе“ до землището на Пловдив, като тук ще бъде включена и велоалея и реконструкция на обслужваща улица, свързваща ул. „Рогошко шосе“ и ул. „Марица-север“;
- Основен ремонт на ул.“Богомил“ от бул. „Източен“ до ул. „Арх. Камен Петков“ и на ул.“Граф Игнатиев“ и ул. „Цар Асен“;
- Реконструкция и разширение на бул. „Пещерско шосе“ от ул. „Копривщица“ до ул. „Явор“;
- Подлез между ул. „Царевец“, ул. „Модър“ и „Южна Тангента“ и комуникационно решение за ул. „Царевец“ и ул. „Модър“;
- Реконструкция и разширение на „Голямоконарско шосе“ в обхвата на община Пловдив;
- Основен ремонт на ул.“ „Царевец“ от бул. „Пещерско шосе“ до ул. „Хаджи Димитър“;
- Разширяване на улица „Цар Симеон“ (от ул. "Княз Борис I" до Ягодовско шосе);
- Продължение на ремонта на бул. „Александър Стамболийски“
- Продължение на ремонта на булевард „Македония“ от булевард „Никола Вапцаров“ до улица „Поручик Въльо Стефов“;
- Ремонт на ул. "Любен Каравелов" от бул. "Васил Априлов" до "Христо Ботев"; Ремонт на ул. "Даме Груев" от надлез "Родопи" до бул. "Македония";
- Нова пътна връзка между Кукленско шосе и ул. "Цар Симеон";
- Нова пътна връзка от Коматевско шосе до Прослав директно през местността Терзиите;
- Нова пътна връзка от кв. Беломорски" до бул. "Ал. Стамболийски" и от ул. "Беломорски" до Кукленско шосе;
- Асфалтиране на бул. „Менделеев“ в участъка от „Цар Симеон“ до бул. „Освобождение“;
- Ремонт във вътрешноквартални зони: в района около Военна болница; ул. „Велико Търново“ от ул. „Авкс. Велешки“ до бул. „Руски“; по ул. „Авксентий Велешки“ смяна на тротоарите до Сточна гара; ул. „Цанко Дюстабанов“. Продължаване ремонти в квартала около ул. „Опълченска“ и „Бетовен“.

8. АНАЛИЗ НА ОЧАКВАНОТО 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

№ Фокусен район **МЯРКА**	**Анализ ефект – площ, разпределение на шумови контури (‘конфликтно представяне”, т. е. L24 > 60 dBA).** ***Буферен район на анализ – с радиус 1 км!***
1.21. Ул. "Богомил" **Ориентир:** от бул. "Източен" до ул. "Арх. Камен Петков" **Мярка 1:** Симулация ефект – подмяна паважна настилка с обикновен асфалт на ул. “Богомил” в участъка : от бул. "Източен" до ул. "Арх. Камен Петков"	Мярка с **умерен** ефект относно редукцията в ошумената площ в района на анализ (за надграничните стойности).
1.22. **Ул. "Хаджи Димитър"** **Ориентир:** от Коматевския мост до ул. "Цаевец" **Мярка 2:** Симулация ефект – противошумова бариера от прозрачни поликарбонатни панели (h=300см, b=30мм)	Мярка със **силен** ефект относно редукцията в ошумената площ в района на анализ (за надграничните стойности).

№ Фокусен район МЯРКА	Анализ ефект – площ, разпределение на шумови контури (‘конфликтно представяне”, т. е. L24 > 60 dBA). *Буферен район на анализ – с радиус 1 км!*
1.23. **Бул. „България”** **Ориентир:** между ул. „Кольо Фичето” и ул. „Достоевски” **Мярка 3.1:** Симулация ефект – противошумова бариера от прозрачни поликарбонатни панели (h=300см, b=30мм)	Мярка със **силен** ефект относно редукцията в ошумената площ в района на анализ (за надграничните стойности).
1.24. Бул. „България” **Ориентир:** между ул. „Ограждeн” и ул. „Барикадите” **Мярка 3.2:** Симулация ефект – противошумова бариера от прозрачни поликарбонатни панели (h=300см, b=30мм)	Мярка със **слаб** ефект относно редукцията в ошумената площ в района на анализ (за надграничните стойности).
1.25. **Бул. „Пещерско шосе”** **Ориентир:** между ул. „Явор” и ул. „Царевец” (СБАЛ АГ "Селена", УМБАЛ "Св. Георги" - неврология) **Мярка 4.1:** (Симулация ефект – противошумова бариера от прозрачни поликарбонатни панели (h=300см, b=30мм)	Мярка със **слаб** ефект относно редукцията в ошумената площ в района на анализ (за надграничните стойности).
1.26. **Бул. „Пещерско шосе”** **Ориентир:** между ул. „Царевец” и ул. „ген. Колев” (УМБАЛ "Св. Георги" - инфекциозна клиника, УМБАЛ ПЪЛМЕД) **Мярка 4.2:** Симулация ефект – противошумова бариера от прозрачни поликарбонатни панели (h=300см, b=30мм)	Мярка със **слаб** ефект относно редукцията в ошумената площ в района на анализ (за надграничните стойности).
1.27. Бул. „Пещерско шосе” **Ориентир:** между ул. „Тулча” и ул. „Младост” (ПГ "Електротехника и електроника") **Мярка 5:** Симулация ефект – противошумова бариера от прозрачни поликарбонатни панели (h=300см, b=30мм)	Мярка с **умерен** ефект относно редукцията в ошумената площ в района на анализ (за надграничните стойности).
1.28. **Бул. „Санкт Петербург”** **Ориентир:** между бул. „Менделеев” и ул. „Лев Толстой” (Аграрен Университет) **Мярка 6:** Симулация ефект – противошумова бариера от прозрачни поликарбонатни панели (h=300см, b=30мм)	Мярка с **незначителен** ефект относно редукцията в ошумената площ в района на анализ (за надграничните стойности).
1.29. Бул. „Санкт Петербург” **Ориентир:** между ул. „Богомил“ и ул. „Г.Данчов“ (Парк "Лаута") **Мярка 7:** Симулация ефект – противошумова бариера от прозрачни поликарбонатни панели (h=300см, b=30мм)	Заб.: Мярка със **слаб** ефект относно редукцията в ошумената площ в района на анализ (за надграничните стойности).
1.30. Симулация ограничаване на трафика в северната част **Ориентир:** Район „СЕВЕРЕН“ **Мярка 8:** Пренасочване на трафика на ТМПС от Северната промишлена зона по ул. "Полет"	Мярка със **силен** ефект относно редукцията в ошумената площ в района на анализ (за надграничните стойности).

9. КРИТЕРИИ ЗА ОЦЕНКА НА ИЗПЪЛНЕНИЕТО И ОЧАКВАНИТЕ РЕЗУЛТАТИ ОТ ПЛАНА 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: $\text{ТКредА} = \frac{\text{КА1} - \text{КА2}}{\text{КА1}} \times 100$, 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 редукция на надграничната тотална шумова експозиция на броя население (обитатели) в района на анализ, в бр. жители - **ТКредБ**.

Изчисление на коефициента: $\text{ТКредБ} = \frac{\text{КБ1} - \text{КБ2}}{\text{КБ1}} \times 100$, 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.

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).*