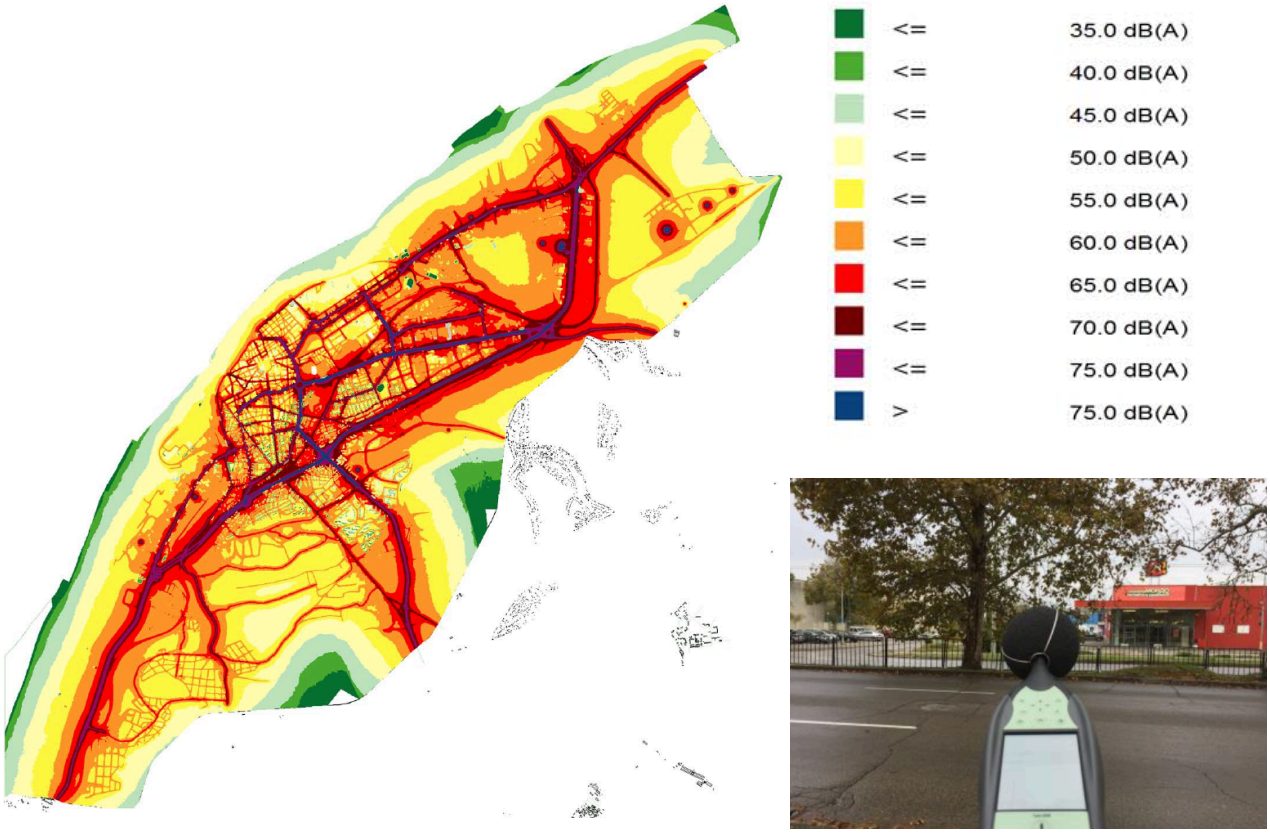
РАЗРАБОТВАНЕ НА АКТУАЛИЗИРАНИ СТРАТЕГИЧЕСКИ КАРТИ ЗА ШУМ ЗА АГЛОМЕРАЦИЯ РУСЕ



МАЙ 2017

за СПЕКТРИ ЕООД:

.....
ИНЖ. БОРИС МИХАЙЛОВ

В СЪОТВЕТСТВИЕ СЪС ЗАКОНА ЗА ЗАЩИТА ОТ ШУМА В ОКОЛНАТА СРЕДА И ДИРЕКТИВА НА ЕС 2002/49/ЕО

С Ъ Д Ъ Р Ж А Н И Е

№	ОПИСАНИЕ	Стр.
I	АКТУАЛИЗИРАНА СТРАТЕГИЧЕСКА КАРТА ЗА ШУМ НА АГЛОМЕРАЦИЯ РУСЕ	4
1.1	Въздействие на шума върху човека	4
1.2	Показатели за шум и гранични стойности	7
1.3	ОПИСАНИЕ на агломерация Русе	8
1.4	Компетентни органи за разработване и одобрение на актуализираната стратегическа карта за шум на агломерация Русе	10
1.5	Програми за намаляване на вредното въздействие на шума, които са били реализирани в миналото и осъществени мерки за намаляване и предотвратяване на шума в агломерацията	10
1.6	Методи за изчисляване и измерване, използвани при изготвянето на стратегическата карта за шум на гр. Русе. Основни принципи и определения за входните данни.	12
1.6.1	За изчисляване на шума от автомобилния трафик:	12
1.6.2	За изчисляване на шума от железопътния трафик	16
1.6.3	Предпоставки относно изчисляване за воден транспорт, шум от въздухоплавателни средства	20
1.6.4	За изчисляване на шума от промишлени източници	21
1.6.5	ИНФОРМАЦИЯ за базовия модел и географски геометрични данни (ГИС)	24
1.6.6	Метеорологични данни – гр. Русе	28
1.6.7	ИЗПОЛЗВАН софтуер	29
1.6.8	Методи за измерване, които са използвани за валидиране на стратегическата карта за шум	32
1.6.9	Коментар относно използваните методи и цитираните в Приложение № 3 на Наредба 6/2006 г.	42

№	ОПИСАНИЕ	Стр.
II	ИЗХОДНИ ДАННИ ОТ РАЗРАБОТЕНАТА СТРАТЕГИЧЕСКА КАРТА ЗА ШУМ НА АГЛОМЕРАЦИЯ РУСЕ	**46**
2.1	Автомобилен трафик	**46**
2.2	Железопътен трафик	**48**
2.3	Промишлени източници	**50**
2.4	Обединен шум	**52**
III	АНАЛИЗ НА РЕЗУЛТАТИТЕ	**54**
3.1	Съпоставка на резултатите с първоначалната СШК на агломерация Русе	**54**
3.2	Представяне на предложение за разработване на план за действие	**57**
4	Сурови изчислителни резултати (база за компилиране на изходните данни от разработената стратегическа карта за шум на агломерация Русе) **Приложение № 1**	
5	Пунктове за преносими регулярни измервания на шум и локални трафико-преброявания гр. Русе. Сурови измервателни данни - измервания и преброявания от СПЕКТРИ ЕООД. **Приложение № 2**	
6	Опис „получена информация за изработване на стратегическа шумова карта на Община Русе” **Приложение № 3**	
7	Сканирана входна информация (налична в електронен формат) **Приложение № 4**	
8	Съдържание на приложените данни в електронен формат	
9	Опис приложена картова информация към документация и „Стратегически карти за шум на агломерация Русе”	
10	Разпечатки „Стратегически карти за шум на агломерация Русе” **Приложение № 5**	
11	Документация и файлове „стратегически карти за шум на агломерация Русе” – на DVD носител **Приложение № 6**	

I. АКТУАЛИЗИРАНА СТРАТЕГИЧЕСКА КАРТА ЗА ШУМ НА АГЛОМЕРАЦИЯ РУСЕ

ВЪВЕДЕНИЕ

Актуализирането на Стратегическата карта за шума на агломерация Русе е в изпълнение на изискванията на Закона за защита от шума в околната среда (Обн., ДВ, бр. 74 от 13.09.2005 г.) и Директива 2002/49/ЕО за оценка и управление на шума в околната среда. Съгласно тези изисквания задължение на всяка агломерация с население над 100 000 жители е да актуализира стратегическата си шумова карта в срок до 30 юни 2017г. През 2012 г. Община Русе възложи разработването на първата Стратегическата карта за шум в околната среда на агломерация Русе, която е одобрена от Общински съвет – Русе с Решение №104, прието с Протокол №7 от 01.03.2012 г. на Общински съвет – Русе. На следващата година е възложен и разработен и План за действие към Стратегическа карта за шум за агломерация Русе, който е приет от Общински съвет – Русе на 22.07.2013 г.

Основната задача на шумовата карта е да представи една цялостна оценка за излъчването на шум в дадена територия, причинен от различни източници на шум. За целта чрез измерване, изчисление и картотекиране на шумовите нива в околната среда се определя степента на шумовото натоварване. Актуализирането на Стратегическата шумова карта, ще отрази актуалното състояние на акустичната среда, включително ще покаже ефективността на предприетите до момента мерки за ограничаване и намаляване на шума на територията на агломерация Русе.

Актуализираната стратегическа шумова карта ще подпомогне по-доброто акустично планиране на агломерация Русе чрез актуализиране на Плана за действие с оглед предотвратяване и намаляване на шума в околната среда, най-вече в случаи, 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. Също така актуализираната стратегическа шумова карта, ще даде един актуален поглед върху територията на агломерация Русе по отношение на шумовото натоварване и ще осигури възможността за планиране и развитие на тихите зони и жилищните комплекси за пребиваване, отдих и почивка.

Крайната цел, която ще бъде постигната 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.

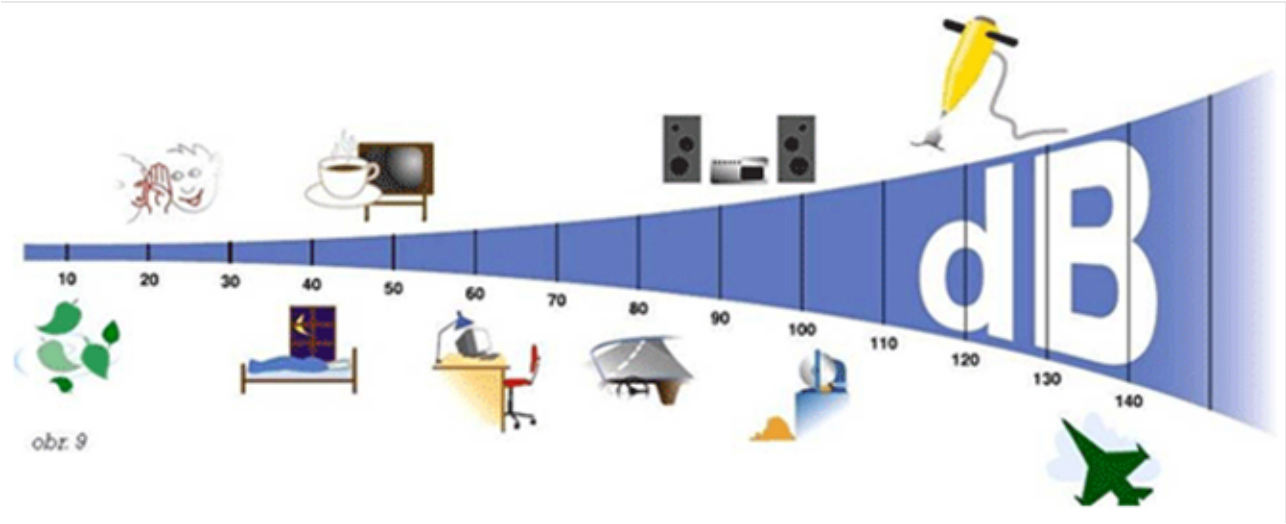
1.1. Въздействие на шума върху човека

Шумът съпътства съвременния човек и оказва влияние върху качеството на живота му. Чувствителността към него е в широки граници в зависимост от индивидуалните особености на всеки - възраст, пол, физическо и психическо състояние и други. През 2015 година Световната здравна организация (СЗО) публикува изследването: „Социалното значение на заболеваемостта от шума в околната среда“, като направи следните важни изводи:

- Всяка година в Европейските градове се губят най-малко между 1 и 1,6 милиона здравословни години живот поради транспортен шум;
- Шумът от автомобилен трафик е основна причина за нарушенията на съня и за раздразнението.
- Други заболявания, за които има доказана връзка с излагането на шум, са: исхемична болест на сърцето, високо кръвно налягане, увреждане на познавателната способност и шум в ушите.

Според данни на Световната здравна организация шумът води до увеличаване на риска от сърдечна атака, нарушаване на способностите за учене, допринася за увеличаване на пътно-транспортните инциденти. Освен това проучванията показват, че хората се демотивират, когато не могат да направят нищо, за да се преборят с шума - по-трудно решават проблемите си и изоставят поставените цели. Като резултат, недвусмислено е

установено, че шумът има висока социална цена.



Фиг. 1.1.1 Шумови нива

Влияние на шума върху здравето и социалната му цена

Шумът има разнородно влияние върху човешкото здраве и е официално признат от „Световната здравна организация" (СЗО) като фактор със сериозно влияние върху общественото здраве.

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

Взаимовръзката между шум и здраве

Степента на риска от увреждане на човешкото здраве под въздействието на фактора „шум" в околната среда е трудно установима. Обикновено този фактор не действа изолирано, а участва в изключително сложна комбинация с други рискови за здравето фактори, които могат да бъдат химични, физични, биологични, психологични и такива, свързани с начина на живот, атакуващи човешкия организъм в течение на целия му живот. Високият шум засяга слуховия орган, централната и вегетативната нервна система. Хората стават неспокойни, раздразнителни, неработоспособни, често имат главоболие и световъртеж, страдат от безсъние. Резките внезапни шумове повишават секрецията на адреналин от надбъбречните жлези, което води до свиване на кръвоносните съдове, нарушаване на периферното кръвообращение и повишаване на кръвното налягане. Всичко това допринася за развитието на хипертония и атеросклероза и може да доведе до тежки съдови инциденти - инсулти, инфаркти, тромбози и др. Продължителният шум води до повишаване нивото на хормоните на стреса. Вредата от шума се превръща в една от характеристиките на модерния живот.

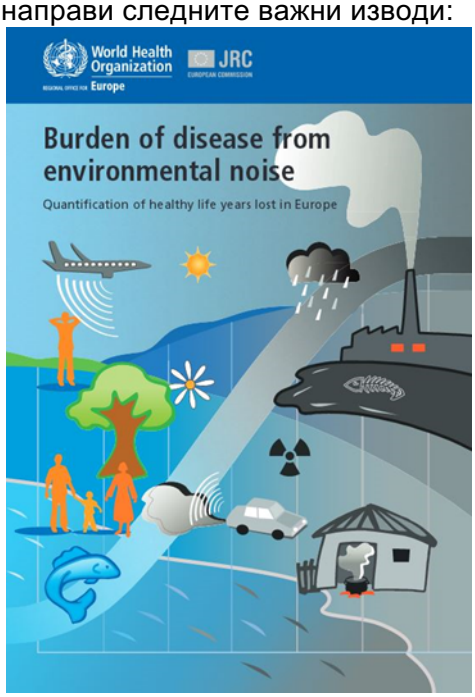
Установено е, че високите честоти и прекъснатият (импулсен) шум са по-опасни за човешкото здраве. Човешкото ухо възприема шума и по време на сън. В спящо състояние

ниските и умерените нива на шума могат да доведат до реакции, каквито в будно състояние се регистрират при значително по-високи нива.

При децата, особено в началния курс, шумът може да повлияе на способността им за четене и писане. В класовете, в които има по-високи нива на шум, учениците показват значително по-слаби резултати от останалите.

Шумът носи вреди за здравето съизмерими с други далеч по-лесно забележими фактори като например замърсяването на въздуха. Според изчисления на Световната здравна организация 2% от смъртните случаи в световен мащаб са предизвикани от заболявания, свързани пряко с наднормения шум и високия „звуков фон", който ни заобикаля особено в големия град. Според официално публикувани данни за големите градове, при 30 от 100 души шумът е причина за преждевременно стареене и като резултат до скъсяване продължителността на живот с 8-12 години.

През миналата година беше публикувано изследването: „Социалното значение на заболеваемостта от шум в околната среда", след което Световната здравна организация (СЗО) направи следните важни изводи:



Фиг. 1.1.2 Официално издание, СЗО

– Всяка година в Европейските градове се губят най-малко между 1 и 1,6 милиона здравословни години живот поради транспортен шум;
–
– Шумът от автомобилен трафик е основна причина за нарушенията на съня и за раздразнението.
–
– Други заболявания, за които има доказана връзка с излагането на шум, са: исхемична болест на сърцето, високо кръвно налягане, увреждане на познавателната способност и шум в ушите.

Шумът атакува почти всички органи и системи на човешкия организъм, като се проявява главно в четири насоки:

1. Психологично въздействие: раздразнение, влияние върху работоспособността, въздействие върху речевата разбираемост и умствените способности.

2. Физиологично въздействие:

а) Върху слуховия орган.

б) Върху функциите на отделни органи и системи:

- сърдечно съдовата система – учестяване на сърдечния ритъм, промени, които водят до повишаване на кръвното налягане
- дихателната система – изменения на респираторния ритъм
- храносмилателна система – забавяне пасажа на храната и различни по степен и вид увреждания на стомаха
- ендокринна система – изменение количеството на кръвната захар, повишаване на основната обмяна, задържане на вода в организма, вестибуларна система, процесите на обмяната

в) Върху организма като цяло и в частност върху висшата нервна дейност (нервна преумора, психични смущения и нестабилност, смущения на паметта, раздразнителност) и вегетативната нервна система (усилен тонус, който може да доведе до редица сърдечни, циркулаторни и други прояви).

3. Въздействие върху съня – смущаването на нощната почивка не дава възможност за възстановяване на работоспособността и постепенно довежда организма до състояние на преумора.

4. Загуба на слуха в резултат на продължително влияние на шум с висока интензивност.

Като мощен стресов фактор шумът далеч не изчерпва своето вредно въздействие върху организма само със специфичното поражение на слуховата функция. Той влияе върху нервно-психичната сфера, сърдечно-съдовата система, стомашно-чревния тракт, жлезите с вътрешна секреция, обмяната на веществата, нервно-мускулния апарат и др. В определен смисъл може дори да се твърди, че неспецифичното въздействие на шума заема по-важно място в шумовата патология, отколкото специфичното поражение на слуховата функция. Проучванията показват, че няма орган в човешкото тяло, който да е пощаден от вредното въздействие на шума.

СЗО ще продължи работата си в тази област чрез изготвяне на „Насоки на СЗО относно шума в околната среда за Европейския регион“. В изследването ще бъдат включени източници на шум: от самолети, от железопътен и от автомобилен транспорт, от вятърни турбини и др., като за всяко от заболяванията с доказана причина излагане на шум, ще бъде изследвана връзката: доза – въздействие.

1.2. 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 (Табл.1).

Табл. 1 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 **L_{24}** - по следната формула:

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

Граничните стойности са в пълно съответствие с препоръките дадени от Световната здравна организация.

1.3. Описание на агломерация Русе

Град Русе е с население 159798 души (по данни от 2015 г.). Град Русе е разположен на площ от 127.124 км^2. Град Русе е обявен за най добър град за живеене за 2014 г.

Град Русе е разположен на площ от 127,124 км^2. Височината му е 98-102 м над морското равнище. Климатът е умерено континентален.

Дневните летни температури са средно 30°C. Зимните средни температури са в диапазона 0-0.5°C.

Град Рус е с население 159798 души (по данни от преброяване от 2015 г.). Русе е регионален и общински център, както и петият по големина град в България.

Град Русе е значим икономически център, разположен по поречието на река Дунав в Североизточна България по протежение на 11 км. Русе е един стар български град, пристанище на река Дунав, който продължава да заема важно място в икономиката на България – в последното десетилетие основните промишлени браншове в Русе са химическия и текстилния, каккто и туризма.

По своето местоположение Русе се явява важен национален транспортен, комуникационен и търговски възел. В Русе е единият мост над река Дунав - „Дунав мост", построен през 1954 г., съоръжение от подобен тип в българо-румънския участък на река Дунав, свързващ Русе с румънския град Гюргево на 10 км разстояние. Той е най-краткият път до румънската столица Букурещ, на 60 км разстояние.

Пристанище Русе е най-голямото пристанище в българския участък на река Дунав. То е и най-голямото пристанище в региона. Русе е измежду логистичните центрове с интермодални терминали, изграждани от Министерството на транспорта. В града се развива един от първите в България индустриални паркове.

Град Русе се намира на голямата транспортна магистрала в Европа – река Дунав и е на кръстопътя на други важни транспортни коридори и пътища. Територията на град Русе се пресича от европейските пътища:

- ♦ Е70 – "Граница с Румъния – Русе – Цар Калоян – обходен път Разград – Шумен – Девня – Варна" и
- ♦ Е85 – "Русе – Бяла – В. Търново – Габрово – Казанлък – обходен път Стара Загора – Димитровград – обходен път Хасково – Маказа – граница Гърция";

както и следните коридори:

- ▪ Транспортен коридор 7: „Майн — Рейн — Дунав";
- ▪ Транспортен коридор 9: „Хелзинки — Киев/Москва — Одеса/Кишинев — Букурещ — Русе — Стара Загора — Дедеагач на Бяло море";
- ▪ „Пътят на коприната" – комбиниран транспорт на транзитни товари по линията Варна – Русе;
- ▪ Коридор „ТРАСЕКА" – Узбекистан – Азербайджан – Грузия – България – Европа;

Територията се пресича от следните пътища на републиканската пътна мрежа:
II-21 – "Русе – обходен път Тутракан – обходен път Силистра";
II-23 – "Русе – Червена вода – Кубрат – Исперих – обходен път Шумен";
II-53 – "Русе – Мечка – Новград – Свищов - Никопол";
III-202 – "Русе – Щръклево – Кацелово - Попово";
III-501 – "Русе – Иваново – Две могили - Бяла";
III-2001 – "Русе – Писанец – Ветово – Глоджево – обходен път Разград".
През територията на гр. Русе преминава и общинския път "Русе - Николово".

Река Дунав свързва града с десетте дунавски страни, както и със страните по Рейн чрез каналните връзки на Западна и Централна Европа.

Пристанище Русе е развит мултимодален център, в който се осъществява връзка между три основни вида транспорт – воден, сухопътен и железопътен. На територията му са разположени пътни връзки с централната пътна мрежа на България и ж.п. мрежа - коловози, които го свързват с ж.п. мрежата на страната. Пристанище Русе е обособено като два терминала – Русе-изток и Русе–запад, както и централен пътнически кей.

Централната част на града е известна с уникалната си архитектура от края на XIX-ти и началото на XX-ти век. Старите сгради са изпълнени със стиловете барок, модерн, неокласицизъм и сецесион, а фасадите са украсени с еркери, балкони, колони, пиластри, арки, скулптурни фигури, бюстове, монограми и гербове. Покривите са от галванизирана цинкова или медна ламарина, завършващи с кулички, ветропоказатели, гръмоотводи и красиви парапети. Стилът на много от тях е повлиян от виенската архитектура. През 1893 г. Русенската община приема правилник за строежа на частни сгради. В него се нарежда всички къщи по главната градска улица да бъдат украсени с „пластическа каменна декорация". Често наричан „Малката Виена", Русе спечели почетна награда за най-красив град в България през 2009 г.

Южно от града е разположен хълмът Саръбаир с връх Левента, висок 159 м. Върху него се намира най-високата телевизионна кула в България- 204 м с антената.

Автомобилния транспорт има съществено значение за икономическото и социалното развитие на гр. Русе, което се е запазило дългосрочно във времето.

Община Русе има добре развита пътна и улична мрежа, както и транспортна инфраструктура за обслужване на пътникопотока по река Дунав.

Първостепенната улична мрежа се изгражда от следните трасета:

- Булевард „България" – трасе ориентирано в посока "изток-запад" – високоскоростна градска магистрала, провежда транзитното входящо и изходящо движение по трасе Е85 и вътрешните кореспонденции на относително голямо разстояние;
- Булевард „Христо Ботев" – входящо и изходящо движение в посока Варна и връзка на южните райони с централната градска част;

- Булевард „Цар Освободител“ – трасе в посока “север-юг”, което свързва централната градска част с РПМ (Е70 и Е85);
- Булевардите „Тутракан“, „Липник“, „Трети март“, и улиците „Ген. Скобелев“, „Чипровци“, „Плиска“/„Доростол“, „Яребичина“, „Тулча“. „Потсдам“, „Борисова“, „Стефан Стамболов“, „Николаевска“, „Мидиа-Енос“, „Неофит Бозвели“, „Шипка“, „Панайот Хитов“ и ул. „Пристанищна“ и „Св. Д. Басарабовски“ – свързват централната градска част с жилищните райони и промишлените зони.

На 17 км от Русе е разположено гражданското Летище „Русе“ в село Щръклево, което е единственото общинско летище в страната. Летище "Русе", получи лиценз за летателна площадка за малки самолети. Удостоверението за това е издадено от Министерство на транспорта, информационните технологии и съобщенията - в края на 2016 г. Дейността на летището следва да бъде оценена и отразена при следващата актуализация на СКШ на агломерация Русе.

Реализиран проект по Оперативна програма “Регионално развитие” 2007-2013. „Изработване на интегриран план за градско възстановяване и развитие гр. Русе”, Договор BG161PO001/1.4-07/2010/001.

Цялостно преасфалтиране и нови тротоари на 4 улици, които свързват централната част на Русе с района на кея при река Дунав, улиците „Църковна независимост” и „Райко Даскалов” и на улица "Потсдам".(2016) г.

1.4. Компетентни органи за разработване и одобрение на актуализираната стратегическа карта за шум на агломерация Русе

Актуализацията на Стратегическата карта за шума на агломерацията се възлага за разработване от кмета на общината, а одобряването й се извършва от Общинския съвет, съгласно чл. 5, ал.1 и ал.6 на Закон за защита от шума в околната среда. Кметът на общината следва да представи проекта на актуализираната стратегическа карта за шум за становище на Министъра на здравеопазването и Министъра на околната среда и водите най-късно 4 месеца преди крайната дата за одобряването й.

Въз основа на актуализираната стратегическа карта за шума, кмета на общината възлага актуализацията 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 актуализирането на план за действие, съгласно чл.9 ал.1, се организира обществено обсъждане от компетентните органи.

След одобряването на актуализираната стратегическа карта за шума, тя трябва да бъде публикувана на интернет страницата на общината с цел осигуряване на достъп на обществеността до тях. Резюме с най-важната информация се публикува в ежегодните доклади за състоянието на околната среда.

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.

1.5. Програми за намаляване на вредното въздействие на шума, които са били реализирани в миналото и осъществени мерки за намаляване и предотвратяване на шума в агломерацията

Съгласно изискванията на Закона за защита от шума в околната среда (ЗЗШОС) през 2012 г. Община Русе възложи разработването на Стратегическата карта за шум в околната среда на агломерация Русе, която е одобрена от Общински съвет – Русе с Решение №104, прието с Протокол №7 от 01.03.2012 г. на Общински съвет – Русе. На следващата година е

възложен и разработен и План за действие към стратегическа карта за шум за агломерация Русе, който е приет от Общински съвет – Русе на 22.07.2013 г.

Целта на разработването на План за действие към стратегическа карта на шума в околната среда на агломерация Русе е управление, ограничаване и намаляване на шумовото натоварване в околната среда, чрез прилагане на мерки и акустично планиране в краткосрочен, средносрочен и дългосрочен период. Част от мерките се базират на случаи, в които превишаването на стойностите на даден показател за шум може да предизвика вредно въздействие върху здравето на хората, а друга част са насочени към запазване на стойностите на показателите за шум в околната среда, в районите, в които тези стойности не са превишени. Крайната цел на плана за действие е създаването на зравословни 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.

Към настоящия момент са изпълнени следните мерки, заложени в плана за действие:

9Б.2.1. Подобряване на системата за градски транспорт – Система за контрол и управление на трафика (Компонент 2 от проет „Интегрирана система за градски транспорт на гр. Русе" (ИСГТР)) – сключен е договор по реда на Закона за обществените поръчки (ЗОП) с Консорциум „Е-Трафик 2014" с предмет: „Доставка и монтаж на оборудване за електронна система за таксуване, система за контрол и управление на трафика, система за позициониране и информиране на пътниците и система за информационно обслужване на гражданите." Извършена е доставката на оборудването;

9Б.2.4.1. Подобряване организацията на движението на 3 кръстовища по протежението на бул. „Цар Освободител" с бул. „Съединение", бул. „Христо Ботев" и ул. „Александровска" (Компонент 3 от ИСГТР) – сключен е договор по реда на ЗОП с Консорциум „Монолитпътконсулт груп" за реализацията на компонент 3 от ИСГТ с предмет: „Проектиране и реконструкция на кръговото движение при пресичането на бул. „Липник" и бул. „Цар Освободител"; доизграждане на пешеходен подлез под кръговото движение и обособяване на лента за движение на автобуси и лента за паркиране на бул. „Цар Освободител";

9Б.2.4.2. Изграждане на бус лента за обществения градски транспорт (ОГТ) в участъка от бул. „Съединение" до бул. „Христо Ботев", а в участъка от ул. „Александровска" до бул. „Съединение" профил с лента за паркиране (Компонент 3 от ИСГТР) – В предмета на посочения в т. 9Б.2.4.1. договор е включено и изграждане на бус лента за обществения градски транспорт (ОГТ) в участъка от бул. „Съединение" до бул. „Христо Ботев" с ширина 3,00 м, а в участъка от ул. „Александровска" до бул. „Съединение" профил с лента за паркиране с ширина 2,50 м. Също така в средата на зелената площ се предвижда изграждането на двупосочна велоалея с ширина 3,00 м;

9Б.2.4.3. Реконструкция на кръговото кръстовище с бул. „Липник" (Компонент 3 от ИСГТР) – реконструкцията на кръстовището намалява радиуса на кръговото движение, изграден е пешеходен подлез под него, нова настилка и маркировка;

9Б.2.4.4. Изграждане на нова и реконструкция (уширение с цел преминаване превозни средства на ОГТ) на съществуваща улица от бул. „Липник" до ул. „Чипровци" (Компонент 4 от ИСГТР) – на 25.09.2014 г. започна строителството по Компонент 4 – „ Изграждането на подлез при жп линията за свързване на кв. „Родина" с центъра" в изпълнение на договор с Консорциум „Еротрансинженеринг" с предмет: „Проектиране и строителство на подлез за обществен градски транспорт, автомобили и велосипеди и нова улица между кв. Родина и центъра";

9Б.2.4.5. Реконструкция на ул. „Филип Станиславов" в частта й от бул. „Васил Левски" до ул. „Зорница", затрудняваща преминаването на превозни средства от ОГТ (Компонент 5 от ИСГТР) – през 2014 г. по реда на ЗОП е сключен договор с ДЗЗД „Чародейка 2014" с предмет: „Проектиране и строителство за изграждане на улица, реконструкция на кръстовища и изграждане на автобусни спирки в кв. Чародейка и за рехабилитация на три пешеходни подлеза и един надлез". В изпълнение на договора са изготвени идеен и работен инвестиционни проекти за организация на движението по Компонент 5 от СИГТР „Подобряване достъпността до ОГТ в кв. „Чародейка".

Реализирането на компонента има положително въздействие върху шумовото натоварване, поради подобряване организацията на движение в кв. „Чародейка";

9Б.2.4.6. Корекция на 4 броя кръстовища (Компонент 5 от ИСГТР) – в обхвата на посочения в т. 9Б.2.4.5. договор е включена и дейността проектиране и реконструкция на 4 броя кръстовища в ж.к. Чародейка, гр. Русе;

9Б.2.4.7. Смяна на времевия цикъл на светофарите, подобрение на уличната маркировка и подновяване на пътните знаци (Компонент 3 от ИСГТР) – дейностите по тази точка са част от компонент 3 на ИСГТР, за изпълнението на които е сключен договор (т. 9Б.2.4.1.);

9Б.2.7. Изграждане на пешеходни зони и велосипедни алеи – в изпълнение на договор между Община Русе и „Инжконсултпроект" ООД през 2014 г. е разработен План за велосипедната мрежа на гр. Русе. Планът е приет с Решение №1064 по Протокол №40/17.07.2014 г. на Общински съвет – Русе, като е одобрен първи етап за изграждане на 14 км веломрежа;

9Б.2.8. Своевременно провеждане на ремонтни работи и поддържане на пътната настилка на уличната мрежа в добро експлоатационно състояние – ежегодно ОП „Комунални дейности" осъществява дейности по направа на тротоари, изкърпване и ремонт на уличната мрежа;

9Б.2.9. Залесяване на свободни площи и изграждане на озеленителни пояси – Общинско предприятие „Паркстрой – Русе" е създадено като специализирано звено към Община Русе за управление и стопанисване на общинско имущество и за осъществяване на дейности по благоустройство, озеленяване и поддържане на чистота на територията на Общината. ОП „Паркстрой" ежегодно осъществява дейности по затревяване, облагородяване и улично засаждане.

9Б.3.3. Ежегодно обобщаване и анализиране на постъпилите жалби от гражданите по въпросите на шума в околната среда и резултатите от предприетите проверки от контролните органи – изпълнява се ежегодно.

1.6. Методи за изчисляване и измерване, използвани при изготвянето на стратегическата карта за шум на гр. Русе. Основни принципи и определения за входните данни.

Използваните методи за изчисление, при изготвянето на стратегическата карта за шум са както следва (съгласно Директива 2002/49/ЕС):

- ЗА ОТЧИТАНЕ ШУМА ОТ АВТОМОБИЛНИЯ ТРАФИК: Френският национален метод за изчисляване – "NMPB-Routes-96" или френския стандарт "XPS 31-133";
- ЗА ОТЧИТАНЕ ШУМА ОТ ЖЕЛЕЗОПЪТНИЯ ТРАФИК: Холандският национален метод за изчисляване – "RMR";
- ЗА ОТЧИТАНЕ ШУМА ОТ ВЪЗДУШНИЯ ТРАФИК – ECAC, CEAC Doc 29 – "Report on Standard Method of Computing Noise Contours around Civil airports ", 1997.
- ЗА ОТЧИТАНЕ НА ПРОМИШЛЕНИЯ ШУМ: ISO 9613-2 (+ ISO 8297Q 1994 + EN ISO 3744Q 1995 + EN ISO 3746Q1995).

В настоящата точка са разгледани и цитирани подробно както използваните методи, така и тяхното конкретно адаптиране за целите на проекта (въвеждани входни данни, основни определения и предпоставки).

1.6.1. За изчисляване на шума от автомобилния трафик:

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

1.6.1.а Адаптиране на метода

Определяне на съответствието на вида и типа на автомобилите с тези в Европа.

Приравняване на категоризацията на пътния трафик. Пътният трафик се определя съгласно „Ръководство за добра практика за изготвяне на СШК“:

а) определяне на трафика на база средна стойност за годината чрез преброяване при обхождане последователно в 60 точки (една от които е в парк „тиха зона”), разположени в средни участъци от основните пътни трасета (главен и централен път) на града в часовия интервал 10.00 – 16.00 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, 2006); транспониране на съществуваща информация за трафика по основните булеварди и улици (изм. на ОУП);

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

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

1.6.1.b Входни данни

Данни за автомобилния транспорт и характеристиките на пътищата

Съгласно изискванията на т.2.1 на 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 /200)* са използвани следните входни данни:

а) интензивност на движението (брой транспортни средства за час) и скорост на транспортните потоци за различните улици и участъците върху тях с различна структура и характер на транспортните потоци;

б) характеристика на транспортните потоци (процентно съотношение между леките автомобили и тежкотоварните превозни средства, в т. ч. тези от градския обществен превоз);

в) вид и състояние на пътните настилки (асфалт, паваж, оценка на експлоатационното състояние);

г) широчина и дължина на улиците и магистралите, отстояние на оста на улицата до линията на застрояването, включително широчината на разделителната ивица при пътните магистрали;

д) надлъжен наклон в процент на улиците и пътищата или на участъци от тях.

Използвани са входни данни получени на база информацията от:

- Данни от Община Русе (вж. опис входна информация);
- Данни получени чрез собствено преброяване на автомобилния трафик в над 60 пункта (Вж. приложените измервателни протоколи и данни).

Категории превозни средства, типове потоци и пътни наклони

– Превозните средства се разделят на леки и тежки превозни средства (в зависимост от тяхното тегло). Леките са тези превозни средства, чието тегло при напълно натоварени - е по-малко от 3.5 тона, а тежките респективно с тегло - над 3.5 тона.

– Трафикът се характеризира и подразделя на 4 основни типа – продължителен плавен поток, продължителен пулсиращ поток, ускоряващ се пулсиращ поток и намаляващ пулсиращ поток. За целите на създаване на стратегическа шумова карта (СШК).

– Дефинират се три основни типа пътни наклони: Плоски пътища – надлъжният профил не се характеризира с наклон по-голям от 2%; Път „нагорен” – надлъжният профил се характеризира с наклон нагоре по-голям от 2%; Път „надолен” – надлъжният профил се характеризира с наклон надолу по-голям от 2%;

Корекции от пътната повърхност

Корекциите от пътната повърхност са в съответствие със стандарт EN ISO 11819-1, а именно:

– Гладък асфалт (бетон или асфалтова смес): това е еталонната повърхност, дефинирана от EN ISO 11819-1. Този асфалт е плътен, гладък, с максимален размер на съставните отломки от 11 - 16 mm;

– Порьозна повърхност: това е повърхност със свободен (празен) обем от поне 20%. Повърхността трябва да е до 5 годишна (изискването е свързано с факта, че с времето такава повърхност става по-малко порьозна, тъй като свободният обем се напълва). Ако се прилага определен вид поддръжка, то това ограничение във възрастта може да се промени. Въпреки това, след изтичане на първият 5 годишен период трябва да се проведат измервания за определяне актуалните акустични характеристики на повърхността.

– Циментен бетон и нагънат асфалт: отнася се едновременно за циментен бетон, както и за груб рехав асфалт;

– Гладки текстурирани паважни камъни: паважни камъни с разстояние между тях по-малко от 5 mm;

– Грубо текстурирани паважни камъни: паважни камъни с разстояние между тях равно или по-голямо от 5 mm;

– Други: отворена категория, която позволява дефиниране на допълнителни локално характерни пътни повърхности. Данните за тях трябва да са получени в съответствие с EN ISO 11819-1.

1.6.1.c Инфраструктура – категоризация на пътната мрежа, пътен трафик

Табл. 2 Категоризация на пътищата и улиците на община Русе

КАТЕГОРИЗАЦИЯ		МАКС. СКОРОСТ	НАСТИЛКА	КАТЕГОРИЯ
M	Градска Магистрала – SityHighway	80	АСФАЛТ	I
L	Извънградска Магистрала - Highway	90	АСФАЛТ	I
A	Главен път - Major Road	60	АСФАЛТ	II
B	Централен път - Middle Road	50	АСФАЛТ	IIIa
C	Малък път - Small Road	40	АСФАЛТ	IIIb
D	Улица - Street	40	АСФАЛТ, ПАВАЖ	III a,b
E	Свързващ път - Secondary Street	50	АСФАЛТ	IIIb
F	Локална улица/Черен път - Ground Street	25	АСФАЛТ, ПАВАЖ	III - VII
S	Пешеходна улица - Pedestrian Street	-	АСФАЛТ, ПАВАЖ	-

***Забел.*:** Въведени са ½ категории (M/2, M/2, A/2 и B/2) за градските булеварди (градски магистрали) за участъците, където се разделят платната с междинна ивица (зелена площ).

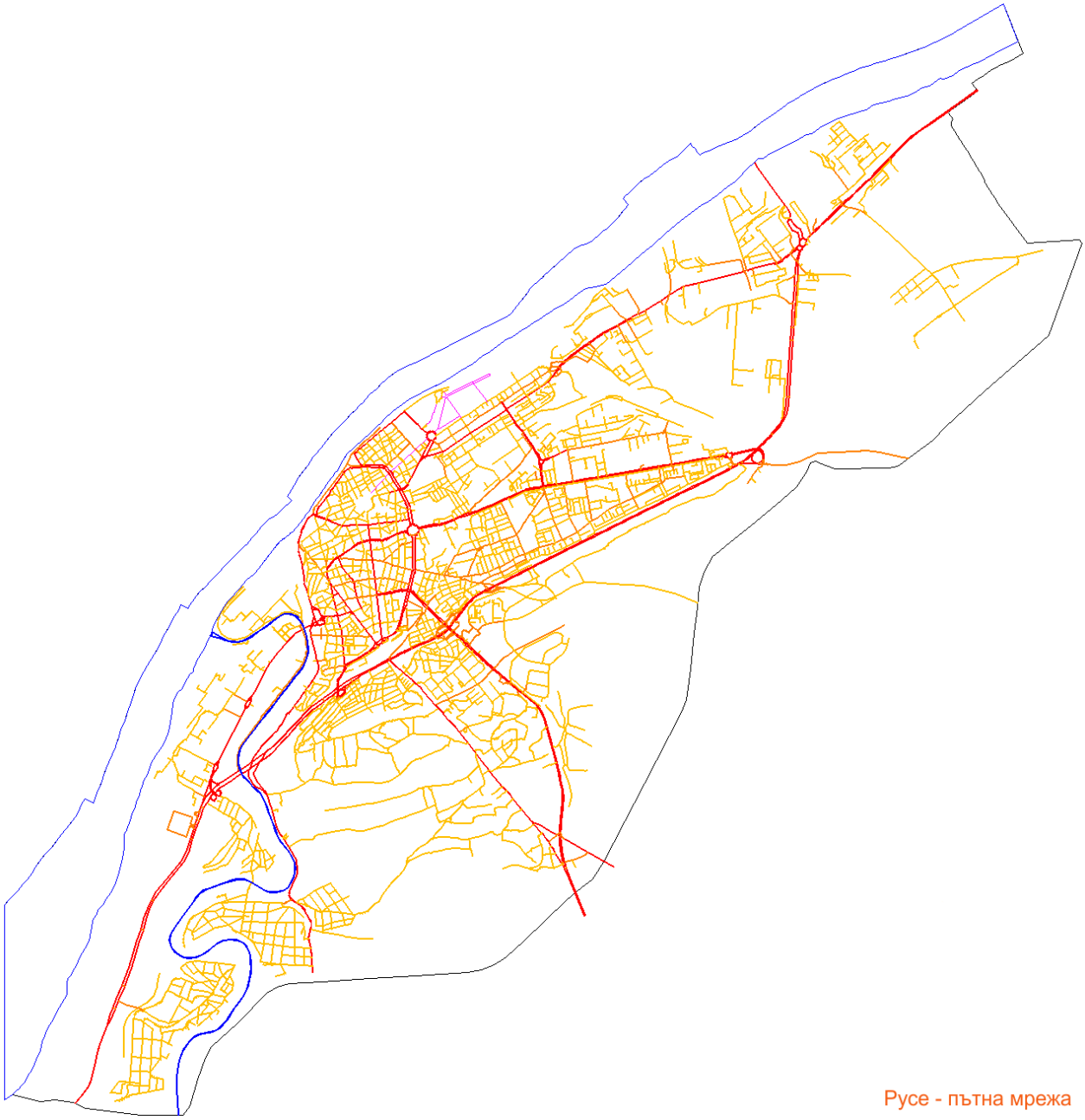
Табл. 3 Дефиниране на пътния трафик за категориите пътища и улици

РУСЕ - КАТЕГОРИЗАЦИЯ			ПЪТЕН ТРАФИК – ДЕФИНИРАНЕ В LimA							
Категоризация на пътищата и улиците	Traffic data		Леки авт. (LIGHT VEHICLES/HOUR)			Ско-рост	Тежки авт. (HEAVY VEHICLES/HOUR)			Ско-рост
	CATEGORY КАТЕГОРИЯ		ДЕН Day	Eve-ning	НОЩ Night	SPD	ДЕН Day	Eve-ning	НОЩ Night	SPD
			12 h	4 h	8 h	km/h	12 h	4 h	8 h	km/h
Пешеходни улици и алей	S	-	0	0	0	-	0	0	0	-
III, IV, V, VI кл. Локални улици	F	(-)	29	8	4	35	1	0	0	30
III кл. – връзки с улици и артерии	E	(-)	87	25	12	40	9	1	0	35
IIIБ клас - районни артерии	D	(-)	173	49	25	45	26	5	1	40
IIIA клас - районни артерии	C	(-)	346	99	49	45	52	10	2	40
II клас - градски магистрали	B	(B/2)	692	198	99	50	138	30	10	45
I клас - градски магистрали	A	(A/2)	1038	297	148	55	208	44	15	50
I клас - скоростни градски магистрали	L	(L/2)	415	119	59	80	104	24	9	70
	M	(M/2)	519	148	74	80	130	30	11	70

Табл. 1С РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ НА ПЪТНИЯ ТРАФИК ЗА ЛЕКИ И ТЕЖКИ МПС

GPG разпр. трафик за леки автомобили (Light VEHICLE)				GPG % разпр. трафик за тежки автомобили (heavy traffic)			
КАТЕГОРИЯ CATEGORY	Day	Evening	Night	CATE-GORY	Day	Evening	Night
	12 h	4 h	8 h		12 h	4 h	8 h
III-VI кл. – кварт. улици	E/3	E/10.5	E/21	F	0.05	0.02	0.01
III – връзки с артерии	D/2	D/7	D/14	E	0.10	0.06	0.03
IIIБ - районни артерии	C/2	C/7	C/14	D	0.15	0.10	0.05
IIIA - районни артерии	B/2	B/7	B/14	C	0.15	0.10	0.05
II Градски магистрали	A/1.5	A/5.25	A/10.5	B	0.20	0.15	0.10
I Градски магистрали	A	A/3.5	A/7	A	**0.20**	**0.15**	**0.10**
Извънгр. магистрали	M/1.5	M/5.25	M/10.5	L	**0.25**	**0.20**	**0.15**

Градски магистрали	M	M/3.5	M/7	**M**	**0.25**	**0.20**	**0.15**



Фиг. 1.6.1.с.1 Русе – пътна мрежа

1.6.2. За изчисляване на шума от железопътния трафик

Холандски национален метод за изчисляване, публикуван в “Reken-en Meetvoorschrift Railverkeerslawaai’96, Ministerie Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer” 20 ноември 1996 г.” (RLM2ISO)

1.6.2.а Адаптиране на метода

Приравняване на категоризацията на типа на влаковете.

Типовете влакове движещи се по трасетата на пътен възел Русе са:

а) Пътнически влак с колодкови спирачки състоящ се от един локомотив и вагони;

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 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.

1.6.2.b Входни данни за железопътния трафик и характеристиките на релсовия път

Съгласно изискванията на т. 2.2 на 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 /200)* са използвани следните входни данни:

а) интензивност и скорост на товарните и пътническите влакови композиции (брой влакови композиции за час);

б) брой вагони и обща дължина на влаковата композиция;

в) категории влакове;

г) брой железопътни линии и тяхното разположение спрямо линията на застрояване;

д) вид на железопътните линии - дължина; широчина на коловоза; вид на коловоза - единичен или двоен; електрифицирани участъци - дължина, местоположение;

е) гари и спирки - брой, наименование, населено място;

ж) локомотивни и вагонни депа, товарни и контейнерни терминали - брой, капацитет, разположение в населеното място.

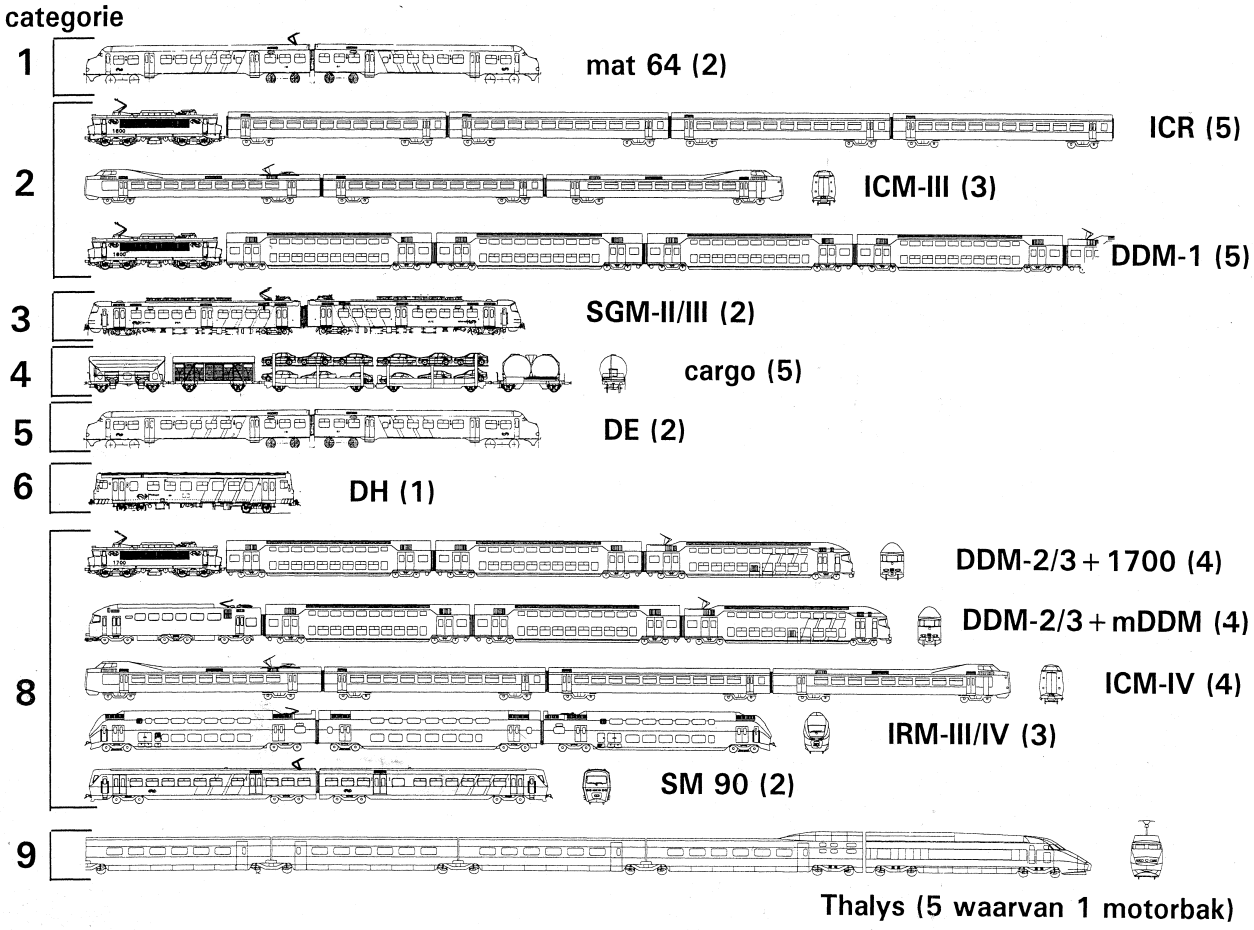
Табл. 4 Дефиниране на железопътния трафик, категорията влакове и ж.п. път

РУСЕ - Ж.П. ТРАФИК 2016 г. (LimA)								
ВЛАКОВЕ - ТРАФИК	ВЛАКОВЕ – ОЗНАЧЕНИЕ, КАТЕГОРИЯ, ТРАФИК (ДЕН/ВЕЧЕР/НОЩ)							
НАИМЕНОВАНИЕ	ОЗН.	Катег.	Скорост	Лок/Ваг	ОБЩО	ДЕН	ВЕЧЕР	НОЩ
	TREN	<CAT>	<VMX>	<NLW>	ДЕН	<ND>	<NE>	<NN>
ВЛАКОВЕ			km/h	Брой	Брой	Брой	Брой	Брой
Пътнически влак (Локом. +10 вагона)	*PND_1*	*3*	*60*	*1 10*	*10*	*4*	*4*	*2*
Пътнически влак (Локом. +10 вагона)	*PND_2*	*3*	*60*	*1 10*	*22*	*10*	*6*	*6*
Пътнически влак (Локом. +10 вагона)	*PNE_4*	*3E*	*60*	*1 10*	*15*	*8*	*4*	*3*
Пътнически влак (Локом. +10 вагона)	*PNE_5*	*3E*	*60*	*1 10*	*22*	*10*	*6*	*6*
Труд.служебен влак (Локом. +1 вагон)	*PSD_1*	*3*	*50*	*1 1*	*3*	*2*	*1*	*0*
Труд.служебен влак (Локом. +1 вагон)	*PSD_3*	*3*	*50*	*1 1*	*1*	*1*	*0*	*0*
Труд.служебен влак (Локом. +1 вагон)	*PSD_2*	*3*	*50*	*1 1*	*3*	*6*	*3*	*2*
Изолиран локомотив (Локом. +0 вагона)	*PLD_1*	*3*	*50*	*1 0*	*5*	*2*	*2*	*1*
Изолиран локомотив (Локом. +0 вагона)	*PLD_2*	*3*	*50*	*1 0*	*8*	*0*	*4*	*4*
Изолиран локомотив (Локом. +0 вагона)	*PLE_3*	*3E*	*50*	*1 0*	*2*	*1*	*1*	*0*
Изолиран локомотив (Локом. +0 вагона)	*PLE_4*	*3E*	*50*	*1 0*	*5*	*3*	*1*	*1*
Изолиран локомотив (Локом. +0 вагона)	*PLE_4*	*3E*	*50*	*1 0*	*5*	*3*	*1*	*1*
Товарен влак (Локом. +20 вагон)	*FND_1*	*3*	*40*	*1 20*	*27*	*17*	*5*	*5*
Товарен влак (Локом. +20 вагон)	*FND_3*	*3*	*40*	*1 20*	*7*	*5*	*1*	*1*
Товарен влак (Локом. +20 вагон)	*FND_2*	*5D*	*40*	*1 20*	*6*	*1*	*3*	*2*

РУСЕ - Ж.П. ТРАФИК 2016 г. (LimA)								
ВЛАКОВЕ - ТРАФИК	**ВЛАКОВЕ – ОЗНАЧЕНИЕ, КАТЕГОРИЯ, ТРАФИК (ДЕН/ВЕЧЕР/НОЩ)**							
НАИМЕНОВАНИЕ	**ОЗН.**	**Катег.**	**Скорост**	**Лок/Ваг**	**ОБЩО**	**ДЕН**	**ВЕЧЕР**	**НОЩ**
	TREN	**<CAT>**	**<VMX>**	**<NLW>**	**ДЕН**	**<ND>**	**<NE>**	**<NN>**
ВЛАКОВЕ			**km/h**	**Брой**	**Брой**	**Брой**	**Брой**	**Брой**
Товарен влак (Локом. +20 вагон)	*FNE_3*	***3***	***40***	***1 20***	***9***	***8***	***1***	***0***
Товарен влак (Локом. +20 вагон)	*FNE_6*	***3***	***40***	***1 20***	***6***	***5***	***1***	***0***
Товарен влак (Локом. +20 вагон)	*FNE_4*	***3***	***40***	***1 20***	***11***	***9***	***1***	***1***
Товарен влак (Локом. +20 вагон)	*FNE_5*	***3***	***40***	***1 20***	***15***	***10***	***3***	***2***
Товарен влак (Локом. +20 вагон)	*FND_6*	***5d***	***40***	***1 5***	***2***	***1***	***1***	***0***

Табл. 5 Дефиниране на железопътния трафик, категорията влакове и ж.п. път

РУСЕ - Ж.П. ТРАФИК, ПАРАМЕТРИ (LimA)		
Ж.П. ЛИНИЯ <NRL>		**ОЗНАЧЕНИЕ**
Ж.П. Линия Русе Разпред. –Гюргево (Румъния)		PND_1, PSD_1, PLD_1, FND_1
Ж.П. линия Русе Разпред. – Русе-Север		PSD_3, PLD_3, FND_3
Ж.П. линия Пост Доростол – Гара Русе – Русе Разпред.		PND_2, PSD_2, PLD_2, FND_2
Ж.П. линия Пост Доростол – Русе Запад – муз.Транспор.		PLE_3, FNE_3, FNE_6
Ж.П. линия муз.Транспор. – Русе Разпред.		PLE_3, FNE_6, FNE_6
Ж.П. линия Русе Разпред. – Образцов Чифлик / Каспичан		PNE_4, PLE_4, FNE_4
Ж.П. линия Пост Доростол – Горна Оряховица		PNE_5, FNE_5
Ж.П. линия Русе Разпред. – Товарна гара (Индуст. зони)		PLE_3, FND_6
Ж.П. линия Русе Разпред. – Гара Русе Изток		PLE_3, FND_6
Ж.П. ТРАСЕ	ТИП КОНСТУКЦИЯ <IBB>1	(ЕДИН./ДВОЙНИ ТРАВЕРСИ)
Геометрия <RQ> 1(лин)	ТИП Ж.П. ТРАСЕ <MSW> 2a	(НАСТАВНИРЕЛСИ)
Рег. <REG> RLM2_TAB	ТИП КОНСТУКЦИЯ <IBB> 1	(ЕДИН./ДВОЙНИ ТРАВЕРСИ)
	Макс.скорост пътн.<VAD> 60	Макс.скорост тов. <VAD> 40
ВЛАКОВЕ <NTR>	Кат.<CAT> 3E(Пътн.влак – диск.спир.), 3(Пътн.влак – диск.спир.) 5D(Тов.влак дизелов – колод.спир.), 4(Тов. Влак – карго)	
Геометрия<RQ>0 (точка)	Брой Локомот./Вагони <NLW>1 10	Регулация<REG> RLM2_TAB



Фиг. 1.6.2.b.1 Категории влакове влакове (според RMR/SRMII)

Фиг. 1.6.2.b.2 Схема на ж.п. трасетата на Гара Русе

1.6.3. Предпоставки относно изчисляване за воден транспорт, шум от въздухоплавателни средства

1.6.3.а1. Входни данни за воден транспорт:

Съгласно изискванията на чл.5, т.12 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) със съдействието на Община Русе за Пристанищен комплекс – Русе ЕАД са предоставени данни за наименование, територия на пристанището, брой на корабните места - пътнически и товарни, наличие на директна връзка с пътната и железопътната мрежа, площ на откритите и закритите складове, характер на обработваните товари, както следва:

Наименование	**Пристанищен терминал Русе-изток**	
Територия	кв.м.	825 533
Брой корабни места	бр.	предназначение
	14	Ро-Ро терминал- к.м.14, Гран. ревизии- к.м.13, к.м. №1 и 2 –въглища (ТЕЦ-Русе), от к.м.№ 3 до №12 – насипни и ген.товари
капацитет	тона	2000000 - 2500000
връзка с жп и авто		да
Складове	**кв. м.**	**предназначение**
- закрити складове	17 520	Вносни и износни товари
- открити складове	161 297	Вносни и износни товари, в т.ч. 96 674 м2 челни и 64 623 м2 тилови складове.
	27 483	Външен паркинг към Ро-Ро терминал, Ро-ро терминал и вътрешен паркинг

Наименование	**Пристанищен терминал Русе-център**	
Територия	кв.м.	11 799 кв.м.
Брой корабни места	бр.	3, от които се експлоатира само 1 к.м. (понтон за ревизии и бункеровка)
връзка с жп и авто		понтон с връзка към крайдунавска алея и в близост до жп коловоз / без пряк излаз
Складове		няма
характер на товарите		не се обработват товари

Наименование	**Пристанищен терминал Тутракан**	
Територия	кв.м.	4 414 $м^2$
Брой корабни места	бр.	2 /1 претоварно и 1 понтон/
капацитет	тона	50000
връзка с жп и авто		само авто/ без жп
- открити складове	**кв. м.**	**2500**
характер на товарите		насипни - въглища, зърно и др.

Наименование	Пристанищен терминал Силистра	
Брой корабни места	бр.	Корабни места 3-бр. с два понтона (К.М. № 2 няма плаващо съоръжение)
връзка с жп и авто		връзка само по шосе
няма складове, не се обработват товари		
Територия	кв.м.	17 772 $м^2$

1.6.3.a2. За изчисляване на шума от воден транспорт, анализ

Съгласно Директива 2002/49/ЕС водният транспорт не представлява основен източник на шум в околната среда, поради което не е необходимо разработването на отделна шумова карта за този вид транспорт. Обект на изследване по отношение на натоварване на акустичната среда, в резултат на водния транспорт са само пристанищата, които се разглеждат като част от промишлените източници.

Поради значителната флуктоация в дейността (опериране) на обектите, както и поради реалната невъзможност за стандартизирано валидиране на измерванията не беше възможно получаването на краен сумарен резултат за присъщата звукова мощност. Имайки в предвид описаната ситуация, в модела не бяха интегрирани симулационни данни за източници “пристанищни терминали град Русе” и съответно не са презентирани резултати за източник “воден транспорт”.

1.6.3.b Предпоставки относно евентуално изчисляване на шума от въздухоплавателни средства

ECAC.CEAC Doc.29: “Доклад за стандартния метод за изчисляване контурите на шума в близост до гражданските летища”, 1997 г.

В зависимост от различните подходи при моделирането на въздушните коридори, може да се използва разделителната техника, разгледана в раздел 7.5 от ECAC.CEAC Doc.29.

Летище Русе ще бъде отново пуснато в експлоатация след Ян. 2017г. Следва да бъде разгледано акустичното въздействие от въздухоплавателните средства на територията на община Русе по време на следващата актуализация на СКШ (2022г.).

1.6.4. За изчисляване на шума от промишлени източници

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)”.

1.6.4.a 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.

1.6.4.b Входни данни за промишлените източници

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.

Съгласно изискванията на т. 2.5 на 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 /200) са използвани следните входни данни:

а) разположение на източниците спрямо линията на застрояване;
б) обща звукова мощност на промишления източник;
в) продължителност на работа в часове и време на денонощието.

Използвани са входни данни, получени посредством съдействието на Община Русе от РИОСВ-Русе (Справка – приложената към настоящата документация "Входна информация").

Табл. 6 Данни за действащи промишлените източници – шум

РУСЕ - ИНДУСТРИЯ Наименование, адрес и местоположение на площадката на предприятието; Протокол от изпитване - дата	Обща изчислена звукова мощност dB(A)			Режим на работа (часа)
	7–19 часа	19-23 часа	23–07 часа	
„МОНТЮПЕ" ЕООД, гр. Русе, ИПЗ - Индустриален парк 11-1166/10.12.2012г.	109	-	-	8/16 часа
11-0579/24.06.2013г.; 366/24.07.2013г.	112	113.6	112.3	24 часа
178/23.04.2014г.	108.4	110.2	106.9	24 часа
67/05.11.2015г.	109.0	111.8	110.5	24 часа
11-0249/20.05.2016г.	109.0	-	-	24 часа
„ОРГАХИМ" АД, западна площадка, Гр. Русе, бул. „Трети март" 11-0942/11-0945/18.10.2012г.	107	101	102	24 часа
„ОРГАХИМ" АД, източна площадка, 11-0943/11-0944/11-0950/18.10.2012г., Гр. Русе, бул. „Трети март"	110	111	110	24 часа
„Русе Кемикълс" АД, 7/05.08.2014г., гр. Русе, бул. „България" 133	109.2	107.7	107.8	24 часа
„ТОПЛОФИКАЦИЯ – РУСЕ" АД, Гр. Русе, ул. „ТЕЦ Изток"				

РУСЕ - ИНДУСТРИЯ Наименование, адрес и местоположение на площадката на предприятието; Протокол от изпитване - дата	Обща изчислена звукова мощност dB(A)			Режим на работа (часа)
	7–19 часа	19-23 часа	23–07 часа	
11-0200/11-0201/09.04.2012г., Контур 1 /Контур 2	115 110	115 110	115 110	24 часа
11-0496/10.06.2013г.;15-0684/27.09.2013г.; 15-0687/27.09.2013г. Контур 1 /Контур 2	113 109	113.5 108.5	114.2 107.8	24 часа
22/14.09.2015г. Контур 1 /Контур 2	93.1 94.0	92.1 94.4	90.0 92.2	24 часа
„ТОПЛОФИКАЦИЯ – РУСЕ АД“ , депо за неопасни отпадъци - Сгуроотвал, гр. Русе, ул. „ТЕЦ Изток, местноост Балтата 11-0498/10.06.2013г.,15-0685/27.09.2013г.	104.0	105.4	-	24 часа
49/09.10.2015г.	104.0	104.3	104.0	24 часа
„ТРУД“ АД, 11-0956/23.10.2013г., гр. Русе, бул. „Тутракан” 19	110	-	-	16 часа
3/27.06.2014г.	-	96.2	92.4	16 часа
11/23.06.2015г.	109.4	-	-	16 часа
„БАЛНАКЦИНК“ гр. Русе, ул. „Св. Спиридон” № 3, 203/ 08.05.2014Г.	101.5	-	-	8 часа
11-0487/07.08.2015г.	91	-	-	8 часа
28/18.05.2016г.	109.6	-	-	8 часа
„КЕРОС БЪЛГАРИЯ“ АД, гр. Русе, ул. „Св. Спиридон” 11 11-0449/06.07.2012г.	110	-	-	24 часа
1/16.06.2014г.	102.4	101.1	101.4	24 часа
6/22.05.2015г.	103.5	102.5	101.6	24 часа
11-0219/12.05.2016г.	109	-	-	24 часа
„ПОЛИСАН“ АД, (извън контура) гр. Русе, ул. „Придунав. булевард” 20 616/ 28.12.2012г.	108.8	108.3	107.9	24 часа
11-0571/24.06.2013г.	106	-	-	24 часа
500/ 25.09.2014г.	111	108.6	109.3	24 часа
„ЛУБРИКА“ ООД, гр. Русе, бул. „България” 125А 11-0762/09.10.2012г.	101	-	-	24 часа

РУСЕ - ИНДУСТРИЯ Наименование, адрес и местоположение на площадката на предприятието; Протокол от изпитване - дата	Обща изчислена звукова мощност dB(A)			Режим на работа (часа)
	7–19 часа	19-23 часа	23–07 часа	
11-0593/25.06.2013г.	101	-	-	24 часа
225/14.05.2015г.	102.8	102.1	101.5	24 часа
11-0215/11.05.2016г.	104	-	-	24 часа
„ЕКОН 91“ ООД, 11-0540/06.07.2012г.,гр. Русе, ул. „К-н Райчо Николов” 11	99.0	-	-	24 часа
11-0241/25.03.2013г.	99.0	-	-	24 часа
17/24.07.2015г.	99.9	-	-	24 часа
„МЕГАХИМ“ АД, 11-0446/06.07.2012г., гр. Русе, бул.„Липник” 123 (Шипка118)	94	-	-	8, 16 часа
11-0651/05.07.2013г.	95	-	-	24 часа
6/18.07.2014г.	-	98.4	97.2	24 часа
20/06.08.2015г.	93.4	94.2	90.5	24 часа
РЕГИОНАЛНО ДЕПО ЗА НЕОПАСНИ, ИНЕРТНИ И ОПАСНИ ОТПАДЪЦИ, ДЗЗД „ЕРРС“-Русе, 9/11.09.2014г., гр. Русе, зад Хиподрума	92.3	90.8	86.2	24 часа
„СЕТ“ АД, **10/15.09.2014г.,** гр. Русе, ул. „Христо Ботев” 1	101.7	105.8	100.8	16 аса
„ОБЕРЬОСТЕРАЙХИШЕ – БИОДИЗЕЛ БЪЛГАРИЯ“ ЕООД, гр. Русе, бул. „Тутракан“ 100 13/24.10.2014г.	105.5	102.9	98	24 часа
11-04992/12.08.2015г.	106	-	-	24 часа

1.6.5. Информация за базовия модел и географски геометрични данни (ГИС)

Наличната дигитална карта на град Русе е в 3D формат. Използвана е Българска геодезическа система 2000, която включва геодезическата координатна система ETRF-89, реализирана чрез Европейската геодезическа мрежа EUREF, съгласно изискванията на Директива 2002/49/ЕО.

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.

Табл. 7 Географски данни (GIS) – описание на слоевете

RuseAREA.SHP		**ГРАНИЦА на град РУСЕ**	
Field Name	***Field Type***	***Description***	***ОПИСАНИЕ***
Shape	Geometry	Geometry	Тип геометрия - ОЧЕРТАНИЕ
OBJECTID	Long Integer	ID	Обект – идентификация: **RUSECONT**
EKATTE	Text	Unique ID of the municipality	Идентификатор на общината
Shape_Leng	Double	Perimeter in meters	Периметър, m
Shape_Area	Double	Area in square meters	Площ, m^2

TopoCONTUR.SHP		**РУСЕ – ИЗОЛИНИИ, ХОРИЗОНТАЛИ ПРЕЗ 10 м**	
Field Name	***Field Type***	***Description***	***ОПИСАНИЕ***
Shape	Geometry	Geometry	Тип геометрия
EKATTE	Text	Unique ID of the municipality	Идентификатор на общината
NAME	Text	Name (en/bg)	Име
ELEVATION	Long Integer	Type Prefix	Височина на хоризонтала
Shape_Leng	Double	Length in meters	Дължина, m

GreenAreas.SHP		**РУСЕ - ЗЕЛЕНИ ПЛОЩИ**	
Field Name	***Field Type***	***Description***	***ОПИСАНИЕ***
Shape	Geometry	Geometry	Тип геометрия
OBJECTID	Long Integer	ID (bg/en)	Обект - идентификация
EKATTE	Text	Unique ID of the municipality	Идентификатор на общината
ZONETYPE	Long Integer	Type of cityzone	Тип на зоната (P - Парк, G - Градина)
Shape_Leng	Double	Perimeter in meters	Периметър, m
Shape_Area	Double	Area in square meters	Площ, m^2

WaterAreas.SHP		**РУСЕ - ВОДНИ ПЛОЩИ**	
Field Name	***Field Type***	***Description***	***ОПИСАНИЕ***
Shape	Geometry	Geometry	Тип геометрия
EKATTE	Text	Unique ID of the municipality	Идентификатор на общината
NAME	Text	Name (en/bg)	Име
WaterTYPE	Long Integer	Type Prefix	Тип на водната площ (R – Река, D – Язовир, L – Езеро, S – Море, C – Канал, B – Речен басейн)
Shape_Leng	Double	Perimeter in meters	Периметър, m
Shape_Area	Double	Area in square meters	Площ, m^2

RoadWAYS.SHP		**Русе - ОСНОВНИ ПЪТИЩА / ГЛАВНИ БУЛЕВАРДИ**	
STEETS.SHP		**УЛИЦИ**	
Field Name	***Field Type***	***Description***	***ОПИСАНИЕ***
Shape	Geometry	Geometry	Тип геометрия
OBJECTID	Long Integer	Internal feature number (System ID)	Обект/трасе - идентификация
EKATTE	Text	Unique ID of the city	Идентификатор на общината
StreetNAME	Text	Name (en/bg)	Улица, име
SPEED	Integer	Def. Speed road	Регламентирана скорост на пътя
CATegory	Text	Unique ROAD CatID	Идентификатор на категорията на пътния трафик в и извън града: M, L, A, B, C, D, E, F, G, W (Пътен трафик)
GRAOID	Long Integer	Unique Street ID	Идентификатор на улицата
STRTYPE	Text	Type of Streets	Вид улица: Highway – магистрала (1); Major Road - главен път (2); Middle Road - централен път (3); Small Road - малък път (4); Street – улица (4); Secondary Street - второстепенна улица (5); Underground Street - път в тунел (2,3); Pedestrian Street - пешеходна улица (6); Ground Street – алея (7)
ISOneWay	Long Integer	One way street (1) or not (0)	Вид улица: 1 – еднопосочна, 0 - не
ISWalkOnly	Long Integer	Walkonly (1) street or not (0)	Вид улица: 1 – пешеходна, 0 - не
TraficNUM	Integer	Trafic of VEHICLES	Трафик автомобили: ден, вечер, нощ

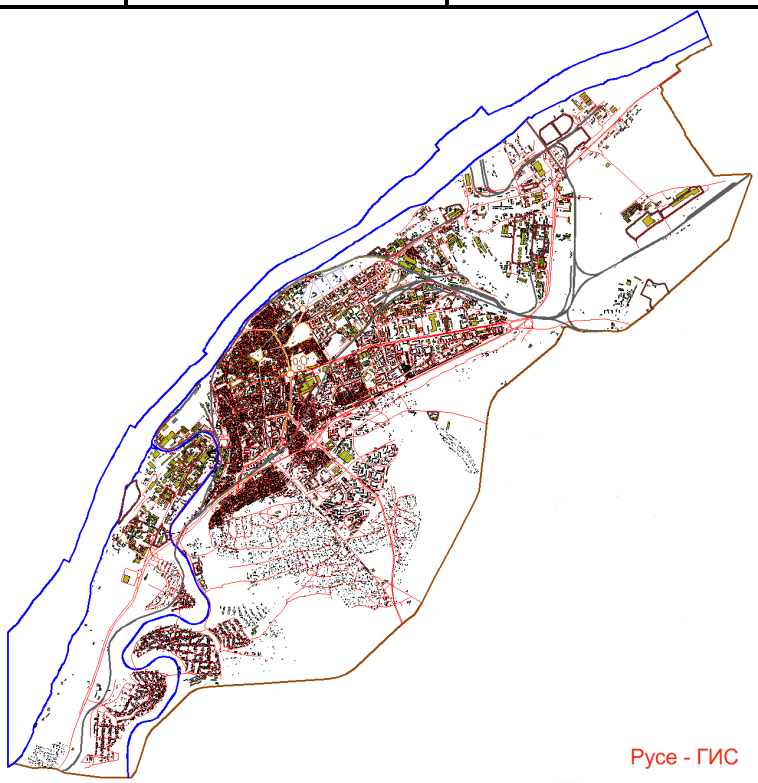
Shape_Leng	Double	Length in meters	Дължина, m

RailROAD.SHP		**Железопътни ЛИНИИ**	
Field Name	***Field Type***	***Description***	***ОПИСАНИЕ***
OBJECTID	Long Integer	ID	Обект – идентификация (RailRoad)
Shape	Geometry	Geometry	Тип геометрия
EKATTE	Text	Unique ID of the municipality	Идентификатор на общината
NAME	Text	Name of the direction (en/bg)	Име на трасето
TypeTrace	Integer	Type of Trace	Тип на трасето - линия
SPEED	Integer	Def. Speed road	Регламентирана скорост на трасето
TypeConst	Text	Type of Construction	Единични/двойни траверси
TypeRails	Text	Type of Rails	Наставни / безнаставни релси
Shape_Leng	Double	Length in meters	Дължина, m
TrenNAME	Text	Name of Cat(en/bg)	Име на влака, тип, категория
CATegory	Text	Category of Tren	Категория влак – 3, 3E, 5D
MaxSPEED	Integer	Def. of max Speed	Максимална скорост на влака – 60/50/40
TraficNUM	Integer	Trafic of Tren	Трафик влакове: ден, вечер, нощ
Composition	Text	Composition of Tren	Композиция – брой локомотиви/вагони

INDUSTRIAL.SHP		**РУСЕ - ИНДУСТРИЯ (IPP)**	
Field Name	***Field Type***	***Description***	***ОПИСАНИЕ***
Shape	Geometry	Geometry	Тип геометрия
EKATTE	Text	Unique ID of the municipality	Идентификатор на общината
ZONETYPE	Long Integer	Type of cityzone	Тип на градската зона (I - индустрия)
Name	Text	Name of the factory	Име на предприятието (bg/en)
CENTER	Double	CenterPoint	Централна точка (координати x,y)
Zheight	Text	Height of Point	Височина на централната точка
NPLevel	Text	Level of Noise Power	Ниво звукова мощност: ден, вечер, нощ
Shape_Leng	Double	Perimeter in meters	Периметър, m

Shape_Area	Double	Area in square meters	Площ, m^2

Buildings.SHP		**РУСЕ - Сгради**	
Field Name	***Field Type***	***Description***	***ОПИСАНИЕ***
Shape	Geometry	Geometry	Тип геометрия
OBJECTID	Long Integer	ID	Обект – идентификация (Buildings)
NAME	Text	Building Name	Сграда, име (en/bg)
USETYPE	Short Integer	Type	**Тип на използване:** Жилищни – R, Обществени (*вкл. Общ.дир.* – M, *Хотели* – H, *Театри* – T), Институционни (*вкл., Църкви* – C *и др.* – O), Специални – S (детски и учебни заведения, болници и санаториуми, научно-изследователски), Гари – G, Индустриални – I, Хангари/Гаражи - Z
HEIGHT	Short Integer	Height in meters	Височина, m
Shape_Leng	Double	Perimeter in meters	Периметър, m
Shape_Area	Double	Area in square meters	Площ, m^2



Фиг. 1.6.5.1 Изглед използвани географски данни (ГИС)

1.6.6. Метеорологични данни – гр. Русе

Използвани са входни данни, получени посредством съдействието на Община Русе от Метеорологична обсерватория – Русе към НИМХ, филиал Варна (Справка - сканираната към настоящата документация "Входна информация").

Табл. 8 СРЕДНО МЕСЕЧНИ СТОЙНОСТИ НА ТЕМПЕРАТУРАТА (Tav. °C) И ВЛАЖНОСТТА (HU%) НА ВЪЗДУХА, И СКОРОСТ, СЪСТОЯНИЕ (ТИХО%) И ПОСОКА (WD°) НА ВЯТЪРА ЗА ПЕРИОДА 2015 – 2016 г.

	Януар	Фев	Мар	Апр	Май	Юни	Юли	Авг	Сеп	Окт	Ное	Дек
Средно месечна максимална температура на въздуха (oC)												
2015	5.5	7.5	12.9	19.5	26.2	28.8	33.6	31.0	26.1	16.9	15.1	9.9
2016	2.4	14.0	14.2	22.8	23.5							
Средно месечна денонощна температура на въздуха (°C)												
2015	**1.8**	**3.4**	**7.6**	**12.5**	**20.1**	**22.0**	**26.5**	**24.8**	**20.3**	**11.9**	**9.6**	**5.0**
2016	**- 1.6**	**8.6**	**9.1**	**15.7**	**17.5**							
Средно месечна минимална температура на въздуха (oC)												
2015	-1.8	0.2	3.8	6.3	14.1	16.0	19.7	18.4	15.8	7.9	5.6	1.8
2016	-5.2	4.0	5.2	10.2	12.2							
Средно месечна относителна влажност на въздуха (%)												
2015	85	80	72	61	64	64	55	61	73	81	76	79
2016	79	77	74	67	71							
Преобладаваща посока и скорост на вятъра: - **Посока** – североизток; запад-северозапад - **Скорост** – средна 17 км/ч												

Показатели	Метеорологични данни за град Русе												
	Ян.	Феб.	Март	Апр.	Май	Юни	Юли	Авг.	Септ.	Окт.	Ноемв.	Дек.	Годишно
Средни максимални температури (°C)	2	4	11	17	23	26	28	28	25	17	8	4	16
Средни температури (°C)	---	1	7	12	18	21	23	22	20	13	6	1	12
Средни минимални температури (°C)	-2	-1	2	7	12	16	17	17	14	8	2	---	7
Средна сутришна относителна влажност %	88	88	83	80	81	83	81	81	82	85	88	89	84
Сведна вечерна относителна влажност %	81	76	62	52	52	53	49	49	50	62	78	84	62
Средна скорост на вятъра (км/ч)	17	19	19	17	16	16	16	14	16	14	17	17	17

Източник: http://www.weatherbase.com/

1.6.7. Използван софтуер

LIMA 11 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 предлага голям брой средства за въвеждане и извеждане, включително и на въвеждане и оптимизиране на геометрични данни (например, от GIS и CAD). Това въвеждане на геометрията и данни дава предимство на повторното използване на съществуващите данни и осигуряване на качеството на стандартизиран вход данни за интермодални изследвания (напр. за оценка на различни замърсители и социо-демографски фактори). Въпреки това, тъй като повечето геометрични данни не са създадени за акустично моделиране, LimA осигурява качество на данните чрез редица мощни технологии, включително:

• Затваряне на полигони за да се гарантира правилното моделиране, в частност, сгради;
• Разпознаване и предотвратяване на наличието на множество обекти;
• Свързване на обекти за предотвратяване на пропуски в модела;
• Изглаждане полигони за намаляване на броя вектори и ускоряване на изчисленията.

Комплекс акустични проблеми, като например ниско прелитане на самолети и пресичане на трасета, са разгледани прецизно и ефикасно чрез LimA разширителните инструменти за моделиране. След като един модел е построен, при изчисление, за увеличаване на скоростта и оптимална точност, автоматично се пренебрегват неподходящите източници, които допринасят незначително за изменение на нивата на шум в дадена позиция, въз основа на потребителски дефинирани точностни изисквания.

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

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

Всички LimA пакети са подходящи за оценки на въздействието на шума в околната среда, независимо дали е стандартен пакет, който е в състояние сам по себе си за справяне със сложни ситуации, или разширен пакет с дадена допълнителна функционалност. Модулното проектиране на LimA и неговия ASCII обмен на данни, поддържа лесна интеграция в други софтуерни пакети. Така, LimA изчислителните модули могат да бъдат интегрирани в управление на околната среда, управлението на трафика и ГИС като ядро за изчисляване на шума.

Изискванията за хардуера, са повлияни от сложността на LimA пакета - B&K 7812A, B или C, както и на операционната система (Windows). Използване на LimA GUI (LimA 5) на локална машина и всяко изчисление с LimA (LimA 7) може да се извършва на друга машина в мрежата. При наличност на повече оперативна памет на компютъра намалява виртуална памет на система и води до значително увеличение на скоростта. Повече памет, е необходимо в LimA 5 или 7 когато модела е с голям размер и също когото LimA 5 или QPAINT (графичен принтиращ инструмент) използват допълнително памет за съхранение на растерните изображения. Когато се планират изчисления на големи модели, тогава е необходимо повече време и използването на бърз компютър ще е от полза.

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.

Функционалност на LimA_7xx модули:

Вариант I: 4,000 източници 20,000 бариери и 60,000 теренни ръбове
Вариант II: 12,000 източници 60,000 бариери и 180,000 теренни ръбове
Вариант III: 200,000 източници и 1,000,000 или повече бариери или теренни ръбове

Акустично Моделиране:

Целта на LimA е да се даде възможност на потребителя да създаде модел, доколкото е възможно на геометричната реалност. Интерпретирането на тази информация с акцент върху акустични аспекти трябва да бъде задача доколкото са възможностите на софтуера. Това помага да се опрости и да се улесни въвеждането GIS данни, които не са били определени за акустични предназначение. По-голямата част от ГИС данни са определено в двумерни, затова за налични средства да се създадат тримерни модели, чрез определяне Z атрибути за всеки обект. Така височината може да бъде определена в абсолютна височина, относителна височина, по отношение на съседните ръбове, съседните сгради или като наклон по отношение на съседна информация. Z дефиницията за всеки един обект може да е от смесен тип и може да включва интерполиране. Относителните височини изискват цифров модел на терена.

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),

В Германия се прилагат съществуващите национални разпоредби. Необходимите промени вече са предложени за RLS 90 (пътния трафик) и ще бъдат определени за SCHALL 03 (железопътния трафик) и AzB (въздушния трафик). Крайната цел на END е оценката на броя на жителите, които са обект на определени нива на шум на открито за нощно време и за претеглената стойност на Lden. Съответните нива на шум и нивата на фасадата за населението в идеалния случай трябва да се разпредели до жилищата. Фасадните нива се получават чрез интерполация на резултатите от изчислителната мрежа от обобщено влияние на шума, причинени от всички споменати емитер категории.

Използването на националните методи, описани в Наредба 6 на МОСВ и МЗ е неприложимо директно по три причини: - липсва официална съпоставка на съществуващите национални методи с временните методи по Европейската директива за шум в околната среда; - липсва софтуер който да прилага така дефинираните национални методи върху ГИС подложка на терена и да дава като резултат необходимата информация за разпределение на шума по източници за отделните части на денонощието; - дефинирането на единни методи за моделиране и изчисление на шума от Европейската комисия в близко време, както и наложилият се софтуер на базата на препоръчаните временни методи, предопределя използване на този софтуер с посочените по-горе възможности.

1.6.8. Методи за измерване, които са използвани за валидиране на стратегическата карта за шум

Като входна информация за валидиране, калибриране и верификация на стратегическата карта за шум на агломерация Русе са използвани както данните от проведените от СПЕКТРИ реални полеви измервания в 60 бр. измервателни пункта (един от които е в парк „тиха зона”) (кратковременни 1 часови измервания), така и предоставените данни от РЗИ – Русе данни за 30 бр. точки на МЗ.

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”.

Използвана измервателна техника:

- Измервателната апаратура е Клас 1 – 2 бр. акустичен анализатор тип 2250, в комплект с акустичен калибратор тип 4231 (производство на Brüel & Kjær). Детайлна техническа информация – Вж. www.шумомер.eu

Протоколи от проведените полеви измервания - налични в отделно приложение.

1.6.8.а Резултати измервания – СПЕКТРИ. Верификационни изчисления и калибриране на входните данни

Обзор измервателни точки „СПЕКТРИ”:

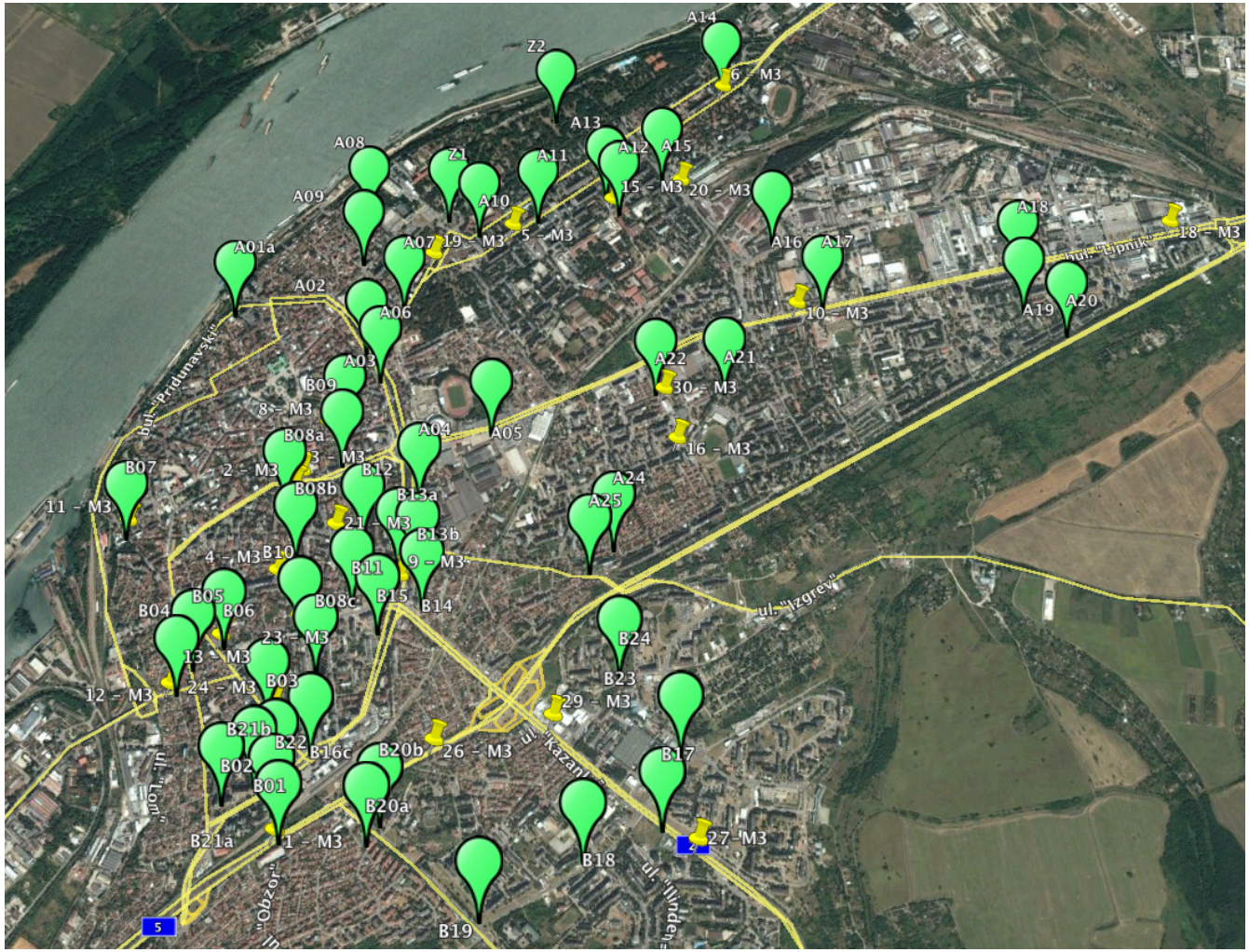
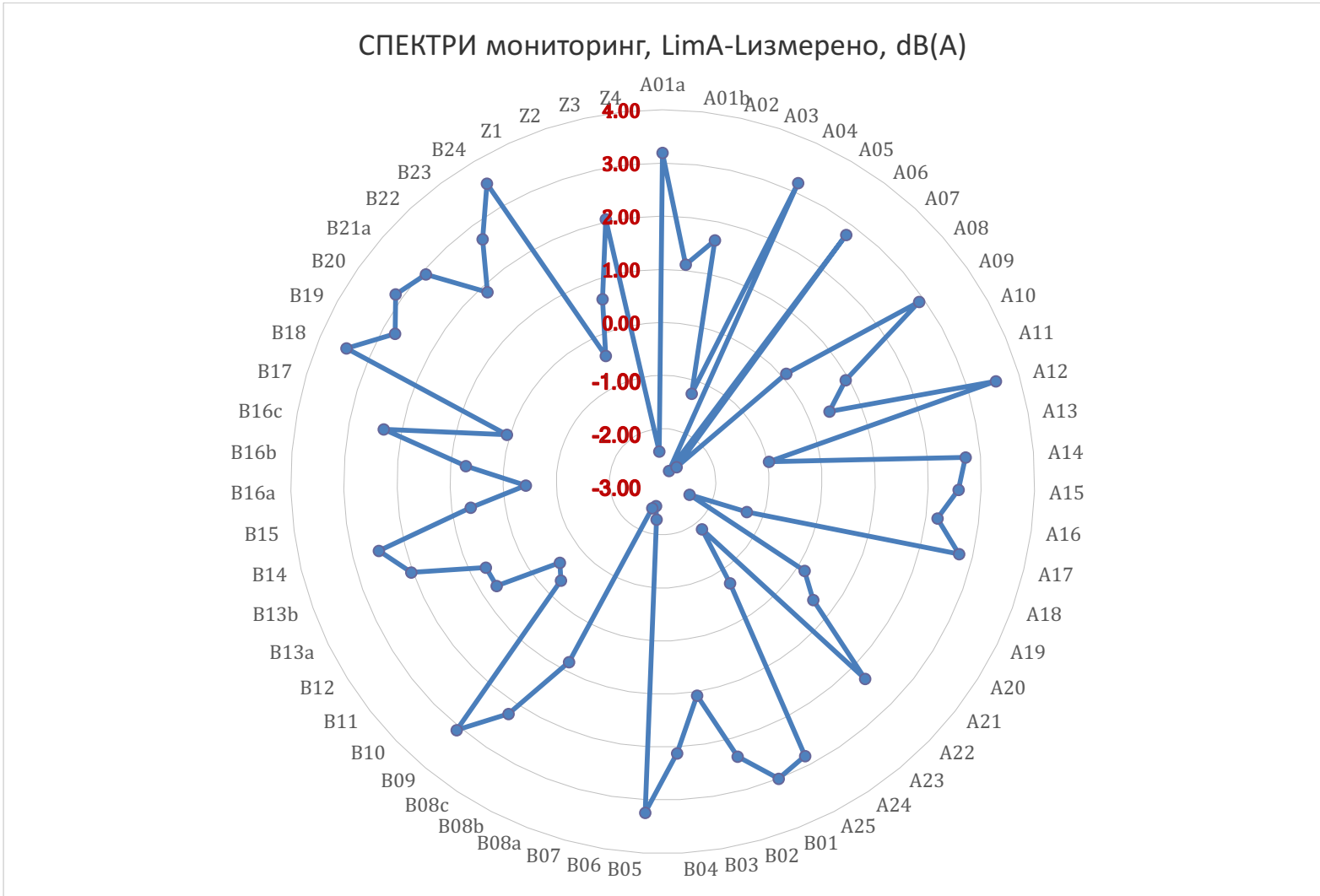


Табл. 9 Сравнение между измерените от СПЕКТРИ нива на шума и изчислените от софтуера за стратегически карти за шум LimA (след проведени верификация и валидиране):

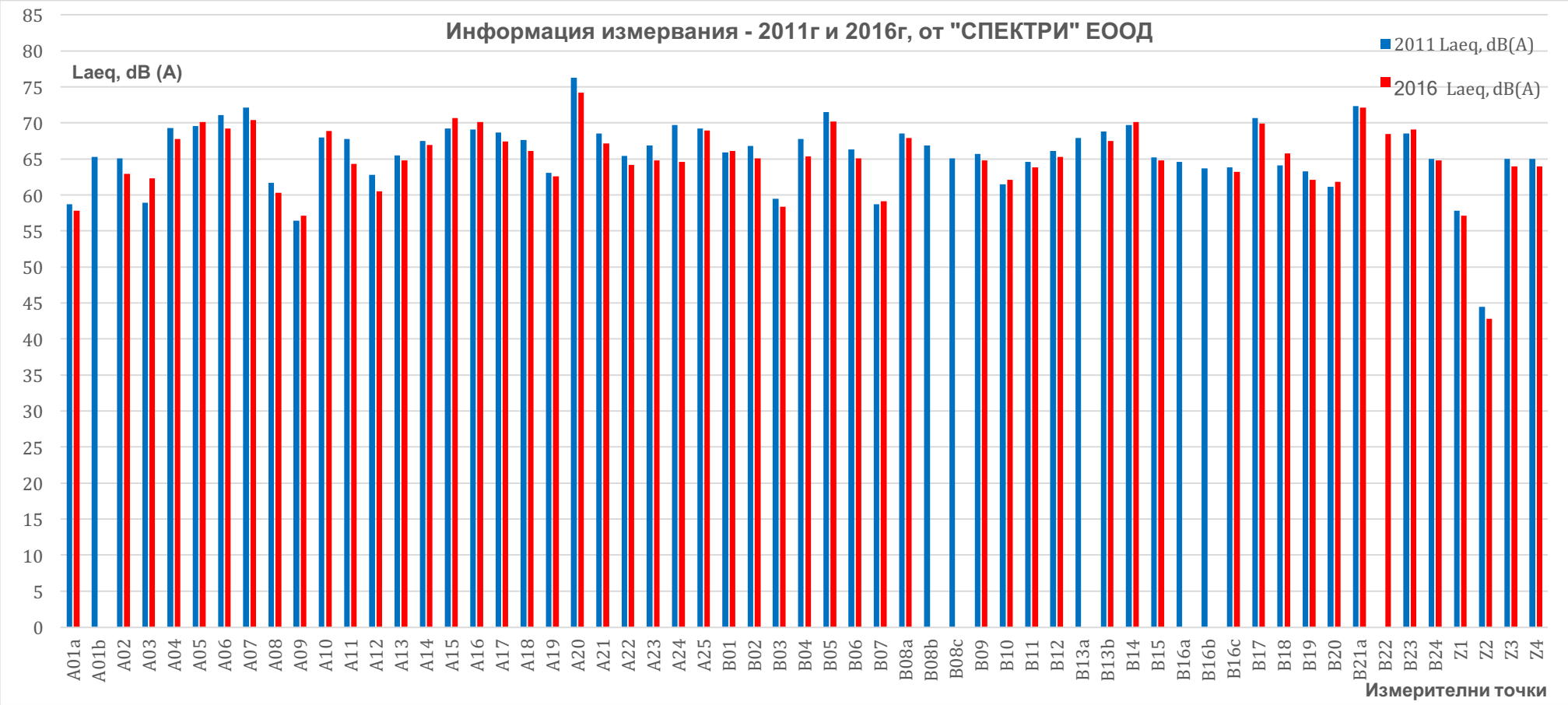
Point ID	Address	2011 Laeq, dB(A)	2016 Laeq, dB(A)	2016 LimA, dB(A)	2016 ΔLimA, dB(A)	СКШ_1, 2011 бр.ЛМПС/ h	СКШ_1, 2011 бр.ТМПС/ h	СКШ_2, 2016 бр.ЛМПС/ h	СКШ_2, 2016 бр.ТМПС/ h
A01a	гр. Русе, Градинка РИОСВ, ул. "Църк. Независимост" и бул. "Придунавски"	58.7	57.8	60.99	3.19	360	58	356	23
A01b	гр. Русе, бул. "Придунавски", №10, м/у ул. "Л. Каравелов" и ул. "Н. Палаузов"	65.3	-	-	1.11	224	26	-	-
A02	гр. Русе, бул. "Цар Освободител", паметник "Стефан Караджа"	65.1	62.9	64.55	1.65	1160	25	1048	19
A03	гр. Русе, ул. "Проф. Ас. Златаров" , с/у вх. на НОИ и вх. на Сити Банк	58.9	62.3	61.04	-1.26	250	28	246	30
A04	гр. Русе, бул. "Цар Освободител" с/у №50	69.3	67.8	70.97	3.17	2040	336	1950	315
A05	гр. Русе, бул. "Липник" м/у бенз. "Еко" и "Кауфланд"	69.6	70.1	67.34	-2.76	2000	248	1968	232
A06	гр. Русе, ул. "Цар Освободител" №37 - зел. площ, с/у "Англ. Магазин"	71.1	69.2	71.98	2.78	1584	88	1520	72
A07	гр. Русе, бул. "Съединение" №13Б с/у маг. "Бариери и автомати"	72.1	70.4	67.78	-2.62	415	80	398	74
A08	гр. Русе, ул. "Майор Узунов" №10А	61.7	60.3	60.38	0.08	180	44	168	32
A09	гр. Русе, ул. "Мостова" с/у №5	56.4	57.1	59.99	2.89	92	4	86	8
A10	гр. Русе, ул. "Доростол" №8, глуха пресечка на ул. "Шейново"	68	68.91	69.85	0.94	360	130	352	97
A11	гр. Русе, ул. "Плиска" с/у №17 - ОББ Банк , до кафе "Филаделфия"	67.8	64.3	64.70	0.40	750	120	680	79
A12	гр. Русе, ул. "Студентска" , с/у бл. "Борислав" и ул. "Борислав"	62.8	60.5	64.05	3.55	204	32	198	28
A13	гр. Русе, ул. "Доростол" №64, градинка църк. "Успение Богородично"	65.5	64.8	63.83	-0.97	594	120	489	78
A14	гр. Русе, ул. "Плиска", до бл. Ниш с/у Дезинфекционна станция	67.5	66.96	69.68	2.72	350	55	342	47
A15	гр. Русе, ул. "Тулча", м/у бл. Добруджа, бл. 49* с/у бистро "Алексима"	69.2	70.65	73.22	2.57	1176	250	1008	214
A16	гр. Русе, ул. "Потсдам", портал на "Хляб и хлебни изделия" ЕООД	69.1	70.1	72.32	2.22	768	264	698	102
A17	гр. Русе, бул. "Липник", с/у Била	68.7	67.4	70.14	2.74	1160	208	948	185
A18	гр.Русе,бул. "Липник" №76, бл. Чайковски, с/у "Мегахим"	67.6	66.1	64.78	-1.32	800	160	761	101

Point ID	Address	2011 Laeq, dB(A)	2016 Laeq, dB(A)	2016 LimA, dB(A)	2016 ΔLimA, dB(A)	СКШ_1, 2011 бр.ЛМПС/h	СКШ_1, 2011 бр.ТМПС/h	СКШ_2, 2016 бр.ЛМПС/h	СКШ_2, 2016 бр.ТМПС/h
A19	гр. Русе, бул. "Рига", с/у ЦДГ "Детелина"	63.1	62.56	60.12	-2.44	140	28	128	19
A20	гр. Русе, бул. "България" , пред бл. 144*	76.3	74.2	74.35	0.15	960	360	924	341
A21	гр. Русе, ул. "Чипровци" , пред бл. 44	68.5	67.12	67.72	0.60	736	105	721	89
A22	гр. Русе, ул. "Тича" , с/у края на бл. 208*	65.4	64.2	66.52	2.32	320	20	309	17
A23	гр. Русе, ул. "Чипровци" №21, с/у ОУ "Олимпи Панов"	66.9	64.8	62.96	-1.84	784	96	721	79
A24	гр. Русе, ул. "Петрохан" №26	69.7	64.56	63.86	-0.70	320	24	298	17
A25	гр. Русе, ул. "Шипка" №63	69.2	68.92	71.74	2.82	552	36	548	38
B01	гр. Русе, бул. "Мидия Енос", м/у бул. "Ст. Стамболов" и бул. "Николаевска"	65.9	66.1	69.10	3.00	676	68	623	54
B02	гр. Русе, бул. "Стефан Стамболов" (изк. наклон), до бул. "Мидия Енос"	66.8	65.1	67.47	2.37	382	38	376	35
B03	гр. Русе, бул. "Николаевска", до Стомат. Поликл. и Читалище "Ан. Кънчев"	59.5	58.35	59.42	1.07	216	42	205	38
B04	гр. Русе, бул."Сент Уан", ул. "Екзарх Йосиф (изк./спус. наклон)	67.8	65.32	67.44	2.12	504	144	476	123
B05	гр. Русе, бул. "Стефан Стамболов", м/у ул. "Места" и ул. "Тунджа"	71.5	70.21	73.45	3.24	520	104	489	94
B06	гр. Русе, бул. "Николаевска", до пл. "Васил Левски"	66.3	65.1	62.82	-2.28	306	30	299	217
B07	гр.Русе, ул. "19-ти Февруари", м/у ул. "Криволак" и ул. "Света Гора"	58.7	59.1	56.58	-2.52	196	8	188	10
B08a	гр. Русе, бул. "Борисова", м/у бул. "Ген. Скобелев" и ул. "Сливница"	68.5	67.9	65.44	-2.46	826	76	710	78
B08b	гр. Русе, бул. "Борисова", м/у ул. "Мария Луиза" и ул. "П. Хитов", с/у ул. "Н. Здравков"	66.9	-	-	0.82	704	56	-	-
B08c	гр. Русе, бул. "Борисова", м/у ул. "Св. Георги" и ул. "Т. Каблешков"	65.1	-	-	2.25	520	56	-	-
B09	гр. Русе, бул. "Ген. Скобелев", м/у ул. "д-р П. Берон" и ул. "Проф. А. Златаров"	65.7	64.8	67.88	3.08	998	162	864	156
B10	гр. Русе, ул. "Неофит Бозвели" №22, м/у бул."Борисова" и ул. "Видин"	61.5	62.1	61.77	-0.33	366	62	368	59
B11	гр. Русе, бул. "Неофит Бозвели", м/у ул. "Муткурова" и ул. "6-ти Септември"	64.6	63.8	63.26	-0.54	592	76	569	65
B12	гр. Русе, ул. "П. Хитов", м/у ул. "Муткурова" и ул. "6-ти Септември"	66.1	65.3	65.99	0.69	568	32	549	28
B13a	бул. "Цар Освободител", м/у ул. "П. Хитов" и ул. "Мария Луиза"	67.9	-	-	0.70	1368	256	-	-

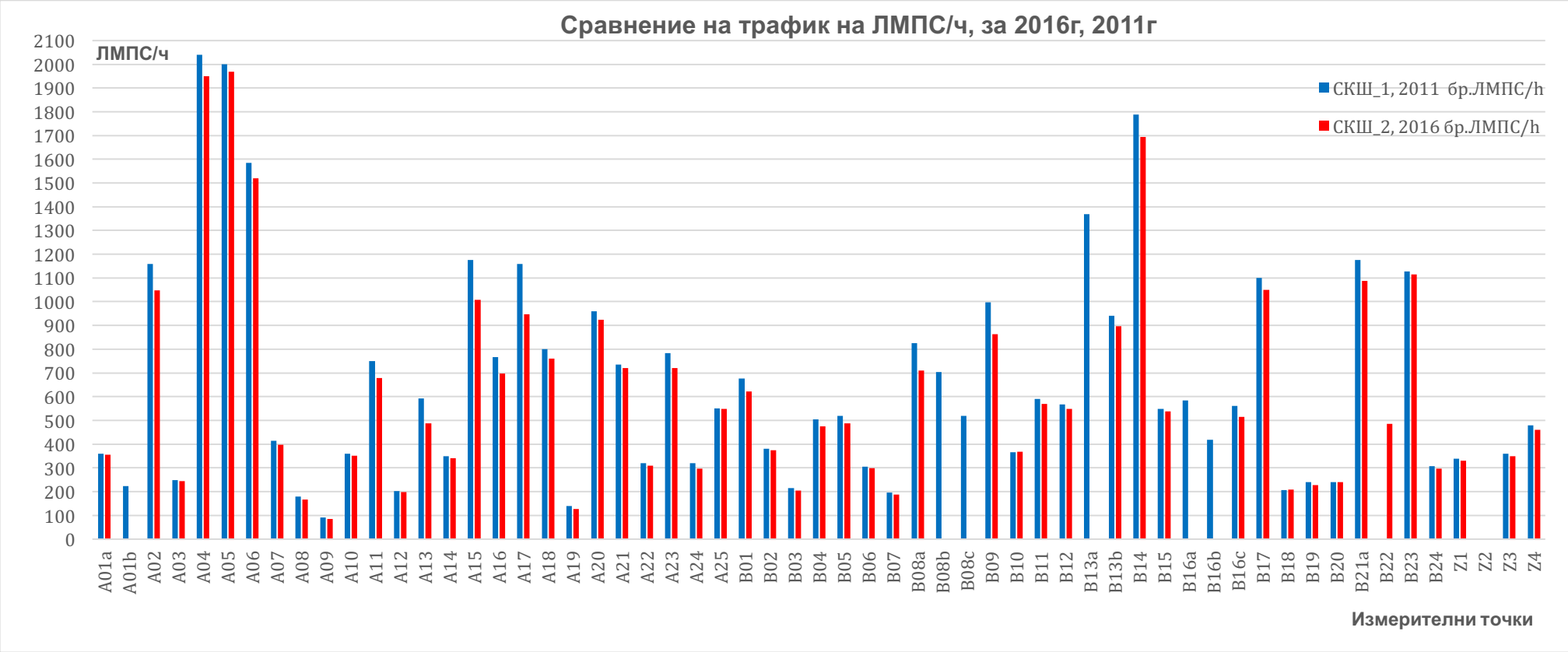
Point ID	Address	2011 Laeq, dB(A)	2016 Laeq, dB(A)	2016 LimA, dB(A)	2016 ΔLimA, dB(A)	СКШ_1, 2011 бр.ЛМПС/ h	СКШ_1, 2011 бр.ТМПС/ h	СКШ_2, 2016 бр.ЛМПС/ h	СКШ_2, 2016 бр.ТМПС/ h
B13b	гр. Русе, бул. "Цар Освободител", с/у ул. "Мария Луиза" - СОУ "Й. Йовков"	68.8	67.5	69.53	2.03	942	74	897	72
B14	гр. Русе, бул. "Хр. Ботев", до бул. "Цар Освободител"	69.7	70.1	72.59	2.49	1788	232	1693	215
B15	гр. Русе, бул. "Цар Освободител", с/у ул. "Георги Бенковски" (Венто конф.)	65.2	64.82	65.47	0.65	548	108	531	98
B16a	гр. Русе, бул. "Цар Освободител", пред ВУ "Земеделски колеж"	64.6	-	-	-0.42	584	120	-	-
B16b	гр. Русе, бул. "Цар Освободител", с/у Рест. "Веселото село"	63.7	-	-	0.71	418	96	-	-
B16c	гр. Русе, пл."Александър Стамболийски", бул. "Цар Освободител", с/у ж.п гара	63.8	63.2	65.54	2.34	562	48	516	51
B17	гр. Русе, бул. "Христо Ботев", до OMV, с/у бл.112	70.7	69.9	69.97	0.07	1100	200	1051	179
B18	гр. Русе, ул. "Васил Левски" , до бистро "Sixth sense" и бл. 1	64.1	65.8	69.26	3.46	208	16	209	18
B19	гр. Русе, бул. "Гоце Делчев", с/у автосервиз "Долис"	63.3	62.1	64.85	2.75	240	28	228	19
B20	гр. Русе, бул. "Гоце Делчев" №12 (изк./спус. Наклон)	61.1	61.8	64.94	3.14	240	28	241	26
B21a	гр. Русе, бул. "България" пред ОУ "Алеко Константинов"	72.3	72.1	75.03	2.93	1176	282	1089	276
B22	гр. Русе, бул. "Мидиа енос", до бензиностанция OMV	-	68.43	70.29	1.86	-	-	486	47
B23	гр. Русе, ул. "Васил Левски", с/у бл. 115	68.5	69.1	71.79	2.69	1128	92	1116	81
B24	гр. Русе, ул. "Зорница", м/у бл. 312 и бл. 401	65	64.8	68.31	3.51	308	16	298	17
Z1	гр. Русе, ул. "Съединение", Паметник на незнайния воин	57.8	57.1	56.70	-0.40	340	20	332	19
Z2	гр. Русе, Младежки парк - Пешеходна зона	44.5	42.8	43.42	0.62	-	-	-	-
Z3	гр. Русе, Площад "Елиас Канети": бул. "Славянски", бул. "К.Иречек"	65	64	66.05	2.05	360	60	350	50
Z4	гр. Русе, ул. "Дондуков - Корсаков, м/у ул. "Ив. Вазов" и "бул. "Ген. Скобелев"	65	64	61.58	-2.42	480	60	460	52



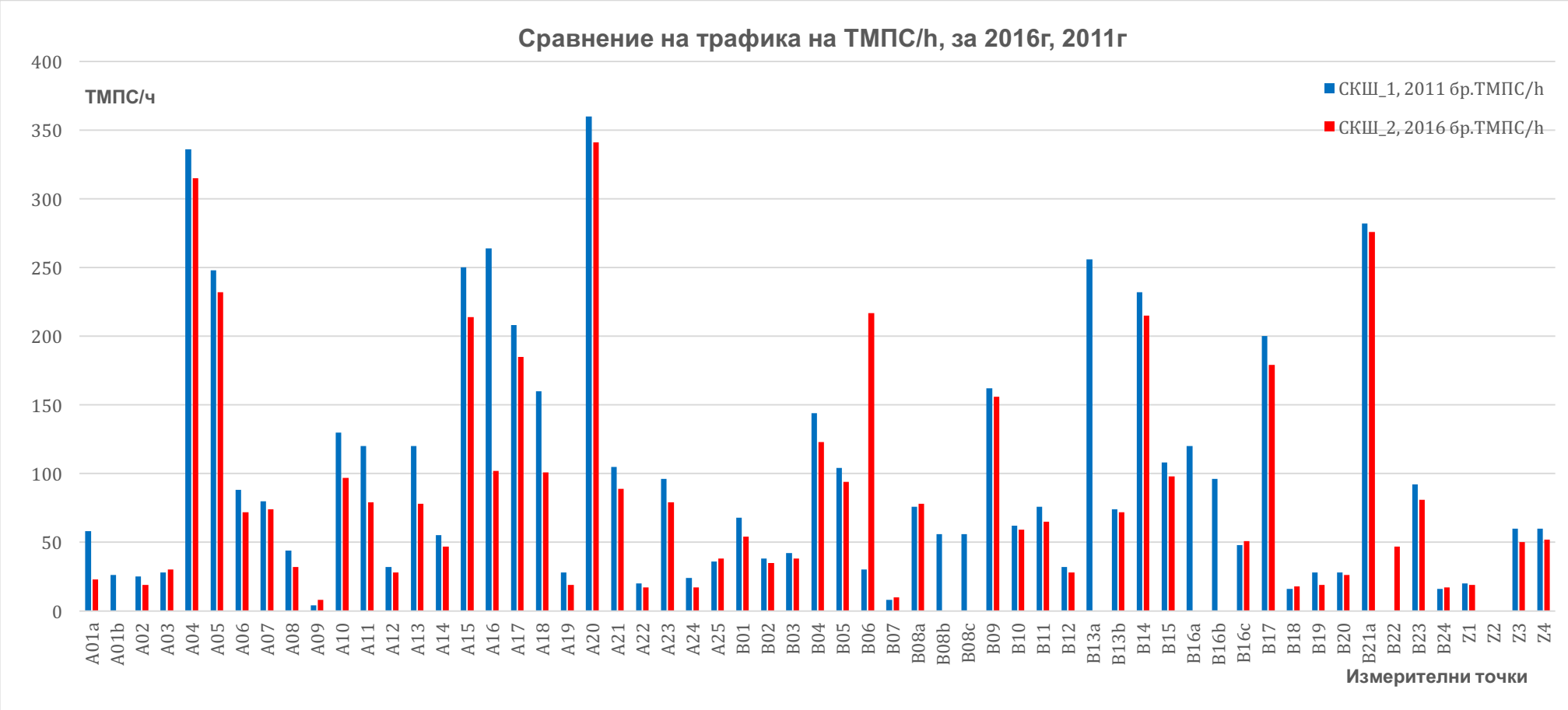
Граф. 1.6.8.1 Отклонение изчислителни спрямо верификационни резултати



Граф. 1.6.8.2 Информация измервания за 2011 г, 2016 г. (СКШ1 / СКШ2)



Граф. 1.6.8.3 Сравнение на трафик на ЛМПС/ч. - за 2011 г, 2016 г. (СКШ1 / СКШ2)

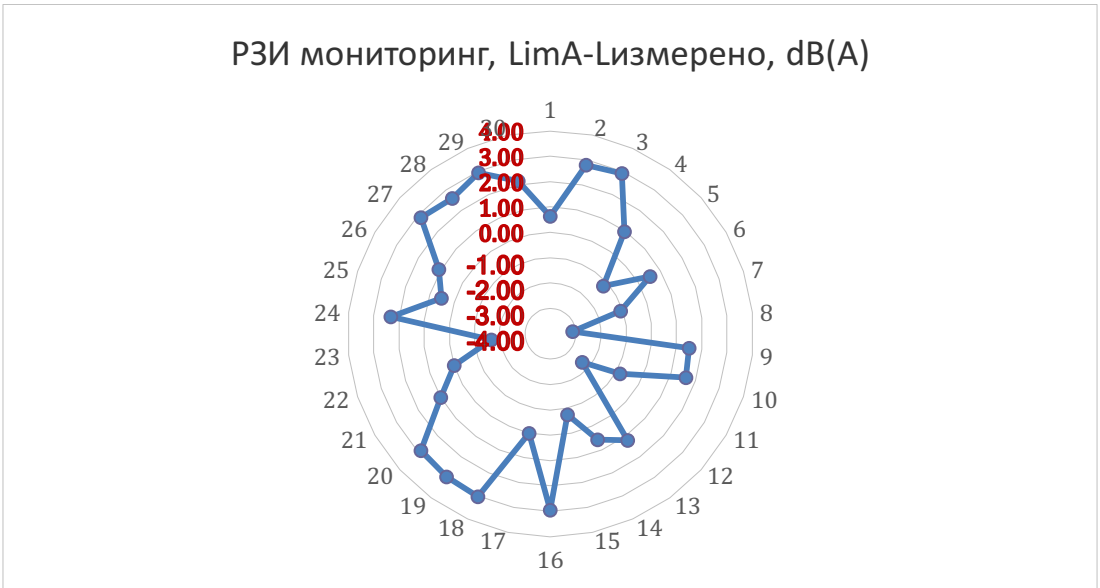


Граф. 1.6.8.4 Сравнение на трафик на ТМПС/ч. - за 2011 г, 2016 г. (СКШ1 / СКШ2)

1.6.8.b Резултати измервания – РЗИ-Русе. Верификационни изчисления и калибриране на входните данни

Табл. 10 Сравнение между измерените от РЗИ-Русе нива на шума и изчислените от софтуера за стратегически карти за шум LimA (след проведени верификация и валидиране):

Еквивалентни нива на шума на пунктовете на РЗИ в град Русе										
№ по ред			Наименование, Пункт	2014 г.	Ср. интензив.	2015 г.	Ср. интензив.	Изчислено с LIMA	РАЗЛИКА
				Laeq1, dB(A)	МПС/час 2014	Laeq1, dB(A)	МПС/час 2015		
1			2	5	6	7	8	9	10
1	P01	B21a	Бул. „България" 96, ОУ „Алеко Константинов"	73,4	1510	72,9	1496	**74.04**	0.64
2	P02	B08a	Ул. „Борисова" 36, Медицински център 1	66,1	992	63,8	1000	**68.91**	2.81
3	P03	B09	Ул. „Скобелев" 40А, РЗИ	68,9	1142	68,8	1136	**71.83**	2.93
4	P04	-	Ул. „Мария Луиза" 29, Арда АД	57,2	175	55,3	164	**58.18**	0.98
5	P05	A11	Ул. „Плиска" 4, ж.б. „Преслав"	68,4	1002	67,2	584	**67.20**	-1.20
6	P06	A14	Ул. „Плиска" 122, ж.б. „Родопа"	63,4	923	63,1	896	**63.93**	0.53
7	P07	A13	Ул. „Доростол", ДСХ „Възраждане"	65,2	805	67,4	808	**64.12**	-1.08
8	P08	A03	Ул. „Хан Крум" 11, Ул. „Хан Крум" 11	67,4	336	67,4	328	**64.27**	-3.13
9	P09	B13a	Бул. „Цар Освободител" 108, ж.б. „Цар Освободител" 108	67,3	2267	67,4	2247	**68.79**	1.49
10	P10	A17	Бул. „Липник" 62, ж.б. „Ангел Главчев"	68,4	2082	68,4	2068	**70.02**	1.62
11	P11	B07	Ул. „19-ти Февруари", Ул. „19-ти Февруари"	56,0	302	55,9	292	**55.17**	-0.83
12	P12	B04	Ул. „Сент Уан", ул. „Чепино" 4	69,2	845	69,3	904	**66.87**	-2.33
13	P13	B06	Ул. „Николаевска" 52, ж.б. „Яребична"	67,5	725	67,8	836	**68.70**	1.20
14	P14	-	Бул. „Трети март" 44, Приста Ойл АД	62,2	583	63,7	620	**62.76**	0.56
15	P15	A12	Ул. „Студентска", РУ „А. Кънчев"	65,4	666	65,5	676	**64.66**	-0.74
16	P16	A23	Ул. „Чипровци" 28, ж.б. „Фридрих Енгелс"	65,1	697	65,4	762	**68.05**	2.95
17	P17	Z2	Младежки парк, Розариум - *некохерентни данни*	39,3	0	39,7	0	**-**	-
18	P18	A18	Бул. „Липник" 110, ж.б. „Славия"	66,4	1986	66,7	1970	**69.43**	3.03
19	P19	A07	Бул. „Съединение", ПГДВА	66,9	1788	67,4	1836	**69.88**	2.98
20	P20	A15	Ул. „Тулча" 6, ж.б. „Добруджа"	68,0	1340	68,0	1360	**70.87**	2.87
21	P21	B12	Ул. „Панайот Хитов", ж.б. „Афродита"	67,0	667	67,2	664	**68.00**	1.00
22	P22		Тиха Зона, ДВД „Приста" - *некохерентни данни*	54,7	0	54,1	0	**-**	-
23	P23	B10	Ул. „Бозвели" 22, ж.б. „Вяра"	64,7	712	63,9	746	**63.04**	-1.66
24	P24	B03	Ул. „Николаевска" 74, АГ Комплекс	57,8	288	57,2	340	**60.13**	2.33
25	P25	-	Бул. „Трети март", „Фазан" АД	68,2	908	68,1	898	**68.73**	0.53
26	P26	B21a	Бул. „България" 154, Бул. „България" 154	75,4	1543	75,5	1576	**76.47**	1.07
27	P27	B17	Бул. „Христо Ботев", ДМД	58,7	346	58,0	326	**61.56**	2.86
28	P28	-	Бул. „Тутракан", Захар Био АД	64,8	1013	63,6	938	**67.40**	2.60
29	P29	B14	Бул. „Христо Ботев" 1, СЕТ Ад	73,6	2622	74,7	2666	**76.54**	2.94
30	P30	A22	Ул. „Тича" 14, Н. Киров АД	63,8	250	64,0	288	**65.95**	2.15



Граф. 1.6.8.2 Отклонение изчислителни спрямо верификационни резултати

1.6.9. Коментар относно използваните методи и цитираните в Приложение № 3 на Наредба 6/2006 г.

Към момента все още е налице противоречие между националното и европейското законодателство по отношение на използваните методи за оценка. В България методите за оценка на показателите за шум в околната среда са регламентирани чрез *Наредба № 6/2006г. 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 вредните ефекти от шума върху здравето на населението (обн., ДВ, бр. 58/18.07.2006 г.),* на Министъра на здравеопазването (МЗ) и Министъра на околната среда и водите (МОСВ). От друга страна в Приложение II, т. 2.2 на Директива 2002/49/ЕО са описани методите, които трябва да се използват от всички държави-членки при разработването на стратегически шумови карти.

За отстраняване на това несъответствие МЗ и МОСВ са изпратили указателно писмо, в което е пояснено, че в Приложение № 3 от Наредбата са разписани националните методи за отчитане на шума от пътния и железопътния трафик, който се използва от структурите на МЗ за провеждане на регулярен мониторинг по отношение на шума в урбанизираните територии. Мониторингът се извършва чрез измервания и изчисления в определен брой точки на територията на населеното място.

За изготвяне на стратегически шумови карти и планове за действие е необходимо да бъде обхваната цялата територия на агломерацията. В тези случаи не е подходящо да се използват националните методи, т.к. следва да бъде направен анализ за шумовото натоварване на цялата разглеждана територия. За тази цел трябва да се използват методите, регламентирани в Директива 2002/49/ЕС.

Поради това в настоящия проект не е необходимо да се извършва съпоставка на двата типа методи.

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.

През 2015г. беше приета *Директива 2015/996 за установяване на общи методи за оценка на шума в съответствие с Директива 2002/49/ЕО*. Чрез Директивата се въвеждат общи методи за оценка на шума в Европейския съюз, като по този начин ще се постигне по-добра съпоставимост на резултатите от картографирането на шума. Новите моменти в общите методи са по отношение на:

- точността на на входящите стойности – входящи стойности, засягащи нивото на емисиите от даден източник, се определят най-малко с точност, съответстваща на неопределеност от ± 2 dB(A) в нивото на емисиите от източника;
- използване на стойности по подразбиране – входните данни трябва да отразяват действителната употреба. Ако събирането на реални данни е свързано с несъразмерно големи разходи, могат да се използват входящи стойности по подразбиране и предположения, като се използват базите данни за различните източници, съгласно допълненията към Директивата;
- използване на пет отделни категории по отношение на характеристиките на шумови емисии от пътни превозни средства – леки моторни превозни средства (МПС); средно тежки превозни средства; тежки превозни средства; двуколесни МПС и отворена категория.

Съгласно чл. 2, ал.1 от Директивата държавите-членки трябва да въведат изискването за използване на новите методи в националното си законодателство не по-късно от 31 декември 2018г. Предвид факта, че към настоящия момент Наредба № 6/2006г. не е изменена и не е въведено изискването за използване на новите общи методи, в настоящия проект при актуализиране на стратегическата шумова карта са използвани временните методи, регламентирани в Директива 2002/49/ЕС.

1.6.10. Информация за състоянието на акустичната среда за минал и бъдещ период

Основни източници на шум в околната среда на територията на община Русе са автомобилния и железопътен транспорт, и промишлеността. През урбанизираната територия на града преминават участъци от основни национални и международни автомобилни и железопътни трасета. Промишлеността е обособена в две зони - източна и западна, като преобладават предприятия на леката, хранително-вкусовата и химическата промишленост, машиностроене, корабостроене и др.

Към момента на разработване на настоящия документ, Община Русе не разполага със система за непрекъснат 24 часов мониторинг на шум в избрани “горещи / защитени” локации в града.

В изпълнение на изискванията на нормативната уредба, РЗИ-Русе извършва дългогодишни измервания и изчисления на шума, съгласно утвърдена „Програма за мониторинг на шума в урбанизираната територия“ на град Русе (т. нар. “квази мониторинг по схема / методика” (РЗИ – Русе).

Извлечение от „ДОКЛАД НА РЗИ – РУСЕ ЗА ШУМОВОТО НАТОВАРВАНЕ В УРБАНИЗИРАНАТА ТЕРИТОРИЯ НА ГРАД РУСЕ” за 2015г. е дадено по-долу:

По утвърдената Програма за мониторинга на шума в урбанизираните територии на гр. Русе общият брой на пунктовете са 30, включително 10 пункта, в които се измерват нивата на проникващ шум и 4 функционални зони.

Мониторингът се извършва по показател L - (усреднено еквивалентно) дневно ниво на шума, определящ степента на дискомфорт през дневния период на денонощието (7.00-19.00 ч.).

II РЕЗУЛТАТИ ОТ ПРОВЕДЕНИЯ МОНИТОРИНГ НА ТРАНСПОРТЕН ШУМ НА ТЕРИТОРИЯТА НА ГРАД РУСЕ

Общият брой на пунктовете са 30. От тях върху територии, подложени на въздействието на интензивен автомобилен трафик – 14 броя; върху територии, подложени на въздействието на релсов, железопътен и трамваен траспорт – 1 брой; върху територии с промишлени източници на шум – 7 броя и върху територии подлежащи на усилена шумозащита – 8 броя.

Таблица 1.2. сравнява еквивалентните нива на шум за 2014 и 2015 г. и интензивността на транспортните потоци.

Табл. 9 Еквивалентни нива на шума и средна интензивност на трафика за пунктовете на РЗИ в град Русе.

№ по ред		Наименование, Пункт	2014	Средна интен-зивност	2015	Средна интен-зивност
			Laeq1 dB(A)	МПС/час 2014	Laeq1 dB(A)	МПС/час 2015
1		2	5	6	7	8
1	P01	Бул. „България” 96, ОУ „Алеко Константинов”	73,4	1510	72,9	1496
2	P02	Ул. „Борисова” 36, Медицински център 1	66,1	992	63,8	1000
3	P03	Ул. „Скобелев” 40А, РЗИ	68,9	1142	68,8	1136
4	P04	Ул. „Мария Луиза” 29, Арда АД	57,2	175	55,3	164
5	P05	Ул. „Плиска” 4, ж.б. „Преслав”	68,4	1002	67,2	584
6	P06	Ул. „Плиска” 122, ж.б. „Родопа”	63,4	923	63,1	896

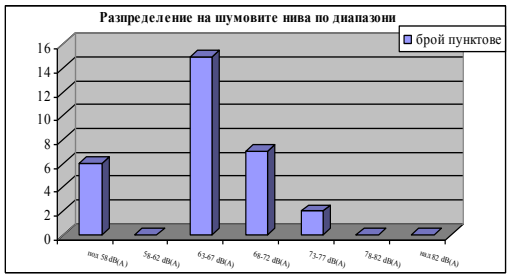
№ по ред		Наименование, Пункт	2014	Средна интен-зивност	2015	Средна интен-зивност
			Laeq1 dB(A)	МПС/час 2014	Laeq1 dB(A)	МПС/час 2015
1		2	5	6	7	8
7	P07	Ул. „Доростол”, ДСХ „Възраждане”	65,2	805	67,4	808
8	P08	Ул. „Хан Крум” 11, Ул. „Хан Крум” 11	67,4	336	67,4	328
9	P09	Бул. „Цар Освободител” 108, ж.б. „Цар Освободител” 108	67,3	2267	67,4	2247
10	P10	Бул. „Липник” 62, ж.б. „Ангел Главчев”	68,4	2082	68,4	2068
11	P11	Ул. „19-ти Февруари”, Ул. „19-ти Февруари”	56,0	302	55,9	292
12	P12	Ул. „Сент Уан”, ул. „Чепино” 4	69,2	845	69,3	904
13	P13	Ул. „Николаевска” 52, ж.б. „Яребична”	67,5	725	67,8	836
14	P14	Бул. „Трети март” 44, Приста Ойл АД	62,2	583	63,7	620
15	P15	Ул. „Студентска”, РУ „А. Кънчев”	65,4	666	65,5	676
16	P16	Ул. „Чипровци” 28, ж.б. „Фридрих Енгелс”	65,1	697	65,4	762
17	P17	Младежки парк, Розариум	39,3	0	39,7	0
18	P18	Бул. „Липник” 110, ж.б. „Славия”	66,4	1986	66,7	1970
19	P19	Бул. „Съединение”, ПГДВА	66,9	1788	67,4	1836
20	P20	Ул. „Тулча” 6, ж.б. „Добруджа”	68,0	1340	68,0	1360
21	P21	Ул. „Панайот Хитов”, ж.б. „Афродита”	67,0	667	67,2	664
22	P22	Тиха Зона, ДВД „Приста”	54,7	0	54,1	0
23	P23	Ул. „Бозвели” 22, ж.б. „Вяра”	64,7	712	63,9	746
24	P24	Ул. „Николаевска” 74, АГ Комплекс	57,8	288	57,2	340
25	P25	Бул. „Трети март”, „Фазан” АД	68,2	908	68,1	898
26	P26	Бул. „България” 154, Бул. „България” 154	75,4	1543	75,5	1576
27	P27	Бул. „Христо Ботев”, ДМД	58,7	346	58,0	326
28	P28	Бул. „Тутракан”, Захар Био АД	64,8	1013	63,6	938
29	P29	Бул. „Христо Ботев” 1, СЕТ Ад	73,6	2622	74,7	2666
30	P30	Ул. „Тича” 14, Н. Киров АД	63,8	250	64,0	288

Видно от таблицата е, че в **14** пункта се наблюдава увеличение, а в **14** пункта има намаление в броя на преминалите МПС. С най- голямо натоварване (най-голям брой преминали МПС) са: бул. “Христо Ботев”, бул.”Цар Освободител”, бул. “Липник”, бул.”Съединение”, бул.”България”, ул. “Тулча”, бул.”Скобелев”, ул.”Плиска” и ул. “Сент Уан”, които са улиците с най-висока интензивност на транспортните потоци и през 2014 г.

Средното еквивалентно ниво на шума е увеличено в **13** пункта, намалено в **14** и в **3** се запазва. С високо ниво на шум са: бул.”България”, бул. “ Христо Ботев”, ул.”Сент Уан”, бул. “Липник”, бул.”Скобелев”, бул.”Трети март” ул.”Плиска” и ул.”Тулча”.

III. АНАЛИЗ НА СЪСТОЯНИЕТО НА АКУСТИЧНАТА СРЕДА

Данните от извършените измервания, разпределени по диапазони на регистрираните шумови нива през 2015 в гр. Русе са представени в следната диаграма:



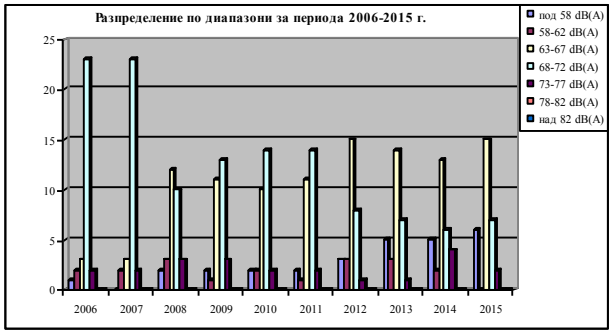
От нея се вижда, че в диапазона под 58 dB има 6 пункта. В диапазона 58–62 dB има 0 пункта, в диапазона 63–67 dB има 15 пункта, в диапазона 68–72 dB - 7 пункта и в диапазона 73–77 dB - 0 пункта.

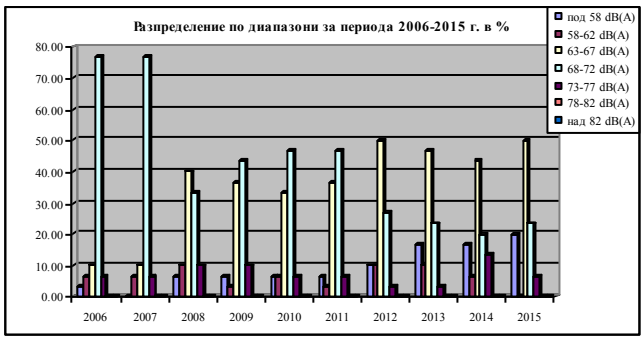
IV. ТЕНДЕНЦИИ

Данните за периода 2006 - 2015 год. за разпределение по диапазони на регистрираните шумови нива са представени в табл. 3 и 4.

На база данните от таблиците са изготвени диаграми, които показват тенденциите на шумовото натоварване по диапазони за съответния период.

За диапазоните под 58 dB; 58-62 dB; 73-77 dB се забелязва относително поддържане на броя пунктове през годините. За периода 2006-2015 се забелязва намаляване на пунктовете, в които е отчетен шум в диапазона 68-72 dB за сметка на 63-67 dB. Трайно се запазва тенденцията да няма пунктове с шум в диапазона 78-82 dB и над 82 dB.





Преобладаващият шум за гр.Русе е в диапазона 63–67 dB - **15** пункта, 68–72 dB – **7** пункта и 73-77 dB – **2** пункта.

Поради естеството на мониторинг от периодичен тип (не 24-часов), получените измервателни данни за годините от РЗИ- Русе са индикативни, но недостатъчни за цялостен анализ и дефиниране на съответни мерки за редукция и управление на шума в град Русе.

II. ИЗХОДНИ ДАННИ ОТ РАЗРАБОТЕНАТА СТРАТЕГИЧЕСКА КАРТА ЗА ШУМ НА АГЛОМЕРАЦИЯ РУСЕ

2.1. 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*

Брой жилища, изложени на нива на шум **над граничните стойности** по показателите за шум е дадено в Табл. 1.1

Табл. 1.1

Брой жилища, изложени на нива на шум над граничните стойности (**по Наредба № 6/2006 г. >60 dB - L24, Lден; >55 dB - Lвечер, >50 dB - Lнощ)**	**(L24)**	**(Lден)**	**(Lвечер)**	**(Lнощ)**
	20512	23935	18219	16016

Брой жители, изложени на нива на шум **над граничните стойности** по показателите за шум е дадено в Табл. 1.2.

Табл. 1.2

Брой жители, изложени на нива на шум над граничните стойности **(по Наредба № 6/2006 г. >60 dB - L24, Lден; >55 dB - Lвечер, >50 dB - Lнощ)**	**(L24)**	**(Lден)**	**(Lвечер)**	**(Lнощ)**
	47575	55590	42704	36888

Брой детски, лечебни, учебни, научноизследователски заведения и обществени сгради, изложени на нива на шум **над граничните стойности** по показателите за шум е дадено в Табл. 1.3.

Табл. 1.3

Брой сгради, изложени на нива на шум над граничните стойности (**по Наредба № 6/2006; >45 dB - L24, Lден; >35 dB - Lвечер, >35 dB - Lнощ**)	**(L24)**	**(Lден)**	**(Lвечер)**	**(Lнощ)**
	642	651	644	662

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 $\mathbf{L_{24}}$ в dB(A) на височина 4 м от кота терен към основата на **най-силно изложената фасада**: 45-49, 50-54, 55-59, 60-64, 65-69,70-74, > 75.

Табл.1.2.1

Пътен шум	L_{24} (dBA)						
Най-силно изложена фасада	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	> 75
Общ брой жители	13800	34100	49700	30300	12800	4300	300

Общ брой жители, обитаващи сгради, които са изложени на показателя $\mathbf{L_{24}}$ 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 $\mathbf{L_{24}}$ 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}).

Табл.1.2.1 - Т

Пътен шум	L_{24} (dBA)				
Тиха фасада	55-59	60-64	65-69	70-74	> 75
Общ брой жители	6300	3400	1500	400	100

Общ брой жители, обитаващи сгради, които са изложени на всеки един от следните обхвати на стойностите на показателя $L_{ден}$ в dB(A) на височина 4 м от кота терен към основата на **най-силно изложената фасада**: 40-44, 45-49, 50-54, 55-59, 60-64, 65-69,70-74, > 75.

Табл. 1.2.2

Пътен шум	Lден (dBA)						
Най-силно изложена фасада	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	> 75
Общ брой жители	12800	28500	47500	34100	15800	5200	500

Общ брой жители, обитаващи сгради, които са изложени на всеки един от следните обхвати на стойностите на показателя $L_{вечер}$ в dB(A) на височина 4 м от кота терен към основата на **най-силно изложената фасада**: 40-44, 45-49, 50-54, 55-59, 60-64, 65-69,70-74, > 75.

Табл. 1.2.3

Пътен шум	Lвечер (dBA)						
Най-силно изложена фасада	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	> 70
Общ брой жители	18100	36500	46700	28500	10900	3200	100

Общ брой жители, обитаващи сгради, които са изложени на всеки един от следните обхвати на стойностите на показателя $L_{нощ}$ в dB(A) на височина 4 м от кота терен към основата на **най-силно изложената фасада**: 40-44, 45-49, 50-54, 55-59, 60-64, 65-69,70-74, > 75.

Табл. 1.2.4

Пътен шум	$L_{нощ}$ (dBA)							
Най-силно изложена фасада	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	> 70
Общ брой жители	11900	47200	49700	24600	8500	3600	200	0

Общ брой жители, обитаващи сгради, които са изложени на различни обхвати на стойностите на показателя $L_{нощ}$ в dB(A) на височина 4 м от кота терен към основата на **тиха фасада**.

Табл.1.2.4 - Т

Пътен шум	Lнощ (dBA)					
Тиха фасада	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	> 70
Общ брой жители	6200	2500	1000	300	0	0

Липсват основни пътища, които да допринасят за високите стойности на показателите L_{24}, $L_{ден}$, $L_{вечер}$ и $L_{нощ}$.

Липсват жилища със специална изолация срещу шум от автомобилен транспорт.

2.2. Железопътен 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*

Брой жилища, изложени на нива на шум **над граничните стойности** по показателите за шум е дадено в Табл. 2.1

Табл. 2.1

Брой жилища, изложени на нива на шум над граничните стойности (**по Наредба № 6/2006 г. >65 dB - L24, Lден; >60 dB - Lвечер, >55 dB - Lнощ)**	**(L24)**	**(Lден)**	**(Lвечер)**	**(Lнощ)**
	0	0	0	5

Брой жители, изложени на нива на шум **над граничните стойности** по показателите за шум е дадено в Табл. 2.2.

Табл. 2.2

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)**	**(L24)**	**(Lден)**	**(Lвечер)**	**(Lнощ)**
	4	0	8	37

Брой детски, лечебни, учебни, научноизследователски заведения и обществени сгради, изложени на нива на шум **над граничните стойности** по показателите за шум е дадено в Табл. 2.3.

Табл. 2.3.

Брой сгради, изложени на нива на шум над граничните стойности (**по Наредба № 6/2006; >45 dB - L24, Lден; >35 dB - Lвечер, >35 dB - Lнощ**)	**(L24)**	**(Lден)**	**(Lвечер)**	**(Lнощ)**
	51	48	180	94

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**: 45-49, 50-54, 55-59, 60-64, 65-69,70-74, > 75.

Табл.2.2.1

Железопътен шум	L_{24} (dBA)						
Най-силно изложена фасада	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	> 75
Общ брой жители	5900	1700	500	100	0	0	0

Общ брой жители, обитаващи сгради, които са изложени на показателя $\mathbf{L_{24}}$ 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 $\mathbf{L_{24}}$ 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 $\mathbf{L_{24}}$).

Табл.2.2.1 - Т

Железопътен шум	L_{24} (dBA)				
Тиха фасада	55-59	60-64	65-69	70-74	> 75
Общ брой жители	200	100	0	0	0

Общ брой жители, обитаващи сгради, които са изложени на всеки един от следните обхвати на стойностите на показателя $L_{ден}$ в dB(A) на височина 4 м от кота терен към основата на **най-силно изложената фасада**: 45-49, 50-54, 55-59, 60-64, 65-69,70-74, > 75.

Табл. 2.2.2

Железопътен шум	Lден (dBA)						
Най-силно изложена фасада	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	> 75
Общ брой жители	1300	500	0	0	0	0	0

Общ брой жители, обитаващи сгради, които са изложени на всеки един от следните обхвати на стойностите на показателя $L_{вечер}$ в dB(A) на височина 4 м от кота терен към основата на **най-силно изложената фасада**: 40-44, 45-49, 50-54, 55-59, 60-64, 65-69,70-74, > 75.

Табл. 2.2.3

Железопътен шум	Lвечер (dBA)						
Най-силно изложена фасада	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	> 70
Общ брой жители	6900	2700	700	200	0	0	0

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**: 35-39, 40-44, 45-49, 50-54, 55-59, 60-64, 65-69, > 70.

Табл. 2.2.4

Железопътен шум	**$L_{нощ}$** (dBA)							
Най-силно изложена фасада	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	> 70
Общ брой жители	6600	3700	900	300	0	0	0	0

Общ брой жители, обитаващи сгради, които са изложени на различни обхвати на стойностите на показателя **$L_{нощ}$** в dB(A) на височина 4 м от кота терен към основата на **тиха фасада**.

Табл.2.2.4 - Т

Железопътен шум	Lнощ (dBA)					
Тиха фасада	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	>70
Общ брой жители	300	200	0	0	0	0

Липсват основни железопътни линии, които да допринасят за високите стойности на показателите L_{24}, $L_{ден}$, $L_{вечер}$ и $L_{нощ}$.

Липсват жилища със специална изолация срещу шум от железопътен транспорт.

2.3. 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*

Брой жилища, изложени на нива на шум **над граничните стойности** по показателите за шум е дадено в Табл. 3.1

Табл. 3.1

Брой жилища, изложени на нива на шум над граничните стойности (**по Наредба № 6/2006 г. 70 dB - L24, Lден; >70 dB - Lвечер, >70 dB - L нощ)**	**(L24)**	**(Lден)**	**(Lвечер)**	**(Lнощ)**
	1	0	0	0

Брой жители, изложени на нива на шум **над граничните стойности** по показателите за шум е дадено в Табл. 3.2.

Табл. 3.2

Брой жители, изложени на нива на шум над граничните стойности **(по Наредба № 6 /2006 г. >70 dB - L24, Lден; >70 dB - Lвечер, >70 dB - L нощ)**	**(L24)**	**(Lден)**	**(Lвечер)**	**(Lнощ)**
	3	0	0	0

Брой детски, лечебни, учебни, научноизследователски заведения и обществени сгради, изложени на нива на шум **над граничните стойности** по показателите за шум е дадено в Табл. 3.3.

Табл. 3.3

Брой сгради, изложени на нива на шум над граничните стойности (**по Наредба № 6/2006; >45 dB - L24, Lден; >40 dB - Lвечер, >35 dB - L нощ**)	**(L24)**	**(Lден)**	**(Lвечер)**	**(Lнощ)**
	93	37	160	127

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**: 45-49, 50-54, 55-59, 60-64, 65-69,70-74, > 75.

Табл.3.2.1

Индустриален шум	**L_{24} (dBA)**						
Най-силно изложена фасада	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	> 75
Общ брой жители	1300	300	100	0	0	0	0

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}).

Табл.3.2.1 - Т

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

Общ брой жители, обитаващи сгради, които са изложени на всеки един от следните обхвати на стойностите на показателя $L_{ден}$ в dB(A) на височина 4 м от кота терен към основата на **най-силно изложената фасада**: 45-49, 50-54, 55-59, 60-64, 65-69,70-74, > 75.

Табл. 3.2.2

Индустриален шум	**Lден (dBA)**						
Най-силно изложена фасада	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	> 75
Общ брой жители	500	200	0	0	0	0	0

Общ брой жители, обитаващи сгради, които са изложени на всеки един от следните обхвати на стойностите на показателя $L_{вечер}$ в dB(A) на височина 4 м от кота терен към основата на **най-силно изложената фасада**: 40-44, 45-49, 50-54, 55-59, 60-64, 65-69,70-74, > 75.

Табл. 3.2.3

Индустриален шум	**Lвечер (dBA)**						
Най-силно изложена фасада	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	> 70
Общ брой жители	2900	300	100	0	0	0	0

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**: 35-39, 40-44, 45-49, 50-54, 55-59, 60-64, 65-69, > 70.

Табл. 3.2.4

Индустриален шум	**$L_{нощ}$ (dBA)**							
Най-силно изложена фасада	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	> 70
Общ брой жители	2800	600	200	100	0	0	0	0

Общ брой жители, обитаващи сгради, които са изложени на различни обхвати на стойностите на показателя $L_{нощ}$ в dB(A) на височина 4 м от кота терен към основата на **тиха фасада**.

Табл.3.2.4 - Т

Индустриален шум	**Lнощ (dBA)**					
Тиха фасада	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	> 75
Общ брой жители	0	0	0	0	0	0

Липсват жилища със специална изолация срещу шум от промишлени източници.

2.4. Обединен шум

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*

Брой жилища, изложени на нива на шум **над граничните стойности** по показателите за шум е дадено в Табл. 4.1

Табл. 4.1

Брой жилища, изложени на нива на шум над граничните стойности (**по Наредба № 6/2006 г. 55 dB - L24, Lден; >50 dB - Lвечер, >45 dB - L нощ)**	**(L24)**	**(Lден)**	**(Lвечер)**	**(Lнощ)**
	28422	29317	26099	26398

Брой жители, изложени на нива на шум **над граничните стойности** по показателите за шум е дадено в Табл. 4.2.

Табл. 4.2

Брой жители, изложени на нива на шум над граничните стойности (**по Наредба № 6/2006 г. 55 dB - L24, Lден; >50 dB - Lвечер, >45 dB - L нощ)**	**(L24)**	**(Lден)**	**(Lвечер)**	**(Lнощ)**
	69648	72375	64098	63654

Брой детски, лечебни, учебни, научноизследователски заведения и обществени сгради, изложени на нива на шум **над граничните стойности** по показателите за шум е дадено в Табл. 4.3.

Табл. 4.3

Брой сгради, изложени на нива на шум над граничните стойности (**по Наредба № 6/2006; >45 dB - L24, Lден; >40 dB - Lвечер, >35 dB - L нощ**)	**(L24)**	**(Lден)**	**(Lвечер)**	**(Lнощ)**
	803	0	0	734

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**: 45-49, 50-54, 55-59, 60-64, 65-69,70-74, > 75.

Табл.4.2.1

Обединен шум	**L_{24} (dBA)**						
Най-силно изложена фасада	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	> 75
Общ брой жители	23400	30700	35700	21200	9200	3400	200

Общ брой жители, обитаващи сгради, които са изложени на показателя $\mathbf{L_{24}}$ 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 $\mathbf{L_{24}}$ 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 $\mathbf{L_{24}}$).

Табл.4.2.1 - Т

Обединен шум	**L_{24} (dBA)**				
Тиха фасада	55-59	60-64	65-69	70-74	> 75
Общ брой жители	6000	3100	1300	300	0

Общ брой жители, обитаващи сгради, които са изложени на всеки един от следните обхвати на стойностите на показателя **$L_{ден}$** в dB(A) на височина 4 м от кота терен към основата на **най-силно изложената фасада**: 45-49, 50-54, 55-59, 60-64, 65-69,70-74, > 75.

Табл. 4.2.2

Обединен шум	**Lден (dBA)**						
Най-силно изложена фасада	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	> 75
Общ брой жители	19300	25000	33100	23300	11500	4100	300

Общ брой жители, обитаващи сгради, които са изложени на всеки един от следните обхвати на стойностите на показателя **$L_{вечер}$** в dB(A) на височина 4 м от кота терен към основата на **най-силно изложената фасада**: 40-44, 45-49, 50-54, 55-59, 60-64, 65-69,70-74, > 75.

Табл. 4.2.3

Обединен шум	**Lвечер (dBA)**						
Най-силно изложена фасада	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	> 70
Общ брой жители	27800	33600	33800	20200	7600	2500	100

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**: 35-39, 40-44, 45-49, 50-54, 55-59, 60-64, 65-69, > 70.

Табл. 4.2.4

Обединен шум	**$L_{нощ}$ (dBA)**							
Най-силно изложена фасада	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	> 70
Общ брой жители	22800	40900	36700	17600	6300	3000	100	0

Общ брой жители, обитаващи сгради, които са изложени на различни обхвати на стойностите на показателя **$L_{нощ}$** в dB(A) на височина 4 м от кота терен към основата на **тиха фасада**.

Табл.4.2.4 - Т

Обединен шум	**Lнощ (dBA)**					
Тиха фасада	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	> 70
Общ брой жители	5700	2400	900	300	0	0

III. АНАЛИЗ НА РЕЗУЛТАТИТЕ

В резултат от актуализираната стратегическа карта за шум е видно, че от трите основни източника на шум, автомобилният трафик продължава да оказва най-ясно изразено неблагоприятно влияние върху населението на агломерация Русе. Много голям процент от жителите са подложени на надгранични нива на шума от автомобилния транспорт. Процента на населението на града, изложено на нива над граничните стойности е както следва: 32% – за $L_{ден}$, 25% – за $L_{вечер}$ и 21% за $L_{нощ}$. Броят на жителите подложени на нива над 45 dB, са за вечерен период – 72% от жителите и 50% от жителите за нощен период. Същевременно 47% от детски, лечебни, учебни, научноизследователски заведения и обществени сгради (т.нар. „специални" сгради) са изложени на нива на шум над граничните стойности за показатели L_{24} и $L_{нощ}$.

Ограничено е влиянието на шума от железопътния трафик поради естеството на градоустройственото ситуиране на жилищните и „специални" сгради, както и поради сравнително ниските нива на интензивност на железопътния трафик през града. Няма население изложено на нива на шум над граничните стойности за ден, 8 жители – за вечер и 37 жители за нощ са подложени на въздействие на шума от ж.п. транспорт над граничните стойности за гр. Русе. Броят на жителите подложени на нива над 45 dB, са за вечерен период – 2% от жителите и 0.7% от жителите за нощен период. По отношение на специалните и обществените сгради, подлежащи на усилена шумозащита само 7% от тях са изложени на нива на шум от железопътен трафик над граничните стойности за $L_{нощ}$ и 13% - за $L_{вечер}$.

Промишлените източници на шум не оказват ясно изразено неблагоприятно влияние върху акустичната жилищна среда на град Русе. Няма население изложено на нива на шум над граничните стойности за ден, вечер и нощ, и само 3 жители – за L_{24}. Много малко са жителите, изложени на на значителни нива на шум от тези източници. Жителите подложени на нива над 45 dB, са за вечерен период – 378 жители и 249 жители за нощен период. Също така 7% специални и обществените сгради, подлежащи на усилена шумозащита са изложени на надгранични стойности за показателя $L_{ден}$.

Липсва изразено въздействие на други основни източници върху акустичната среда на град Русе (самолетен / воден трафик).

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 Русе е видно, че 40 % от населението на Русе е изложено на нива на общ шум над граничните стойности за L_{24}, 41% – над граничните стойности за $L_{ден}$, 37% – над граничните стойности за $L_{вечер}$ и 36% – над граничните стойности за $L_{нощ}$. По отношение обектите, подлежащи на усилена шумозащита и обществените сгради – 59% са изложени на нива на шум от всички източници над граничните стойности за L_{24}, а 54% - над граничните стойности за $L_{нощ}$.

3.1. Съпоставка на резултатите с първоначалната СШК на агломерация Русе

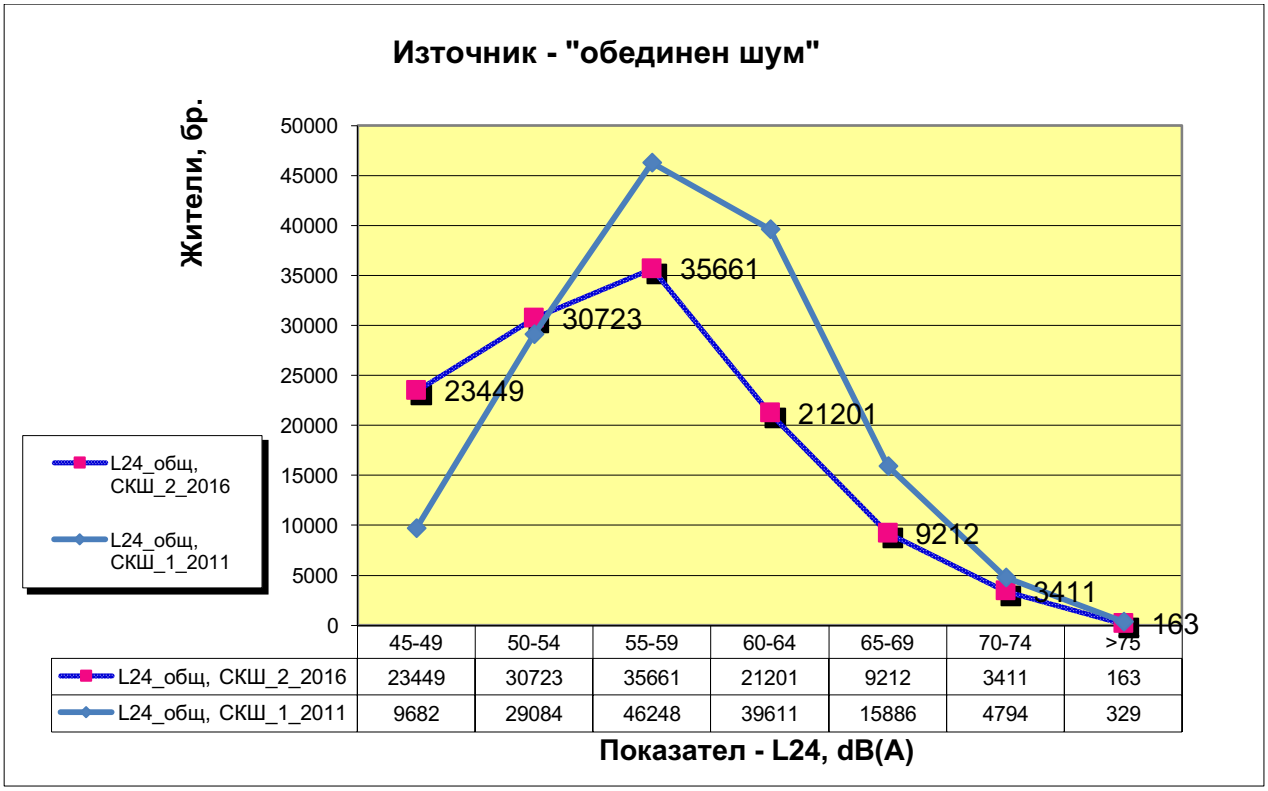
От съпоставката на данните от актуализираната в сравнение с първоначално разработената СШК е видно, че е налице:

- намаление на броя жители изложени на нива на шум от автомобилен трафик над граничните стойности за показател L_{24} с 12151 броя жители и с 6455 броя – за показател $L_{нощ}$;
- намаление 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} с 239 бр., $L_{ден}$ – с 295 бр., $L_{вечер}$ – с 68 бр. и $L_{нощ}$ – с 276 бр.;
- увеличение на броя жители изложени на нива на шум от автомобилен трафик за показател L_{24} в по-ниските диапазони, а именно: 45-49, 50-54 и 55-59dB(A), като най-голямо е увеличението в диапазона 50-54dB(A) с 4185 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 8704 броя жители;

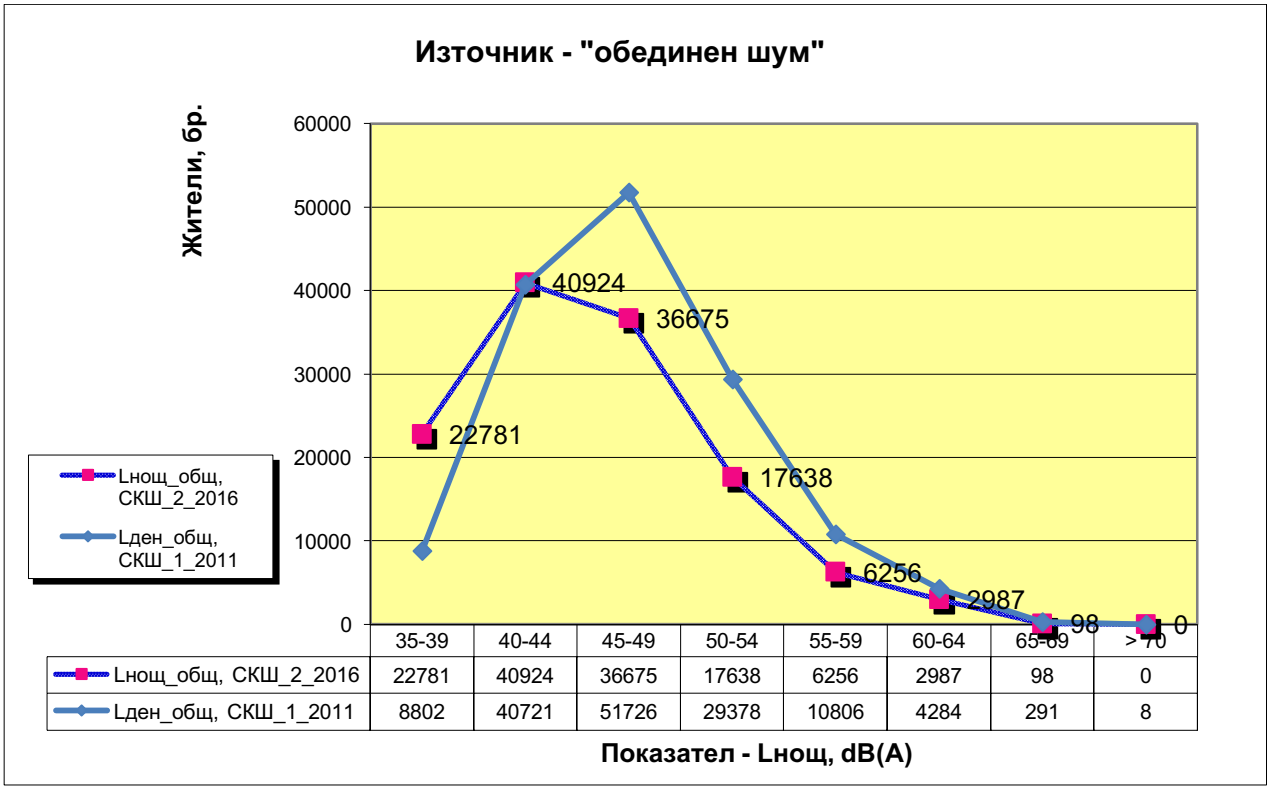
- увеличение на броя жители изложени на нива на шум от автомобилен трафик за показател $L_{нощ}$ в по-ниските диапазони, а именно: 35-39 и 40-44 dB(A), като най-голямо е увеличението в диапазона 40-44dB(A) с 4462 броя жители. Същевременно намаление на броя жители изложени на нива на шум от автомобилен трафик в по-високите диапазони, като в диапазона 50-54dB(A) това намаление е с 3841 броя жители;
- намаление на броят жители, изложени на нива на шум от железопътен трафик над граничните стойности по показатели – L_{24}, $L_{вечер}$ и $L_{нощ}$;
- намаление на броя детски, лечебни, учебни, научноизследователски заведения и обществени сгради, изложени на нива на шум от железопътен трафик над граничните стойности, като най-голямото намаление е за показател $L_{нощ}$;
- намаление на броя жители изложени на нива на шум от железопътен трафик за показател L_{24} във всички диапазони, като най-голямо е намалението в най-ниския диапазон – 45-49dB(A);
- намаление на броя жители изложени на нива на шум от железопътен трафик за показател $L_{нощ}$ във всички диапазони, като най-голямо е намалението в най-ниския диапазон – 35-39dB(A);

По-долу са илюстрирани изчслителни резултати за „обединен шум“ (насложени всички основни източници), като може да се направи обоснован извод, че общото акустично въздействие върху гражданите на агломерация Русе е с постигнати по-ниски нива на шумова експозиция (в сравнение със СКШ от 2011г.).

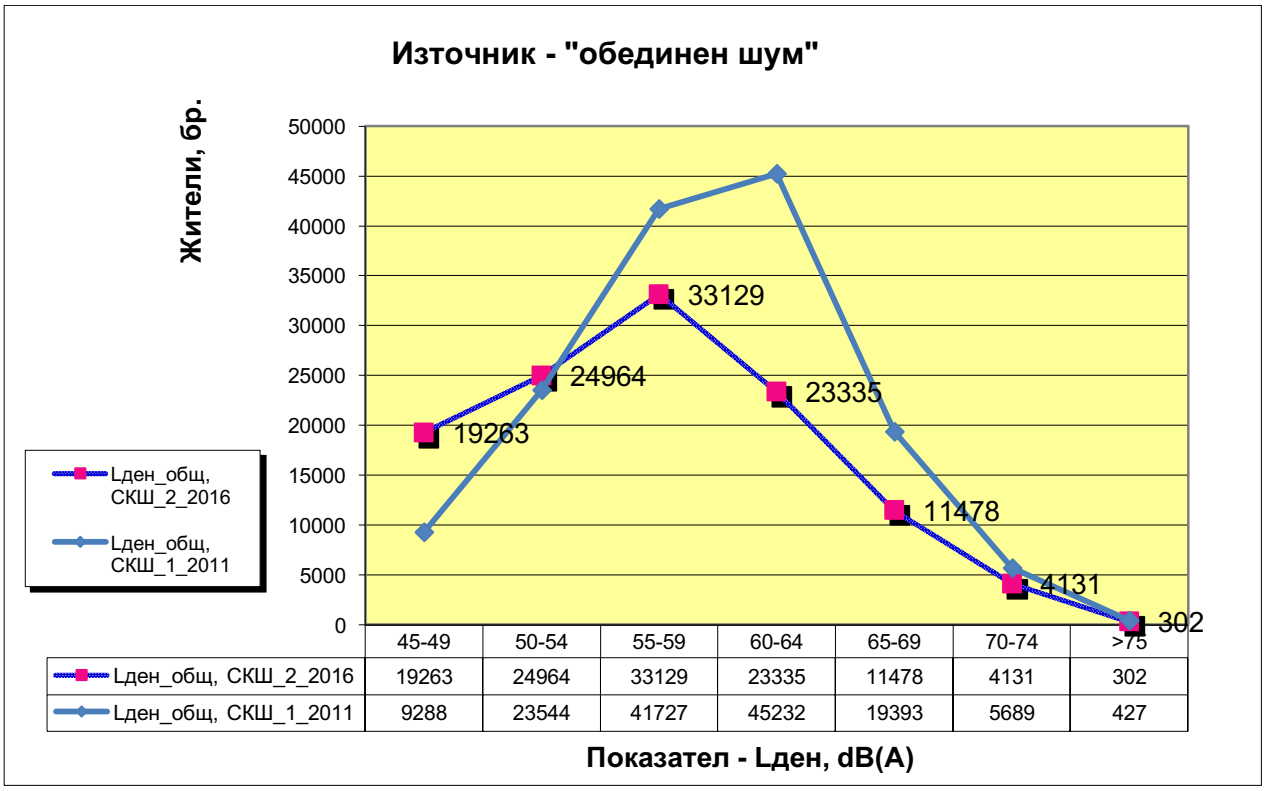


	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	>75
L24_общ, СКШ_2_2016	23449	30723	35661	21201	9212	3411	163
L24_общ, СКШ_1_2011	9682	29084	46248	39611	15886	4794	329

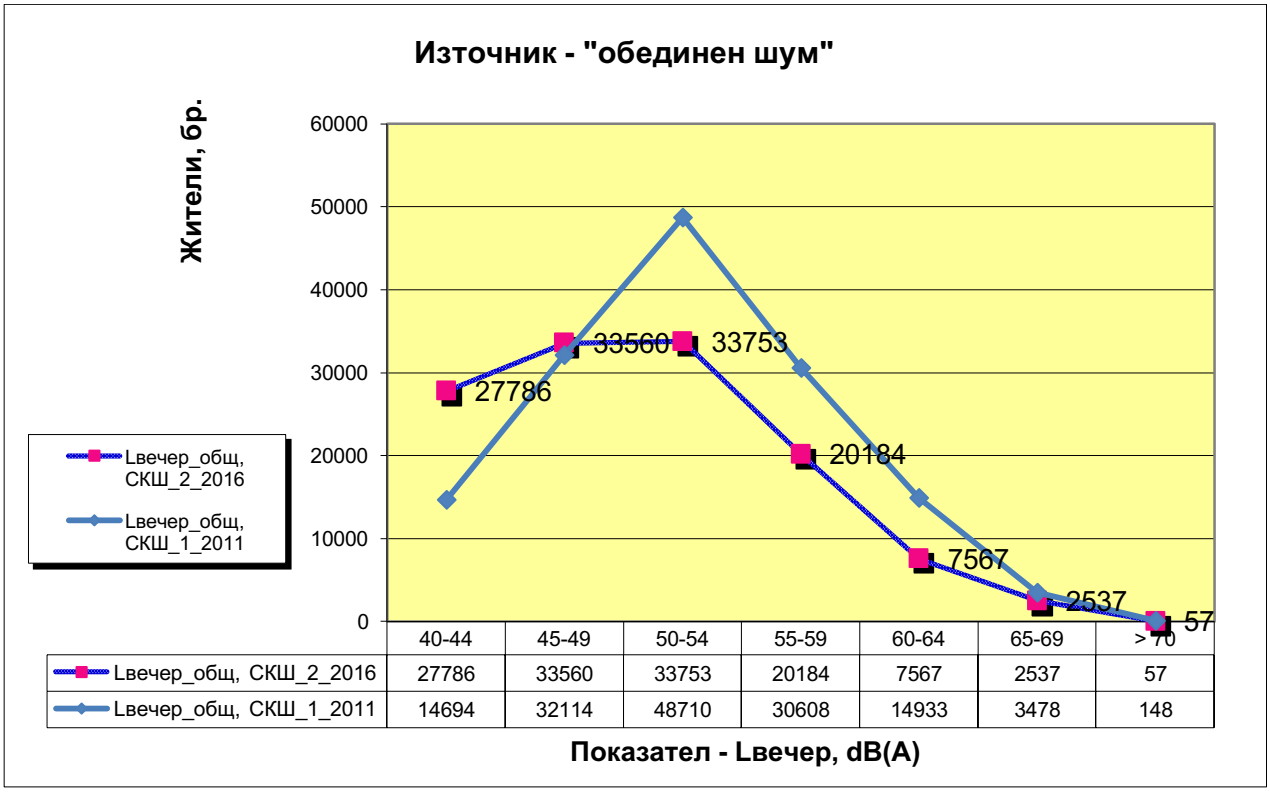
Граф. 3.1.1. Източник „обединен шум“ показател L 24 dB (A)



Граф. 3.1.2. Източник „обединен шум“ показател L нощ dB (A)



Граф. 3.1.3. Източник „обединен шум“ показател L ден dB (A)



Граф. 3.1.4. Източник „обединен шум“ показател L вечер dB (A)

3.2. Представяне на предложение за разработване на план за действие

Въз основа на актуализираната Стратегическа карта за шума на агломерация Русе е необходимо да се актуализира и Плана за действие, включващ конкретни мерки за ограничаване и намаляване на шума в околната среда. Актуализацията на Плана за действие следва да се възложи за разработване от кмета на община Русе, след изготвено задание, което включва основанието за разработване, времевата рамка за краткосрочните, средносрочните и дългосрочните перспективи на база разработената стратегическа карта за шум и документацията към нея. Планът за действие се одобрява от Общинския съвет.

При актуализацията на Плана за действие следва да се вземе предвид изпълнението на действащия до момента План, като се направи оценка за ефективността на приложените и изпълнени мерки. Съгасно предоставеният от Община Русе отчет по изпълнение на Плана за действие е видно, че към момента като цяло не са изпълнени активните мерки, а именно изграждане на шумозащитни екраниращи съоръжения. От 5 заложени мерки свързани с изграждане на шумозащитни бариери не е изпълнена нито една. Вземайки предвид утежнена акустична обстановка и в съответствие с финансовите ресурси, с които разполага, Община Русе следва да определи приоритетно районите, за които ще се разработят конктерни активни мерки (изграждане на шумозащитни екраниращи съоръжения).

Предвид обширната територия, която обхващат районите с превишение на граничните стойности, следва да се определят от компетентните лица на Община Русе, за кои от тях трябва да се разработят различни сценарии и да се направи оценка на очакваното намаление на броя на жителите, изложени на високи нива на шум. Анализирайки резултатите от актуализираната Стратегическата карта за шум на агломерация Русе, отново основно внимание трябва да се обърне на районите подложени на въздействие от автомобилния трафик. Препоръчително е в Плана за действие да се включат и районите подложени на въздействие от железопътния трафик.

В съответствие с изискванията на националното и европейското законодателство обхватът на плана за действие е както следва:

1. Описание на агломерациите (местоположение, площ, население), основните пътища и железопътни линии, свързани с превишаване на граничните стойности на даден показател за шум;
2. Органи на местната власт, отговорни за изпълнението на мерките;
3. Анализ и оценка на шумовото натоварване през последните 5 години;
4. Анализ на причините за превишаване на граничните стойности на показателите за шум;
5. Резюме на резултатите от стратегическите карти за шум;
6. Предприетите мерки за намаляване на шумовото натоварване към момента, както и мерки в процес на подготовка;
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. Оценката да бъде извършена по отделни източници на шум, чрез методите и софтуера, използвани при разработването на СКШ на агломерация Русе. Да се използва симулация на различни сценарии, в зависимост от текущи промени в условията, влияещи върху разпространението на шума в околната среда.
8. Формулиране на приоритетните проблеми, които трябва да бъдат решени, въз основа на оценката и различните сценарии по т.7.
9. Формулиране на необходимите действия за подобряване на акустичната обстановка в краткосрочна, средносрочна и дългосрочна перспектива, отговорни лица и/или институции, срокове (междинни и краен), стойност, начин на финансиране;
10. Анализ на очакваното подобряване на акустичната обстановка и намаляване експозицията на отделните групи от населението и/или намаляване броя на засегнатото население в резултат на изпълнението на всяко от формулираните действия;
11. Подреждане по приоритет на отделните мерки според очакваното подобряване на акустичната обстановка и намаляване експозицията на отделните групи от населението и/или намаляване броя на засегнатите граждани;
12. Протоколи от организираните с обществото консултации в съответствие със Закона за защита от шума в околната среда;
13. Обобщение и анализ на резултатите от проведените обществени обсъждания;
14. Проекти, които компетентните органи предвиждат да реализират през следващите 5 години, включително проекти, съдържащи мерки за запазване на тихите зони, като например:
- планиране на трафика;
- планиране на земеползването;
- технически средства за измерване при източниците на шум;
- осъществяване на постоянен мониторинг на шума във фокусни пунктове, по схема;
- избор на източници на по-слаб шум;
- намаляване разпространението на шума;
- регулаторни и икономически мерки и инициативи;
- други мерки;
15. Финансова информация, ако има такава, бюджетни пера, ефективност на разходите;
16. Критерии за оценка на изпълнението и очакваните резултати от плана за действие;
17. Резюме не по-дълго от 10 страници.

==========

Приложение № 1

Сурови изчислителни резултати (база за компилиране на изходните данни от разработената стратегическа карта за шум на агломерация Русе)

ПЪТЕН ШУМ

Разпределение на жилища, според нивата на шум на фасадата на сградите (Табл. 1.1)

означения в приложените карти	**(LDEN)**	**(LDAY)**	**(LEVG)**	**(LNIGHT)**
Брой жилища, изложени на значителни нива на шум **(>55 dB - L24, Lден; >45 dB - Lвечер, L нощ)**	**(L24)**	**(Lден)**	**(Lвечер)**	**(Lнощ)**
	40835	43097	52307	36792
Брой жилища, изложени на нива на шум над граничните стойности (**по Наредба № 6/2006 г. >60 dB - L24, Lден; >55 dB - Lвечер, >50 dB - L нощ)**	**(L24)**	**(Lден)**	**(Lвечер)**	**(Lнощ)**
	20512	23935	18219	16016

Разпределение на населението според нивата на шум на фасадата на сградите (Табл.1.2)

означения в приложените карти	**(LDEN)**	**(LDAY)**	**(LEVG)**	**(LNIGHT)**
Брой жители, изложени на значителни нива на шум (**>55 dB - L24, Lден; >45 dB - Lвечер, L нощ**)	**(L24)**	**(Lден)**	**(Lвечер)**	**(Lнощ)**
	97221	103053	125874	86563
Брой жители, изложени на нива на шум над граничните стойности **(по Наредба № 6/2006 г. >60 dB - L24, Lден; >55 dB - Lвечер, >50 dB - L нощ)**	**(L24)**	**(Lден)**	**(Lвечер)**	**(Lнощ)**
	47575	55590	42704	36888

Табл. 1.1

Ниво на шума (dB)	Брой жилища			
	(L24)	(Lден)	(Lвечер)	(Lнощ)
	(LDEN)	(LDAY)	(LEVG)	(LNIGHT)
> 20 ≤ 21	0			0
> 21 ≤ 22	0			0
> 22 ≤ 23	0			1
> 23 ≤ 24	0			0
> 24 ≤ 25	0			0
> 25 ≤ 26	0			0
> 26 ≤ 27	0			0
> 27 ≤ 28	0	0	0	0
> 28 ≤ 29	0	0	0	0
> 29 ≤ 30	0	0	1	0
> 30 ≤ 31	0	0	0	0
> 31 ≤ 32	0	0	0	0
> 32 ≤ 33	0	0	0	3
> 33 ≤ 34	0	0	0	39
> 34 ≤ 35	1	0	6	271
> 35 ≤ 36	0	1	66	621
> 36 ≤ 37	0	0	87	629
> 37 ≤ 38	0	2	191	727
> 38 ≤ 39	0	5	302	1141
> 39 ≤ 40	0	15	473	2019
> 40 ≤ 41	2	52	580	3751

Табл. 1.2

Ниво на шума (dB)	Брой жители			
	(L24)	(Lден)	(Lвечер)	(Lнощ)
	(LDEN)	(LDAY)	(LEVG)	(LNIGHT)
> 20 ≤ 21	0			6
> 21 ≤ 22	0			7
> 22 ≤ 23	0			8
> 23 ≤ 24	0			5
> 24 ≤ 25	0	0	0	2
> 25 ≤ 26	0	0	0	9
> 26 ≤ 27	0	0	0	2
> 27 ≤ 28	0	0	2	6
> 28 ≤ 29	0	0	7	3
> 29 ≤ 30	0	0	8	4
> 30 ≤ 31	0	0	8	4
> 31 ≤ 32	1	0	6	4
> 32 ≤ 33	3	1	6	11
> 33 ≤ 34	7	3	3	101
> 34 ≤ 35	10	6	15	628
> 35 ≤ 36	6	9	150	1389
> 36 ≤ 37	5	7	193	1444
> 37 ≤ 38	6	8	415	1691
> 38 ≤ 39	4	16	656	2605
> 39 ≤ 40	4	39	1022	4757
> 40 ≤ 41	8	117	1273	8913

> 41 ≤ 42	23	67	1204	4588
> 42 ≤ 43	96	114	1916	3780
> 43 ≤ 44	159	250	2192	3436
> 44 ≤ 45	350	437	2104	3630
> 45 ≤ 46	499	695	2570	4030
> 46 ≤ 47	523	887	2594	4470
> 47 ≤ 48	953	1133	2816	4480
> 48 ≤ 49	1802	1424	3329	4485
> 49 ≤ 50	2334	1585	3588	3311
> 50 ≤ 51	2367	1703	4181	2697
> 51 ≤ 52	2673	2185	4718	2479
> 52 ≤ 53	2842	2461	3962	2325
> 53 ≤ 54	2884	2549	3286	1675
> 54 ≤ 55	3085	2767	3044	1449
> 55 ≤ 56	3452	3033	2842	1037
> 56 ≤ 57	4020	3454	2592	850
> 57 ≤ 58	4267	3971	2299	727
> 58 ≤ 59	4495	4203	2254	625
> 59 ≤ 60	4089	4501	1984	449
> 60 ≤ 61	3110	3925	1476	554
> 61 ≤ 62	2746	3041	1181	431
> 62 ≤ 63	2489	2634	709	304
> 63 ≤ 64	2424	2444	748	223
> 64 ≤ 65	2091	2397	620	102
> 65 ≤ 66	1987	1993	596	54
> 66 ≤ 67	1237	1793	351	13
> 67 ≤ 68	985	1470	300	2
> 68 ≤ 69	687	959	141	9
> 69 ≤ 70	697	704	66	11
> 70 ≤ 71	602	713	34	0
> 71 ≤ 72	549	670	5	0
> 72 ≤ 73	365	446	1	0
> 73 ≤ 74	276	329	20	0
> 74 ≤ 75	136	208	0	0
> 75 ≤ 76	71	107	0	0
> 76 ≤ 77	35	63	0	0
> 77 ≤ 78	4	15	0	0
> 78 ≤ 79	2	4	0	0
> 79 ≤ 80	19	16	0	0
> 80 ≤ 81		4	0	

> 41 ≤ 42	55	148	2731	10951
> 42 ≤ 43	211	253	4312	9437
> 43 ≤ 44	350	542	4929	8724
> 44 ≤ 45	762	962	4867	9198
> 45 ≤ 46	1092	1557	6025	9940
> 46 ≤ 47	1141	1978	6281	10755
> 47 ≤ 48	2153	2512	7025	10647
> 48 ≤ 49	4081	3202	8279	10518
> 49 ≤ 50	5298	3590	8901	7815
> 50 ≤ 51	5510	3958	10280	6323
> 51 ≤ 52	6390	5137	11482	5709
> 52 ≤ 53	6968	5942	9690	5348
> 53 ≤ 54	7293	6356	7943	3874
> 54 ≤ 55	7898	7081	7264	3344
> 55 ≤ 56	8865	7818	6935	2426
> 56 ≤ 57	10005	8877	6224	1974
> 57 ≤ 58	10363	9851	5471	1686
> 58 ≤ 59	10691	10198	5248	1428
> 59 ≤ 60	9722	10719	4625	1016
> 60 ≤ 61	7453	9348	3428	1225
> 61 ≤ 62	6560	7301	2702	952
> 62 ≤ 63	5836	6273	1663	674
> 63 ≤ 64	5597	5717	1695	485
> 64 ≤ 65	4804	5497	1382	223
> 65 ≤ 66	4513	4569	1309	120
> 66 ≤ 67	2858	4075	775	29
> 67 ≤ 68	2256	3344	661	7
> 68 ≤ 69	1594	2184	307	20
> 69 ≤ 70	1563	1606	145	25
> 70 ≤ 71	1341	1589	77	0
> 71 ≤ 72	1205	1475	10	0
> 72 ≤ 73	799	976	5	0
> 73 ≤ 74	608	722	42	0
> 74 ≤ 75	297	456	0	0
> 75 ≤ 76	156	235	0	0
> 76 ≤ 77	78	137	0	0
> 77 ≤ 78	10	33	0	0
> 78 ≤ 79	5	9	0	0
> 79 ≤ 80	42	34	0	0
> 80 ≤ 81		10	0	

ПЪТЕН ШУМ

Информация за броя детски, лечебни, учебни, научноизследователски заведения и обществени сгради в определен район, които са изложени на нива на шум над граничните стойности на показателите за шум, съгласно изискванията на чл.4, ал.3, т.2 и т.3 на ЗЗШОС и т.1 на Приложение IV на Директива 2002/49/ ЕО.

Разпределение на сградите според нивата на шум на фасадата на сградите (Табл. 1.3)

означения в приложените карти	(LDEN)	(LDAY)	(LEVG)	(LNIGHT)
Брой сгради, изложени на значителни нива на шум **(>55 dB - L24, Lден; >45 dB - Lвечер, L нощ)**	(L24)	(Lден)	(Lвечер)	(Lнощ)
	497	508	486	461
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)
	642	651	644	662

Табл. 1.3

Ниво на шума (dB)	Брой сгради			
	(L24)	(Lден)	(Lвечер)	(Lнощ)
	(LDEN)	(LDAY)	(LEVG)	(LNIGHT)
> 20 ≤ 21				
> 21 ≤ 22	0			0
> 22 ≤ 23	0			0
> 23 ≤ 24	0			0
> 24 ≤ 25	0			0
> 25 ≤ 26	0	0	0	0
> 26 ≤ 27	0	0	0	0
> 27 ≤ 28	0	0	0	0
> 28 ≤ 29	0	0	0	1
> 29 ≤ 30	0	0	0	0
> 30 ≤ 31	0	0	0	2
> 31 ≤ 32	0	0	0	0
> 32 ≤ 33	0	0	0	0
> 33 ≤ 34	0	0	0	3
> 34 ≤ 35	0	0	1	12
> 35 ≤ 36	0	0	0	20
> 36 ≤ 37	0	0	1	31
> 37 ≤ 38	1	1	2	32
> 38 ≤ 39	0	0	0	35
> 39 ≤ 40	0	1	4	0
> 40 ≤ 41	0	0	14	0
> 41 ≤ 42	2	2	24	11
> 42 ≤ 43	0	1	38	1
> 43 ≤ 44	1	3	30	37
> 44 ≤ 45	4	9	45	34

> 45 ≤ 46	11	16	38	9
> 46 ≤ 47	21	22	1	33
> 47 ≤ 48	37	19	37	48
> 48 ≤ 49	35	31	0	60
> 49 ≤ 50	40	34	0	32
> 50 ≤ 51	0	1	32	36
> 51 ≤ 52	1	5	0	44
> 52 ≤ 53	0	0	42	41
> 53 ≤ 54	0	0	27	37
> 54 ≤ 55	0	15	26	31
> 55 ≤ 56	29	0	28	22
> 56 ≤ 57	40	54	49	17
> 57 ≤ 58	26	10	36	15
> 58 ≤ 59	30	53	44	11
> 59 ≤ 60	48	28	40	7
> 60 ≤ 61	48	58	25	3
> 61 ≤ 62	39	48	15	7
> 62 ≤ 63	47	43	13	4
> 63 ≤ 64	42	44	11	2
> 64 ≤ 65	38	38	5	2
> 65 ≤ 66	30	32	7	0
> 66 ≤ 67	21	29	5	0
> 67 ≤ 68	16	21	2	0
> 68 ≤ 69	12	12	2	0
> 69 ≤ 70	10	12	1	0
> 70 ≤ 71	6	9	0	0
> 71 ≤ 72	5	3	0	0
> 72 ≤ 73	5	7	0	0
> 73 ≤ 74	2	2	0	0
> 74 ≤ 75	2	2	0	0
> 75 ≤ 76	1	3	0	0
> 76 ≤ 77	0	0	0	0

ПЪТЕН ШУМ

ИЗХОДНИ ДАННИ ЗА ЕК

Разпределение на населението според нивата на шум на фасадата на сградите

Табл.1.2.1

Пътен шум	L_{24} (dBA)						
Най-силно изложена фасада	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	> 75
Общ брой жители	13800	34100	49700	30300	12800	4300	300

Табл. 1.2.2

Пътен шум	Lден (dBA)						
Най-силно изложена фасада	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	> 75
Общ брой жители	12800	28500	47500	34100	15800	5200	500

Табл. 1.2.3

Пътен шум	Lвечер (dBA)						
Най-силно изложена фасада	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	> 70
Общ брой жители	18100	36500	46700	28500	10900	3200	100

Табл. 1.2.4

Пътен шум	$L_{НОЩ}$ (dBA)							
Най-силно изложена фасада	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	> 70
Общ брой жители	11900	47200	49700	24600	8500	3600	200	0

ПЪТЕН ШУМ

ИЗХОДНИ ДАННИ ЗА ЕК

Информация за броя детски, лечебни, учебни, научноизследователски заведения и обществени сгради в определен район, които са изложени на нива на шум над граничните стойности на показателите за шум, съгласно изискванията на чл.4, ал.3, т.2 и т.3 на ЗЗШОС и т.1 на Приложение IV на Директива 2002/49/ ЕО.

Разпределение на сградите, според нивата на шум на фасадата на сградите

Табл.1.3.1

Пътен шум	L_{24} (dBA)						
Най-силно изложена фасада	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	> 75
Общ брой сгради	100	0	200	200	100	0	0

Табл. 1.3.2

Пътен шум	Lден (dBA)						
Най-силно изложена фасада	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	> 75
Общ брой сгради	100	0	100	200	100	0	0

Табл. 1.3.3

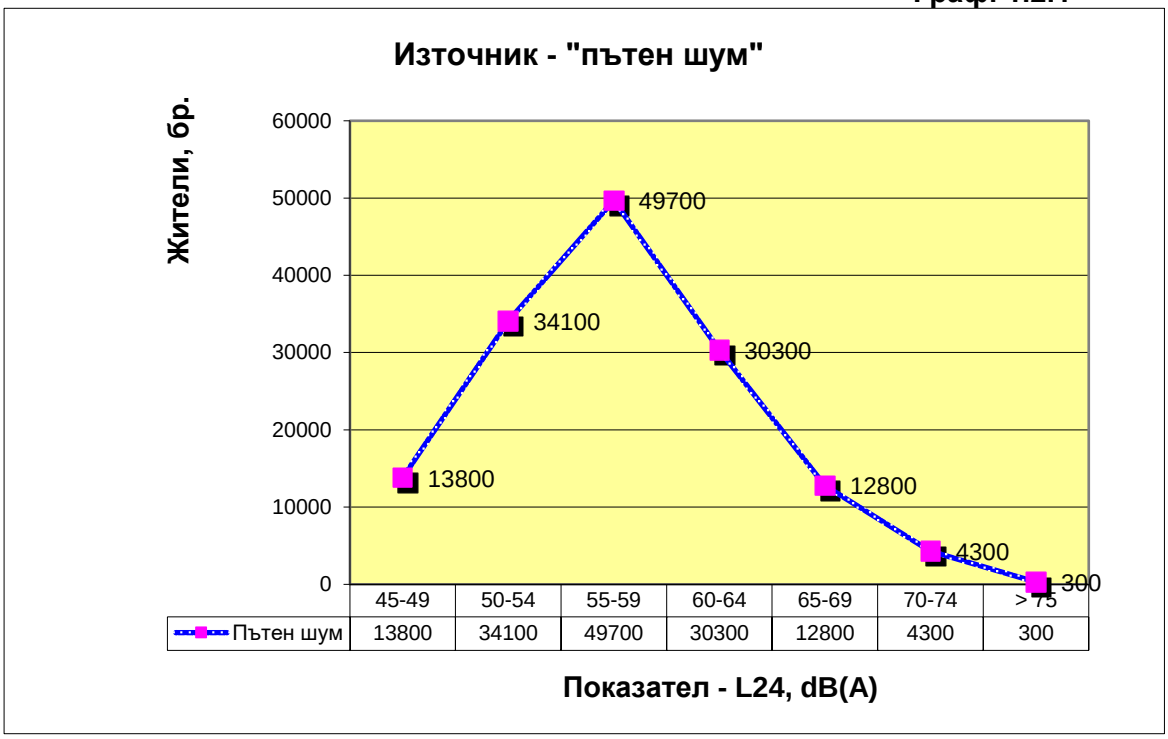
Пътен шум	Lвечер (dBA)						
Най-силно изложена фасада	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	> 70
Общ брой сгради	100	100	100	200	100	0	0

Табл.1.3.4

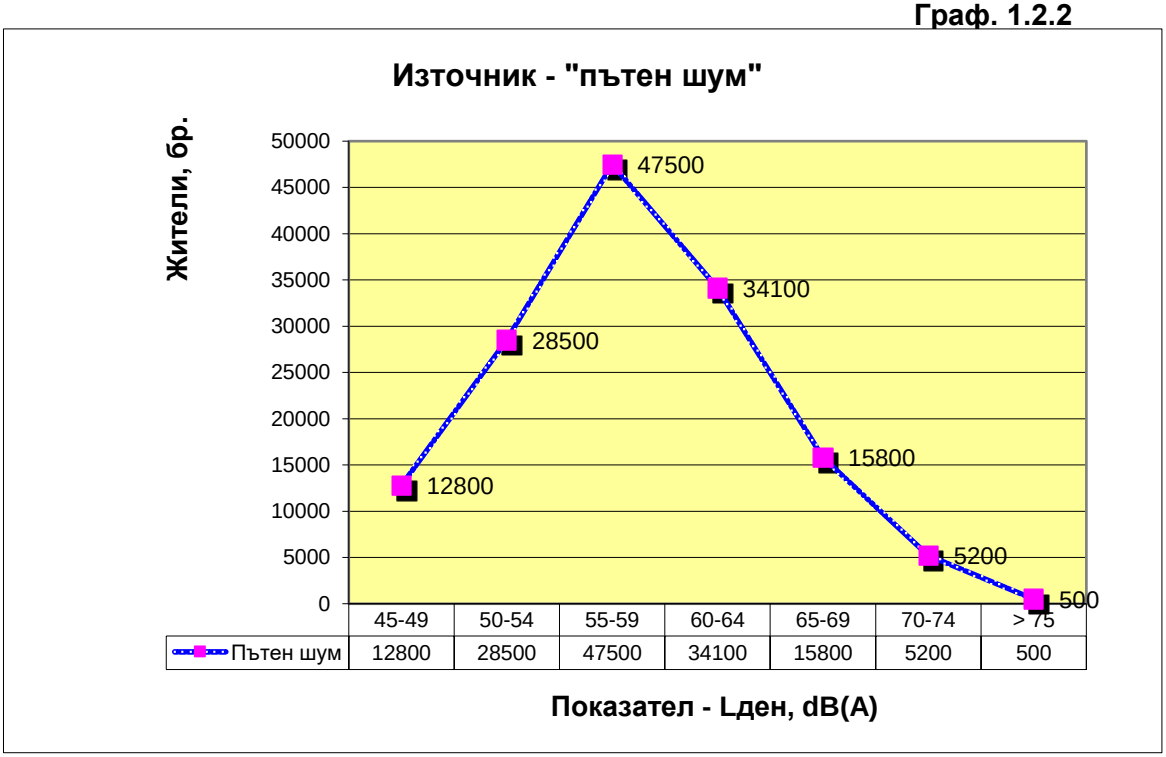
Пътен шум	$L_{НОЩ}$ (dBA)							
Най-силно изложена фасада	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	> 70
Общ брой сгради	100	100	200	200	100	0	0	0

Графично представяне на резултатите

Граф. 1.2.1



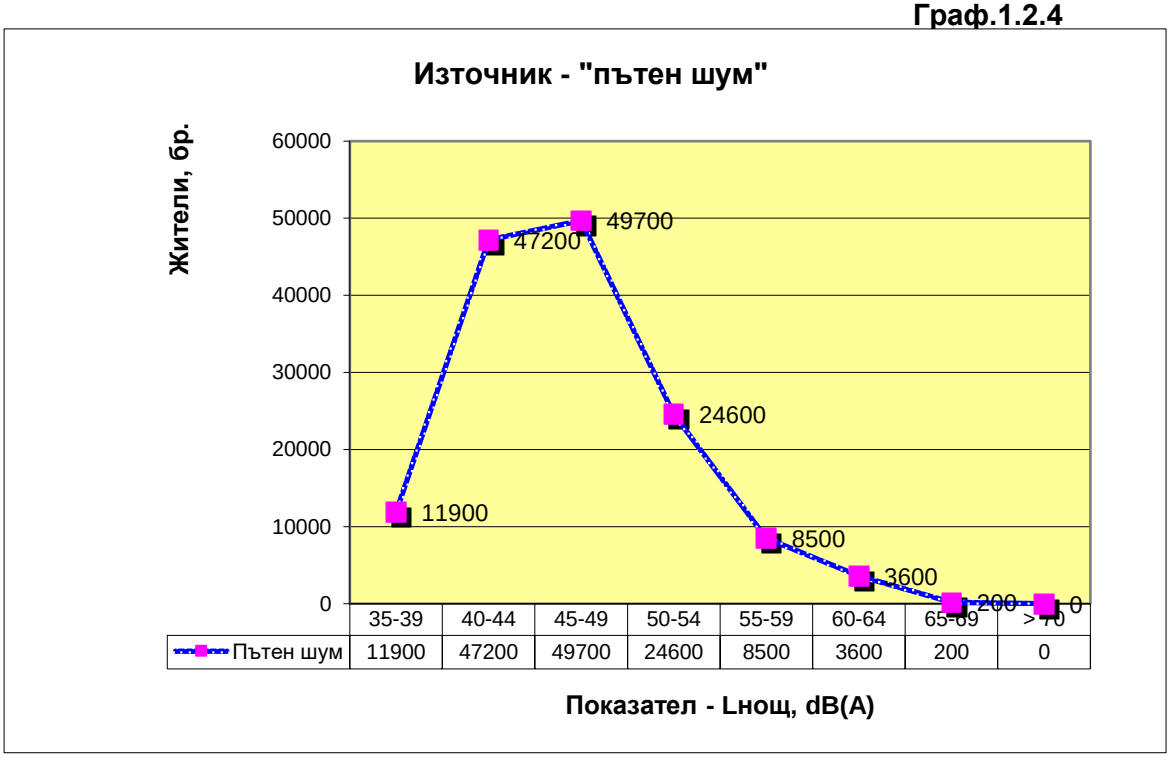
Граф. 1.2.2



Графично представяне на резултатите

Граф.1.2.3

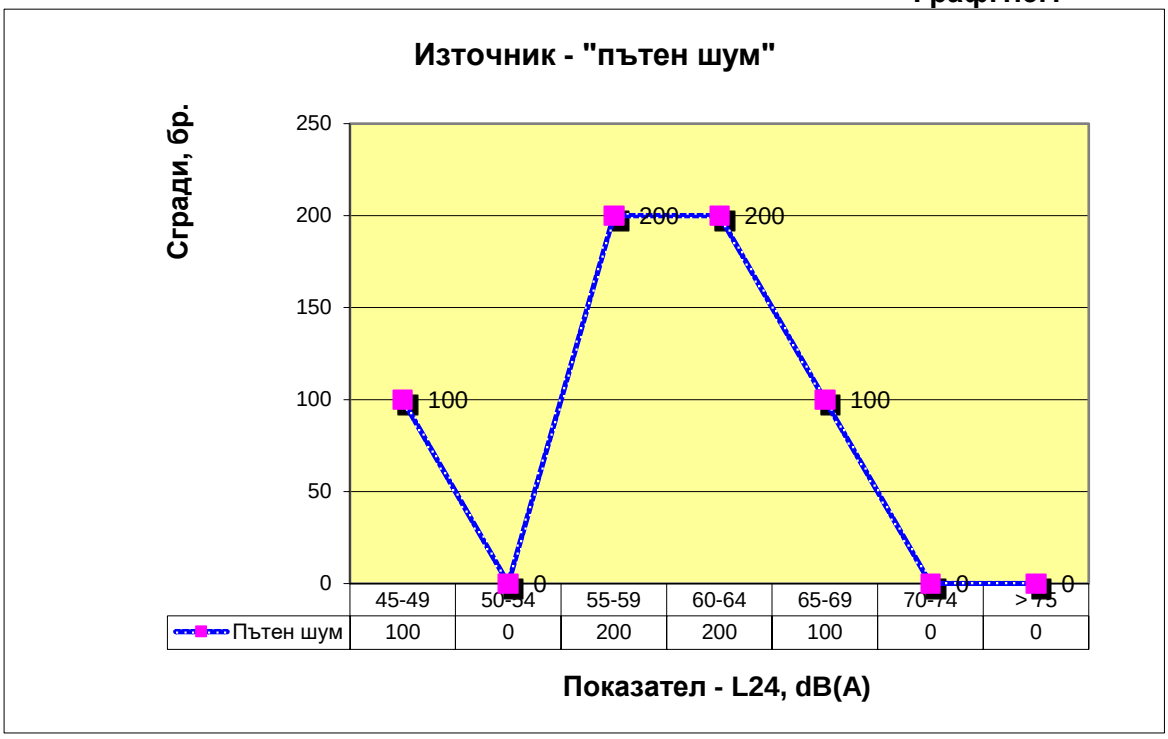
Граф.1.2.4



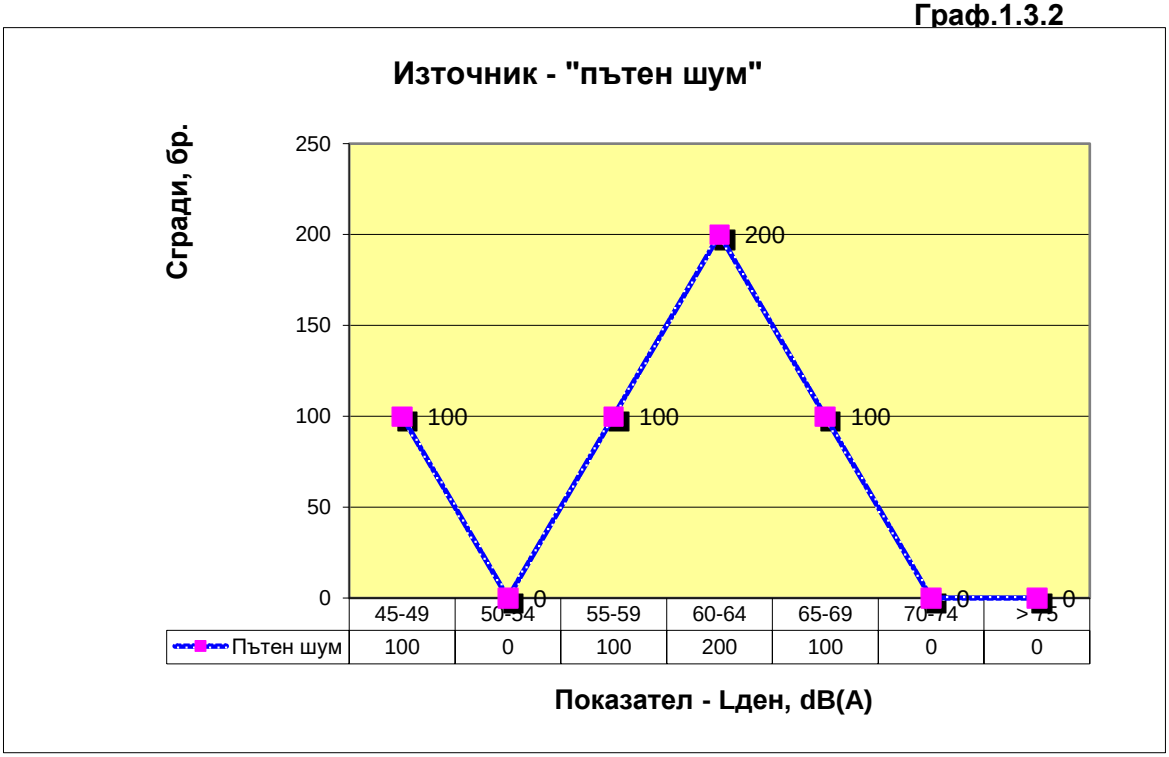
Графично представяне на резултатите

Информация за броя жилища, детски, лечебни, учебни, научноизследователски заведения и обществени сгради в определен район, които са изложени на нива на шум над граничните стойности на показателите за шум, съгласно изискванията на чл.4, ал.3, т.2 и т.3 на ЗЗШОС и т.1 на Приложение IV на Директива 2002/49/ ЕО.

Граф.1.3.1



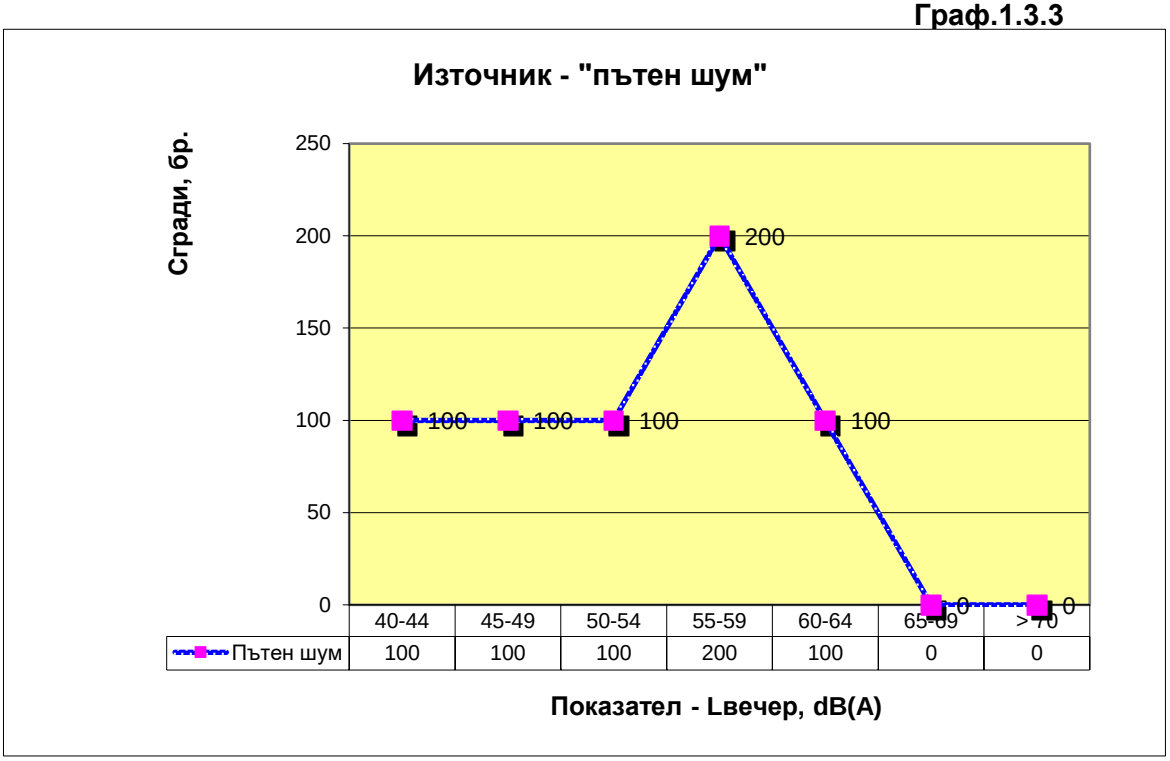
Граф.1.3.2



Графично представяне на резултатите

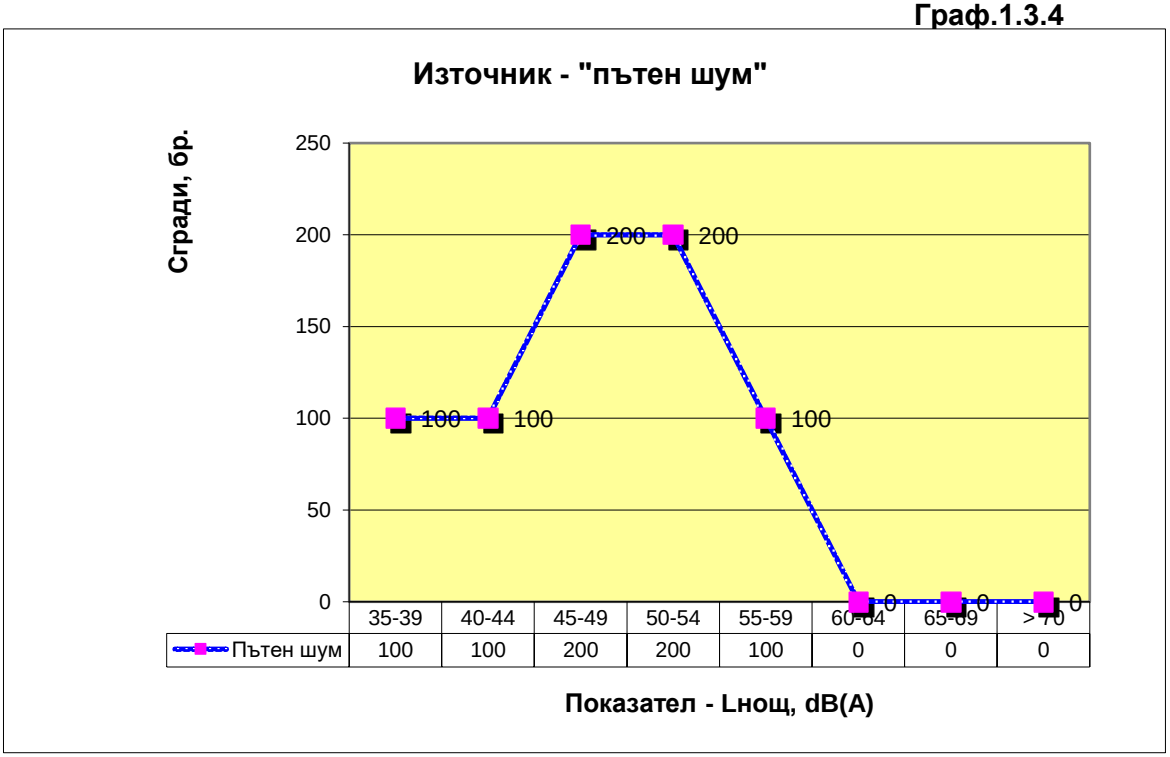
Информация за броя жилища, детски, лечебни, учебни, научноизследователски заведения и обществени сгради в определен район, които са изложени на нива на шум над граничните стойности на показателите за шум, съгласно изискванията на чл.4, ал.3, т.2 и т.3 на ЗЗШОС и т.1 на Приложение IV на Директива 2002/49/ ЕО.

Граф.1.3.3



	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	> 70
Пътен шум	100	100	100	200	100	0	0

Граф.1.3.4



	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	> 70
Пътен шум	100	100	200	200	100	0	0	0

ЖЕЛЕЗОПЪТЕН ШУМ

Разпределение на жилища, според нивата на шум на фасадата на сградите (Табл. 2.1)

означения в приложените карти	(LDEN)	(LDAY)	(LEVG)	(LNIGHT)
Брой жилища, изложени на значителни нива на шум **(>55 dB - L24, Lден; >45 dB - Lвечер, L нощ)**	(L24)	(Lден)	(Lвечер)	(Lнощ)
	131	6	1306	366
Брой жилища, изложени на нива на шум над граничните стойности (**по Наредба № 6/2006 г. >65 dB - L24, Lден; >60 dB - Lвечер, >55 dB - L нощ)**	(L24)	(Lден)	(Lвечер)	(Lнощ)
	0	0	0	5

Разпределение на населението според нивата на шум на фасадата на сградите (Табл.2.2)

означения в приложените карти	(LDEN)	(LDAY)	(LEVG)	(LNIGHT)
Брой жители, изложени на значителни нива на шум (**>55 dB - L24, Lден; >45 dB - Lвечер, L нощ**)	(L24)	(Lден)	(Lвечер)	(Lнощ)
	587	38	3616	1287
Брой жители, изложени на нива на шум над граничните стойности **(по Наредба № 6 /2006 г. >65 dB - L24, Lден; >60 dB - Lвечер, >55 dB - L нощ)**	(L24)	(Lден)	(Lвечер)	(Lнощ)
	4	0	8	37

Табл. 2.1

Ниво на шума (dB)	Брой жилища			
	(L24)	(Lден)	(Lвечер)	(Lнощ)
	(LDEN)	(LDAY)	(LEVG)	(LNIGHT)
> 20 ≤ 21	1328	1884	1766	1810
> 21 ≤ 22	1536	1779	1842	1561
> 22 ≤ 23	1615	1497	1856	1329
> 23 ≤ 24	1769	1519	1978	1363
> 24 ≤ 25	1814	1483	1887	1150
> 25 ≤ 26	1776	1542	1758	1174
> 26 ≤ 27	1997	1514	1454	1310
> 27 ≤ 28	2060	1355	1420	1212
> 28 ≤ 29	1677	1229	1336	1226
> 29 ≤ 30	1529	1018	1434	1165
> 30 ≤ 31	1418	1089	1351	1023
> 31 ≤ 32	1269	865	1363	864
> 32 ≤ 33	1283	739	1104	758
> 33 ≤ 34	1326	661	961	672
> 34 ≤ 35	1267	617	979	638
> 35 ≤ 36	1309	517	867	441
> 36 ≤ 37	1079	549	728	414
> 37 ≤ 38	1026	548	612	464
> 38 ≤ 39	883	585	587	582
> 39 ≤ 40	791	734	539	480
> 40 ≤ 41	691	439	458	408

Табл. 2.2

Ниво на шума (dB)	Брой жители			
	(L24)	(Lден)	(Lвечер)	(Lнощ)
	(LDEN)	(LDAY)	(LEVG)	(LNIGHT)
> 20 ≤ 21	3050	4289	4061	4076
> 21 ≤ 22	3519	4097	4277	3543
> 22 ≤ 23	3695	3525	4274	3075
> 23 ≤ 24	4040	3545	4519	3187
> 24 ≤ 25	4205	3537	4342	2733
> 25 ≤ 26	4189	3788	4108	2773
> 26 ≤ 27	4606	3738	3470	3093
> 27 ≤ 28	4692	3381	3432	2980
> 28 ≤ 29	3878	3164	3223	3030
> 29 ≤ 30	3576	2740	3441	2858
> 30 ≤ 31	3368	2864	3294	2588
> 31 ≤ 32	3055	2355	3379	2273
> 32 ≤ 33	3071	2034	2782	2076
> 33 ≤ 34	3198	1854	2530	1840
> 34 ≤ 35	3118	1751	2512	1723
> 35 ≤ 36	3261	1549	2249	1357
> 36 ≤ 37	2718	1522	1984	1238
> 37 ≤ 38	2645	1500	1693	1276
> 38 ≤ 39	2273	1504	1686	1498
> 39 ≤ 40	2089	1761	1554	1231
> 40 ≤ 41	1906	1102	1330	1037

> 41 ≤ 42	653	314	444	417
> 42 ≤ 43	559	301	650	280
> 43 ≤ 44	488	234	562	225
> 44 ≤ 45	440	166	538	132
> 45 ≤ 46	588	144	387	111
> 46 ≤ 47	549	121	289	78
> 47 ≤ 48	473	67	172	55
> 48 ≤ 49	403	60	114	22
> 49 ≤ 50	311	45	87	23
> 50 ≤ 51	206	54	57	19
> 51 ≤ 52	159	31	61	11
> 52 ≤ 53	112	26	39	25
> 53 ≤ 54	97	15	26	11
> 54 ≤ 55	52	8	28	6
> 55 ≤ 56	24	3	23	3
> 56 ≤ 57	29	3	12	1
> 57 ≤ 58	18	0	9	1
> 58 ≤ 59	16	0	1	0
> 59 ≤ 60	24	0	1	0
> 60 ≤ 61	12	0	0	0
> 61 ≤ 62	6	0	0	0
> 62 ≤ 63	0			0
> 63 ≤ 64	1			0
> 64 ≤ 65	1			0
> 65 ≤ 66	0			0
> 66 ≤ 67				
> 67 ≤ 68				
> 68 ≤ 69				
> 69 ≤ 70				
> 70 ≤ 71				
> 71 ≤ 72				
> 72 ≤ 73				

> 41 ≤ 42	1843	801	1237	1035
> 42 ≤ 43	1624	753	1633	730
> 43 ≤ 44	1386	588	1398	568
> 44 ≤ 45	1243	428	1311	356
> 45 ≤ 46	1508	381	945	308
> 46 ≤ 47	1376	330	713	231
> 47 ≤ 48	1189	199	446	178
> 48 ≤ 49	1011	192	316	96
> 49 ≤ 50	785	156	257	96
> 50 ≤ 51	526	171	188	91
> 51 ≤ 52	411	113	189	66
> 52 ≤ 53	310	88	132	93
> 53 ≤ 54	279	57	104	55
> 54 ≤ 55	172	33	103	36
> 55 ≤ 56	103	15	98	19
> 56 ≤ 57	107	11	59	9
> 57 ≤ 58	89	4	38	6
> 58 ≤ 59	80	4	13	2
> 59 ≤ 60	95	1	7	1
> 60 ≤ 61	55	1	3	0
> 61 ≤ 62	31	2	3	0
> 62 ≤ 63	11	0	1	0
> 63 ≤ 64	7	0	1	0
> 64 ≤ 65	5			0
> 65 ≤ 66	3			0
> 66 ≤ 67	1			0
> 67 ≤ 68	0			0
> 68 ≤ 69				
> 69 ≤ 70				
> 70 ≤ 71				
> 71 ≤ 72				
> 72 ≤ 73				

ЖЕЛЕЗОПЪТЕН ШУМ

Информация за броя детски, лечебни, учебни, научноизследователски заведения и обществени сгради в определен район, които са изложени на нива на шум над граничните стойности на показателите за шум, съгласно изискванията на чл.4, ал.3, т.2 и т.3 на ЗЗШОС и т.1 на Приложение IV на Директива 2002/49/ ЕО.

Разпределение на сградите според нивата на шум на фасадата на сградите (Табл. 2.3)

означения в приложените карти	(LDEN)	(LDAY)	(LEVG)	(LNIGHT)
Брой сгради, изложени на значителни нива на шум **(>55 dB - L24, Lден; >45 dB - Lвечер, L нощ)**	(L24)	(Lден)	(Lвечер)	(Lнощ)
	13	10	52	43
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)
	51	48	180	94

Табл. 2.3

Ниво на шума (dB)	Брой сгради			
	(L24)	(Lден)	(Lвечер)	(Lнощ)
	(LDEN)	(LDAY)	(LEVG)	(LNIGHT)
> 20 ≤ 21	0	18	0	11
> 21 ≤ 22	14	25	14	9
> 22 ≤ 23	15	7	15	12
> 23 ≤ 24	12	13	12	25
> 24 ≤ 25	21	1	21	21
> 25 ≤ 26	22	0	23	2
> 26 ≤ 27	22	35	22	10
> 27 ≤ 28	15	28	14	0
> 28 ≤ 29	14	19	14	23
> 29 ≤ 30	0	0	0	28
> 30 ≤ 31	25	0	26	0
> 31 ≤ 32	33	9	33	0
> 32 ≤ 33	17	28	17	0
> 33 ≤ 34	7	14	6	0
> 34 ≤ 35	0	17	0	6
> 35 ≤ 36	38	0	38	19
> 36 ≤ 37	12	0	13	12
> 37 ≤ 38	7	9	7	14
> 38 ≤ 39	16	20	16	0
> 39 ≤ 40	0	10	0	0

> 40 ≤ 41	0	28	0	0
> 41 ≤ 42	25	32	25	0
> 42 ≤ 43	2	7	1	0
> 43 ≤ 44	9	0	9	0
> 44 ≤ 45	19	10	19	6
> 45 ≤ 46	13	0	13	9
> 46 ≤ 47	0	0	0	6
> 47 ≤ 48	0	7	0	4
> 48 ≤ 49	6	6	6	4
> 49 ≤ 50	0	7	0	4
> 50 ≤ 51	0	6	0	4
> 51 ≤ 52	5	5	6	4
> 52 ≤ 53	5	3	5	3
> 53 ≤ 54	5	2	5	2
> 54 ≤ 55	4	2	4	1
> 55 ≤ 56	3	2	3	1
> 56 ≤ 57	4	2	4	1
> 57 ≤ 58	3	1	3	0
> 58 ≤ 59	1	2	1	0
> 59 ≤ 60	1	0	1	0
> 60 ≤ 61	1	0	0	0
> 61 ≤ 62	0	0	0	0
> 62 ≤ 63		1	0	
> 63 ≤ 64		1	0	
> 64 ≤ 65		0	1	
> 65 ≤ 66		1	0	
> 66 ≤ 67				
> 67 ≤ 68				
> 68 ≤ 69				
> 69 ≤ 70				
> 70 ≤ 71				
> 71 ≤ 72				

ЖЕЛЕЗОПЪТЕН ШУМ

ИЗХОДНИ ДАННИ ЗА ЕК

Разпределение на населението според нивата на шум на фасадата на сградите

Табл.2.2.1

Железопътен шум	L_{24} (dBA)						
Най-силно изложена фасада	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	> 75
Общ брой жители	5900	1700	500	100	0	0	0

Табл. 2.2.2

Железопътен шум	Lден (dBA)						
Най-силно изложена фасада	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	> 75
Общ брой жители	1300	500	0	0	0	0	0

Табл. 2.2.3

Железопътен шум	Lвечер (dBA)						
Най-силно изложена фасада	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	> 70
Общ брой жители	6900	2700	700	200	0	0	0

Табл. 2.2.4

Железопътен шум	$L_{НОЩ}$ (dBA)							
Най-силно изложена фасада	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	> 70
Общ брой жители	6600	3700	900	300	0	0	0	0

ЖЕЛЕЗОПЪТЕН ШУМ

ИЗХОДНИ ДАННИ ЗА ЕК

Информация за броя детски, лечебни, учебни, научноизследователски заведения и обществени сгради в определен район, които са изложени на нива на шум над граничните стойности на показателите за шум, съгласно изискванията на чл.4, ал.3, т.2 и т.3 на ЗЗШОС и т.1 на Приложение IV на Директива 2002/49/ ЕО.

Разпределение на сградите, според нивата на шум на фасадата на сградите

Табл.2.3.1

Железопътен шум	L_{24} (dBA)						
Най-силно изложена фасада	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	> 75
Общ брой сгради	0	0	0	0	0	0	0

Табл. 2.3.2

Железопътен шум	Lден (dBA)						
Най-силно изложена фасада	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	> 75
Общ брой сгради	0	0	0	0	0	0	0

Табл. 2.3.3

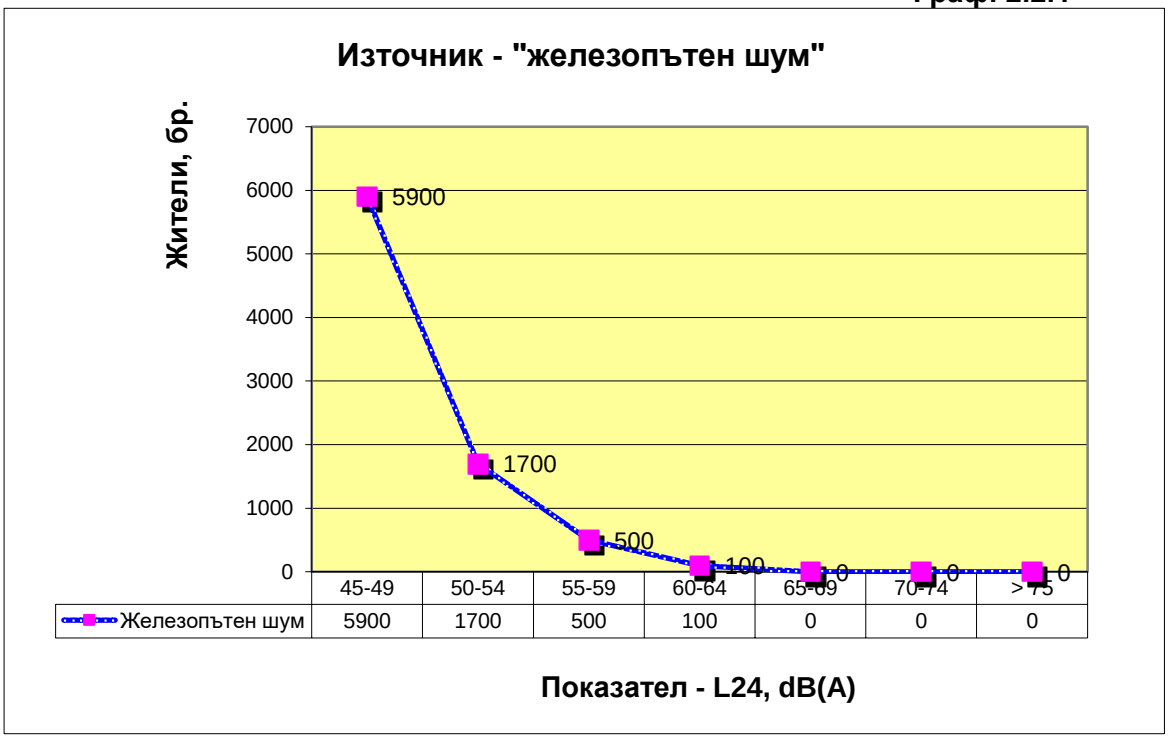
Железопътен шум	Lвечер (dBA)						
Най-силно изложена фасада	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	> 70
Общ брой сгради	100	0	0	0	0	0	0

Табл.2.3.4

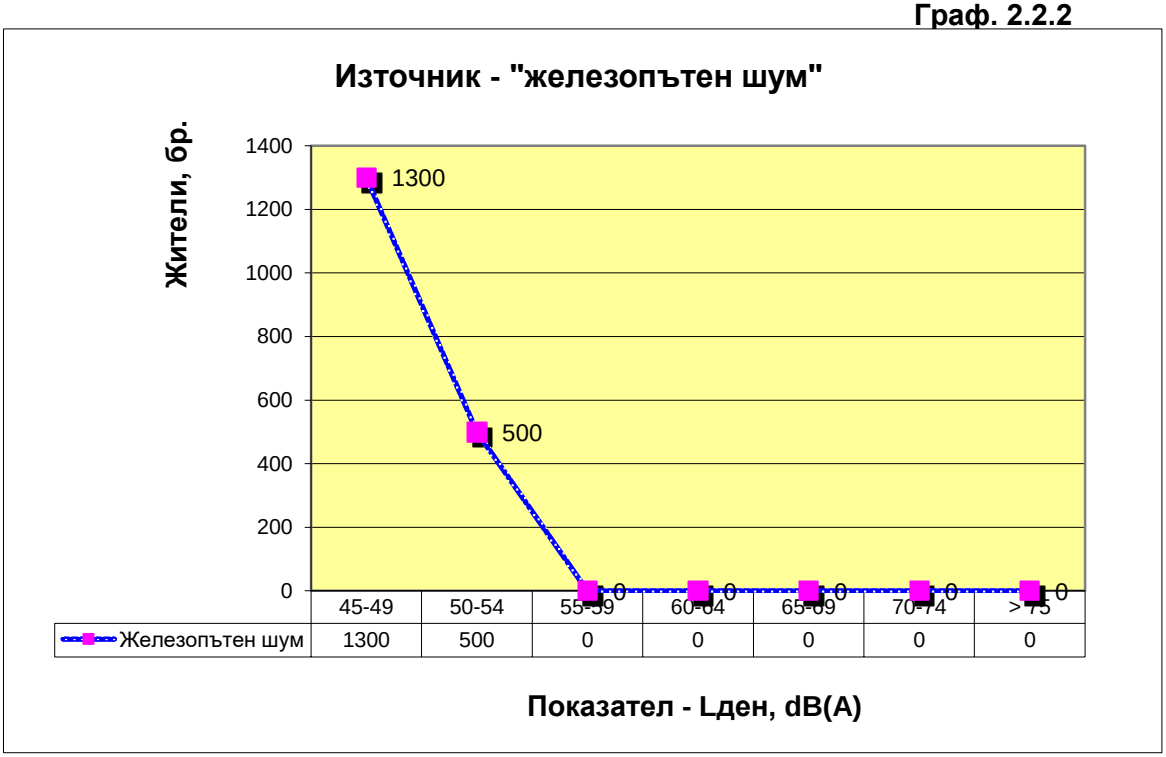
Железопътен шум	$L_{НОЩ}$ (dBA)							
Най-силно изложена фасада	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	> 70
Общ брой сгради	0	0	0	0	0	0	0	0

Графично представяне на резултатите

Граф. 2.2.1

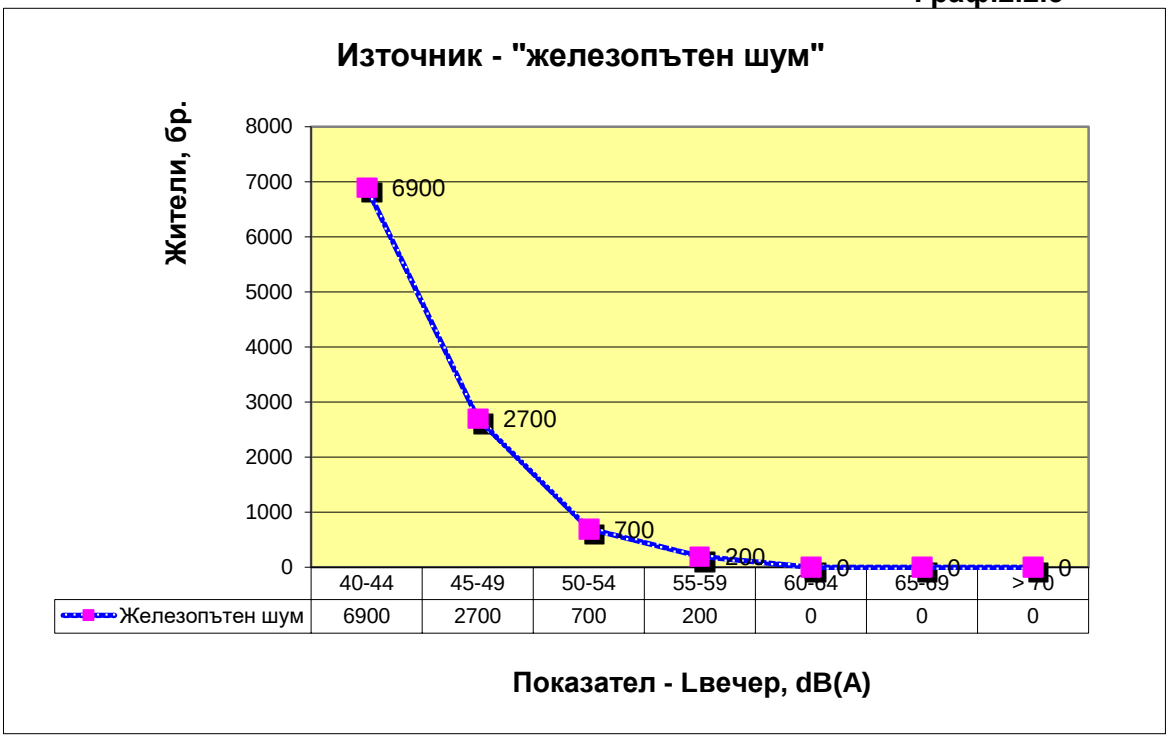


Граф. 2.2.2

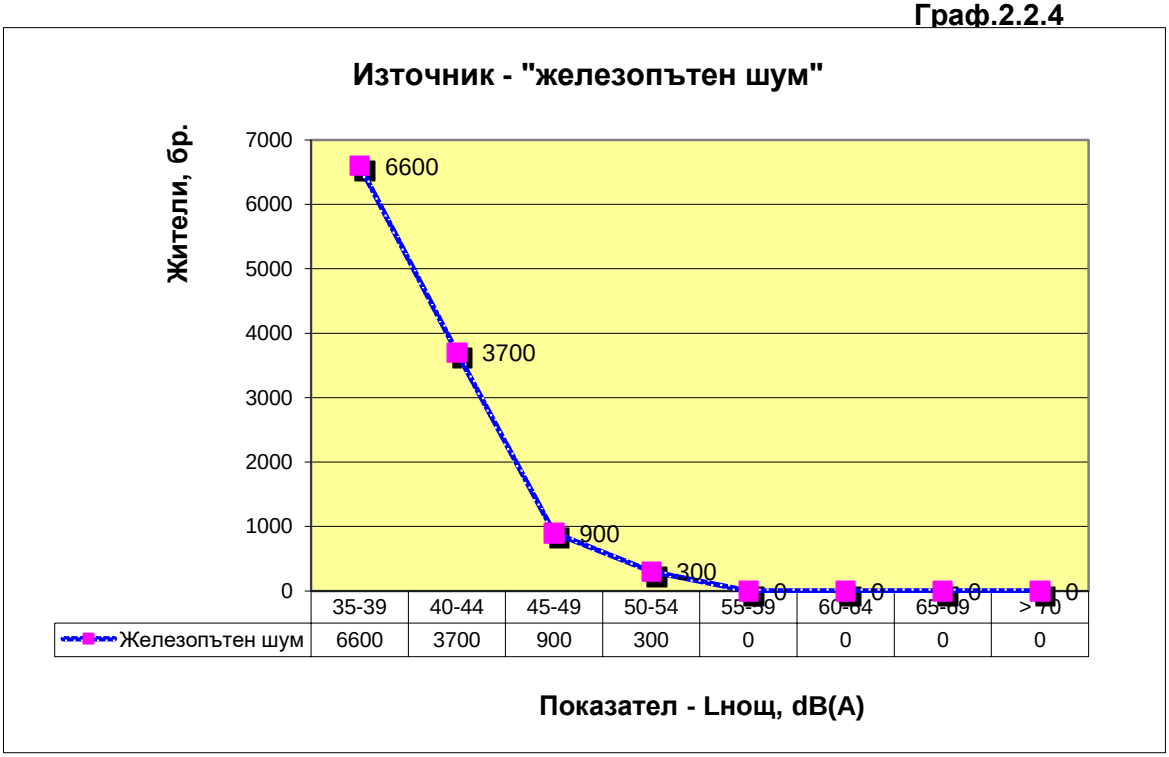


Графично представяне на резултатите

Граф.2.2.3

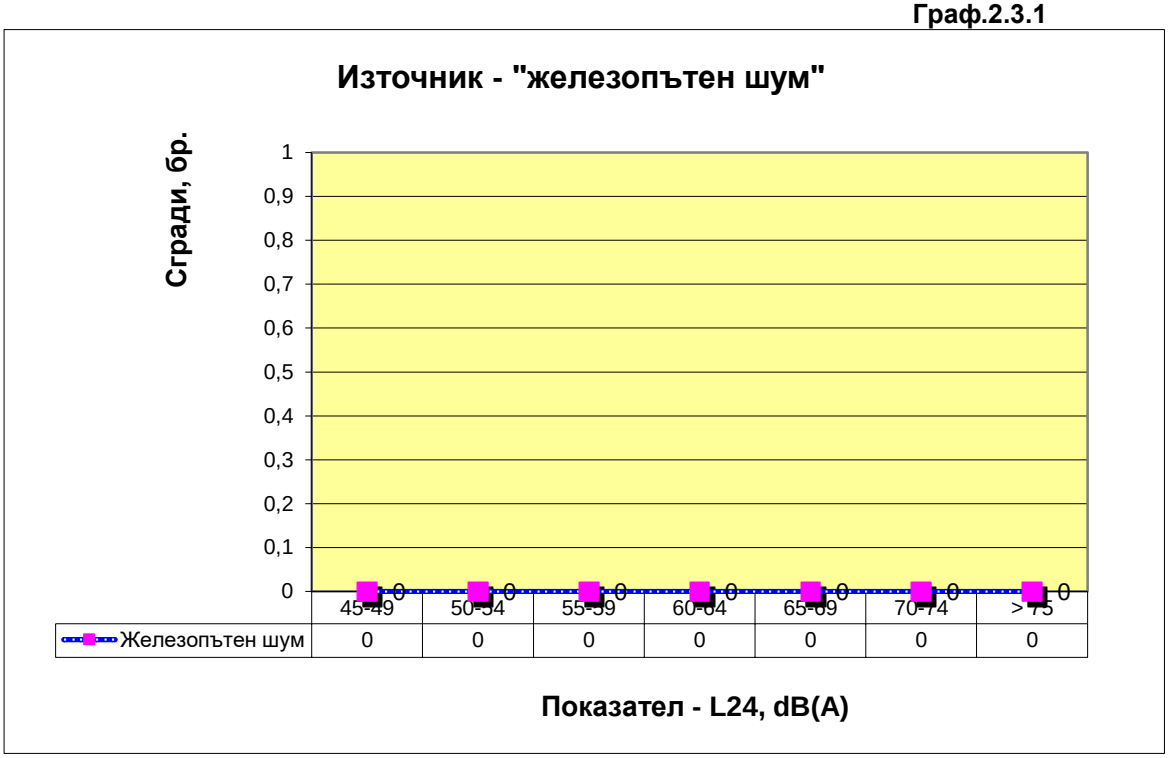


Граф.2.2.4

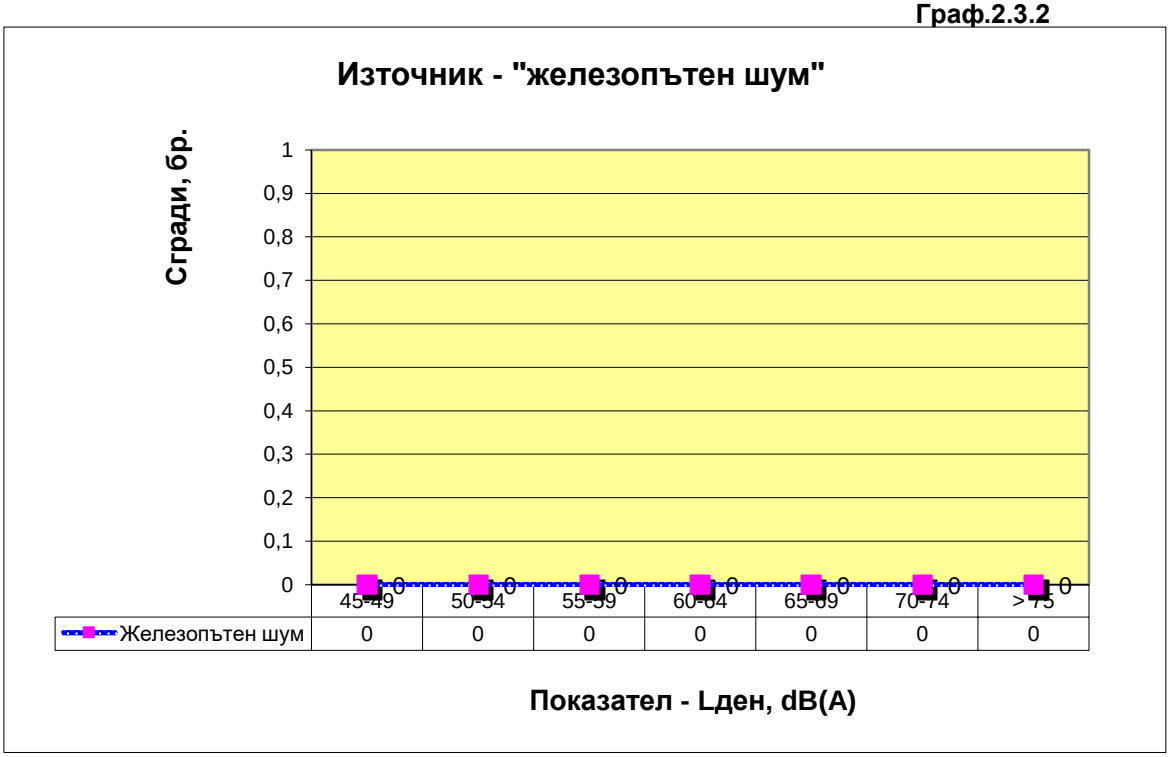


Информация за броя жилища, детски, лечебни, учебни, научноизследователски заведения и обществени сгради в определен район, които са изложени на нива на шум над граничните стойности на показателите за шум, съгласно изискванията на чл.4, ал.3, т.2 и т.3 на ЗЗШОС и т.1 на Приложение IV на Директива 2002/49/ ЕО.

Граф.2.3.1

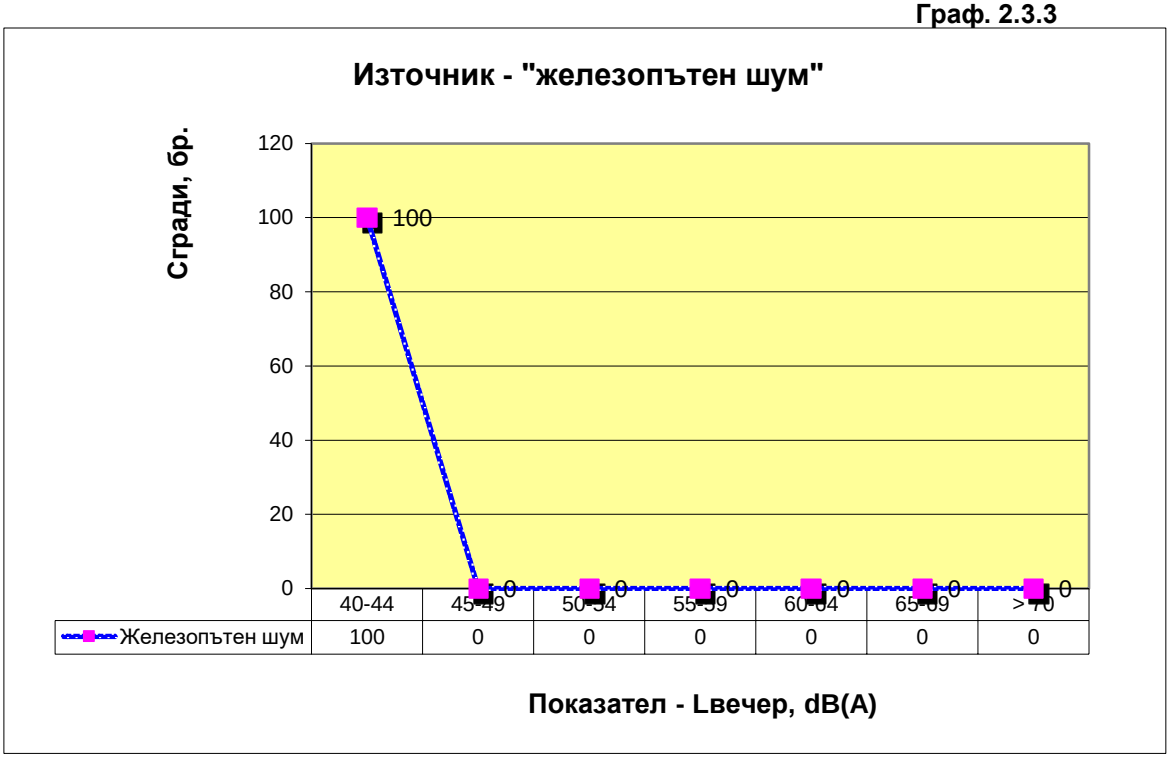


Граф.2.3.2

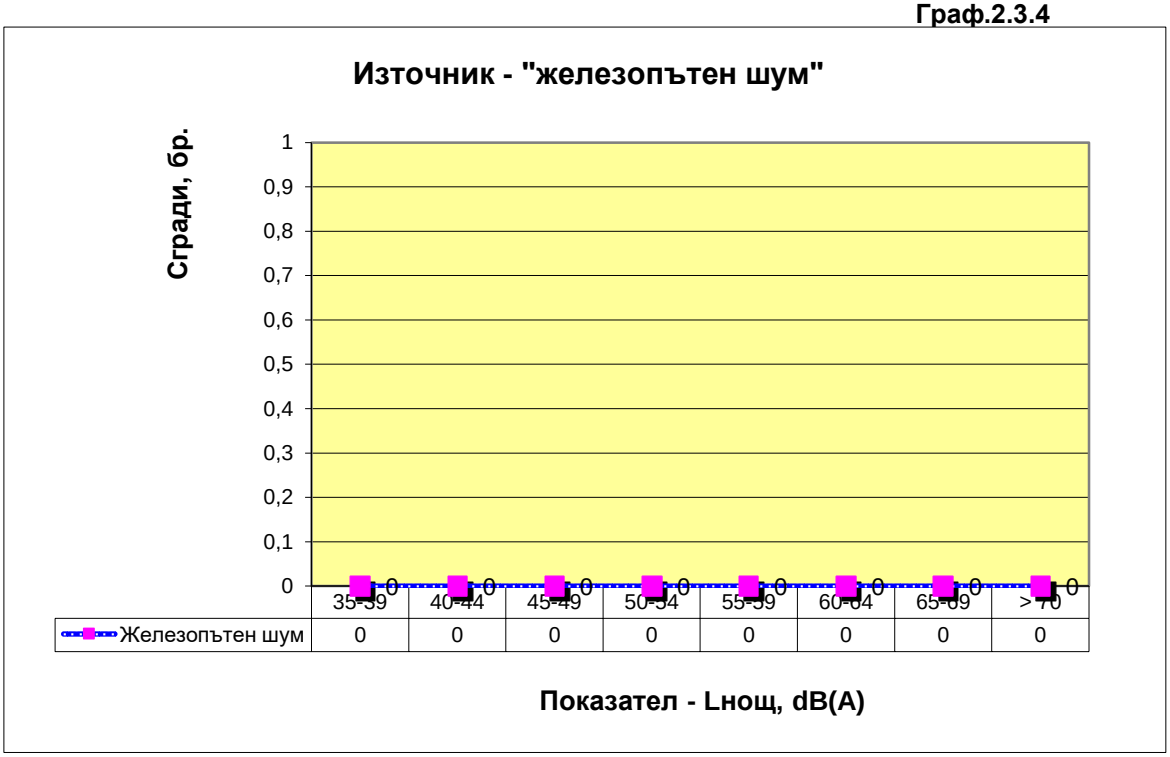


Информация за броя жилища, детски, лечебни, учебни, научноизследователски заведения и обществени сгради в определен район, които са изложени на нива на шум над граничните стойности на показателите за шум, съгласно изискванията на чл.4, ал.3, т.2 и т.3 на ЗЗШОС и т.1 на Приложение IV на Директива 2002/49/ ЕО.

Граф. 2.3.3



Граф.2.3.4



ИНДУСТРИАЛЕН ШУМ

Разпределение на жилища, според нивата на шум на фасадата на сградите (Табл. 3.1)

означения в приложените карти	(LDEN)	(LDAY)	(LEVG)	(LNIGHT)
Брой жилища, изложени на значителни нива на шум **(>55 dB - L24, Lден; >45 dB - Lвечер, L нощ)**	(L24)	(Lден)	(Lвечер)	(Lнощ)
	43	21	153	96
Брой жилища, изложени на нива на шум над граничните стойности (**по Наредба № 6/2006 г. >70 dB - L24, Lден; >70 dB - Lвечер, >70 dB - L нощ)**	(L24)	(Lнощ)	(Lден)	(Lвечер)
	1	0	0	0

Разпределение на населението според нивата на шум на фасадата на сградите (Табл.3.2)

означения в приложените карти	(LDEN)	(LDAY)	(LEVG)	(LNIGHT)
Брой жители, изложени на значителни нива на шум (>55 dB - L24, Lден; >45 dB - Lвечер, L нощ)	(L24)	(Lден)	(Lвечер)	(Lнощ)
	112	50	378	249
Брой жители, изложени на нива на шум над граничните стойности **(по Наредба № 6 /2006 г. >70 dB - L24, Lден; >70 dB - Lвечер, >70 dB - L нощ)**	(L24)	(Lден)	(Lвечер)	(Lнощ)
	3	0	0	0

Табл. 3.1

Ниво на шума (dB)	Брой жилища			
	(L24)	(Lден)	(Lвечер)	(Lнощ)
	(LDEN)	(LDAY)	(LEVG)	(LNIGHT)
> 20 ≤ 21	1	1	34	3
> 21 ≤ 22	1	2	63	1116
> 22 ≤ 23	0	989	320	2985
> 23 ≤ 24	1	2397	715	3155
> 24 ≤ 25	2	2416	695	2981
> 25 ≤ 26	2	2249	783	3307
> 26 ≤ 27	3	1951	1603	2104
> 27 ≤ 28	3	1657	2821	1183
> 28 ≤ 29	138	1729	2893	1417
> 29 ≤ 30	2365	2580	2868	1448
> 30 ≤ 31	3322	2414	2001	1623
> 31 ≤ 32	3108	2211	1652	1201
> 32 ≤ 33	2742	1551	1113	903
> 33 ≤ 34	3367	1050	1357	819
> 34 ≤ 35	1487	872	1401	515
> 35 ≤ 36	1301	587	1589	487
> 36 ≤ 37	1494	660	1148	300
> 37 ≤ 38	1510	373	894	247
> 38 ≤ 39	1413	285	753	122
> 39 ≤ 40	1008	145	481	68
> 40 ≤ 41	832	170	484	138

Табл. 3.2

Ниво на шума (dB)	Брой жители			
	(L24)	(Lден)	(Lвечер)	(Lнощ)
	(LDEN)	(LDAY)	(LEVG)	(LNIGHT)
> 20 ≤ 21	4	4	94	12
> 21 ≤ 22	2	6	235	2546
> 22 ≤ 23	1	2231	863	6933
> 23 ≤ 24	3	5384	1842	7271
> 24 ≤ 25	5	5412	1798	7214
> 25 ≤ 26	6	5161	2177	8110
> 26 ≤ 27	9	4604	3917	5535
> 27 ≤ 28	17	4025	6750	3312
> 28 ≤ 29	313	4352	6907	3768
> 29 ≤ 30	5421	6276	7233	3691
> 30 ≤ 31	7655	6129	5071	3716
> 31 ≤ 32	7279	5239	4087	2779
> 32 ≤ 33	6835	3826	2898	2100
> 33 ≤ 34	8512	2707	3286	1892
> 34 ≤ 35	4047	2425	3302	1227
> 35 ≤ 36	3498	1781	3623	1116
> 36 ≤ 37	3929	1688	2581	687
> 37 ≤ 38	3745	962	1984	555
> 38 ≤ 39	3231	733	1684	279
> 39 ≤ 40	2325	377	1087	166
> 40 ≤ 41	1933	442	1091	315

> 41 ≤ 42	818	109	352	45
> 42 ≤ 43	483	49	290	14
> 43 ≤ 44	371	37	94	36
> 44 ≤ 45	308	50	75	25
> 45 ≤ 46	222	56	55	14
> 46 ≤ 47	124	61	14	19
> 47 ≤ 48	123	32	19	22
> 48 ≤ 49	68	16	21	12
> 49 ≤ 50	27	22	11	5
> 50 ≤ 51	46	18	10	2
> 51 ≤ 52	16	11	1	3
> 52 ≤ 53	25	11	2	3
> 53 ≤ 54	30	9	3	2
> 54 ≤ 55	13	21	3	11
> 55 ≤ 56	9	10	11	3
> 56 ≤ 57	7	4	3	0
> 57 ≤ 58	3	1	0	0
> 58 ≤ 59	5	0	0	0
> 59 ≤ 60	2	3	0	0
> 60 ≤ 61	10	1	0	0
> 61 ≤ 62	5	1	0	0
> 62 ≤ 63	1	0	0	0
> 63 ≤ 64	0	0	0	0
> 64 ≤ 65	0	0	0	0
> 65 ≤ 66	0	1	0	0
> 66 ≤ 67	0	0	0	0
> 67 ≤ 68	0	0	0	0
> 68 ≤ 69	0			0
> 69 ≤ 70	0			0
> 70 ≤ 71	0			0
> 71 ≤ 72	1			0
> 72 ≤ 73	0			0
> 73 ≤ 74	0			0

> 41 ≤ 42	1875	289	788	107
> 42 ≤ 43	1174	133	656	41
> 43 ≤ 44	867	94	219	85
> 44 ≤ 45	708	133	169	56
> 45 ≤ 46	514	151	125	37
> 46 ≤ 47	302	165	34	54
> 47 ≤ 48	288	84	54	48
> 48 ≤ 49	168	46	48	28
> 49 ≤ 50	68	61	26	13
> 50 ≤ 51	104	48	27	9
> 51 ≤ 52	40	29	6	12
> 52 ≤ 53	63	27	7	6
> 53 ≤ 54	72	21	8	5
> 54 ≤ 55	30	47	5	26
> 55 ≤ 56	21	23	26	7
> 56 ≤ 57	19	9	8	0
> 57 ≤ 58	13	2	1	1
> 58 ≤ 59	12	1	0	0
> 59 ≤ 60	6	6	0	0
> 60 ≤ 61	23	4	0	0
> 61 ≤ 62	10	2	0	0
> 62 ≤ 63	4	0	0	0
> 63 ≤ 64	1	0	0	0
> 64 ≤ 65	0	0	1	1
> 65 ≤ 66	0	1	1	1
> 66 ≤ 67	0	1	1	1
> 67 ≤ 68	0	1	0	0
> 68 ≤ 69	0			0
> 69 ≤ 70	0			0
> 70 ≤ 71	0			0
> 71 ≤ 72	1			0
> 72 ≤ 73	1			0
> 73 ≤ 74	1			0

ИНДУСТРИАЛЕН ШУМ

Информация за броя детски, лечебни, учебни, научноизследователски заведения и обществени сгради в определен район, които са изложени на нива на шум над граничните стойности на показателите за шум, съгласно изискванията на чл.4, ал.3, т.2 и т.3 на ЗЗШОС и т.1 на Приложение IV на Директива 2002/49/ ЕО.

Разпределение на сградите според нивата на шум на фасадата на сградите (Табл. 3.3)

означения в приложените карти	**(LDEN)**	**(LDAY)**	**(LEVG)**	**(LNIGHT)**
Брой сгради, изложени на значителни нива на шум **(>55 dB - L24, Lден; >45 dB - Lвечер, L нощ)**	**(L24)**	**(Lден)**	**(Lвечер)**	**(Lнощ)**
	14	9	37	25
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)**
	93	37	160	127

Табл. 3.3

Ниво на шума (dB)	Брой сгради			
	(L24)	(Lден)	(Lвечер)	(Lнощ)
	(LDEN)	(LDAY)	(LEVG)	(LNIGHT)
> 20 ≤ 21	1	1	4	2
> 21 ≤ 22	1	1	2	16
> 22 ≤ 23	1	21	7	0
> 23 ≤ 24	2	0	24	18
> 24 ≤ 25	2	17	20	31
> 25 ≤ 26	1	13	18	45
> 26 ≤ 27	3	12	34	32
> 27 ≤ 28	1	12	0	29
> 28 ≤ 29	0	36	14	18
> 29 ≤ 30	28	41	34	13
> 30 ≤ 31	0	0	32	13
> 31 ≤ 32	41	0	21	10
> 32 ≤ 33	22	14	29	16
> 33 ≤ 34	41	22	19	16
> 34 ≤ 35	29	21	21	17
> 35 ≤ 36	29	15	17	11
> 36 ≤ 37	26	13	13	9
> 37 ≤ 38	15	15	14	16
> 38 ≤ 39	20	10	19	16
> 39 ≤ 40	21	16	18	12
> 40 ≤ 41	18	22	13	9
> 41 ≤ 42	19	40	7	6
> 42 ≤ 43	15	15	6	7
> 43 ≤ 44	11	11	7	7
> 44 ≤ 45	21	15	9	9
> 45 ≤ 46	17	7	8	8
> 46 ≤ 47	14	6	8	4
> 47 ≤ 48	6	3	3	3
> 48 ≤ 49	7	6	2	1
> 49 ≤ 50	5	2	3	1
> 50 ≤ 51	10	2	2	1

Ниво на шума (dB)	Брой сгради			
	(L24)	(Lден)	(Lвечер)	(Lнощ)
	(LDEN)	(LDAY)	(LEVG)	(LNIGHT)
> 51 ≤ 52	8	0	2	0
> 52 ≤ 53	6	1	1	1
> 53 ≤ 54	3	1	1	0
> 54 ≤ 55	3	0	0	0
> 55 ≤ 56	3	0	0	0
> 56 ≤ 57	3	0	0	1
> 57 ≤ 58	1	0	1	1
> 58 ≤ 59	0	3	1	0
> 59 ≤ 60	0	2	1	1
> 60 ≤ 61	0	1	0	0
> 61 ≤ 62	0	0	1	1
> 62 ≤ 63	0	0	0	0
> 63 ≤ 64	2	1	1	1
> 64 ≤ 65	0	0	0	0
> 65 ≤ 66	2	1	0	0
> 66 ≤ 67	0	0	0	0
> 67 ≤ 68	0	0	0	0
> 68 ≤ 69	1	0	0	0
> 69 ≤ 70	0	0	1	1
> 70 ≤ 71	0	0	0	0
> 71 ≤ 72	0	1	0	0
> 72 ≤ 73	0	0	0	0
> 73 ≤ 74	0	0	0	0
> 74 ≤ 75	0	0	0	0
> 75 ≤ 76	1	0	1	0
> 76 ≤ 77	0			0
> 77 ≤ 78	0			0
> 78 ≤ 79	0			0
> 79 ≤ 80	0			0
> 80 ≤ 81	0			0
> 81 ≤ 82	1			0

ИНДУСТРИАЛЕН ШУМ

ИЗХОДНИ ДАННИ ЗА ЕК

Разпределение на населението според нивата на шум на фасадата на сградите

Табл.3.2.1

Индустриален шум	L_{24} (dBA)						
Най-силно изложена фасада	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	> 75
Общ брой жители	1300	300	100	0	0	0	0

Табл. 3.2.2

Индустриален шум	Lден (dBA)						
Най-силно изложена фасада	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	> 75
Общ брой жители	500	200	0	0	0	0	0

Табл. 3.2.3

Индустриален шум	Lвечер (dBA)						
Най-силно изложена фасада	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	> 70
Общ брой жители	2900	300	100	0	0	0	0

Табл. 3.2.4

Индустриален шум	$L_{нощ}$ (dBA)							
Най-силно изложена фасада	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	> 70
Общ брой жители	2800	600	200	100	0	0	0	0

ИНДУСТРИАЛЕН ШУМ

ИЗХОДНИ ДАННИ ЗА ЕК

Информация за броя детски, лечебни, учебни, научноизследователски заведения и обществени сгради в определен район, които са изложени на нива на шум над граничните стойности на показателите за шум, съгласно изискванията на чл.4, ал.3, т.2 и т.3 на ЗЗШОС и т.1 на Приложение IV на Директива 2002/49/ ЕО.

Разпределение на сградите, според нивата на шум на фасадата на сградите

Табл.3.3.1

Индустриален шум	L_{24} (dBA)						
Най-силно изложена фасада	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	> 75
Общ брой сгради	0	0	0	0	0	0	0

Табл.3.3.2

Индустриален шум	Lден (dBA)						
Най-силно изложена фасада	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	> 75
Общ брой сгради	0	0	0	0	0	0	0

Табл.3.3.3

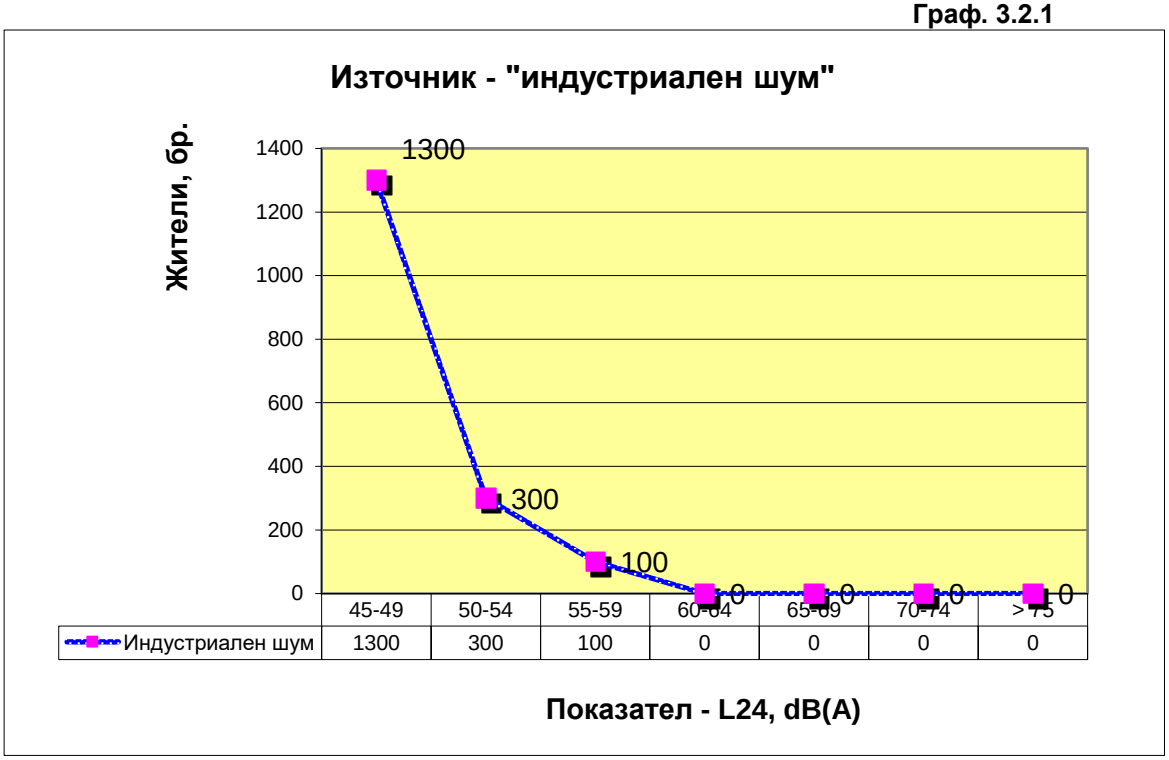
Индустриален шум	Lвечер (dBA)						
Най-силно изложена фасада	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	> 70
Общ брой сгради	0	0	0	0	0	0	0

Табл.3.3.4

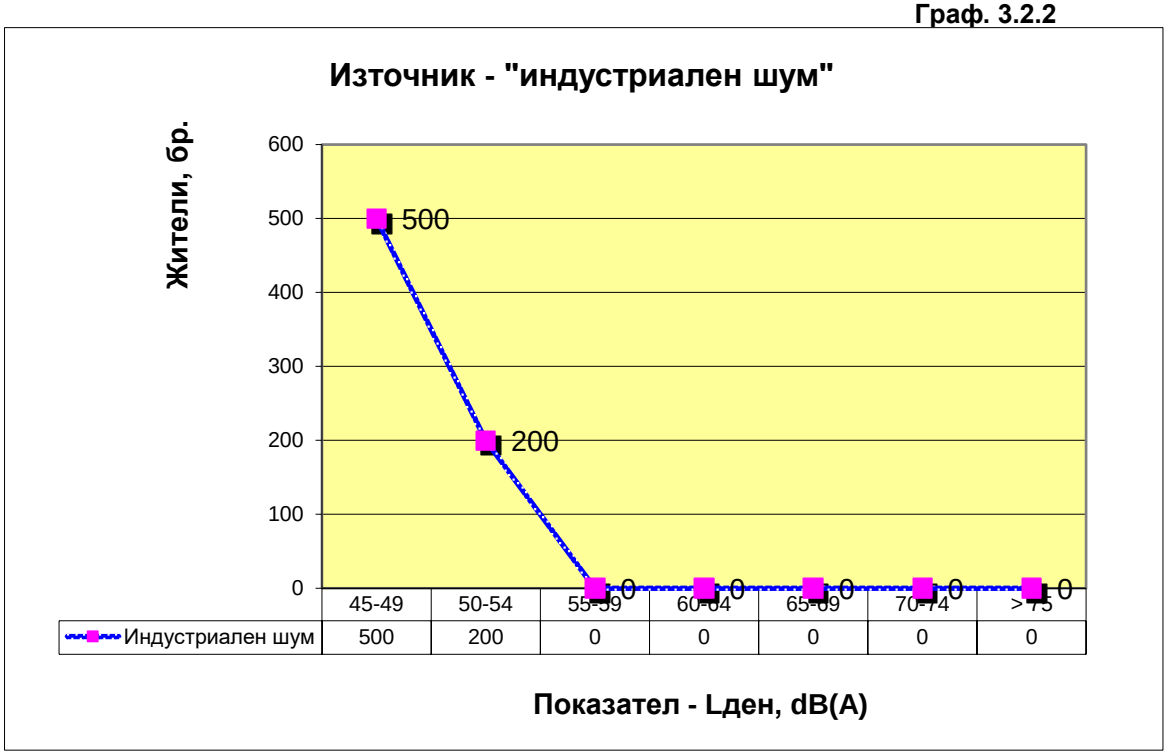
Индустриален шум	$L_{нощ}$ (dBA)							
Най-силно изложена фасада	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	> 70
Общ брой сгради	100	0	0	0	0	0	0	0

Графично представяне на резултатите

Граф. 3.2.1

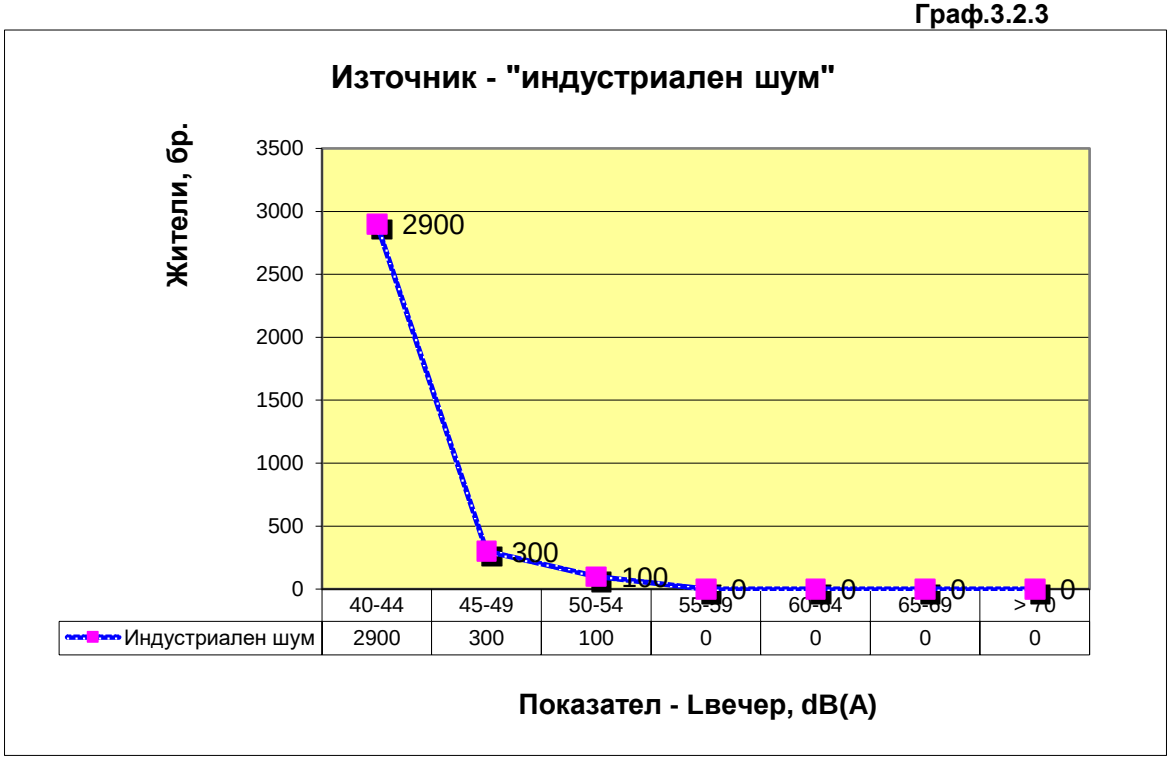


Граф. 3.2.2

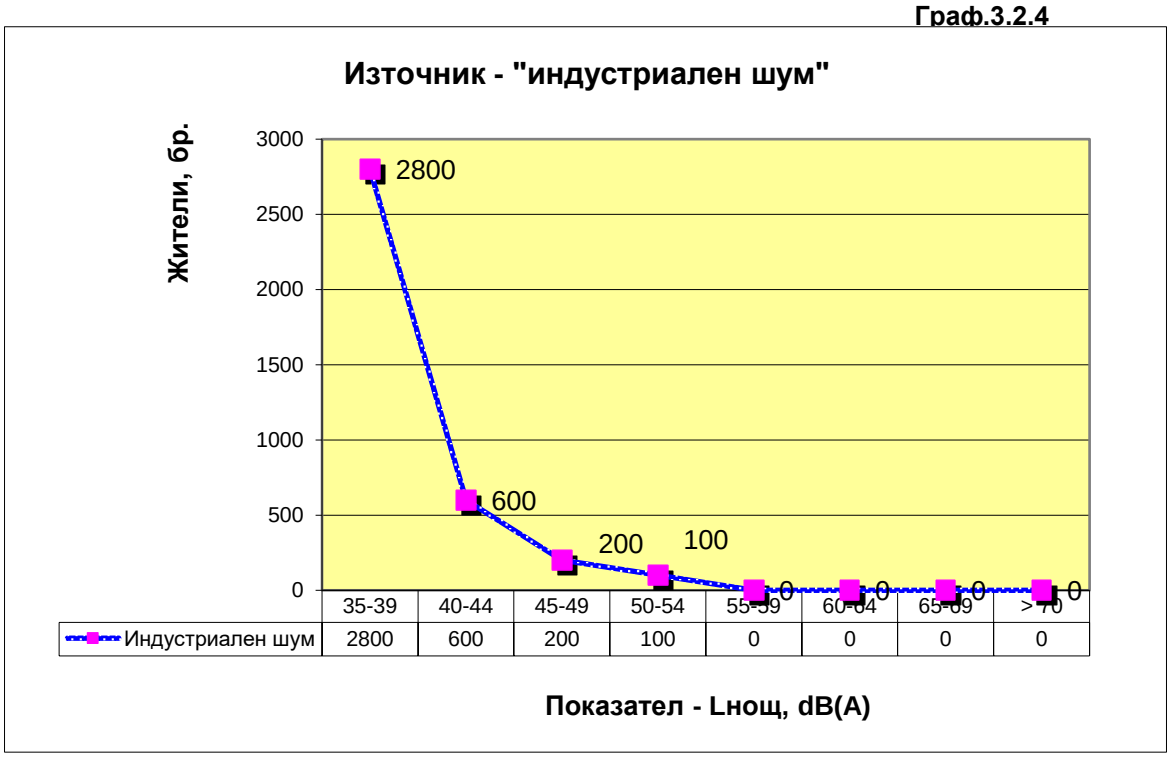


Графично представяне на резултатите

Граф.3.2.3

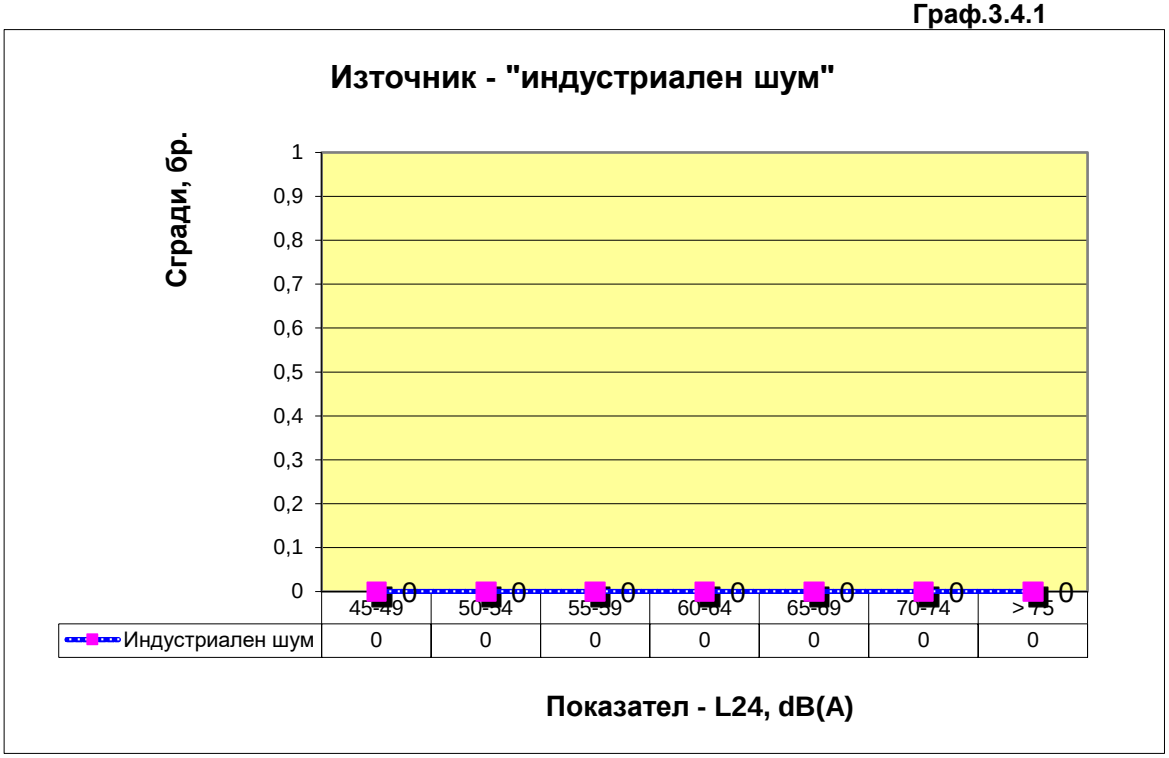


Граф.3.2.4

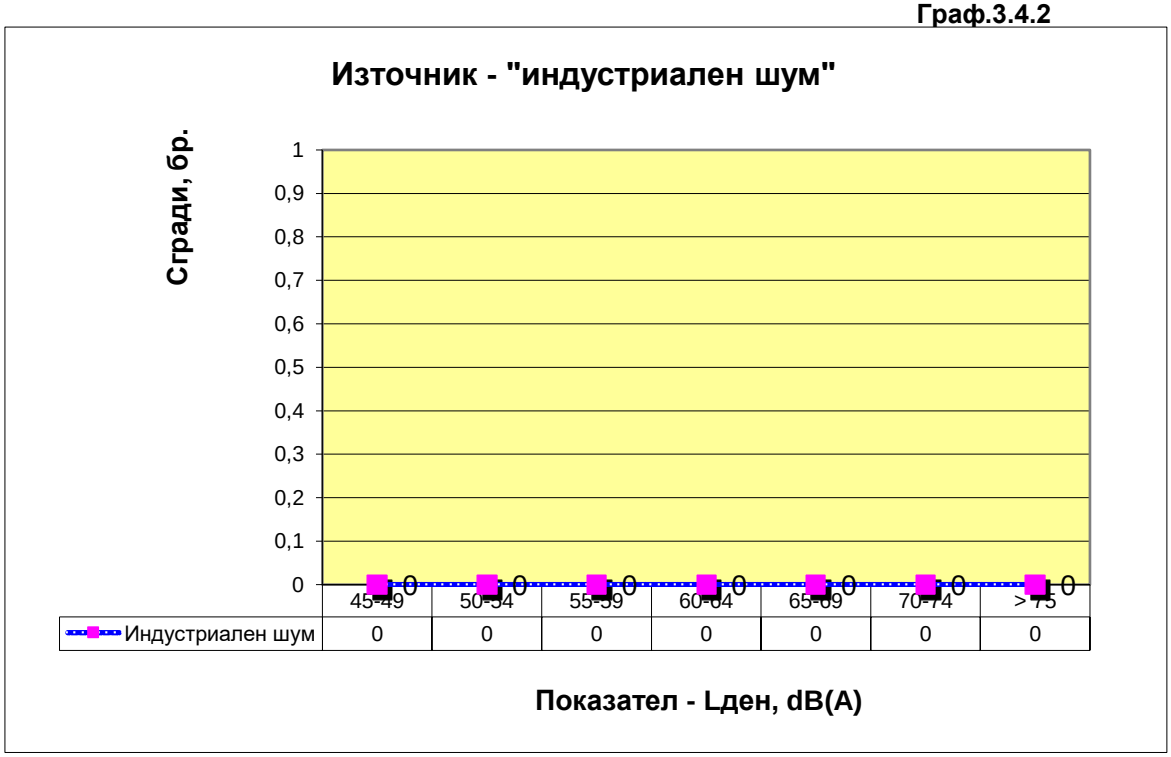


Информация за броя жилища, детски, лечебни, учебни, научноизследователски заведения и обществени сгради в определен район, които са изложени на нива на шум над граничните стойности на показателите за шум, съгласно изискванията на чл.4, ал.3, т.2 и т.3 на ЗЗШОС и т.1 на Приложение IV на Директива 2002/49/ ЕО.

Граф.3.4.1

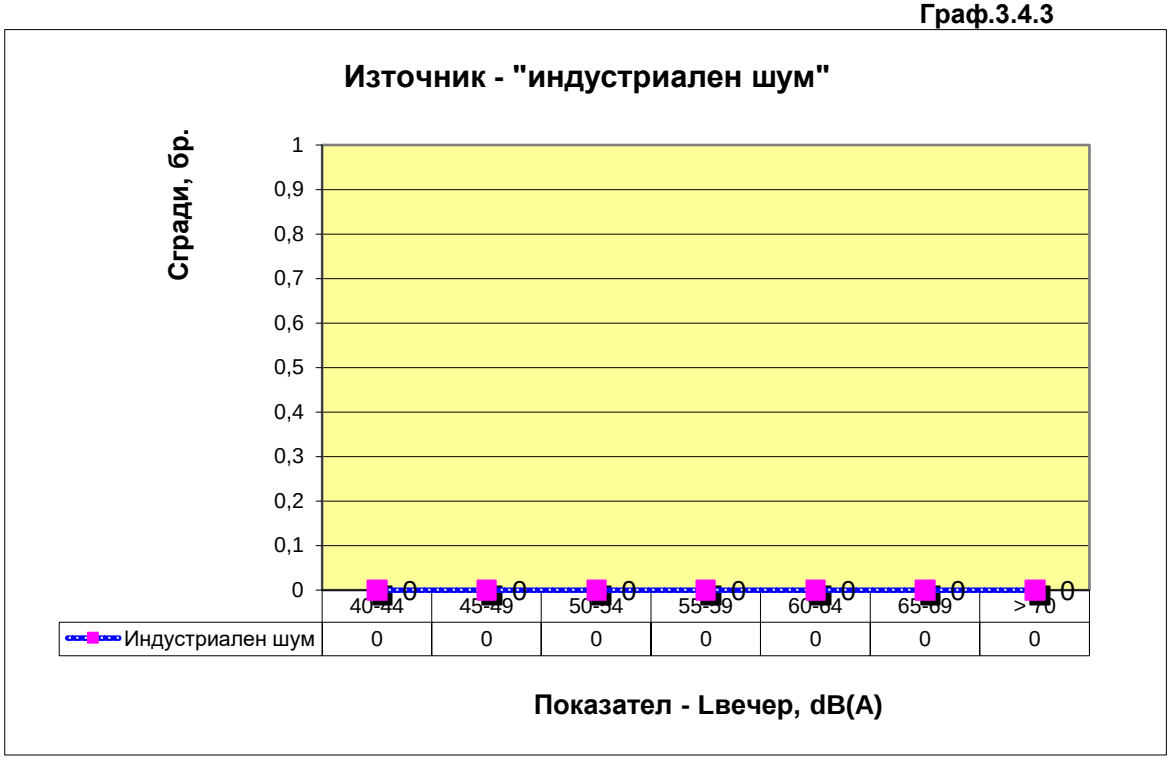


Граф.3.4.2

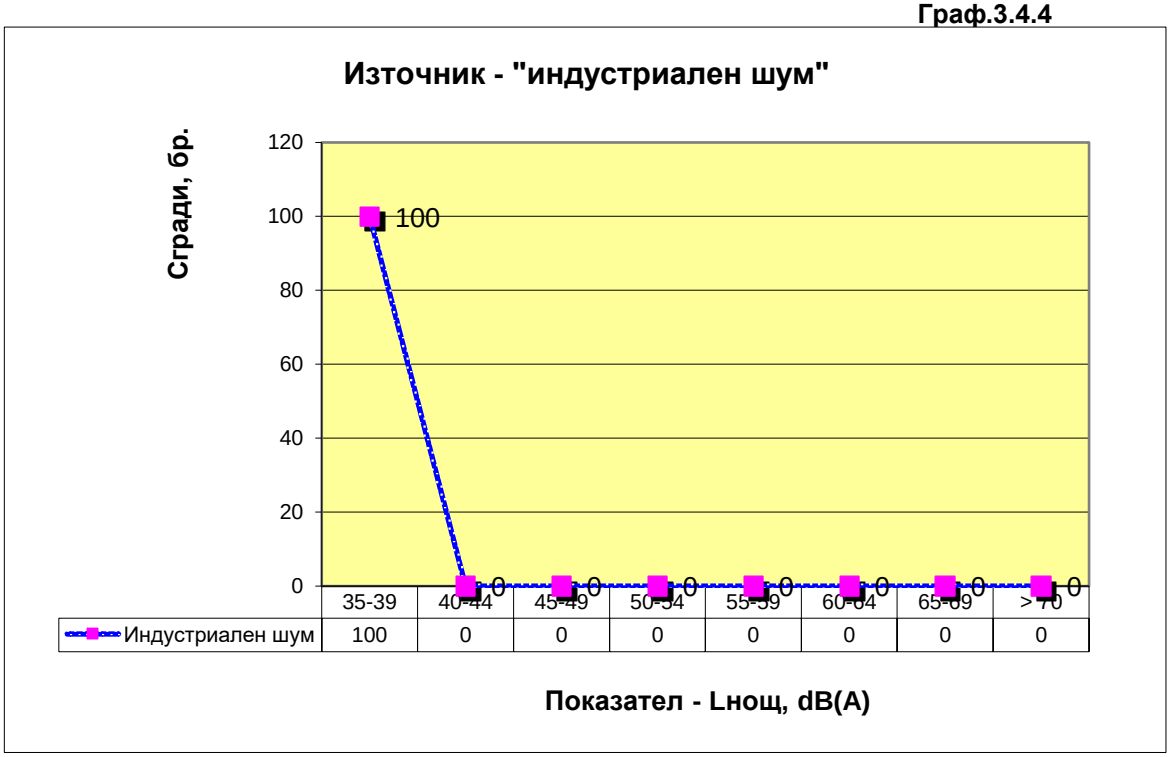


Информация за броя жилища, детски, лечебни, учебни, научноизследователски заведения и обществени сгради в определен район, които са изложени на нива на шум над граничните стойности на показателите за шум, съгласно изискванията на чл.4, ал.3, т.2 и т.3 на ЗЗШОС и т.1 на Приложение IV на Директива 2002/49/ ЕО.

Граф.3.4.3



Граф.3.4.4



ОБЕДИНЕН ШУМ

Разпределение на жилища, според нивата на шум на фасадата на сградите (Табл. 4.1)

означения в приложените карти	(LDEN)	(LDAY)	(LEVG)	(LNIGHT)
Брой жилища, изложени на значителни нива на шум **(>55 dB - L24, Lден; >45 dB - Lвечер, L нощ)**	(L24)	(Lден)	(Lвечер)	(Lнощ)
	28422	29317	39573	26398
Брой жилища, изложени на нива на шум над граничните стойности (**по Наредба № 6/2006 г. >55 dB - L24, Lден; >50 dB - Lвечер, >45 dB - L нощ)**	(L24)	(Lден)	(Lвечер)	(Lнощ)
	28422	29317	26099	26398

Разпределение на населението според нивата на шум на фасадата на сградите (Табл.4.2)

означения в приложените карти	(LDEN)	(LDAY)	(LEVG)	(LNIGHT)
Брой жители, изложени на значителни нива на шум (>55 dB - L24, Lден; >45 dB - Lвечер, L нощ)	(L24)	(Lден)	(Lвечер)	(Lнощ)
	69648	72375	97658	63654
Брой жители, изложени на нива на шум над граничните стойности **(по Наредба № 6/2006 г. >55 dB - L24, Lден; >50 dB - Lвечер, >45 dB - L нощ)**	(L24)	(Lден)	(Lвечер)	(Lнощ)
	69648	72375	64098	63654

Табл. 4.1

Ниво на шума (dB)	Брой жилища			
	(L24)	(Lден)	(Lвечер)	(Lнощ)
	(LDEN)	(LDAY)	(LEVG)	(LNIGHT)
> 20 ≤ 21	1	1	4	1
> 21 ≤ 22	2	2	6	3
> 22 ≤ 23	1	2	6	19
> 23 ≤ 24	1	13	7	73
> 24 ≤ 25	1	33	22	171
> 25 ≤ 26	4	65	25	225
> 26 ≤ 27	2	135	30	320
> 27 ≤ 28	2	164	59	421
> 28 ≤ 29	2	190	105	517
> 29 ≤ 30	8	259	235	710
> 30 ≤ 31	30	313	279	901
> 31 ≤ 32	97	385	388	1052
> 32 ≤ 33	171	469	517	1294
> 33 ≤ 34	226	572	605	1393
> 34 ≤ 35	301	643	780	1551
> 35 ≤ 36	388	744	992	1632
> 36 ≤ 37	459	817	1187	1696
> 37 ≤ 38	603	890	1293	1875
> 38 ≤ 39	781	955	1425	2136
> 39 ≤ 40	895	1021	1573	2658
> 40 ≤ 41	1088	1094	1775	3885

Табл. 4.2

Ниво на шума (dB)	Брой жители			
	(L24)	(Lден)	(Lвечер)	(Lнощ)
	(LDEN)	(LDAY)	(LEVG)	(LNIGHT)
> 20 ≤ 21	3	3	8	9
> 21 ≤ 22	3	5	12	13
> 22 ≤ 23	2	5	12	48
> 23 ≤ 24	4	27	15	165
> 24 ≤ 25	2	71	49	376
> 25 ≤ 26	8	140	56	499
> 26 ≤ 27	5	295	67	703
> 27 ≤ 28	4	356	132	927
> 28 ≤ 29	4	412	239	1135
> 29 ≤ 30	18	562	523	1560
> 30 ≤ 31	66	685	620	1981
> 31 ≤ 32	209	842	858	2308
> 32 ≤ 33	375	1025	1142	2842
> 33 ≤ 34	503	1254	1330	3069
> 34 ≤ 35	668	1411	1712	3457
> 35 ≤ 36	856	1635	2176	3639
> 36 ≤ 37	1009	1793	2602	3824
> 37 ≤ 38	1325	1956	2840	4242
> 38 ≤ 39	1718	2103	3130	4839
> 39 ≤ 40	1963	2246	3461	6237
> 40 ≤ 41	2386	2406	3920	9258

> 41 ≤ 42	1171	1116	2349	3829
> 42 ≤ 43	1292	1125	2844	3085
> 43 ≤ 44	1353	1218	2782	2737
> 44 ≤ 45	1408	1342	2546	2836
> 45 ≤ 46	1552	1493	2699	2847
> 46 ≤ 47	1605	1609	2595	3155
> 47 ≤ 48	1993	1709	2610	3209
> 48 ≤ 49	2571	1939	2739	3358
> 49 ≤ 50	2693	1781	2831	2412
> 50 ≤ 51	2435	1877	3077	1942
> 51 ≤ 52	2478	1928	3321	1740
> 52 ≤ 53	2545	2074	2778	1603
> 53 ≤ 54	2367	2030	2284	1158
> 54 ≤ 55	2467	2084	2028	952
> 55 ≤ 56	2468	2193	1971	731
> 56 ≤ 57	2788	2291	1799	550
> 57 ≤ 58	2927	2533	1624	506
> 58 ≤ 59	2999	2744	1525	498
> 59 ≤ 60	2915	2999	1309	337
> 60 ≤ 61	2117	2639	880	475
> 61 ≤ 62	1828	1961	857	366
> 62 ≤ 63	1757	1741	439	257
> 63 ≤ 64	1600	1589	536	178
> 64 ≤ 65	1443	1645	489	81
> 65 ≤ 66	1450	1412	473	25
> 66 ≤ 67	850	1338	274	11
> 67 ≤ 68	683	1077	252	2
> 68 ≤ 69	433	677	115	1
> 69 ≤ 70	537	461	43	4
> 70 ≤ 71	482	549	15	0
> 71 ≤ 72	437	555	4	0
> 72 ≤ 73	293	338	2	0
> 73 ≤ 74	229	266	4	0
> 74 ≤ 75	112	171	0	0
> 75 ≤ 76	48	85	0	0
> 76 ≤ 77	16	33	0	0
> 77 ≤ 78	4	12	0	0
> 78 ≤ 79	2	3	0	0
> 79 ≤ 80	4	2	0	0
> 80 ≤ 81		3	0	

> 41 ≤ 42	2568	2458	5268	9315
> 42 ≤ 43	2839	2480	6400	7821
> 43 ≤ 44	2984	2686	6291	7127
> 44 ≤ 45	3105	2977	5907	7403
> 45 ≤ 46	3432	3341	6372	7294
> 46 ≤ 47	3550	3612	6342	7794
> 47 ≤ 48	4473	3830	6615	7770
> 48 ≤ 49	5831	4390	7022	8015
> 49 ≤ 50	6163	4090	7209	5802
> 50 ≤ 51	5733	4404	7728	4674
> 51 ≤ 52	6025	4636	8285	4136
> 52 ≤ 53	6345	5138	7036	3794
> 53 ≤ 54	6150	5244	5710	2767
> 54 ≤ 55	6470	5542	4994	2267
> 55 ≤ 56	6611	5927	4935	1770
> 56 ≤ 57	7277	6268	4449	1346
> 57 ≤ 58	7365	6650	3959	1209
> 58 ≤ 59	7331	6937	3689	1154
> 59 ≤ 60	7077	7347	3152	777
> 60 ≤ 61	5235	6460	2156	1052
> 61 ≤ 62	4508	4886	2004	805
> 62 ≤ 63	4246	4295	1079	568
> 63 ≤ 64	3812	3841	1238	386
> 64 ≤ 65	3400	3853	1090	176
> 65 ≤ 66	3349	3294	1038	56
> 66 ≤ 67	2014	3075	605	25
> 67 ≤ 68	1593	2479	551	6
> 68 ≤ 69	1041	1556	250	3
> 69 ≤ 70	1215	1074	93	8
> 70 ≤ 71	1070	1226	34	0
> 71 ≤ 72	957	1215	10	0
> 72 ≤ 73	641	735	5	0
> 73 ≤ 74	500	582	8	0
> 74 ≤ 75	243	373	0	0
> 75 ≤ 76	104	184	0	0
> 76 ≤ 77	37	72	0	0
> 77 ≤ 78	9	28	0	0
> 78 ≤ 79	5	8	0	0
> 79 ≤ 80	8	5	0	0
> 80 ≤ 81		5	0	

ОБЕДИНЕН ШУМ

Информация за броя детски, лечебни, учебни, научноизследователски заведения и обществени сгради в определен район, които са изложени на нива на шум над граничните стойности на показателите за шум, съгласно изискванията на чл.4, ал.3, т.2 и т.3 на ЗЗШОС и т.1 на Приложение IV на Директива 2002/49/ ЕО.

Разпределение на сгради според нивата на шум на фасадата на сградите (Табл. 4.3)

означения в приложените карти	(LDEN)	(LDAY)	(LEVG)	(LNIGHT)
Брой сгради, изложени на значителни нива на шум **(>55 dB - L24, Lден; >45 dB - Lвечер, L нощ)**	(L24)	(Lден)	(Lвечер)	(Lнощ)
	524	0	0	479
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)
	803	0	0	734

Табл. 4.3

Ниво на шума (dB)	Брой сгради			
	(L24)	(Lден)	(Lвечер)	(Lнощ)
	(LDEN)	(LDAY)	(LEVG)	(LNIGHT)
> 20 ≤ 21	0	0	0	0
> 21 ≤ 22	0	0	0	0
> 22 ≤ 23	0	0	0	0
> 23 ≤ 24	0	0	0	0
> 24 ≤ 25	0	0	0	0
> 25 ≤ 26	0	0	0	0
> 26 ≤ 27	0	0	0	0
> 27 ≤ 28	0	0	0	0
> 28 ≤ 29	0	0	0	0
> 29 ≤ 30	0	0	0	0
> 30 ≤ 31	0	0	0	0
> 31 ≤ 32	0	0	0	0
> 32 ≤ 33	0	0	0	0
> 33 ≤ 34	0	0	0	0
> 34 ≤ 35	0	0	0	11
> 35 ≤ 36	0	0	0	20
> 36 ≤ 37	0	0	0	31
> 37 ≤ 38	0	0	0	32
> 38 ≤ 39	0	0	0	35
> 39 ≤ 40	0	0	0	49
> 40 ≤ 41	0	0	0	17
> 41 ≤ 42	0	0	0	11
> 42 ≤ 43	0	0	0	15
> 43 ≤ 44	0	0	0	45
> 44 ≤ 45	0	0	0	0
> 45 ≤ 46	1	0	0	0

> 46 ≤ 47	16	0	0	16
> 47 ≤ 48	33	0	0	51
> 48 ≤ 49	31	0	0	70
> 49 ≤ 50	35	0	0	53
> 50 ≤ 51	37	0	0	37
> 51 ≤ 52	40	0	0	45
> 52 ≤ 53	45	0	0	40
> 53 ≤ 54	11	0	0	37
> 54 ≤ 55	30	0	0	34
> 55 ≤ 56	47	0	0	24
> 56 ≤ 57	40	0	0	16
> 57 ≤ 58	0	0	0	15
> 58 ≤ 59	46	0	0	11
> 59 ≤ 60	54	0	0	9
> 60 ≤ 61	62	0	0	3
> 61 ≤ 62	42	0	0	7
> 62 ≤ 63	45	0	0	5
> 63 ≤ 64	42	0	0	2
> 64 ≤ 65	37	0	0	1
> 65 ≤ 66	30	0	0	1
> 66 ≤ 67	20	0	0	0
> 67 ≤ 68	16	0	0	0
> 68 ≤ 69	12	0	0	0
> 69 ≤ 70	10	0	0	1
> 70 ≤ 71	6	0	0	0
> 71 ≤ 72	5	0	0	0
> 72 ≤ 73	4			0
> 73 ≤ 74	2			0
> 74 ≤ 75	1			1
> 75 ≤ 76	2			0
> 76 ≤ 77	0			0
> 77 ≤ 78	0			0
> 78 ≤ 79	0			0
> 79 ≤ 80	0			0
> 80 ≤ 81	0			0
> 81 ≤ 82	1			0

ОБЕДИНЕН ШУМ

ИЗХОДНИ ДАННИ ЗА ЕК

Разпределение на населението според нивата на шум на фасадата на сградите

Табл.4.2.1

Обединен шум	L_{24} (dBA)						
Най-силно изложена фасада	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	> 75
Общ брой жители	23400	30700	35700	21200	9200	3400	200

Табл. 4.2.2

Обединен шум	Lден (dBA)						
Най-силно изложена фасада	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	> 75
Общ брой жители	19300	25000	33100	23300	11500	4100	300

Табл. 4.2.3

Обединен шум	Lвечер (dBA)						
Най-силно изложена фасада	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	> 70
Общ брой жители	27800	33600	33800	20200	7600	2500	100

Табл. 4.2.4

Обединен шум	$L_{НОЩ}$ (dBA)							
Най-силно изложена фасада	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	> 70
Общ брой жители	22800	40900	36700	17600	6300	3000	100	0

ОБЕДИНЕН ШУМ

ИЗХОДНИ ДАННИ ЗА ЕК

Информация за броя детски, лечебни, учебни, научноизследователски заведения и обществени сгради в определен район, които са изложени на нива на шум над граничните стойности на показателите за шум, съгласно изискванията на чл.4, ал.3, т.2 и т.3 на ЗЗШОС и т.1 на Приложение IV на Директива 2002/49/ ЕО.

Разпределение на сградите, според нивата на шум на фасадата на сградите

Табл.4.3.1

Обединен шум	L_{24} (dBA)						
Най-силно изложена фасада	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	> 75
Общ брой сгради	100	200	200	200	100	0	0

Табл. 4.3.2

Обединен шум	Lден (dBA)						
Най-силно изложена фасада	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	> 75
Общ брой сгради	0	0	0	0	0	0	0

Табл. 4.3.3

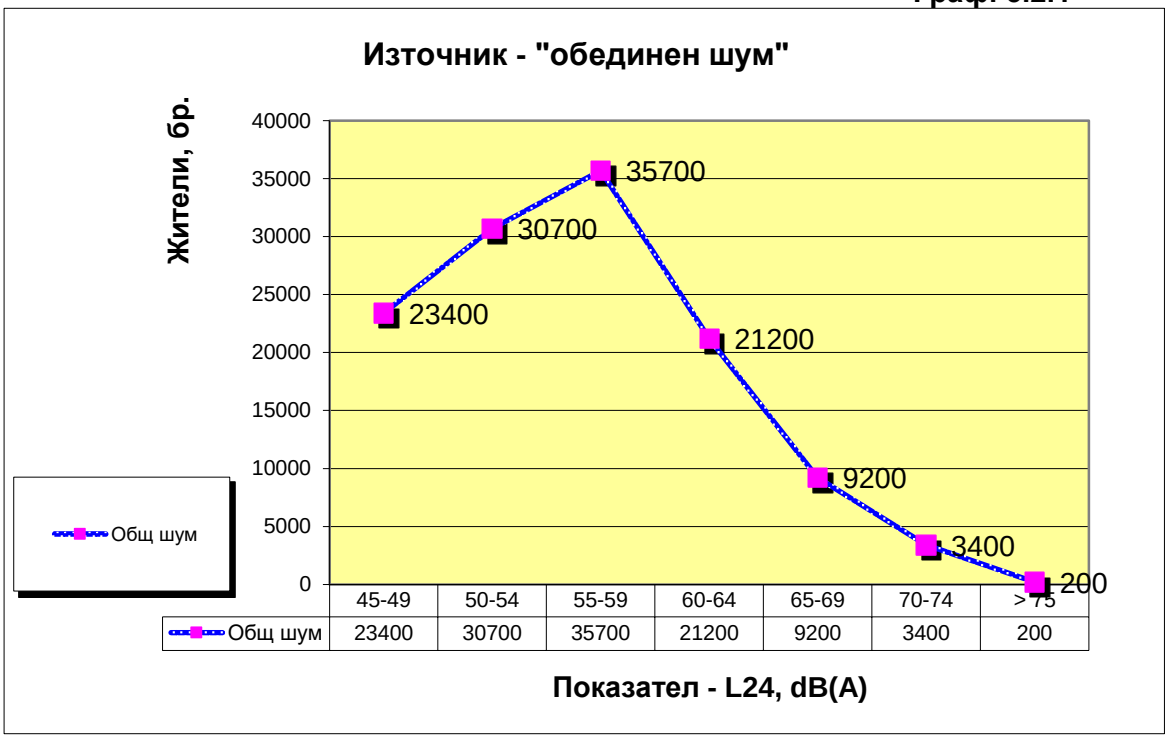
Обединен шум	Lвечер (dBA)						
Най-силно изложена фасада	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	> 70
Общ брой сгради	0	0	0	0	0	0	0

Табл.4.3.4

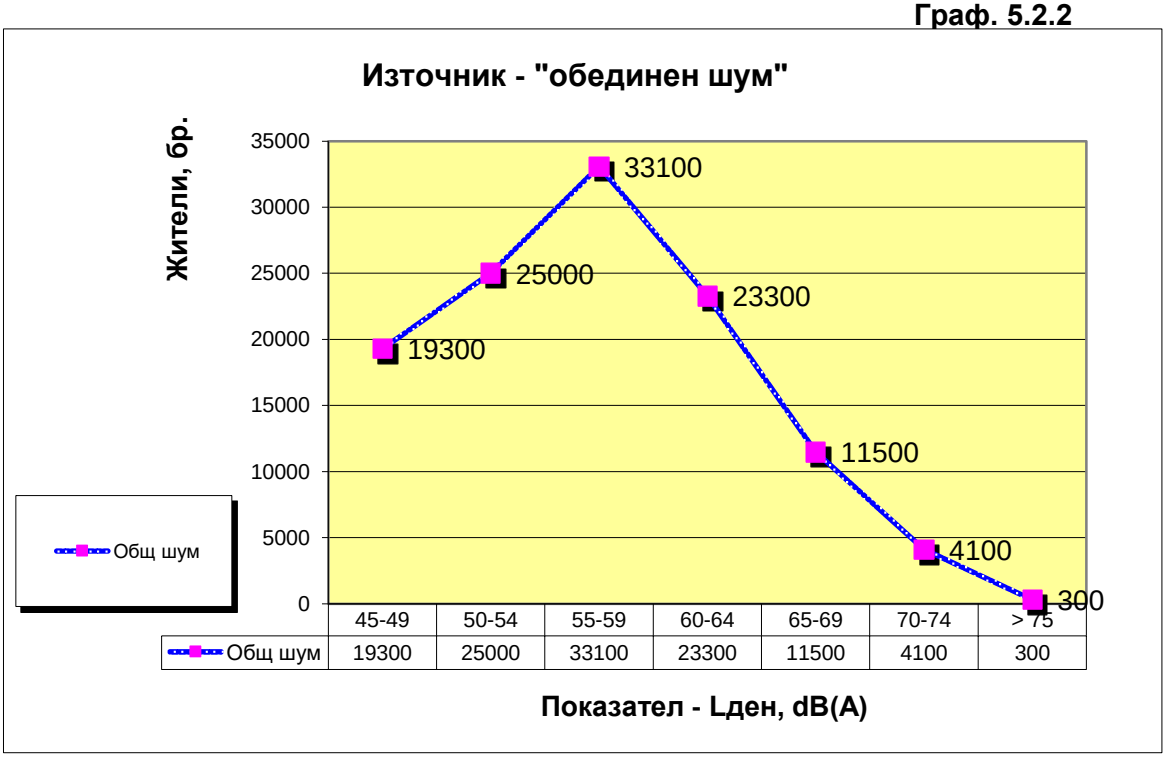
Обединен шум	$L_{НОЩ}$ (dBA)							
Най-силно изложена фасада	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	> 70
Общ брой сгради	200	100	200	200	100	0	0	0

Графично представяне на резултатите

Граф. 5.2.1

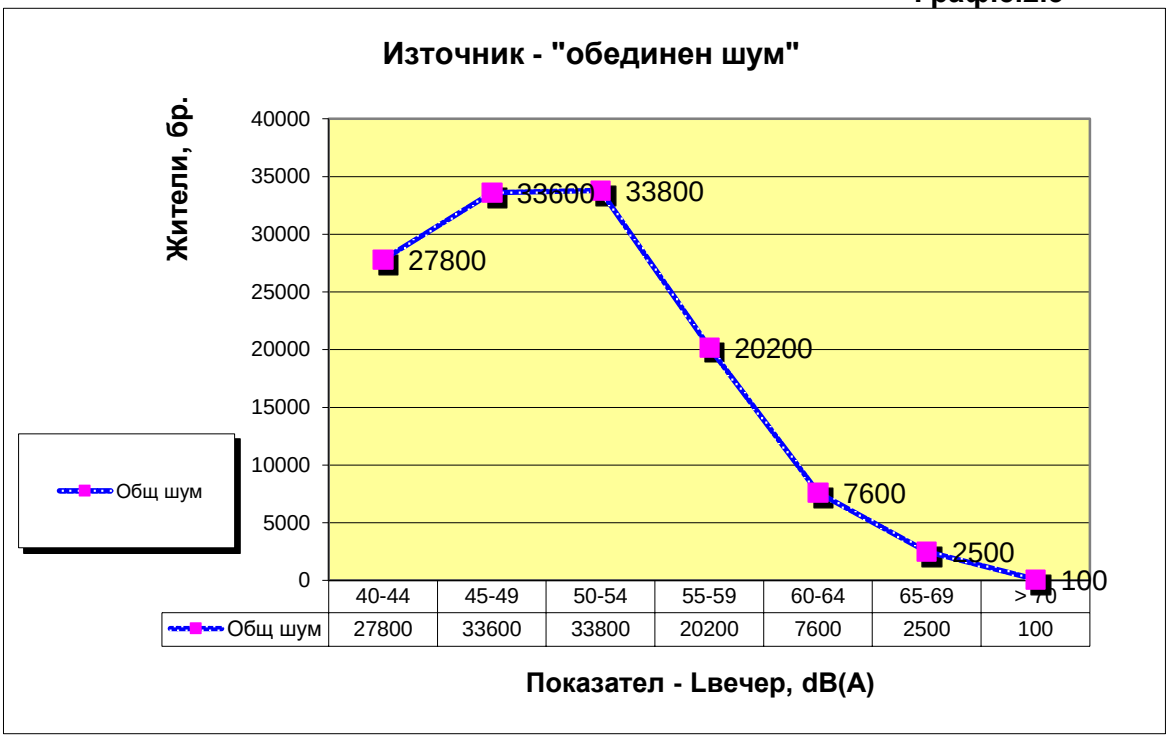


Граф. 5.2.2

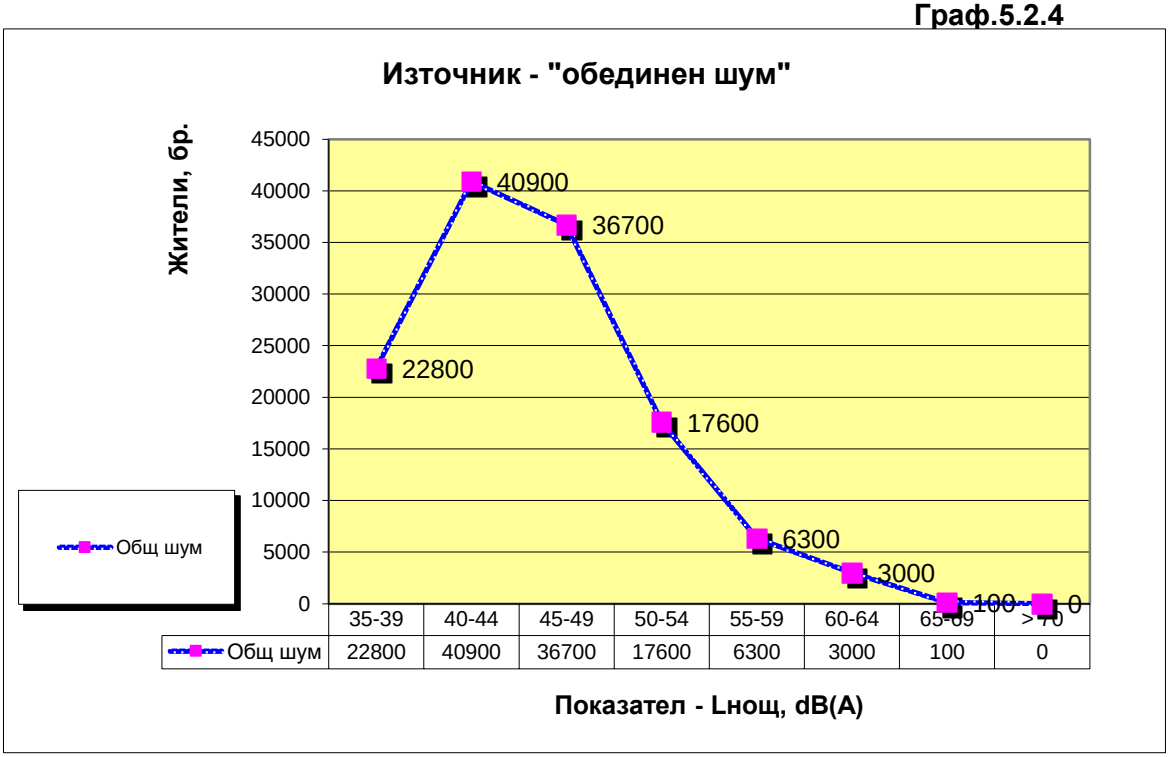


Графично представяне на резултатите

Граф.5.2.3



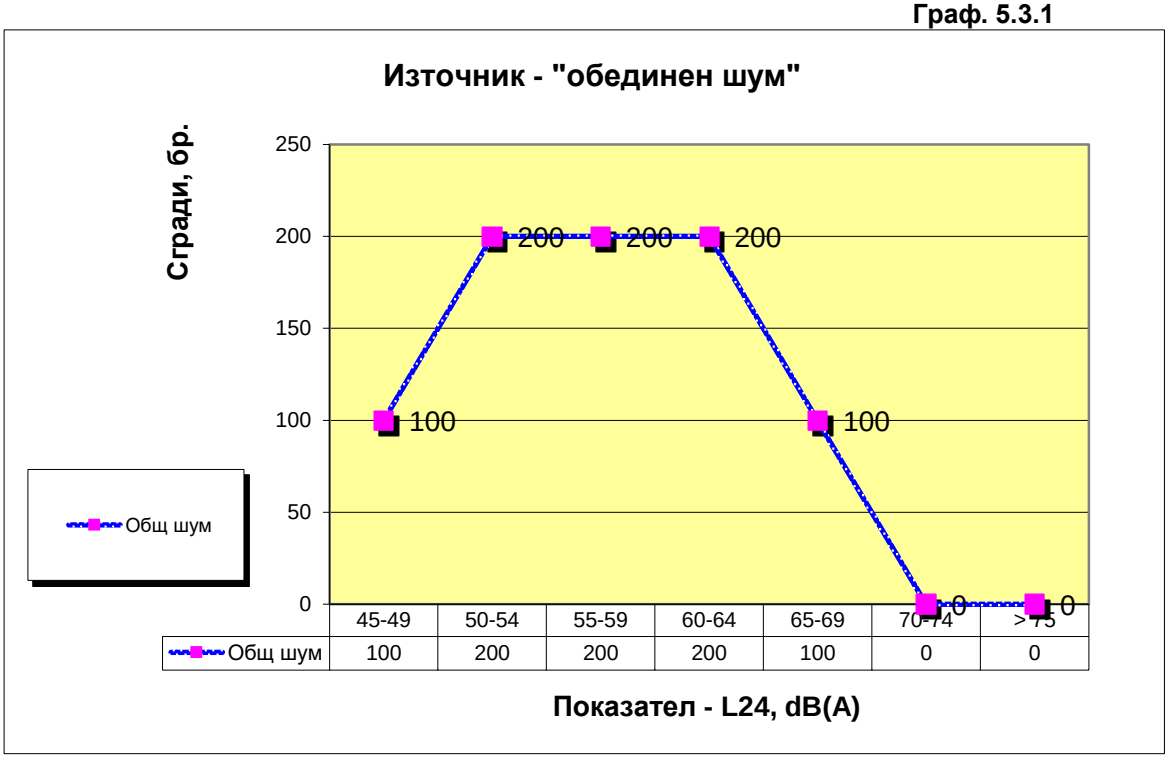
Граф.5.2.4



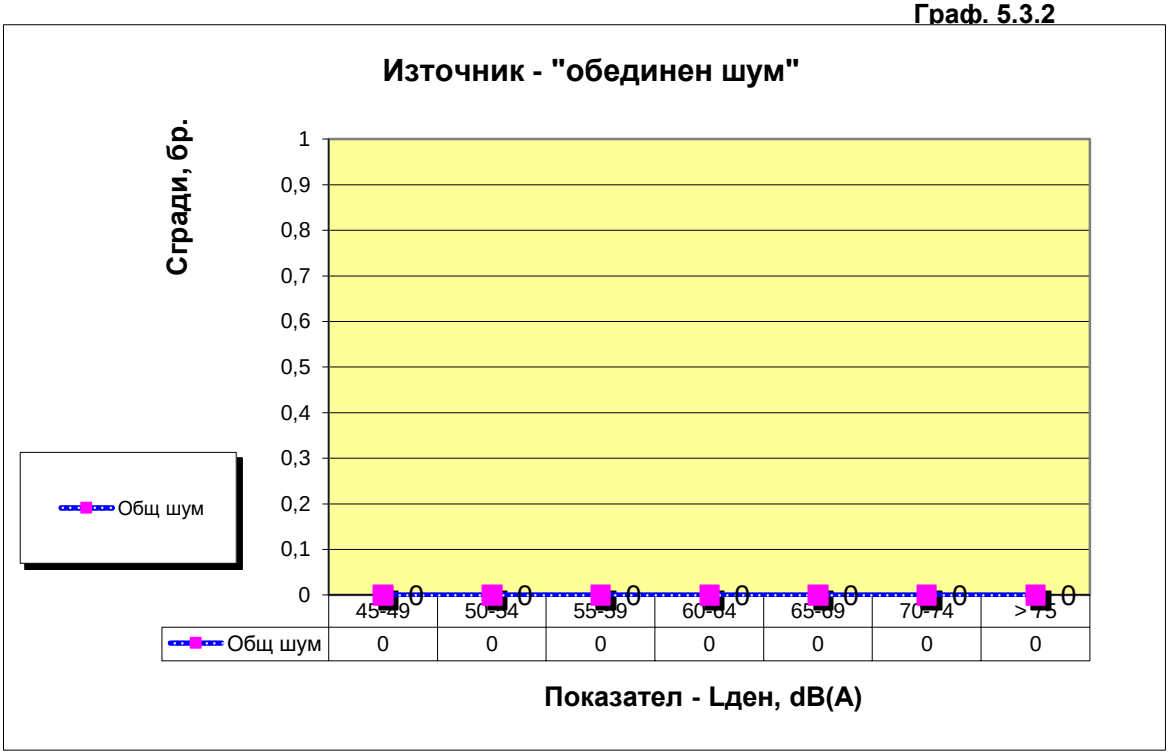
Графично представяне на резултатите

Информация за броя жилища, детски, лечебни, учебни, научноизследователски заведения и обществени сгради в определен район, които са изложени на нива на шум над граничните стойности на показателите за шум, съгласно изискванията на чл.4, ал.3, т.2 и т.3 на ЗЗШОС и т.1 на Приложение IV на Директива 2002/49/ ЕО.

Граф. 5.3.1



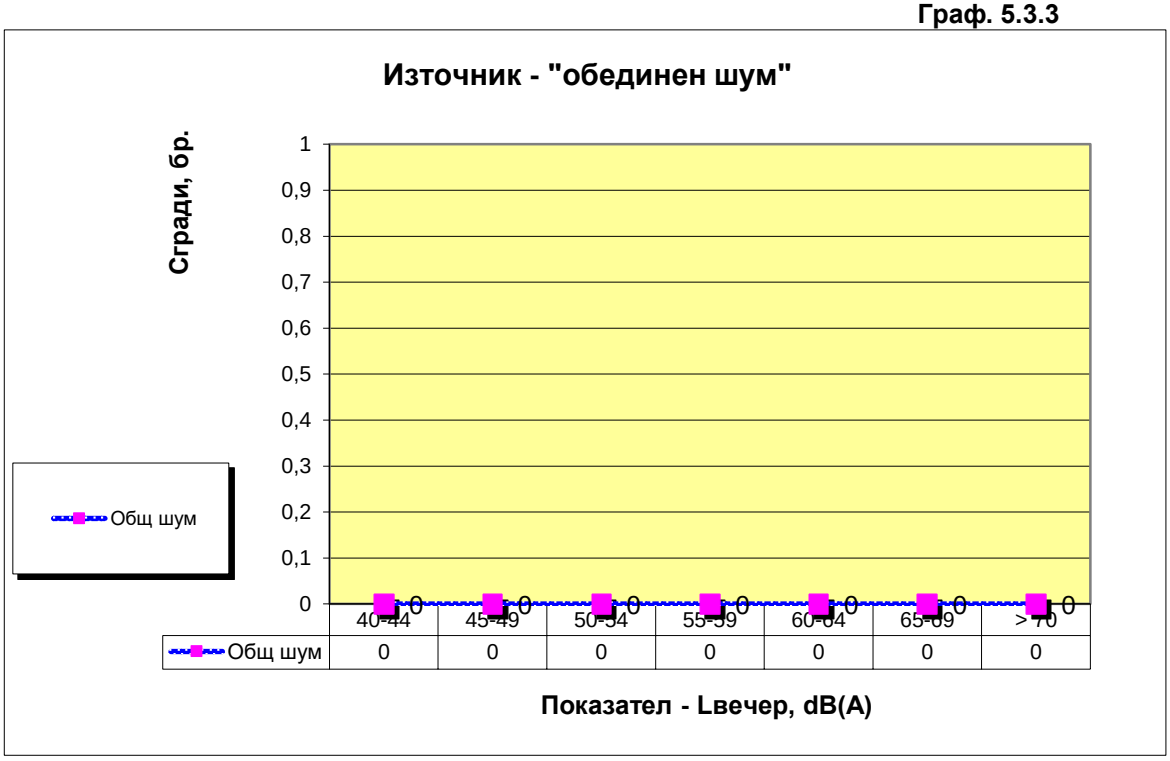
Граф. 5.3.2



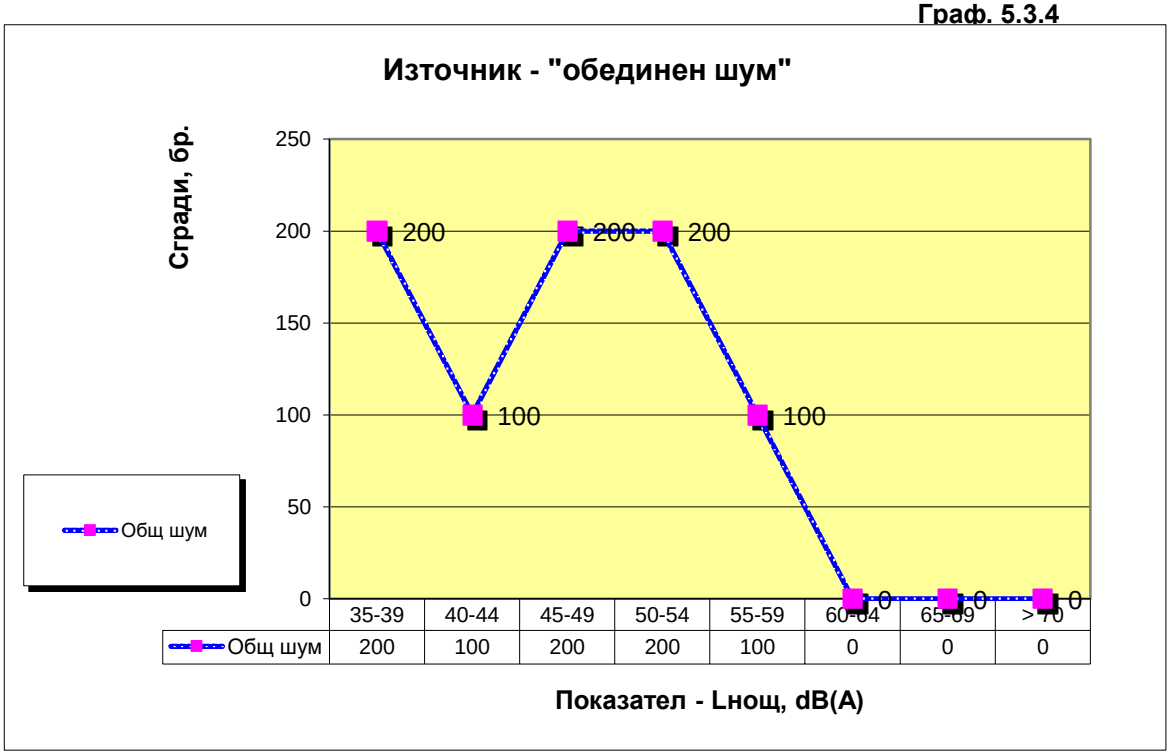
Графично представяне на резултатите

Информация за броя жилища, детски, лечебни, учебни, научноизследователски заведения и обществени сгради в определен район, които са изложени на нива на шум над граничните стойности на показателите за шум, съгласно изискванията на чл.4, ал.3, т.2 и т.3 на ЗЗШОС и т.1 на Приложение IV на Директива 2002/49/ ЕО.

Граф. 5.3.3



Граф. 5.3.4



Пункт за измервания на шум - КАРНЕТ, гр. Русе 2016

ЛОКАЦИЯ	Адрес:			Координати		Идентиф.№	Забележка:
Лист:	гр. Русе, Градинка РИОСВ, ул. "Върк. Независимост" и бул. "Придунавски"			X,m	У,m	A01a	
	Описание:						
	Трафикопоток - Равномерен						
	Настилка - асфалт						
	Път 1 посочен - 2 ленти						
Измерване	1	2	3	4	5	ОБЩО	
	Период време-продължителност, min					Прод., min.	
	60					60	
Дата: 07.10.16	Еквивалентно ниво на шума - Laeq, dB(A)					Laeq, dB(A)	
	57,8						
	Макс. ниво на шума - LAmax, dB(A):					75,7	
	Мин. ниво на шума - LAmin, dB(A):						
	Пиково ниво на шума - LCpeaq, dB (C):					100,4	
Начало/час 10:30	Общ трафик - брой МПС/период					Бр.МПС/h	
						356	
	Трафик - брой ТМПС(t > 3.5t)					Бр. ТМПС/h	
						23	
Край/час 11:30	Средна скорост на потока за МПС - km/h					Vср., km/h	
						40	
	Средна скорост на ТМПС (t > 3.5t) - km/h					Vср т., km/h	
						30	

Пункт за измервания на шум - КАРНЕТ, гр. Русе 2016

ЛОКАЦИЯ	Адрес:			Координати		Идентиф.№	Забележка:
Лист:	гр. Русе, бул. "Цар Освободител", паметник "Стефан Караджа"			X,m	У,m	A02	
	Описание:						
	Трафикопоток - Равномерен						
	Настилка - асфалт						
	Път 2 х 1 посочен - по 2 ленти						
Измерване	1	2	3	4	5	ОБЩО	
	Период време-продължителност, min					Прод., min.	
	60					60	
Дата: 07.10.16	Еквивалентно ниво на шума - Laeq, dB(A)					Laeq, dB(A)	
	62,9						
	Макс. ниво на шума - LAmax, dB(A):					81,3	
	Мин. ниво на шума - LAmin, dB(A):						
	Пиково ниво на шума - LCpeaq, dB (C):					103,8	
Начало/час 11:45	Общ трафик - брой МПС/период					Бр.МПС/h	
						1048	
	Трафик - брой ТМПС(t > 3.5t)					Бр. ТМПС/h	
						19	
Край/час 12:45	Средна скорост на потока за МПС - km/h					Vср., km/h	
						45	
	Средна скорост на ТМПС (t > 3.5t) - km/h					Vср т., km/h	
						40	

Пункт за измервания на шум - КАРНЕТ, гр. Русе 2016

ЛОКАЦИЯ	Адрес:			Координати		Идентиф.№	Забележка:
Лист:	гр. Русе, ул. "Проф. Ас. Златаров" , с/у вх. на НОИ и вх. на Сити Банк			X,m	У,m	A03	
	Описание:						
	Трафикопоток - Равномерен						
	Настилка - асфалт						
	Път 2 посочен - 3 ленти						
Измерване	1	2	3	4	5	ОБЩО	
	Период време-продължителност, min					Прод., min.	
	60					60	
Дата: 06.10.16	Еквивалентно ниво на шума - Laeq, dB(A)					Laeq, dB(A)	
	62,3						
	Макс. ниво на шума - LAmax, dB(A):					75,3	
	Мин. ниво на шума - LAmin, dB(A):						
	Пиково ниво на шума - LCpeaq, dB (C):					103,1	
Начало/час 10:30	Общ трафик - брой МПС/период					Бр.МПС/h	
						246	
	Трафик - брой ТМПС(t > 3.5t)					Бр. ТМПС/h	
						30	
Край/час 11:30	Средна скорост на потока за МПС - km/h					Vср., km/h	
						35	
	Средна скорост на ТМПС (t > 3.5t) - km/h					Vсрт., km/h	
						30	

Пункт за измервания на шум - КАРНЕТ, гр. Русе 2016

ЛОКАЦИЯ	Адрес:			Координати		Идентиф.№	Забележка:
Лист:	гр. Русе, бул. "Цар Освободител" с/у №50			X,m	У,m	A04	
	Описание:						
	Трафикопоток - Равномерен						
	Настилка - асфалт						
	Път 2 х 1 посочен - по 2 ленти						
Измерване	1	2	3	4	5	ОБЩО	
	Период време-продължителност, min					Прод., min.	
	60					60	
Дата: 06.10.16	Еквивалентно ниво на шума - Laeq, dB(A)					Laeq, dB(A)	
	67,8						
	Макс. ниво на шума - LAmax, dB(A):					90,1	
	Мин. ниво на шума - LAmin, dB(A):						
	Пиково ниво на шума - LCpeaq, dB (C):					105,11	
Начало/час 13:00	Общ трафик - брой МПС/период					Бр.МПС/h	
						1950	
	Трафик - брой ТМПС(t > 3.5t)					Бр. ТМПС/h	
						315	
Край/час 14:00	Средна скорост на потока за МПС - km/h					Vср., km/h	
						40	
	Средна скорост на ТМПС (t > 3.5t) - km/h					Vсрт., km/h	
						35	

Пункт за измервания на шум - КАРНЕТ, гр. Русе 2016

ЛОКАЦИЯ	Адрес:			Координати		Идентиф.№	Забележка:
Лист:	гр. Русе, бул. "Липник" м/у бенз. "Еко" и "Кауфланд"			X,m	У,m	A05	
	Описание:						
	Трафикопоток - Равномерен						
	Настилка - асфалт						
	Път 2 х 1 посочен - по 2 ленти						
Измерване	1	2	3	4	5	ОБЩО	
	Период време-продължителност, min					Прод., min.	
	60					60	
Дата: 06.10.16	Еквивалентно ниво на шума - Laeq, dB(A)					Laeq, dB(A)	
	70,1						
	Макс. ниво на шума - LAmax, dB(A):					90,2	
	Мин. ниво на шума - LAmin, dB(A):						
	Пиково ниво на шума - LCpeaq, dB (C):					106,1	
Начало/час 11:45	Общ трафик - брой МПС/период					Бр.МПС/h	
						1968	
	Трафик - брой ТМПС(t > 3.5t)					Бр. ТМПС/h	
						232	
Край/час 12:45	Средна скорост на потока за МПС - km/h					Vср., km/h	
						40	
	Средна скорост на ТМПС (t > 3.5t) - km/h					Vср т., km/h	
						35	

Пункт за измервания на шум - КАРНЕТ, гр. Русе 2016

ЛОКАЦИЯ	Адрес:			Координати		Идентиф.№	Забележка:
Лист:	гр. Русе, ул. "Цар Освободител" №37 - зел. площ, с/у "Англ. Магазин"			X,m	У,m	A06	
	Описание:						
	Трафикопоток - Равномерен						
	Настилка - асфалт						
	Път 2 х 1 посочен - по 2 ленти						
Измерване	1	2	3	4	5	ОБЩО	
	Период време-продължителност, min					Прод., min.	
	60					60	
Дата: 07.10.16	Еквивалентно ниво на шума - Laeq, dB(A)					Laeq, dB(A)	
	69,2						
	Макс. ниво на шума - LAmax, dB(A):					95,96	
	Мин. ниво на шума - LAmin, dB(A):						
	Пиково ниво на шума - LCpeaq, dB (C):					108,56	
Начало/час 13:00	Общ трафик - брой МПС/период					Бр.МПС/h	
						1520	
	Трафик - брой ТМПС(t > 3.5t)					Бр. ТМПС/h	
						72	
Край/час 14:00	Средна скорост на потока за МПС - km/h					Vср., km/h	
						45	
	Средна скорост на ТМПС (t > 3.5t) - km/h					Vср т., km/h	
						40	

Пункт за измервания на шум - КАРНЕТ, гр. Русе 2016

ЛОКАЦИЯ	Адрес:			Координати		Идентиф.№	Забележка:
Лист:	гр. Русе, бул. "Съединение" №13Б с/у маг. "Бариери и автомати"			X,m	У,m	A07	
	Описание:						
	Трафикопоток - Равномерен						
	Настилка - асфалт						
	Път 2 посочен - по 2 ленти						
Измерване	1	2	3	4	5	ОБЩО	
	Период време-продължителност, min					Прод., min.	
	60					60	
Дата: 07.10.16	Еквивалентно ниво на шума - Laeq, dB(A)					Laeq, dB(A)	
	70,4						
	Макс. ниво на шума - LAmax, dB(A):					86,41	
	Мин. ниво на шума - LAmin, dB(A):						
	Пиково ниво на шума - LCpeaq, dB (C):					104,7	
Начало/час 14:15	Общ трафик - брой МПС/период					Бр.МПС/h	
						398	
	Трафик - брой ТМПС(t > 3.5t)					Бр. ТМПС/h	
						74	
Край/час 15:15	Средна скорост на потока за МПС - km/h					Vср., km/h	
						45	
	Средна скорост на ТМПС (t > 3.5t) - km/h					Vср т., km/h	
						40	

Пункт за измервания на шум - КАРНЕТ, гр. Русе 2016

ЛОКАЦИЯ	Адрес:			Координати		Идентиф.№	Забележка:
Лист:	гр. Русе, ул. "Майор Узунов" №10А			X,m	У,m	A08	
	Описание:						
	Трафикопоток - Равномерен						
	Настилка - асфалт						
	Път 2 посочен - по 1 лента						
Измерване	1	2	3	4	5	ОБЩО	
	Период време-продължителност, min					Прод., min.	
	60					60	
Дата: 07.10.16	Еквивалентно ниво на шума - Laeq, dB(A)					Laeq, dB(A)	
	60,3						
	Макс. ниво на шума - LAmax, dB(A):					70,8	
	Мин. ниво на шума - LAmin, dB(A):						
	Пиково ниво на шума - LCpeaq, dB (C):					102,8	
Начало/час 15:45	Общ трафик - брой МПС/период					Бр.МПС/h	
						168	
	Трафик - брой ТМПС(t > 3.5t)					Бр. ТМПС/h	
						32	
Край/час 16:45	Средна скорост на потока за МПС - km/h					Vср., km/h	
						40	
	Средна скорост на ТМПС (t > 3.5t) - km/h					Vср т., km/h	
						35	

Пункт за измервания на шум - КАРНЕТ, гр. Русе 2016

ЛОКАЦИЯ	Адрес:			Координати		Идентиф.№	Забележка:
Лист:	гр. Русе, ул. "Мостова" с/у №5			X,m	У,m	A09	
	Описание:						
	Трафикопоток - Равномерен						
	Настилка - асфалт						
	Път **1** - посочен - по 2 **ленти**						
Измерване	1	2	3	4	5	ОБЩО	
	Период време-продължителност, min					Прод., min.	
	60					60	
Дата: 07.10.16	Еквивалентно ниво на шума - Laeq, dB(A)					Laeq, dB(A)	
	57,1						
	Макс. ниво на шума - LAmax, dB(A):					70,8	
	Мин. ниво на шума - LAmin, dB(A):						
	Пиково ниво на шума - LCpeaq, dB (C):					102,5	
Начало/час 15:30	Общ трафик - брой МПС/период					Бр.МПС/h	
						86	
	Трафик - брой ТМПС(t > 3.5t)					Бр. ТМПС/h	
						8	
Край/час 16:30	Средна скорост на потока за МПС - km/h					Vср., km/h	
						35	
	Средна скорост на ТМПС (t > 3.5t) - km/h					Vср т., km/h	
						30	

Пункт за измервания на шум - КАРНЕТ, гр. Русе 2016

ЛОКАЦИЯ	Адрес:			Координати		Идентиф.№	Забележка:
Лист:	гр. Русе, ул. "Доростол" №8, глуха пресечка на ул. "Шейново"			X,m	У,m	A10	
	Описание:						
	Трафикопоток - Равномерен						
	Настилка - асфалт						
	Път 1 посочен - 2 ленти						
Измерване	1	2	3	4	5	ОБЩО	
	Период време-продължителност, min					Прод., min.	
	60					60	
Дата: 27.09.16	Еквивалентно ниво на шума - Laeq, dB(A)					Laeq, dB(A)	
	68,91						
	Макс. ниво на шума - LAmax, dB(A):					79,56	
	Мин. ниво на шума - LAmin, dB(A):						
	Пиково ниво на шума - LCpeaq, dB (C):					102,4	
Начало/час 9:30	Общ трафик - брой МПС/период					Бр.МПС/h	
						352	
	Трафик - брой ТМПС(t > 3.5t)					Бр. ТМПС/h	
						97	
Край/час 10:30	Средна скорост на потока за МПС - km/h					Vср., km/h	
						45	
	Средна скорост на ТМПС (t > 3.5t) - km/h					Vср т., km/h	
						40	

Пункт за измервания на шум - КАРНЕТ, гр. Русе 2016

ЛОКАЦИЯ	Адрес:			Координати		Идентиф.№	Забележка:
Лист:	гр. Русе, ул. "Плиска" с/у №17 - ОББ Банк , до кафе "Филаделфия"			X,m	У,m	A11	
	Описание:						
	Трафикопоток - Равномерен						
	Настилка - асфалт						
	Път 1 посочен - 3 ленти						
Измерване	1	2	3	4	5	ОБЩО	
	Период време-продължителност, min					Прод., min.	
	60					60	
Дата: 27.09.16	Еквивалентно ниво на шума - Laeq, dB(A)					Laeq, dB(A)	
	64,3						
	Макс. ниво на шума - LAmax, dB(A):					78,2	
	Мин. ниво на шума - LAmin, dB(A):						
	Пиково ниво на шума - LCpeaq, dB (C):					103,2	
Начало/час	Общ трафик - брой МПС/период					Бр.МПС/h	
10:45						680	
	Трафик - брой ТМПС(t > 3.5t)					Бр. ТМПС/h	
						79	
Край/час	Средна скорост на потока за МПС - km/h					Vср., km/h	
11:45						45	
	Средна скорост на ТМПС (t > 3.5t) - km/h					Vср т., km/h	
						40	

Пункт за измервания на шум - КАРНЕТ, гр. Русе 2016

ЛОКАЦИЯ	Адрес:			Координати		Идентиф.№	Забележка:
Лист:	гр. Русе, ул. "Студентска" , с/у бл. "Борислав" и ул. "Борислав"			X,m	У,m	A12	
	Описание:						
	Трафикопоток - Равномерен						
	Настилка - асфалт						
	Път 1 посочен - 2 ленти						
Измерване	1	2	3	4	5	ОБЩО	
	Период време-продължителност, min					Прод., min.	
	60					60	
Дата: 27.09.16	Еквивалентно ниво на шума - Laeq, dB(A)					Laeq, dB(A)	
	60,5						
	Макс. ниво на шума - LAmax, dB(A):					85,23	
	Мин. ниво на шума - LAmin, dB(A):						
	Пиково ниво на шума - LCpeaq, dB (C):					105,3	
Начало/час	Общ трафик - брой МПС/период					Бр.МПС/h	
13:15						198	
	Трафик - брой ТМПС(t > 3.5t)					Бр. ТМПС/h	
						28	
Край/час	Средна скорост на потока за МПС - km/h					Vср., km/h	
14:15						40	
	Средна скорост на ТМПС (t > 3.5t) - km/h					Vср т., km/h	
						35	

Пункт за измервания на шум - КАРНЕТ, гр. Русе 2016

ЛОКАЦИЯ	Адрес:			Координати		Идентиф.№	Забележка:
Лист:	гр. Русе, ул. "Доростол" №64, градинка църк. "Успение Богородично"			X,m	У,m	A13	
	Описание:						
	Трафикопоток - Равномерен						
	Настилка - асфалт						
	Път 1 посочен - 2 ленти						
Измерване	1	2	3	4	5	ОБЩО	
	Период време-продължителност, min					Прод., min.	
	60					60	
Дата: 27.09.16	Еквивалентно ниво на шума - Laeq, dB(A)					Laeq, dB(A)	
	64,8						
	Макс. ниво на шума - LAmax, dB(A):					81,5	
	Мин. ниво на шума - LAmin, dB(A):						
	Пиково ниво на шума - LCpeaq, dB (C):					102,7	
Начало/час	Общ трафик - брой МПС/период					Бр.МПС/h	
12:00						489	
	Трафик - брой ТМПС(t > 3.5t)					Бр. ТМПС/h	
						78	
Край/час	Средна скорост на потока за МПС - km/h					Vср., km/h	
13:00						45	
	Средна скорост на ТМПС (t > 3.5t) - km/h					Vср т., km/h	
						40	

Пункт за измервания на шум - КАРНЕТ, гр. Русе 2016

ЛОКАЦИЯ	Адрес:			Координати		Идентиф.№	Забележка:
Лист:	гр. Русе, ул. "Плиска", до бл. Ниш с/у Дезинфекционна станция			X,m	У,m	A14	
	Описание:						
	Трафикопоток - Равномерен						
	Настилка - асфалт						
	Път 1 посочен - 3 ленти						
Измерване	1	2	3	4	5	ОБЩО	
	Период време-продължителност, min					Прод., min.	
	60					60	
Дата: 27.09.16	Еквивалентно ниво на шума - Laeq, dB(A)					Laeq, dB(A)	
	66,96						
	Макс. ниво на шума - LAmax, dB(A):					80,48	
	Мин. ниво на шума - LAmin, dB(A):						
	Пиково ниво на шума - LCpeaq, dB (C):					104,1	
Начало/час	Общ трафик - брой МПС/период					Бр.МПС/h	
15:45						342	
	Трафик - брой ТМПС(t > 3.5t)					Бр. ТМПС/h	
						47	
Край/час	Средна скорост на потока за МПС - km/h					Vср., km/h	
16:45						45	
	Средна скорост на ТМПС (t > 3.5t) - km/h					Vср т., km/h	
						40	

Пункт за измервания на шум - КАРНЕТ, гр. Русе 2016

ЛОКАЦИЯ	Адрес:			Координати		Идентиф.№	Забележка:
Лист:	гр. Русе, ул. "Тулча", м/у бл. Добруджа, бл. 49* с/у бистро "Алексима"			X,m	У,m	A15	
	Описание:						
	Трафикопоток - Равномерен						
	Настилка - асфалт						
	Път 2 x 1 посочен - по 2 ленти						
Измерване	1	2	3	4	5	ОБЩО	
	Период време-продължителност, min					Прод., min.	
	60					60	
Дата: 27.09.16	Еквивалентно ниво на шума - Laeq, dB(A)					Laeq, dB(A)	
	70,65						
	Макс. ниво на шума - LAmax, dB(A):					96,42	
	Мин. ниво на шума - LAmin, dB(A):						
	Пиково ниво на шума - LCpeaq, dB (C):					108,65	
Начало/час	Общ трафик - брой МПС/период					Бр.МПС/h	
14:30						1008	
	Трафик - брой ТМПС(t > 3.5t)					Бр. ТМПС/h	
						214	
Край/час	Средна скорост на потока за МПС - km/h					Vср., km/h	
15:30						45	
	Средна скорост на ТМПС (t > 3.5t) - km/h					Vср т., km/h	
						40	

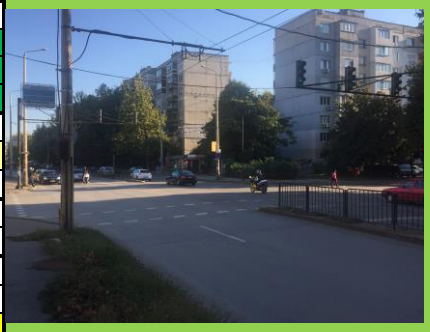
Пункт за измервания на шум - КАРНЕТ, гр. Русе 2016

ЛОКАЦИЯ	Адрес:			Координати		Идентиф.№	Забележка:
Лист:	гр. Русе, ул. "Потсдам", портал на "Хляб и хлебни изделия" ЕООД			X,m	У,m	A16	
	Описание:						
	Трафикопоток - Равномерен						
	Настилка - асфалт						
	Път 2 посочен - по 1 лента						
Измерване	1	2	3	4	5	ОБЩО	
	Период време-продължителност, min					Прод., min.	
	60					60	
Дата: 18.09.16	Еквивалентно ниво на шума - Laeq, dB(A)					Laeq, dB(A)	
	70,1						
	Макс. ниво на шума - LAmax, dB(A):					91,23	
	Мин. ниво на шума - LAmin, dB(A):						
	Пиково ниво на шума - LCpeaq, dB (C):					104,1	
Начало/час	Общ трафик - брой МПС/период					Бр.МПС/h	
10:00						698	
	Трафик - брой ТМПС(t > 3.5t)					Бр. ТМПС/h	
						102	
Край/час	Средна скорост на потока за МПС - km/h					Vср., km/h	
11:00						50	
	Средна скорост на ТМПС (t > 3.5t) - km/h					Vср т., km/h	
						40	

Пункт за измервания на шум - КАРНЕТ, гр. Русе 2016

ЛОКАЦИЯ	Адрес:			Координати		Идентиф.№	Забележка:
Лист:	гр. Русе, бул. "Липник", с/у Била			X,m	У,m	A17	
	Описание:						
	Трафикопоток - Равномерен						
	Настилка -						
	Път 2 х 1 посочен - по 2 ленти						
Измерване	1	2	3	4	5	ОБЩО	
	Период време-продължителност, min					Прод., min.	
	60					60	
Дата: 18.09.16	Еквивалентно ниво на шума - Laeq, dB(A)					Laeq, dB(A)	
	67,4						
	Макс. ниво на шума - LAmax, dB(A):					90,21	
	Мин. ниво на шума - LAmin, dB(A):						
	Пиково ниво на шума - LCpeaq, dB (C):					111,59	
Начало/час 11:15	Общ трафик - брой МПС/период					Бр.МПС/h	
						948	
	Трафик - брой ТМПС(t > 3.5t)					Бр. ТМПС/h	
						185	
Край/час 12:15	Средна скорост на потока за МПС - km/h					Vср., km/h	
						50	
	Средна скорост на ТМПС (t > 3.5t) - km/h					Vср т., km/h	
						40	

Пункт за измервания на шум - КАРНЕТ, гр. Русе 2016

ЛОКАЦИЯ	Адрес:			Координати		Идентиф.№	Забележка:
Лист:	гр.Русе,бул. "Липник" №76, бл. Чайковски, с/у "Мегахим"			X,m	У,m	A18	
	Описание:						
	Трафикопоток - Равномерен						
	Настилка - асфалт						
	Път 2 х 1 посочен - по 3 ленти						
Измерване	1	2	3	4	5	ОБЩО	
	Период време-продължителност, min					Прод., min.	
	60					60	
Дата: 18.09.16	Еквивалентно ниво на шума - Laeq, dB(A)					Laeq, dB(A)	
	66,1						
	Макс. ниво на шума - LAmax, dB(A):					83,1	
	Мин. ниво на шума - LAmin, dB(A):						
	Пиково ниво на шума - LCpeaq, dB (C):					101,2	
Начало/час 12:30	Общ трафик - брой МПС/период					Бр.МПС/h	
						761	
	Трафик - брой ТМПС(t > 3.5t)					Бр. ТМПС/h	
						101	
Край/час 13:30	Средна скорост на потока за МПС - km/h					Vср., km/h	
						50	
	Средна скорост на ТМПС (t > 3.5t) - km/h					Vср т., km/h	
						40	

Пункт за измервания на шум - КАРНЕТ, гр. Русе 2016

ЛОКАЦИЯ	Адрес:			Координати		Идентиф.№	Забележка:
Лист:	гр. Русе, бул. "Рига", с/у ЦДГ "Детелина"			X,m	У,m	A19	
	Описание:						
	Трафикопоток - Равномерен						
	Настилка - асфалт						
	Път 2 посочен - по 1 лента						
Измерване	1	2	3	4	5	ОБЩО	
	Период време-продължителност, min					Прод., min.	
	60					60	
Дата: 18.09.16	Еквивалентно ниво на шума - Laeq, dB(A)					Laeq, dB(A)	
	62,56						
	Макс. ниво на шума - LAmax, dB(A):					86,32	
	Мин. ниво на шума - LAmin, dB(A):						
	Пиково ниво на шума - LCpeaq, dB (C):					102,6	
Начало/час 13:45	Общ трафик - брой МПС/период					Бр.МПС/h	
						128	
	Трафик - брой ТМПС(t > 3.5t)					Бр. ТМПС/h	
						19	
Край/час 14:45	Средна скорост на потока за МПС - km/h					Vср., km/h	
						50	
	Средна скорост на ТМПС (t > 3.5t) - km/h					Vср т., km/h	
						40	

Пункт за измервания на шум - КАРНЕТ, гр. Русе 2016

ЛОКАЦИЯ	Адрес:			Координати		Идентиф.№	Забележка:
Лист:	гр. Русе, бул. "България" , пред бл. 144*			X,m	У,m	A20	
	Описание:						
	Трафикопоток - Равномерен						
	Настилка - асфалт						
	Път 2 х 1 посочен - по 2 ленти						
Измерване	1	2	3	4	5	ОБЩО	
	Период време-продължителност, min					Прод., min.	
	60					60	
Дата: 19.09.16	Еквивалентно ниво на шума - Laeq, dB(A)					Laeq, dB(A)	
	74,2						
	Макс. ниво на шума - LAmax, dB(A):					95,08	
	Мин. ниво на шума - LAmin, dB(A):						
	Пиково ниво на шума - LCpeaq, dB (C):					114,06	
Начало/час 15:00	Общ трафик - брой МПС/период					Бр.МПС/h	
						924	
	Трафик - брой ТМПС(t > 3.5t)					Бр. ТМПС/h	
						341	
Край/час 16:00	Средна скорост на потока за МПС - km/h					Vср., km/h	
						80	
	Средна скорост на ТМПС (t > 3.5t) - km/h					Vср т., km/h	
						70	

Пункт за измервания на шум - КАРНЕТ, гр. Русе 2016

ЛОКАЦИЯ	Адрес:			Координати		Идентиф.№	Забележка:
Лист:	гр. Русе, ул. "Чипровци" , пред бл. 44			X,m	У,m	A21	
	Описание:						
	Трафикопоток - Равномерен						
	Настилка - асфалт						
	Път 2 посочен - по 1 лента						
Измерване	1	2	3	4	5	ОБЩО	
	Период време-продължителност, min					Прод., min.	
	60					60	
Дата: 16.09.16	Еквивалентно ниво на шума - Laeq, dB(A)					Laeq, dB(A)	
	67,12						
	Макс. ниво на шума - LAmax, dB(A):					79,96	
	Мин. ниво на шума - LAmin, dB(A):						
	Пиково ниво на шума - LCpeaq, dB (C):					103,7	
Начало/час 11:15	Общ трафик - брой МПС/период					Бр.МПС/h	
						721	
	Трафик - брой ТМПС(t > 3.5t)					Бр. ТМПС/h	
						89	
Край/час 12:15	Средна скорост на потока за МПС - km/h					Vср., km/h	
						40	
	Средна скорост на ТМПС (t > 3.5t) - km/h					Vср т., km/h	
						40	

Пункт за измервания на шум - КАРНЕТ, гр. Русе 2016

ЛОКАЦИЯ	Адрес:			Координати		Идентиф.№	Забележка:
Лист:	гр. Русе,ул. "Тича" , с/у края на бл. 208*			X,m	У,m	A22	
	Описание:						
	Трафикопоток - Равномерен						
	Настилка - асфалт						
	Път 2 посочен - по 1 лента						
Измерване	1	2	3	4	5	ОБЩО	
	Период време-продължителност, min					Прод., min.	
	60					60	
Дата: 16.09.16	Еквивалентно ниво на шума - Laeq, dB(A)					Laeq, dB(A)	
	64,2						
	Макс. ниво на шума - LAmax, dB(A):					82,31	
	Мин. ниво на шума - LAmin, dB(A):						
	Пиково ниво на шума - LCpeaq, dB (C):					103,4	
Начало/час 10:00	Общ трафик - брой МПС/период					Бр.МПС/h	
						309	
	Трафик - брой ТМПС(t > 3.5t)					Бр. ТМПС/h	
						17	
Край/час 11:00	Средна скорост на потока за МПС - km/h					Vср., km/h	
						40	
	Средна скорост на ТМПС (t > 3.5t) - km/h					Vср т., km/h	
						40	

Пункт за измервания на шум - КАРНЕТ, гр. Русе 2016

ЛОКАЦИЯ	Адрес:			Координати		Идентиф.№	Забележка:
Лист:	гр. Русе, ул. "Петрохан" №26			X,m	У,m	A24	
	Описание:						
	Трафикопоток - Равномерен						
	Настилка - асфалт						
	Път 1 посочен - 2 ленти						
Измерване	1	2	3	4	5	ОБЩО	
	Период време-продължителност, min					Прод., min.	
	60					60	
Дата: 16.09.16	Еквивалентно ниво на шума - Laeq, dB(A)					Laeq, dB(A)	
	64,56						
	Макс. ниво на шума - LAmax, dB(A):					86,38	
	Мин. ниво на шума - LAmin, dB(A):						
	Пиково ниво на шума - LCpeaq, dB (C):					103,9	
Начало/час 13:45	Общ трафик - брой МПС/период					Бр.МПС/h	
						298	
	Трафик - брой ТМПС(t > 3.5t)					Бр. ТМПС/h	
						17	
Край/час 14:45	Средна скорост на потока за МПС - km/h					Vср., km/h	
						45	
	Средна скорост на ТМПС (t > 3.5t) - km/h					Vср т., km/h	
						40	

Пункт за измервания на шум - КАРНЕТ, гр. Русе 2016

ЛОКАЦИЯ	Адрес:			Координати		Идентиф.№	Забележка:
Лист:	гр. Русе, ул. "Шипка" №63			X,m	У,m	A25	
	Описание:						
	Трафикопоток - Равномерен						
	Настилка - асфалт						
	Път 1 посочен - 2 ленти						
Измерване	1	2	3	4	5	ОБЩО	
	Период време-продължителност, min					Прод., min.	
	60					60	
Дата: 16.09.16	Еквивалентно ниво на шума - Laeq, dB(A)					Laeq, dB(A)	
	68,92						
	Макс. ниво на шума - LAmax, dB(A):					86	
	Мин. ниво на шума - LAmin, dB(A):						
	Пиково ниво на шума - LCpeaq, dB (C):					102,9	
Начало/час 12:30	Общ трафик - брой МПС/период					Бр.МПС/h	
						548	
	Трафик - брой ТМПС(t > 3.5t)					Бр. ТМПС/h	
						38	
Край/час 13:30	Средна скорост на потока за МПС - km/h					Vср., km/h	
						50	
	Средна скорост на ТМПС (t > 3.5t) - km/h					Vср т., km/h	
						40	

Пункт за измервания на шум - КАРНЕТ, гр. Русе 2016

ЛОКАЦИЯ	Адрес:			Координати		Идентиф.№	Забележка:
Лист:	гр. Русе, бул. "Мидия Енос", м/у бул. "Ст. Стамболов" и бул. "Николаевска"			X,m	У,m	B01	
	Описание:						
	Трафикопоток - Равномерен						
	Настилка - асфалт						
	Път 2 х 1 посочни - по 2 ленти						
Измерване	1	2	3	4	5	ОБЩО	
	Период време-продължителност, min					Прод., min.	
	60					60	
Дата: 12.09.16	Еквивалентно ниво на шума - Laeq, dB(A)					Laeq, dB(A)	
	66,1						
	Макс. ниво на шума - LAmax, dB(A):					86,2	
	Мин. ниво на шума - LAmin, dB(A):						
	Пиково ниво на шума - LCpeaq, dB (C):					108,1	
Начало/час 10:45	Общ трафик - брой МПС/период					Бр.МПС/h	
						623	
	Трафик - брой ТМПС(t > 3.5t)					Бр. ТМПС/h	
						54	
Край/час 11:45	Средна скорост на потока за МПС - km/h					Vср., km/h	
						40	
	Средна скорост на ТМПС (t > 3.5t) - km/h					Vср т., km/h	
						30	

Пункт за измервания на шум - КАРНЕТ, гр. Русе 2016

ЛОКАЦИЯ	Адрес:			Координати		Идентиф.№	Забележка:
Лист:	гр. Русе, бул. "Стефан Стамболов" (изк. наклон), до бул. "Мидия Енос"			X,m	У,m	B02	
	Описание:						
	Трафикопоток - Равномерен						
	Настилка - асфалт						
	Път 1 посочен - 2 ленти						
Измерване	1	2	3	4	5	ОБЩО	
	Период време-продължителност, min					Прод., min.	
	60					60	
Дата: 12.09.16	Еквивалентно ниво на шума - Laeq, dB(A)					Laeq, dB(A)	
	65,1						
	Макс. ниво на шума - LAmax, dB(A):					80,24	
	Мин. ниво на шума - LAmin, dB(A):						
	Пиково ниво на шума - LCpeaq, dB (C):					102,9	
Начало/час 9:30	Общ трафик - брой МПС/период					Бр.МПС/h	
						376	
	Трафик - брой ТМПС(t > 3.5t)					Бр. ТМПС/h	
						35	
Край/час 10:30	Средна скорост на потока за МПС - km/h					Vср., km/h	
						40	
	Средна скорост на ТМПС (t > 3.5t) - km/h					Vср т., km/h	
						30	

Пункт за измервания на шум - КАРНЕТ, гр. Русе 2016

ЛОКАЦИЯ	Адрес:			Координати		Идентиф.№	Забележка:
Лист:	гр. Русе, бул. "Николаевска", до Стомат. Поликл. и Читалище "Ан. Кънчев"			X,m	У,m	B03	
	Описание:						
	Трафикопоток - Равномерен						
	Настилка - асфалт						
	Път 1 посочен - 2 ленти						
Измерване	1	2	3	4	5	ОБЩО	
	Период време-продължителност, min					Прод., min.	
	60					60	
Дата: 12.09.16	Еквивалентно ниво на шума - Laeq, dB(A)					Laeq, dB(A)	
	58,35						
	Макс. ниво на шума - LAmax, dB(A):					71,92	
	Мин. ниво на шума - LAmin, dB(A):						
	Пиково ниво на шума - LCpeaq, dB (C):					102,5	
Начало/час 14:30	Общ трафик - брой МПС/период					Бр.МПС/h	
						205	
	Трафик - брой ТМПС(t > 3.5t)					Бр. ТМПС/h	
						38	
Край/час 15:30	Средна скорост на потока за МПС - km/h					Vср., km/h	
						40	
	Средна скорост на ТМПС (t > 3.5t) - km/h					Vср т., km/h	
						30	

Пункт за измервания на шум - КАРНЕТ, гр. Русе 2016

ЛОКАЦИЯ	Адрес:			Координати		Идентиф.№	Забележка:
Лист:	гр. Русе, бул."Сент Уан", ул. "Екзарх Йосиф (изк./спус. наклон)			X,m	У,m	B04	
	Описание:						
	Трафикопоток - Равномерен						
	Настилка - асфалт						
	Път 2 посочен - по 1 лента						
Измерване	1	2	3	4	5	ОБЩО	
	Период време-продължителност, min					Прод., min.	
	60					60	
Дата: 13.09.16	Еквивалентно ниво на шума - Laeq, dB(A)					Laeq, dB(A)	
	65,32						
	Макс. ниво на шума - LAmax, dB(A):					83,56	
	Мин. ниво на шума - LAmin, dB(A):						
	Пиково ниво на шума - LCpeaq, dB (C):					103,6	
Начало/час 10:30	Общ трафик - брой МПС/период					Бр.МПС/h	
						476	
	Трафик - брой ТМПС(t > 3.5t)					Бр. ТМПС/h	
						123	
Край/час 11:30	Средна скорост на потока за МПС - km/h					Vср., km/h	
						35	
	Средна скорост на ТМПС (t > 3.5t) - km/h					Vср т., km/h	
						30	

Пункт за измервания на шум - КАРНЕТ, гр. Русе 2016

ЛОКАЦИЯ	Адрес:			Координати		Идентиф.№	Забележка:
Лист:	гр. Русе, бул. "Стефан Стамболов", м/у ул. "Места" и ул. "Тунджа"			X,m	У,m	B05	
	Описание:						
	Трафикопоток - Равномерен						
	Настилка - асфалт						
	Път 1 посочен - 2 ленти						
Измерване	1	2	3	4	5	ОБЩО	
	Период време-продължителност, min					Прод., min.	
	60					60	
Дата: 13.09.16	Еквивалентно ниво на шума - Laeq, dB(A)					Laeq, dB(A)	
	70,21						
	Макс. ниво на шума - LAmax, dB(A):					84,63	
	Мин. ниво на шума - LAmin, dB(A):						
	Пиково ниво на шума - LCpeaq, dB (C):					104,4	
Начало/час	Общ трафик - брой МПС/период					Бр.МПС/h	
11:45						489	
	Трафик - брой ТМПС(t > 3.5t)					Бр. ТМПС/h	
						94	
Край/час	Средна скорост на потока за МПС - km/h					Vср., km/h	
12:45						50	
	Средна скорост на ТМПС (t > 3.5t) - km/h					Vср т., km/h	
						40	

Пункт за измервания на шум - КАРНЕТ, гр. Русе 2016

ЛОКАЦИЯ	Адрес:			Координати		Идентиф.№	Забележка:
Лист:	гр. Русе, бул. "Николаевска", до пл. "Васил Левски"			X,m	У,m	B06	
	Описание:						
	Трафикопоток - Равномерен						
	Настилка - асфалт						
	Път 1 посочен - 3 ленти						
Измерване	1	2	3	4	5	ОБЩО	
	Период време-продължителност, min					Прод., min.	
	60					60	
Дата: 13.09.16	Еквивалентно ниво на шума - Laeq, dB(A)					Laeq, dB(A)	
	65,1						
	Макс. ниво на шума - LAmax, dB(A):					87,3	
	Мин. ниво на шума - LAmin, dB(A):						
	Пиково ниво на шума - LCpeaq, dB (C):					102,6	
Начало/час	Общ трафик - брой МПС/период					Бр.МПС/h	
13:00						299	
	Трафик - брой ТМПС(t > 3.5t)					Бр. ТМПС/h	
						217	
Край/час	Средна скорост на потока за МПС - km/h					Vср., km/h	
14:00						40	
	Средна скорост на ТМПС (t > 3.5t) - km/h					Vср т., km/h	
						30	

Пункт за измервания на шум - КАРНЕТ, гр. Русе 2016

ЛОКАЦИЯ	Адрес:			Координати		Идентиф.№	Забележка:
Лист:	гр.Русе, ул. "19-ти Февруари", м/у ул. "Криволак" и ул. "Света Гора"			X,m	У,m	B07	
	Описание:						
	Трафикопоток - Равномерен						
	Настилка - асфалт						
	Път 2 посочен - по 1 лента						
Измерване	1	2	3	4	5	ОБЩО	
	Период време-продължителност, min					Прод., min.	
	60					60	
Дата: 13.09.16	Еквивалентно ниво на шума - Laeq, dB(A)					Laeq, dB(A)	
	59,1						
	Макс. ниво на шума - LAmax, dB(A):					74,8	
	Мин. ниво на шума - LAmin, dB(A):						
	Пиково ниво на шума - LCpeaq, dB (C):					101,7	
Начало/час 14:15	Общ трафик - брой МПС/период					Бр.МПС/h	
						188	
	Трафик - брой ТМПС(t > 3.5t)					Бр. ТМПС/h	
						10	
Край/час 15:15	Средна скорост на потока за МПС - km/h					Vср., km/h	
						40	
	Средна скорост на ТМПС (t > 3.5t) - km/h					Vср т., km/h	
						30	

Пункт за измервания на шум - КАРНЕТ, гр. Русе 2016

ЛОКАЦИЯ	Адрес:			Координати		Идентиф.№	Забележка:
Лист:	гр. Русе, бул. "Борисова", м/у бул. "Ген. Скобелев" и ул. "Сливница"			X,m	У,m	B08a	
	Описание:						
	Трафикопоток - Равномерен						
	Настилка - асфалт						
	Път 2 посочен - по 2 ленти						
Измерване	1	2	3	4	5	ОБЩО	
	Период време-продължителност, min					Прод., min.	
	60					60	
Дата: 06.10.16	Еквивалентно ниво на шума - Laeq, dB(A)					Laeq, dB(A)	
	67,9						
	Макс. ниво на шума - LAmax, dB(A):					85,3	
	Мин. ниво на шума - LAmin, dB(A):						
	Пиково ниво на шума - LCpeaq, dB (C):					108,75	
Начало/час 15:30	Общ трафик - брой МПС/период					Бр.МПС/h	
						710	
	Трафик - брой ТМПС(t > 3.5t)					Бр. ТМПС/h	
						78	
Край/час 16:30	Средна скорост на потока за МПС - km/h					Vср., km/h	
						60	
	Средна скорост на ТМПС (t > 3.5t) - km/h					Vср т., km/h	
						40	

Пункт за измервания на шум - КАРНЕТ, гр. Русе 2016

ЛОКАЦИЯ	Адрес:			Координати		Идентиф.№	Забележка:
Лист:	гр. Русе, бул. "Ген. Скобелев", м/у ул. "д-р П. Берон" и ул. "Проф. А. Златаров"			X,m	У,m	B09	
	Описание:						
	Трафикопоток - Равномерен						
	Настилка - асфалт						
	Път 2 х 1 посочен - по 2 ленти						
Измерване	1	2	3	4	5	ОБЩО	
	Период време-продължителност, min					Прод., min.	
	60					60	
Дата: 06.10.16	Еквивалентно ниво на шума - Laeq, dB(A)					Laeq, dB(A)	
	64,8						
	Макс. ниво на шума - LAmax, dB(A):					86,9	
	Мин. ниво на шума - LAmin, dB(A):						
	Пиково ниво на шума - LCpeaq, dB (C):					103,24	
Начало/час 14:15	Общ трафик - брой МПС/период					Бр.МПС/h	
						864	
	Трафик - брой ТМПС(t > 3.5t)					Бр. ТМПС/h	
						156	
Край/час 15:15	Средна скорост на потока за МПС - km/h					Vср., km/h	
						60	
	Средна скорост на ТМПС (t > 3.5t) - km/h					Vср т., km/h	
						40	

Пункт за измервания на шум - КАРНЕТ, гр. Русе 2016

ЛОКАЦИЯ	Адрес:			Координати		Идентиф.№	Забележка:
Лист:	гр. Русе, ул. "Неофит Бозвели" №22, м/у бул."Борисова" и ул. "Видин"			X,m	У,m	B10	
	Описание:						
	Трафикопоток - Равномерен						
	Настилка - асфалт						
	Път 2 посочен - по 1 лента						
Измерване	1	2	3	4	5	ОБЩО	
	Период време-продължителност, min					Прод., min.	
	60					60	
Дата: 26.09.16	Еквивалентно ниво на шума - Laeq, dB(A)					Laeq, dB(A)	
	62,1						
	Макс. ниво на шума - LAmax, dB(A):					80,2	
	Мин. ниво на шума - LAmin, dB(A):						
	Пиково ниво на шума - LCpeaq, dB (C):					103,6	
Начало/час 12:45	Общ трафик - брой МПС/период					Бр.МПС/h	
						368	
	Трафик - брой ТМПС(t > 3.5t)					Бр. ТМПС/h	
						59	
Край/час 13:45	Средна скорост на потока за МПС - km/h					Vср., km/h	
						40	
	Средна скорост на ТМПС (t > 3.5t) - km/h					Vср т., km/h	
						30	

Пункт за измервания на шум - КАРНЕТ, гр. Русе 2016

ЛОКАЦИЯ	Адрес:			Координати		Идентиф.№	Забележка:
Лист:	гр. Русе, бул. "Неофит Бозвели", м/у ул. "Муткурова" и ул. "6-ти Септември"			X,m	У,m	B11	
	Описание:						
	Трафикопоток - Равномерен						
	Настилка - асфалт						
	Път 2 посочен - по 1 лента						
Измерване	1	2	3	4	5	ОБЩО	
	Период време-продължителност, min					Прод., min.	
	60					60	
Дата: 26.09.16	Еквивалентно ниво на шума - Laeq, dB(A)					Laeq, dB(A)	
	63,8						
	Макс. ниво на шума - LAmax, dB(A):					87,1	
	Мин. ниво на шума - LAmin, dB(A):						
	Пиково ниво на шума - LCpeaq, dB (C):					106,1	
Начало/час 11:30	Общ трафик - брой МПС/период					Бр.МПС/h	
						569	
	Трафик - брой ТМПС(t > 3.5t)					Бр. ТМПС/h	
						65	
Край/час 12:30	Средна скорост на потока за МПС - km/h					Vср., km/h	
						40	
	Средна скорост на ТМПС (t > 3.5t) - km/h					Vср т., km/h	
						30	

Пункт за измервания на шум - КАРНЕТ, гр. Русе 2016

ЛОКАЦИЯ	Адрес:			Координати		Идентиф.№	Забележка:
Лист:	гр. Русе, ул. "П. Хитов", м/у ул. "Муткурова" и ул. "6-ти Септември"			X,m	У,m	B12	
	Описание:						
	Трафикопоток - Равномерен						
	Настилка - асфалт						
	Път 2 посочен - по 1 лента						
Измерване	1	2	3	4	5	ОБЩО	
	Период време-продължителност, min					Прод., min.	
	60					60	
Дата: 26.09.16	Еквивалентно ниво на шума - Laeq, dB(A)					Laeq, dB(A)	
	65,3						
	Макс. ниво на шума - LAmax, dB(A):					86,1	
	Мин. ниво на шума - LAmin, dB(A):						
	Пиково ниво на шума - LCpeaq, dB (C):					103,7	
Начало/час 9:00	Общ трафик - брой МПС/период					Бр.МПС/h	
						549	
	Трафик - брой ТМПС(t > 3.5t)					Бр. ТМПС/h	
						28	
Край/час 10:00	Средна скорост на потока за МПС - km/h					Vср., km/h	
						40	
	Средна скорост на ТМПС (t > 3.5t) - km/h					Vср т., km/h	
						30	

Пункт за измервания на шум - КАРНЕТ, гр. Русе 2016

ЛОКАЦИЯ	Адрес:			Координати		Идентиф.№	Забележка:
Лист:	гр. Русе, бул. "Цар Освободител", с/у ул. "Мария Луиза" - СОУ "Й. Йовков"			X,m	У,m	B13b	
	Описание:						
	Трафикопоток - Равномерен						
	Настилка - асфалт						
	Път 2 х 1 посочен - по 2 ленти						
Измерване	1	2	3	4	5	ОБЩО	
	Период време-продължителност, min					Прод., min.	
	60					60	
Дата: 26.09.16	Еквивалентно ниво на шума - Laeq, dB(A)					Laeq, dB(A)	
	69,8						
	Макс. ниво на шума - LAmax, dB(A):					80,4	
	Мин. ниво на шума - LAmin, dB(A):						
	Пиково ниво на шума - LCpeaq, dB (C):					102,9	
Начало/час	Общ трафик - брой МПС/период					Бр.МПС/h	
10:15						897	
	Трафик - брой ТМПС(t > 3.5t)					Бр. ТМПС/h	
						72	
Край/час	Средна скорост на потока за МПС - km/h					Vср., km/h	
11:15						40	
	Средна скорост на ТМПС (t > 3.5t) - km/h					Vср т., km/h	
						30	

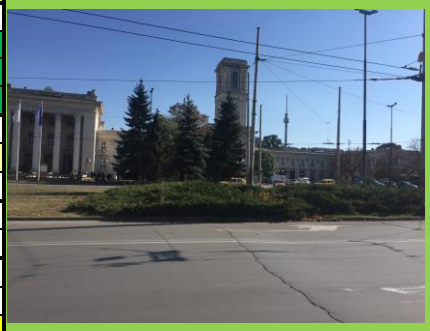
Пункт за измервания на шум - КАРНЕТ, гр. Русе 2016

ЛОКАЦИЯ	Адрес:			Координати		Идентиф.№	Забележка:
Лист:	гр. Русе, бул. "Хр. Ботев", до бул. "Цар Освободител"			X,m	У,m	B14	
	Описание:						
	Трафикопоток - Равномерен						
	Настилка - асфалт						
	Път 2 х 1 посочен - по 2 ленти						
Измерване	1	2	3	4	5	ОБЩО	
	Период време-продължителност, min					Прод., min.	
	60					60	
Дата: 26.09.16	Еквивалентно ниво на шума - Laeq, dB(A)					Laeq, dB(A)	
	70,1						
	Макс. ниво на шума - LAmax, dB(A):					86,94	
	Мин. ниво на шума - LAmin, dB(A):						
	Пиково ниво на шума - LCpeaq, dB (C):					108,4	
Начало/час	Общ трафик - брой МПС/период					Бр.МПС/h	
14:00						1693	
	Трафик - брой ТМПС(t > 3.5t)					Бр. ТМПС/h	
						215	
Край/час	Средна скорост на потока за МПС - km/h					Vср., km/h	
15:00						50	
	Средна скорост на ТМПС (t > 3.5t) - km/h					Vср т., km/h	
						40	

Пункт за измервания на шум - КАРНЕТ, гр. Русе 2016

ЛОКАЦИЯ	Адрес:			Координати		Идентиф.№	Забележка:
Лист:	гр. Русе, бул. "Цар Освободител", с/у ул. "Георги Бенковски" (Венто конф.)			X,m	У,m	B15	
	Описание:						
	Трафикопоток - Равномерен						
	Настилка - асфалт						
	Път 2 х 1 посочен - по 2 ленти						
Измерване	1	2	3	4	5	ОБЩО	
	Период време-продължителност, min					Прод., min.	
	60					60	
Дата: 26.09.16	Еквивалентно ниво на шума - Laeq, dB(A)					Laeq, dB(A)	
	64,82						
	Макс. ниво на шума - LAmax, dB(A):					76,69	
	Мин. ниво на шума - LAmin, dB(A):						
	Пиково ниво на шума - LCpeaq, dB (C):					103,2	
Начало/час 15:15	Общ трафик - брой МПС/период					Бр.МПС/h	
						531	
	Трафик - брой ТМПС(t > 3.5t)					Бр. ТМПС/h	
						98	
Край/час 16:15	Средна скорост на потока за МПС - km/h					Vср., km/h	
						40	
	Средна скорост на ТМПС (t > 3.5t) - km/h					Vср т., km/h	
						30	

Пункт за измервания на шум - КАРНЕТ, гр. Русе 2016

ЛОКАЦИЯ	Адрес:			Координати		Идентиф.№	Забележка:
Лист:	гр. Русе, пл."Александър Стамболийски", бул. "Цар Освободител", с/у ж.п гара			X,m	У,m	B16c	
	Описание:						
	Трафикопоток - Равномерен						
	Настилка - асфалт						
	Път 2 посочен - по 2 ленти						
Измерване	1	2	3	4	5	ОБЩО	
	Период време-продължителност, min					Прод., min.	
	60					60	
Дата: 12.09.16	Еквивалентно ниво на шума - Laeq, dB(A)					Laeq, dB(A)	
	63,2						
	Макс. ниво на шума - LAmax, dB(A):					93,1	
	Мин. ниво на шума - LAmin, dB(A):						
	Пиково ниво на шума - LCpeaq, dB (C):					105,9	
Начало/час 13:15	Общ трафик - брой МПС/период					Бр.МПС/h	
						516	
	Трафик - брой ТМПС(t > 3.5t)					Бр. ТМПС/h	
						51	
Край/час 14:15	Средна скорост на потока за МПС - km/h					Vср., km/h	
						40	
	Средна скорост на ТМПС (t > 3.5t) - km/h					Vср т., km/h	
						30	

Пункт за измервания на шум - КАРНЕТ, гр. Русе 2016

ЛОКАЦИЯ	Адрес:			Координати		Идентиф.№	Забележка:
Лист:	гр. Русе, бул. "Христо Ботев", до OMV, с/у бл.112			X,m	У,m	B17	
	Описание:						
	Трафикопоток - Равномерен						
	Настилка - асфалт						
	Път 2 х 1 посочен - по 2 ленти						
Измерване	1	2	3	4	5	ОБЩО	
	Период време-продължителност, min					Прод., min.	
	60					60	
Дата: 19.09.16	Еквивалентно ниво на шума - Laeq, dB(A)					Laeq, dB(A)	
	69,9						
	Макс. ниво на шума - LAmax, dB(A):					88,38	
	Мин. ниво на шума - LAmin, dB(A):						
	Пиково ниво на шума - LCpeaq, dB (C):					106,92	
Начало/час 15:00	Общ трафик - брой МПС/период					Бр.МПС/h	
						1051	
	Трафик - брой ТМПС(t > 3.5t)					Бр. ТМПС/h	
						179	
Край/час 16:00	Средна скорост на потока за МПС - km/h					Vср., km/h	
						60	
	Средна скорост на ТМПС (t > 3.5t) - km/h					Vср т., km/h	
						50	

Пункт за измервания на шум - КАРНЕТ, гр. Русе 2016

ЛОКАЦИЯ	Адрес:			Координати		Идентиф.№	Забележка:
Лист:	гр. Русе, ул. "Васил Левски" , до бистро "Sixth sense" и бл. 1			X,m	У,m	B18	
	Описание:						
	Трафикопоток - Равномерен						
	Настилка - асфалт						
	Път 2 посочен - по 1 лента						
Измерване	1	2	3	4	5	ОБЩО	
	Период време-продължителност, min					Прод., min.	
	60					60	
Дата: 19.09.16	Еквивалентно ниво на шума - Laeq, dB(A)					Laeq, dB(A)	
	65,8						
	Макс. ниво на шума - LAmax, dB(A):					84,32	
	Мин. ниво на шума - LAmin, dB(A):						
	Пиково ниво на шума - LCpeaq, dB (C):					106,1	
Начало/час 13:45	Общ трафик - брой МПС/период					Бр.МПС/h	
						209	
	Трафик - брой ТМПС(t > 3.5t)					Бр. ТМПС/h	
						18	
Край/час 14:45	Средна скорост на потока за МПС - km/h					Vср., km/h	
						50	
	Средна скорост на ТМПС (t > 3.5t) - km/h					Vср т., km/h	
						40	

Пункт за измервания на шум - КАРНЕТ, гр. Русе 2016

ЛОКАЦИЯ	Адрес:			Координати		Идентиф.№	Забележка:
Лист:	гр. Русе, бул. "Гоце Делчев", с/у автосервиз "Долис"			X,m	У,m	B19	
	Описание:						
	Трафикопоток - Равномерен						
	Настилка - асфалт						
	Път 2 посочен - по 1 лента						
Измерване	1	2	3	4	5	ОБЩО	
	Период време-продължителност, min					Прод., min.	
	60					60	
Дата: 19.09.16	Еквивалентно ниво на шума - Laeq, dB(A)					Laeq, dB(A)	
	62,1						
	Макс. ниво на шума - LAmax, dB(A):					76,56	
	Мин. ниво на шума - LAmin, dB(A):						
	Пиково ниво на шума - LCpeaq, dB (C):					102,7	
Начало/час 12:30	Общ трафик - брой МПС/период					Бр.МПС/h	
						228	
	Трафик - брой ТМПС(t > 3.5t)					Бр. ТМПС/h	
						19	
Край/час 13:30	Средна скорост на потока за МПС - km/h					Vср., km/h	
						50	
	Средна скорост на ТМПС (t > 3.5t) - km/h					Vср т., km/h	
						40	

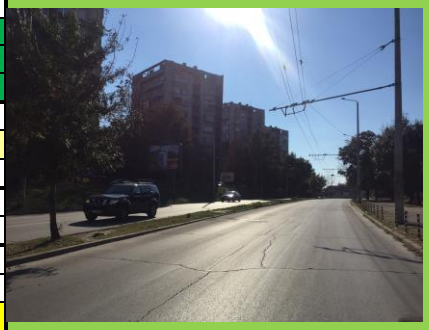
Пункт за измервания на шум - КАРНЕТ, гр. Русе 2016

ЛОКАЦИЯ	Адрес:			Координати		Идентиф.№	Забележка:
Лист:	гр. Русе, бул. "Гоце Делчев" №12 (изк./спус. Наклон)			X,m	У,m	B20	
	Описание:						
	Трафикопоток - Равномерен						
	Настилка - асфалт						
	Път 2 посочен - по 1 лента						
Измерване	1	2	3	4	5	ОБЩО	
	Период време-продължителност, min					Прод., min.	
	60					60	
Дата: 19.09.16	Еквивалентно ниво на шума - Laeq, dB(A)					Laeq, dB(A)	
	61,8						
	Макс. ниво на шума - LAmax, dB(A):					79,83	
	Мин. ниво на шума - LAmin, dB(A):						
	Пиково ниво на шума - LCpeaq, dB (C):					104,3	
Начало/час 11:15	Общ трафик - брой МПС/период					Бр.МПС/h	
						241	
	Трафик - брой ТМПС(t > 3.5t)					Бр. ТМПС/h	
						26	
Край/час 12:15	Средна скорост на потока за МПС - km/h					Vср., km/h	
						40	
	Средна скорост на ТМПС (t > 3.5t) - km/h					Vср т., km/h	
						35	

Пункт за измервания на шум - КАРНЕТ, гр. Русе 2016

ЛОКАЦИЯ	Адрес:			Координати		Идентиф.№	Забележка:
Лист:	гр. Русе, бул. "България" пред ОУ "Алеко Константинов"			X,m	У,m	B21a	
	Описание:						
	Трафикопоток - Равномерен						
	Настилка - асфалт						
	Път 2 х 1 посочен - по 2 ленти						
Измерване	1	2	3	4	5	ОБЩО	
	Период време-продължителност, min					Прод., min.	
	60					60	
Дата: 19.09.16	Еквивалентно ниво на шума - Laeq, dB(A)					Laeq, dB(A)	
	72,1						
	Макс. ниво на шума - LAmax, dB(A):					82,4	
	Мин. ниво на шума - LAmin, dB(A):						
	Пиково ниво на шума - LCpeaq, dB (C):					104,8	
Начало/час 10:00	Общ трафик - брой МПС/период					Бр.МПС/h	
						1089	
	Трафик - брой ТМПС(t > 3.5t)					Бр. ТМПС/h	
						276	
Край/час 11:00	Средна скорост на потока за МПС - km/h					Vср., km/h	
						60	
	Средна скорост на ТМПС (t > 3.5t) - km/h					Vср т., km/h	
						50	

Пункт за измервания на шум - КАРНЕТ, гр. Русе 2016

ЛОКАЦИЯ	Адрес:			Координати		Идентиф.№	Забележка:
Лист:	гр. Русе, бул. "Мидиа енос", до бензиностанция OMV			X,m	У,m	B22	
	Описание:						
	Трафикопоток - Равномерен						
	Настилка - асфалт						
	Път 2 х 1 посочен - по 2 ленти						
Измерване	1	2	3	4	5	ОБЩО	
	Период време-продължителност, min					Прод., min.	
	60					60	
Дата: 12.09.16	Еквивалентно ниво на шума - Laeq, dB(A)					Laeq, dB(A)	
	68,43						
	Макс. ниво на шума - LAmax, dB(A):					80,43	
	Мин. ниво на шума - LAmin, dB(A):						
	Пиково ниво на шума - LCpeaq, dB (C):					103,9	
Начало/час 12:00	Общ трафик - брой МПС/период					Бр.МПС/h	
						486	
	Трафик - брой ТМПС(t > 3.5t)					Бр. ТМПС/h	
						47	
Край/час 13:00	Средна скорост на потока за МПС - km/h					Vср., km/h	
						40	
	Средна скорост на ТМПС (t > 3.5t) - km/h					Vср т., km/h	
						30	

Пункт за измервания на шум - КАРНЕТ, гр. Русе 2016

ЛОКАЦИЯ	Адрес:			Координати		Идентиф.№	Забележка:
Лист:	гр. Русе, ул. "Васил Левски", с/у бл. 115			X,m	У,m	B23	
	Описание:						
	Трафикопоток - Равномерен						
	Настилка - асфалт						
	Път 2 посочен - по 1 лента						
Измерване	1	2	3	4	5	ОБЩО	
	Период време-продължителност, min					Прод., min.	
	60					60	
Дата: 10.10.16	Еквивалентно ниво на шума - Laeq, dB(A)					Laeq, dB(A)	
	69,1						
	Макс. ниво на шума - LAmax, dB(A):					88,3	
	Мин. ниво на шума - LAmin, dB(A):						
	Пиково ниво на шума - LCpeaq, dB (C):					107,2	
Начало/час 14:00	Общ трафик - брой МПС/период					Бр.МПС/h	
						1116	
	Трафик - брой ТМПС(t > 3.5t)					Бр. ТМПС/h	
						81	
Край/час 15:00	Средна скорост на потока за МПС - km/h					Vср., km/h	
						40	
	Средна скорост на ТМПС (t > 3.5t) - km/h					Vср т., km/h	
						30	

Пункт за измервания на шум - КАРНЕТ, гр. Русе 2016

ЛОКАЦИЯ	Адрес:			Координати		Идентиф.№	Забележка:
Лист:	гр. Русе, ул. "Зорница", м/у бл. 312 и бл. 401			X,m	У,m	B24	
	Описание:						
	Трафикопоток - Равномерен						
	Настилка - асфалт						
	Път 2 посочен - по 1 лента						
Измерване	1	2	3	4	5	ОБЩО	
	Период време-продължителност, min					Прод., min.	
	60					60	
Дата: 10.10.16	Еквивалентно ниво на шума - Laeq, dB(A)					Laeq, dB(A)	
	64,8						
	Макс. ниво на шума - LAmax, dB(A):					89,65	
	Мин. ниво на шума - LAmin, dB(A):						
	Пиково ниво на шума - LCpeaq, dB (C):					105,9	
Начало/час 15:15	Общ трафик - брой МПС/период					Бр.МПС/h	
						298	
	Трафик - брой ТМПС(t > 3.5t)					Бр. ТМПС/h	
						17	
Край/час 16:15	Средна скорост на потока за МПС - km/h					Vср., km/h	
						40	
	Средна скорост на ТМПС (t > 3.5t) - km/h					Vср т., km/h	
						30	

Пункт за измервания на шум - КАРНЕТ, гр. Русе 2016

ЛОКАЦИЯ	Адрес:			Координати		Идентиф.№	Забележка:
Лист:	гр. Русе, ул. "Съединение", Паметник на незнайния воин			X,m	У,m	Z1	
	Описание:						
	Трафикопоток - Равномерен						
	Настилка - асфалт						
	Път 2 посочен - по 1 лента						
Измерване	1	2	3	4	5	ОБЩО	
	Период време-продължителност, min					Прод., min.	
	60					60	
Дата: 10.10.16	Еквивалентно ниво на шума - Laeq, dB(A)					Laeq, dB(A)	
	57,1						
	Макс. ниво на шума - LAmax, dB(A):					82,4	
	Мин. ниво на шума - LAmin, dB(A):						
	Пиково ниво на шума - LCpeaq, dB (C):					103,5	
Начало/час 10:30	Общ трафик - брой МПС/период					Бр.МПС/h	
						332	
	Трафик - брой ТМПС(t > 3.5t)					Бр. ТМПС/h	
						19	
Край/час 11:30	Средна скорост на потока за МПС - km/h					Vср., km/h	
						30	
	Средна скорост на ТМПС (t > 3.5t) - km/h					Vср т., km/h	
						30	

Пункт за измервания на шум - КАРНЕТ, гр. Русе 2016

ЛОКАЦИЯ	Адрес:			Координати		Идентиф.№	Забележка:
Лист:	гр. Русе, Младежки парк - Пешеходна зона			X,m	У,m	Z2	
	Описание:						
	Трафикопоток						
	Настилка - паваж, тревни плоюи						
Измерване	1	2	3	4	5	ОБЩО	
	Период време-продължителност, min					Прод., min.	
	60					60	
Дата: 10.10.16	Еквивалентно ниво на шума - Laeq, dB(A)					Laeq, dB(A)	
	42,8						
	Макс. ниво на шума - LAmax, dB(A):					66,3	
	Мин. ниво на шума - LAmin, dB(A):						
	Пиково ниво на шума - LCpeaq, dB (C):					100,1	
Начало/час 11:45	Общ трафик - брой МПС/период					Бр.МПС/h	
	Трафик - брой ТМПС(t > 3.5t)					Бр. ТМПС/h	
Край/час 12:45	Средна скорост на потока за МПС - km/h					Vср., km/h	
	Средна скорост на ТМПС (t > 3.5t) - km/h					Vср т., km/h	

Пункт за измервания на шум - КАРНЕТ, гр. Русе 2016

ЛОКАЦИЯ	Адрес:			Координати		Идентиф.№	Забележка:
Лист:	гр. Русе, Площад "Елиас Канети": бул. "Славянски", бул. "К.Иречек"			X,m	У,m	Z3	
	Описание:						
	Трафикопоток - Равномерен						
	Настилка - асфалт						
	Път 1 посочен - 2 ленти						
Измерване	1	2	3	4	5	ОБЩО	
	Период време-продължителност, min					Прод., min.	
	60					60	
Дата: 10.10.16	Еквивалентно ниво на шума - Laeq, dB(A)					Laeq, dB(A)	
	64						
	Макс. ниво на шума - LAmax, dB(A):					89,7	
	Мин. ниво на шума - LAmin, dB(A):						
	Пиково ниво на шума - LCpeaq, dB (C):					105,8	
Начало/час	Общ трафик - брой МПС/период					Бр.МПС/h	
15:30						350	
	Трафик - брой ТМПС(t > 3.5t)					Бр. ТМПС/h	
						50	
Край/час	Средна скорост на потока за МПС - km/h					Vср., km/h	
16:30						35	
	Средна скорост на ТМПС (t > 3.5t) - km/h					Vср т., km/h	
						30	

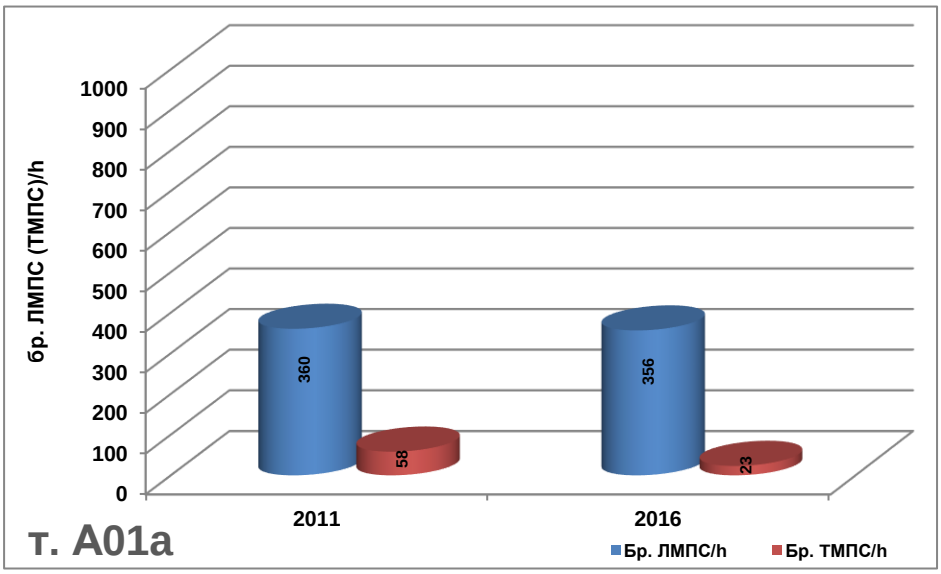
Пункт за измервания на шум - КАРНЕТ, гр. Русе 2016

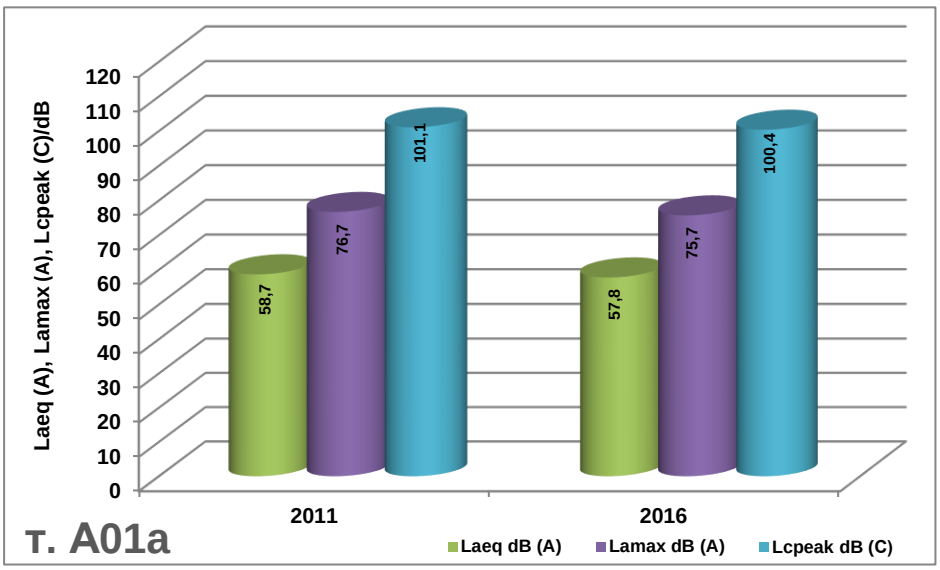
ЛОКАЦИЯ	Адрес:			Координати		Идентиф.№	Забележка:
Лист:	гр. Русе, ул. "Дондуков - Корсаков, м/у ул. "Ив. Вазов" и "бул. "Ген. Скобелев"			X,m	У,m	Z4	
	Описание:						
	Трафикопоток						
	Настилка - асфалт						
	Път 2 посочен - 1 лента						
Измерване	1	2	3	4	5	ОБЩО	
	Период време-продължителност, min					Прод., min.	
	60					60	
Дата: 10.10.16	Еквивалентно ниво на шума - Laeq, dB(A)					Laeq, dB(A)	
	64,1						
	Макс. ниво на шума - LAmax, dB(A):					92,1	
	Мин. ниво на шума - LAmin, dB(A):						
	Пиково ниво на шума - LCpeaq, dB (C):					104,2	
Начало/час	Общ трафик - брой МПС/период					Бр.МПС/h	
17:00						460	
	Трафик - брой ТМПС(t > 3.5t)					Бр. ТМПС/h	
						52	
Край/час	Средна скорост на потока за МПС - km/h					Vср., km/h	
18:00						35	
	Средна скорост на ТМПС (t > 3.5t) - km/h					Vср т., km/h	
						30	

Пункт за измервания на шум - КАРНЕТ, гр. Русе 2016

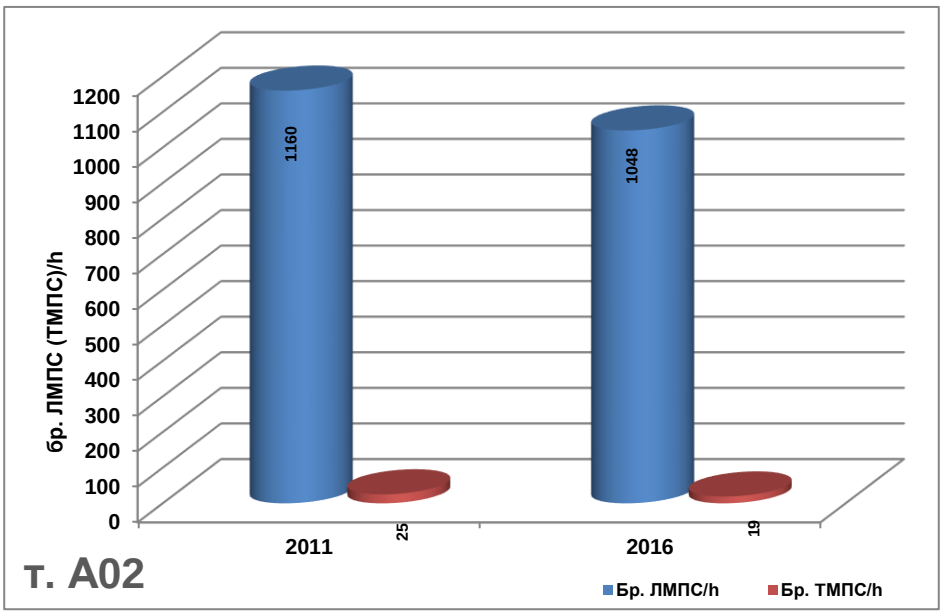
ЛОКАЦИЯ	Адрес:			Координати		Идентиф.№	Забележка:
Лист:	гр. Русе, ул. "Чипровци" №21, с/у ОУ "Олимпи Панов"			X,m	У,m	A23	
	Описание:						
	Трафикопоток - Равномерен						
	Настилка - асфалт						
	Път 2 посочен - по 1 лента						
Измерване	1	2	3	4	5	ОБЩО	
	Период време-продължителност, min					Прод., min.	
	60					60	
Дата: 12.10.2016	Еквивалентно ниво на шума - Laeq, dB(A)					Laeq, dB(A)	
	64,8						
	Макс. ниво на шума - LAmax, dB(A):					92,8	
	Мин. ниво на шума - LAmin, dB(A):						
	Пиково ниво на шума - LCpeaq, dB (C):					103,6	
Начало/час	Общ трафик - брой МПС/период					Бр.МПС/h	
10:30						721	
	Трафик - брой ТМПС(t > 3.5t)					Бр. ТМПС/h	
						89	
Край/час	Средна скорост на потока за МПС - km/h					Vср., km/h	
11:30							
	Средна скорост на ТМПС (t > 3.5t) - km/h					Vсрт., km/h	

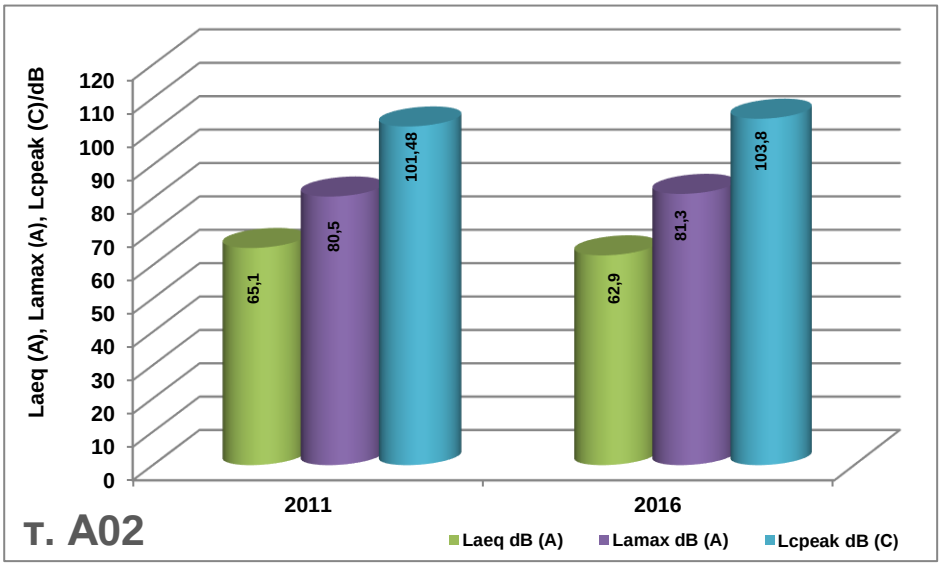
A01a	Бр. ЛМПС/h	Бр. ТМПС/h	Laeq dB (A)	Lamax dB (A)	Lcpeak dB (C)
2011	360	58	58,7	76,7	101,1
2016	356	23	57,8	75,7	100,4



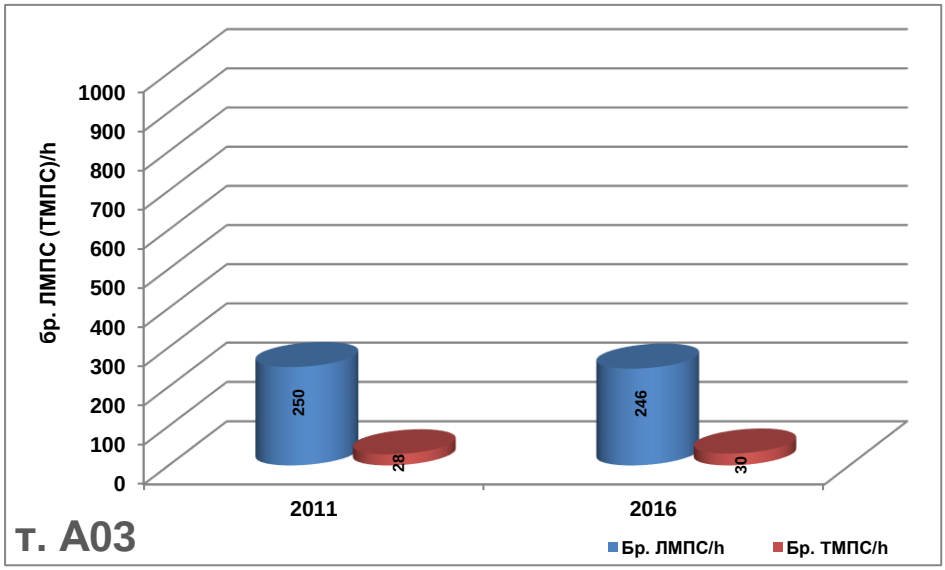


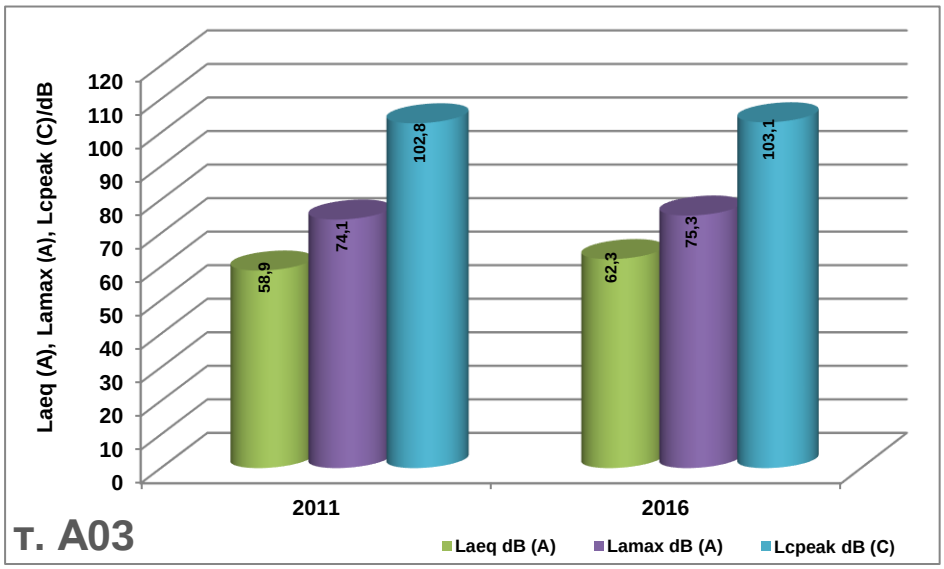
A02	Бр. ЛМПС/h	Бр. ТМПС/h	Laeq dB (A)	Lamax dB (A)	Lcpeak dB (C)
2011	1160	25	65,1	80,5	101,48
2016	1048	19	62,9	81,3	103,8



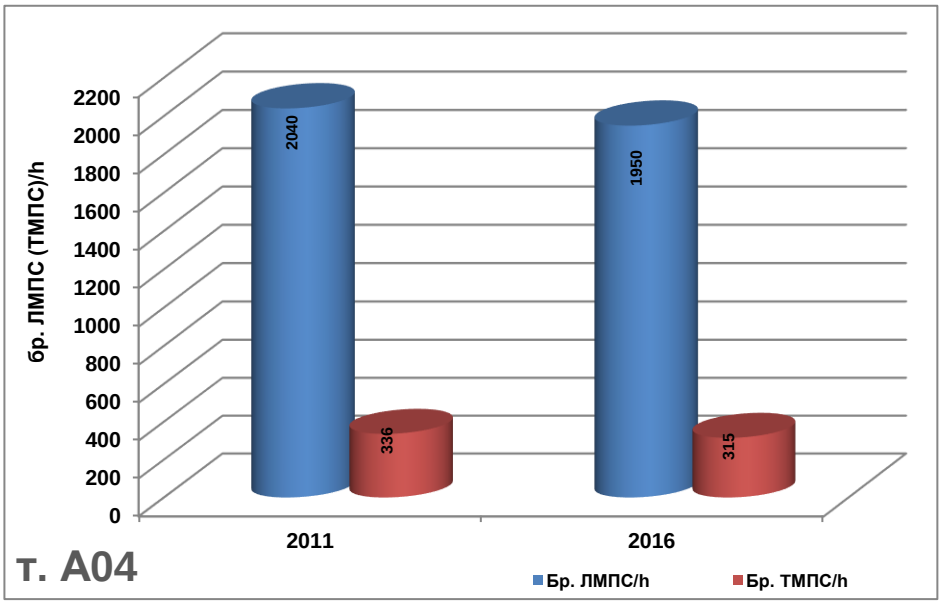


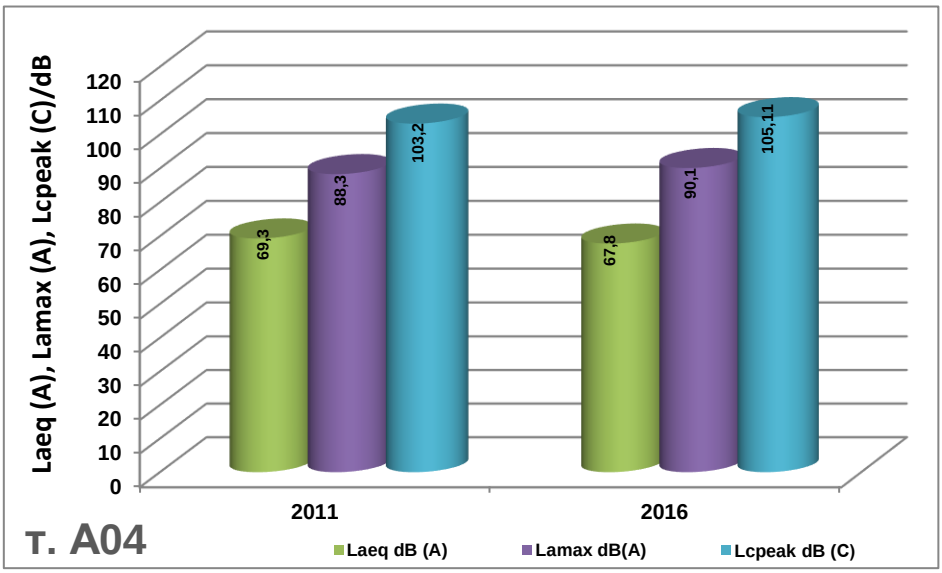
А03	Бр. ЛМПС/h	Бр. ТМПС/h	Laeq dB (A)	Lamax dB (A)	Lcpeak dB (C)
2011	250	28	58,9	74,1	102,8
2016	246	30	62,3	75,3	103,1





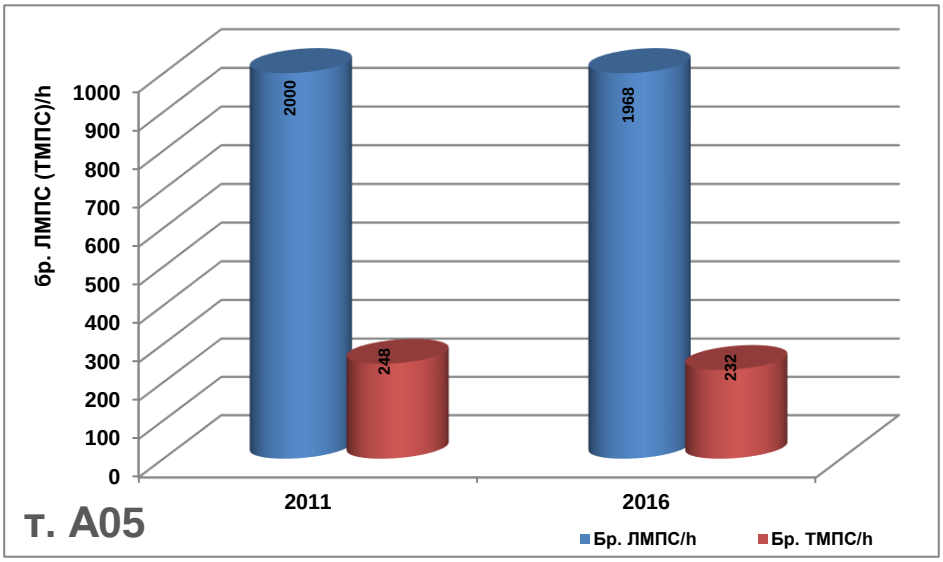
A04	Бр. ЛМПС/h	Бр. ТМПС/h	Laeq dB (A)	Lamax dB(A)	Lcpeak dB (C)
2011	2040	336	69,3	88,3	103,2
2016	1950	315	67,8	90,1	105,11

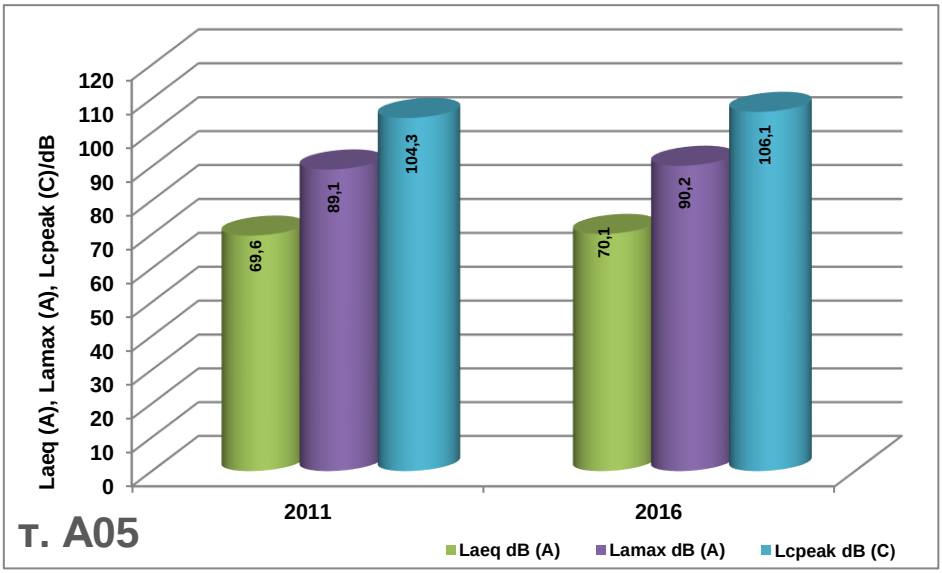




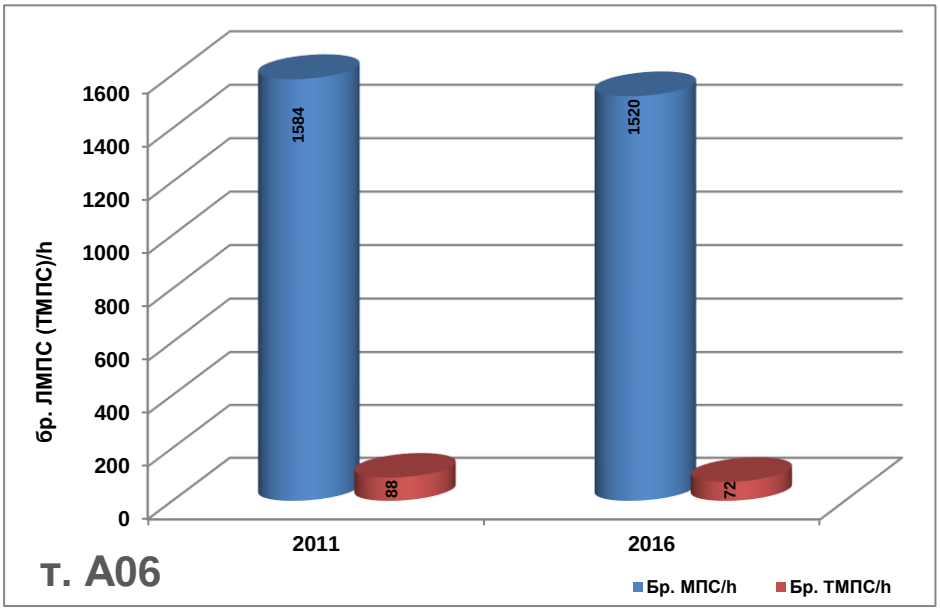
20

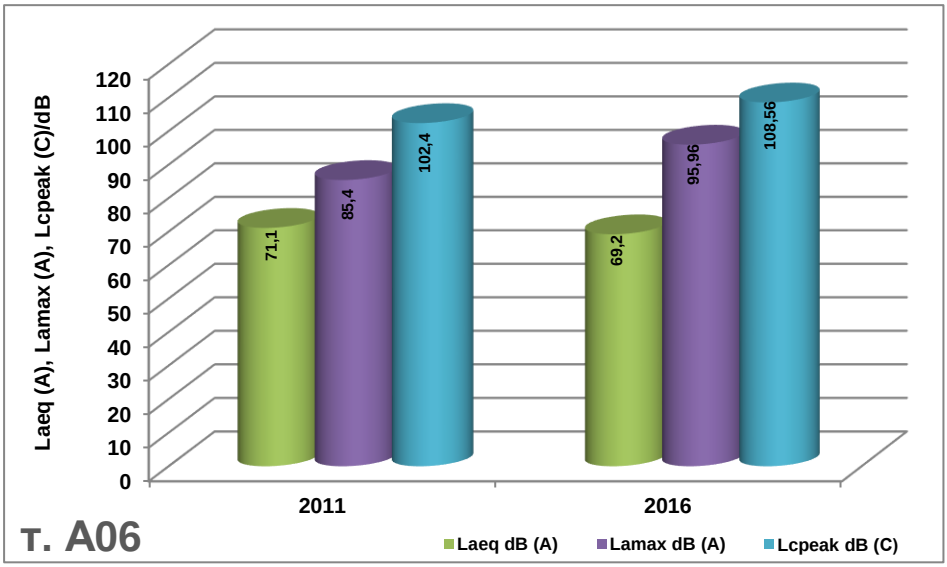
A05	Бр. ЛМПС/h	Бр. ТМПС/h	Laeq dB (A)	Lamax dB (A)	Lcpeak dB (C)
2011	2000	248	69,6	89,1	104,3
2016	1968	232	70,1	90,2	106,1



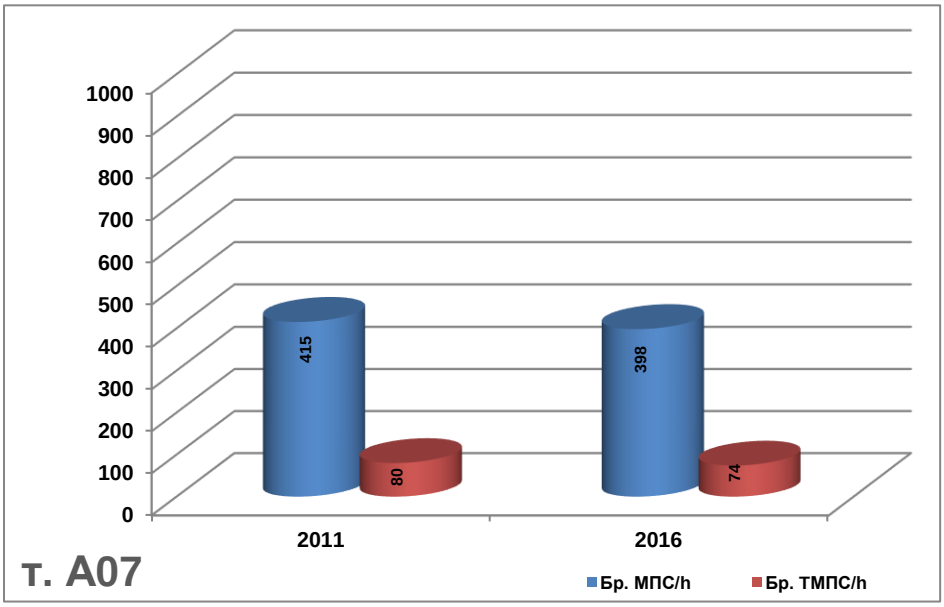


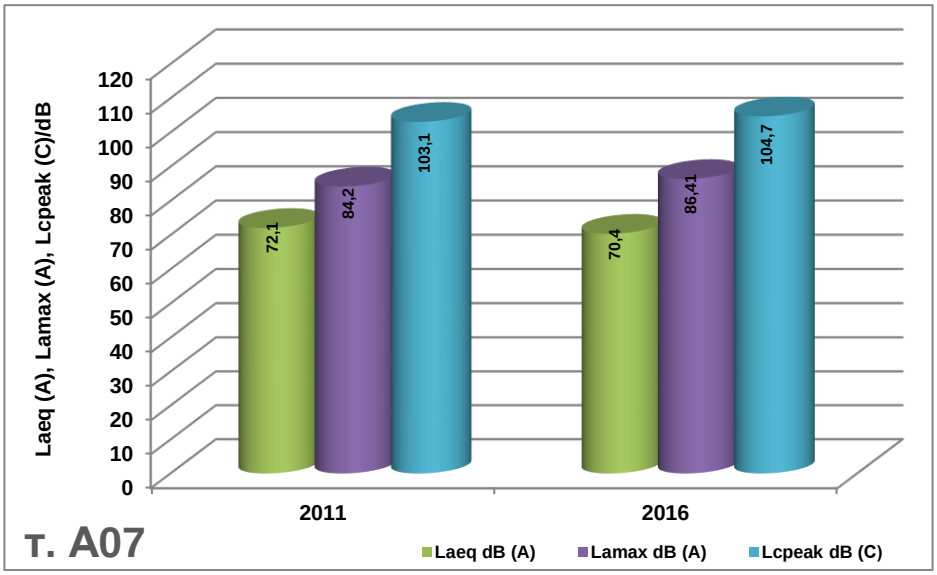
A06	Бр. МПС/h	Бр. ТМПС/h	Laeq dB (A)	Lamax dB (A)	Lcpeak dB (C)
2011	1584	88	71,1	85,4	102,4
2016	1520	72	69,2	95,96	108,56



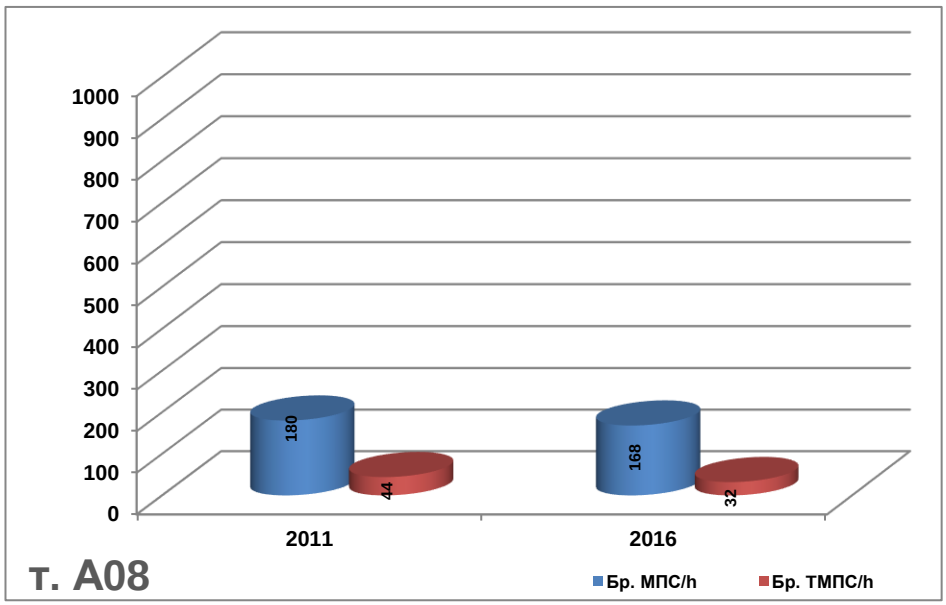


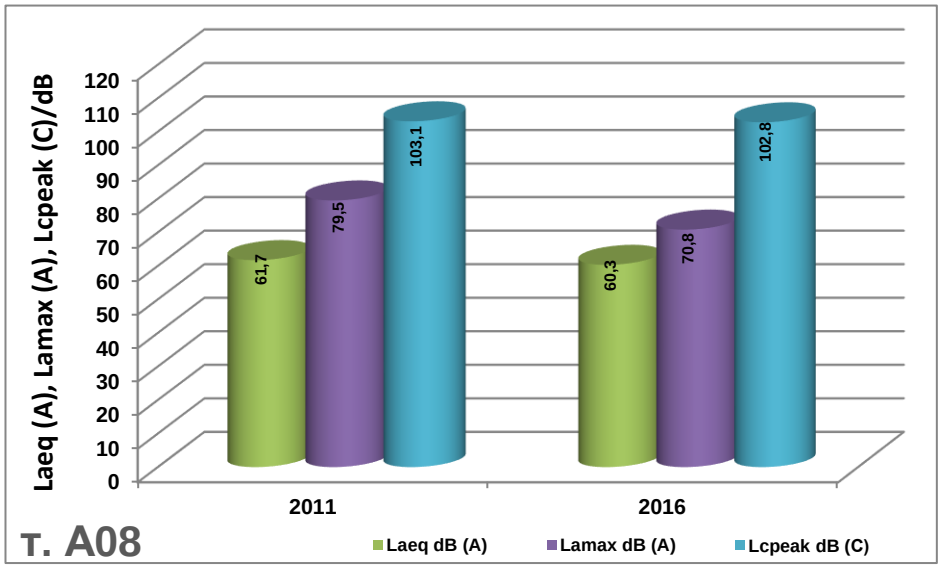
A07	Бр. МПС/h	Бр. ТМПС/h	Laeq dB (A)	Lamax dB (A)	Lcpeak dB (C)
2011	415	80	72,1	84,2	103,1
2016	398	74	70,4	86,41	104,7



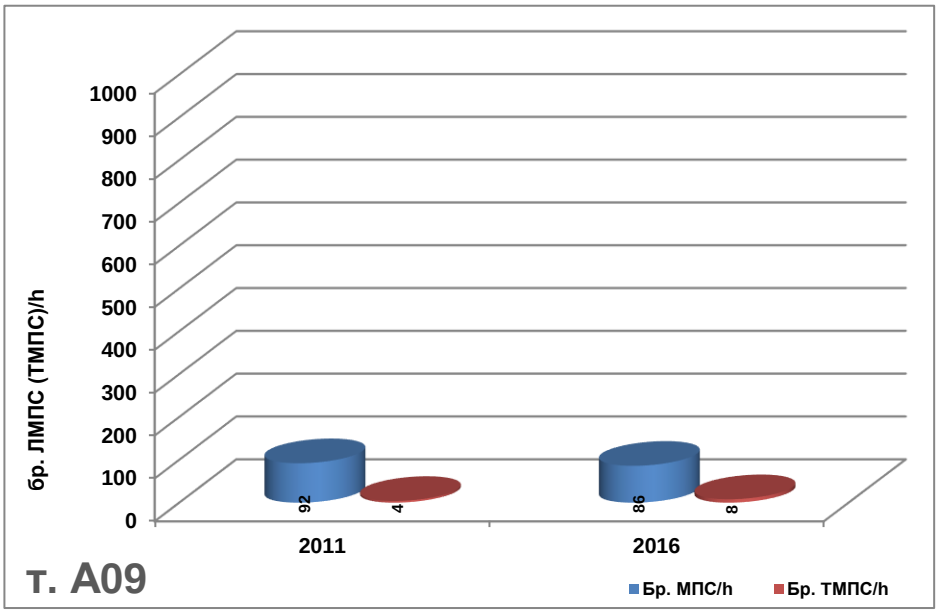


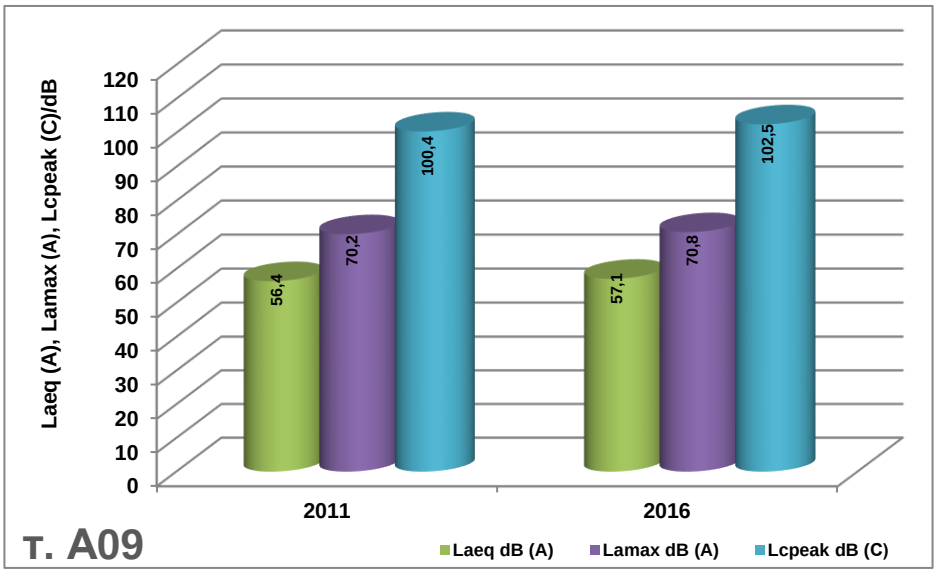
A08	Бр. МПС/h	Бр. ТМПС/h	Laeq dB (A)	Lamax dB (A)	Lcpeak dB (C)
2011	180	44	61,7	79,5	103,1
2016	168	32	60,3	70,8	102,8



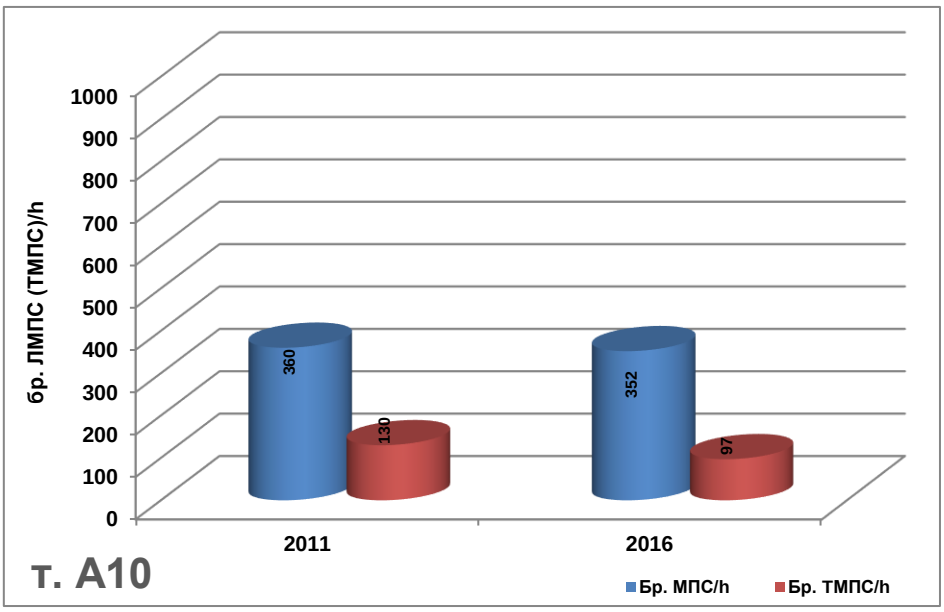


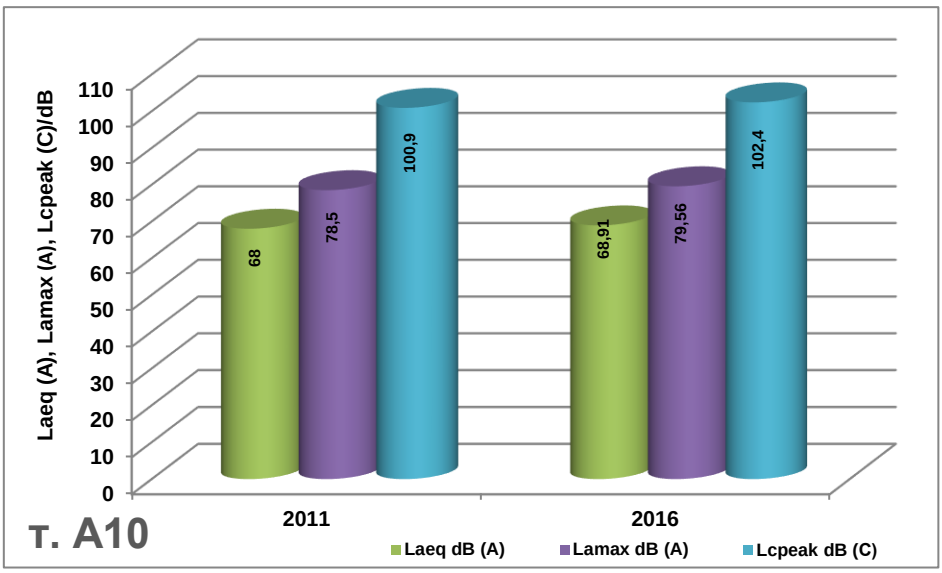
A09	Бр. МПС/h	Бр. ТМПС/h	Laeq dB (A)	Lamax dB (A)	Lcpeak dB (C)
2011	92	4	56,4	70,2	100,4
2016	86	8	57,1	70,8	102,5



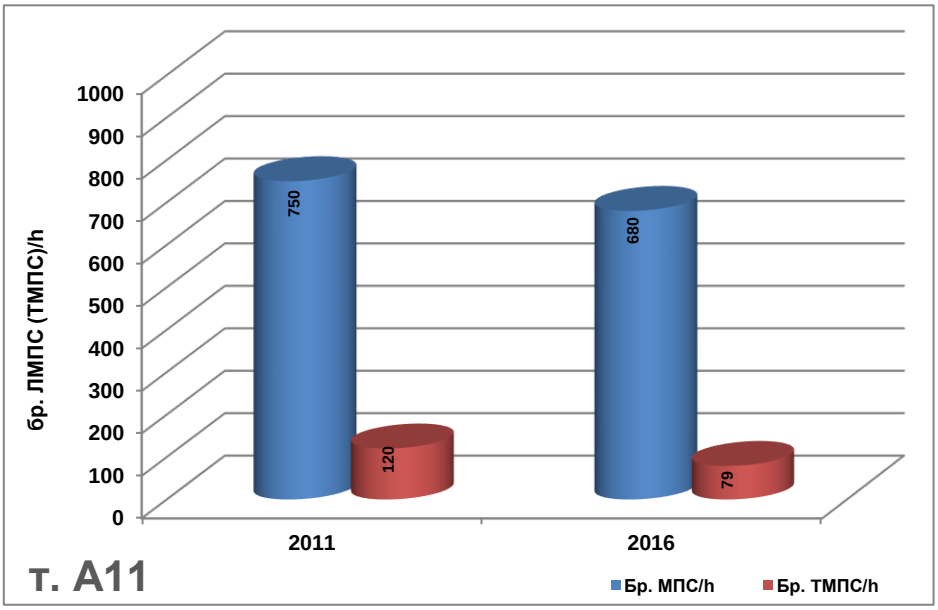


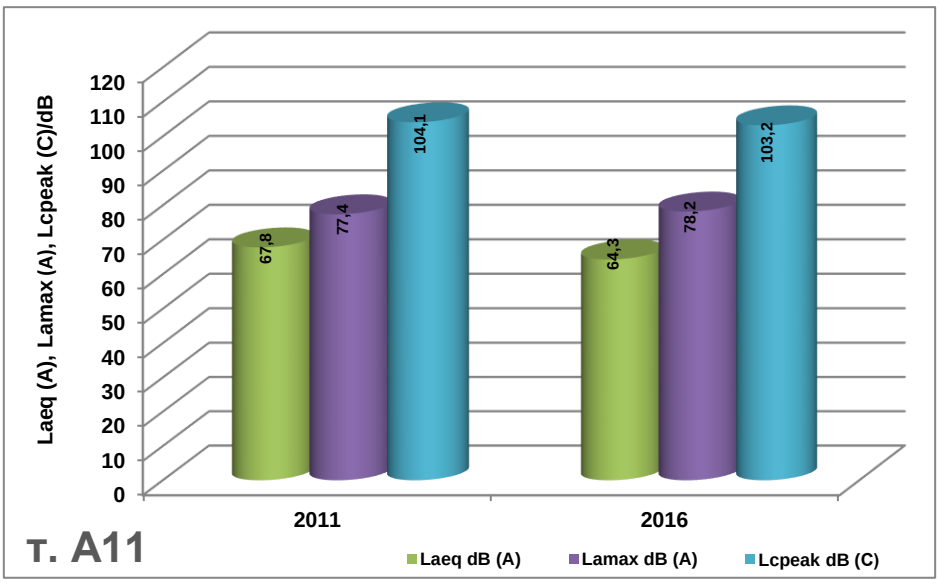
A10	Бр. МПС/h	Бр. ТМПС/h	Laeq dB (A)	Lamax dB (A)	Lcpeak dB (C)
2011	360	130	68	78,5	100,9
2016	352	97	68,91	79,56	102,4



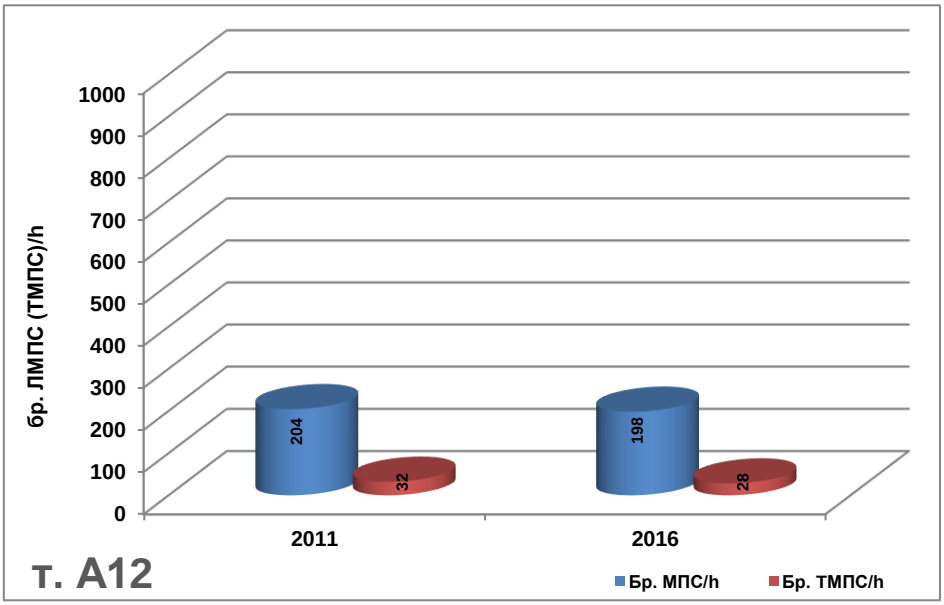


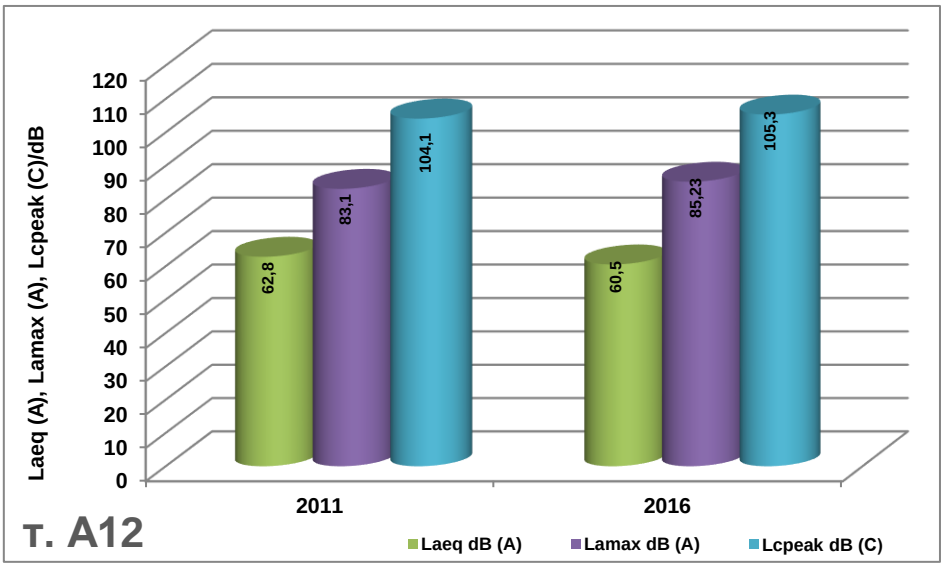
A11	Бр. МПС/h	Бр. ТМПС/h	Laeq dB (A)	Lamax dB (A)	Lcpeak dB (C)
2011	750	120	67,8	77,4	104,1
2016	680	79	64,3	78,2	103,2



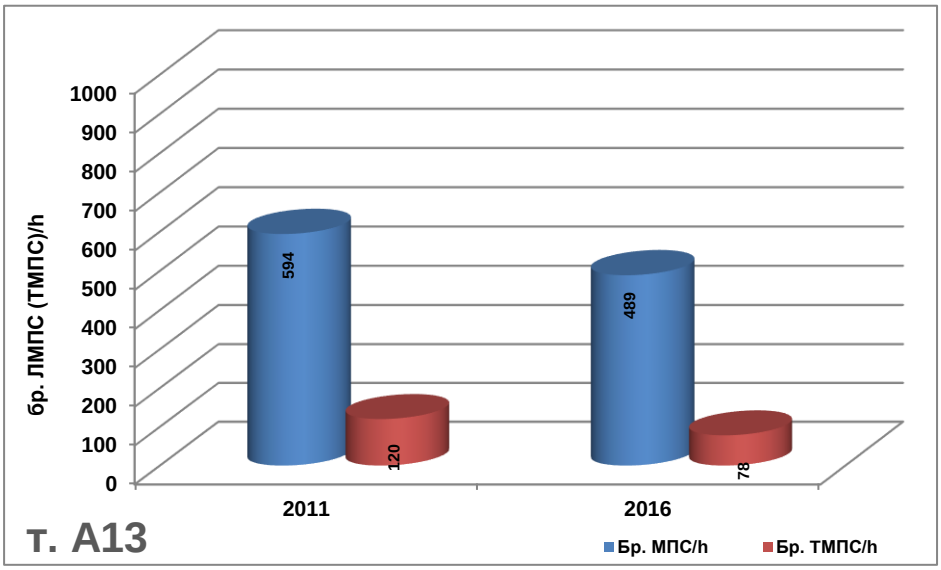


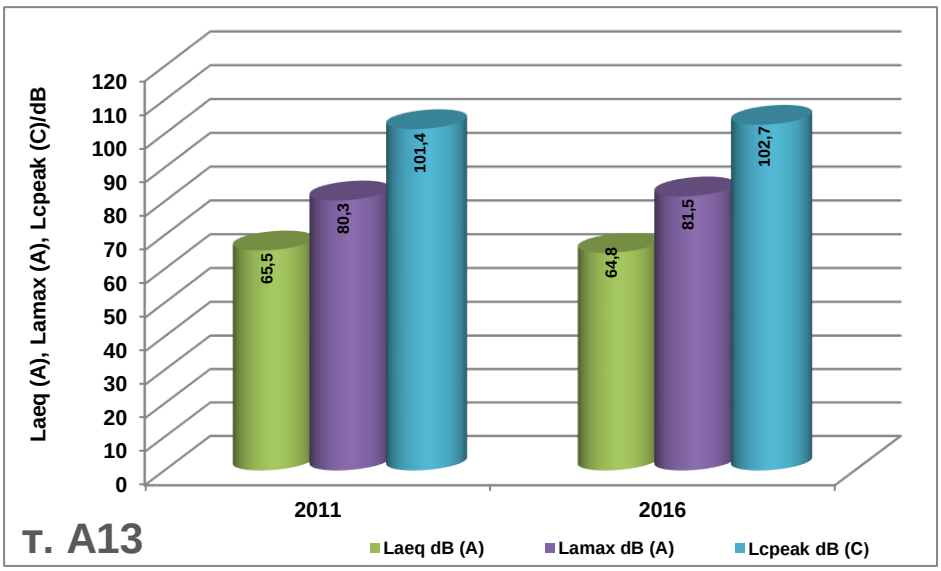
A12	Бр. МПС/h	Бр. ТМПС/h	Laeq dB (A)	Lamax dB (A)	Lcpeak dB (C)
2011	204	32	62,8	83,1	104,1
2016	198	28	60,5	85,23	105,3



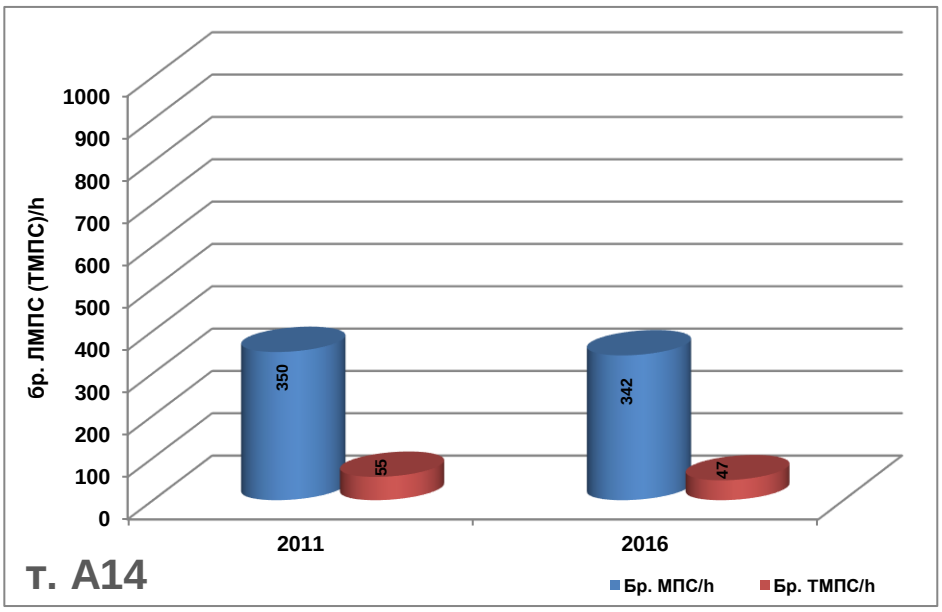


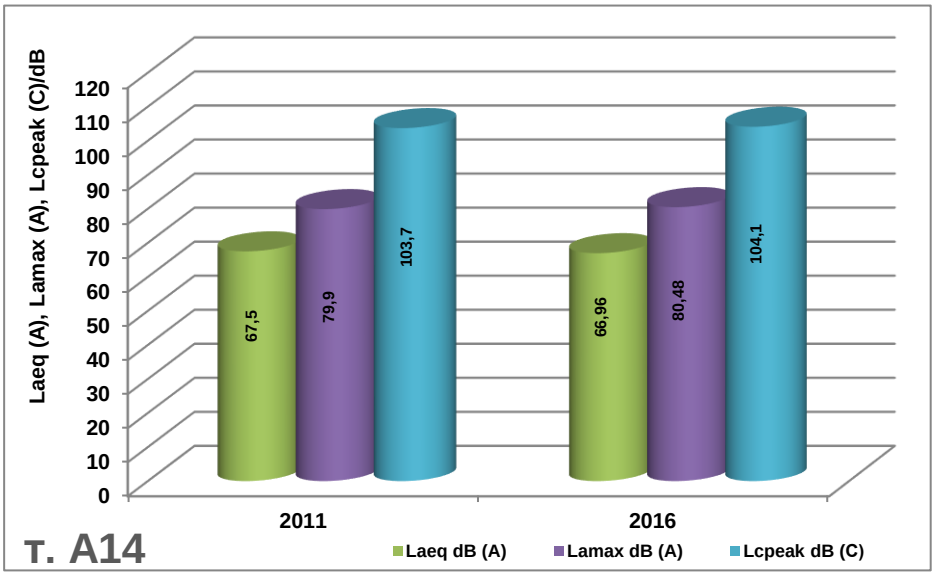
A13	Бр. МПС/h	Бр. ТМПС/h	Laeq dB (A)	Lamax dB (A)	Lcpeak dB (C)
2011	594	120	65,5	80,3	101,4
2016	489	78	64,8	81,5	102,7



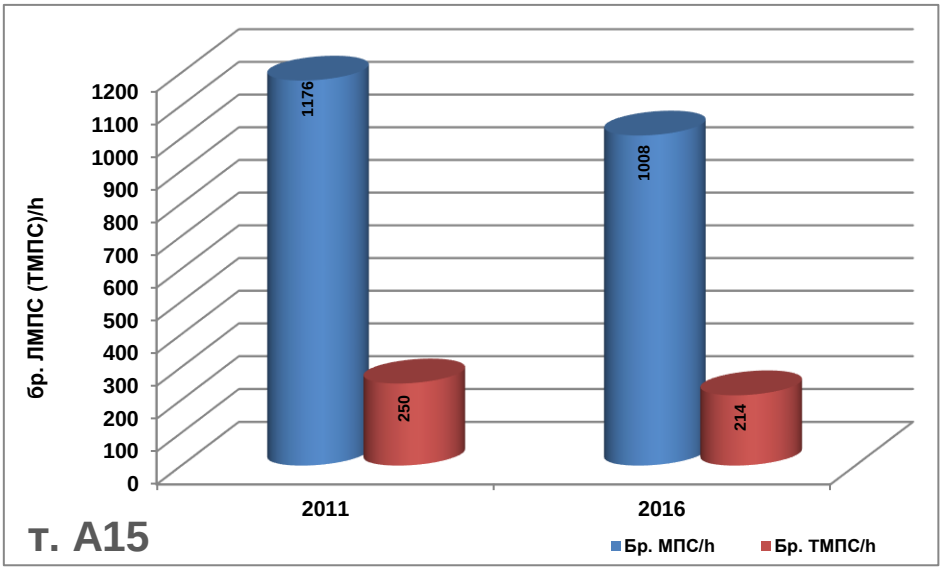


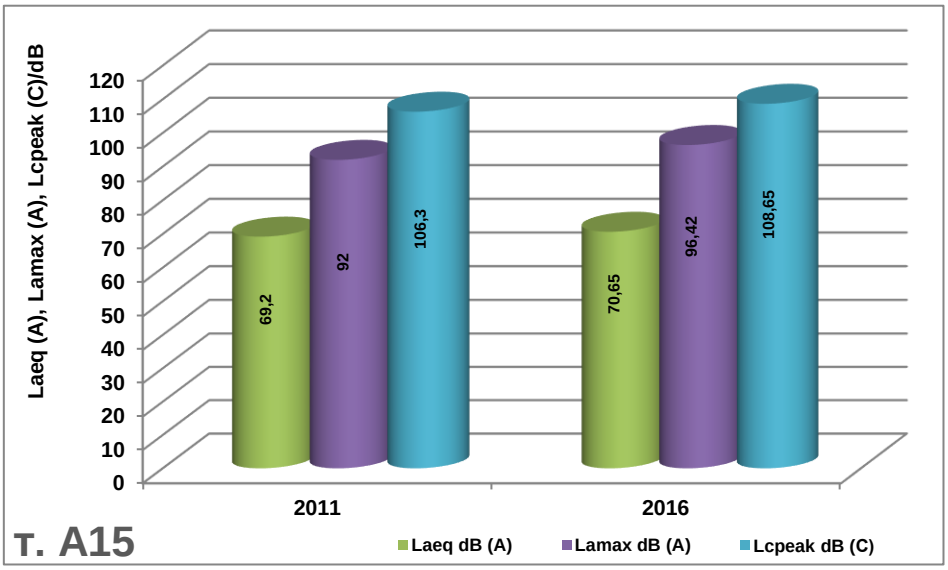
A14	Бр. МПС/h	Бр. ТМПС/h	Laeq dB (A)	Lamax dB (A)	Lcpeak dB (C)
2011	350	55	67,5	79,9	103,7
2016	342	47	66,96	80,48	104,1



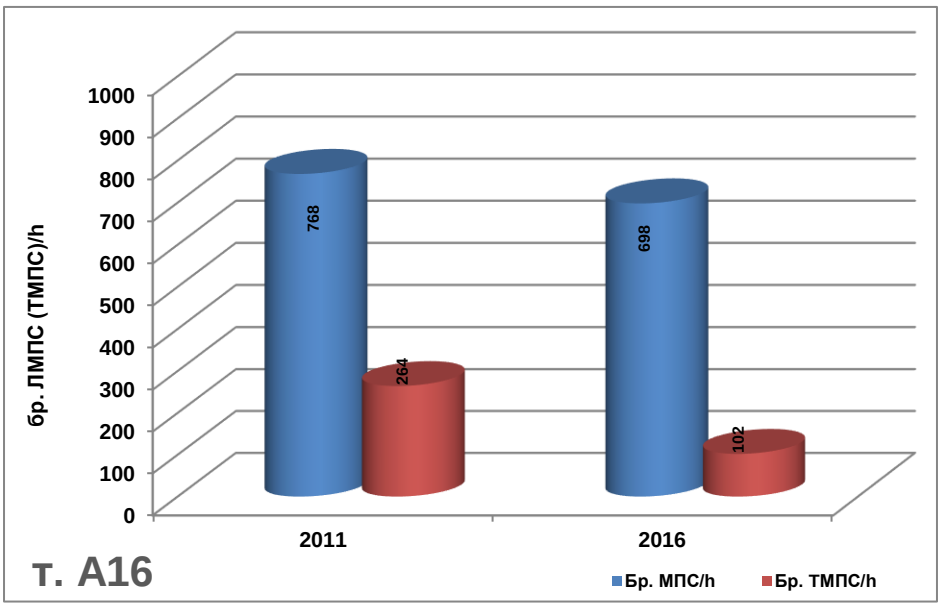


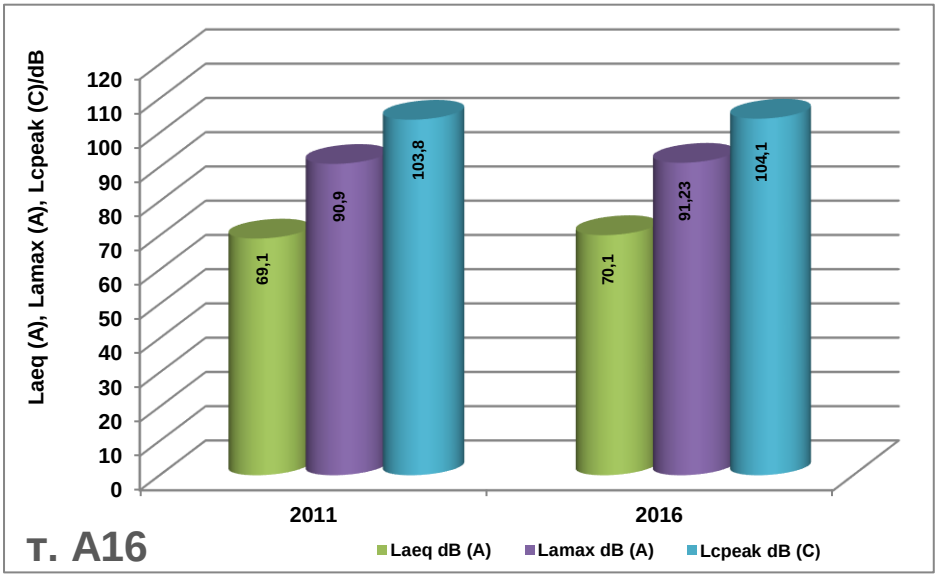
A15	Бр. МПС/h	Бр. ТМПС/h	Laeq dB (A)	Lamax dB (A)	Lcpeak dB (C)
2011	1176	250	69,2	92	106,3
2016	1008	214	70,65	96,42	108,65



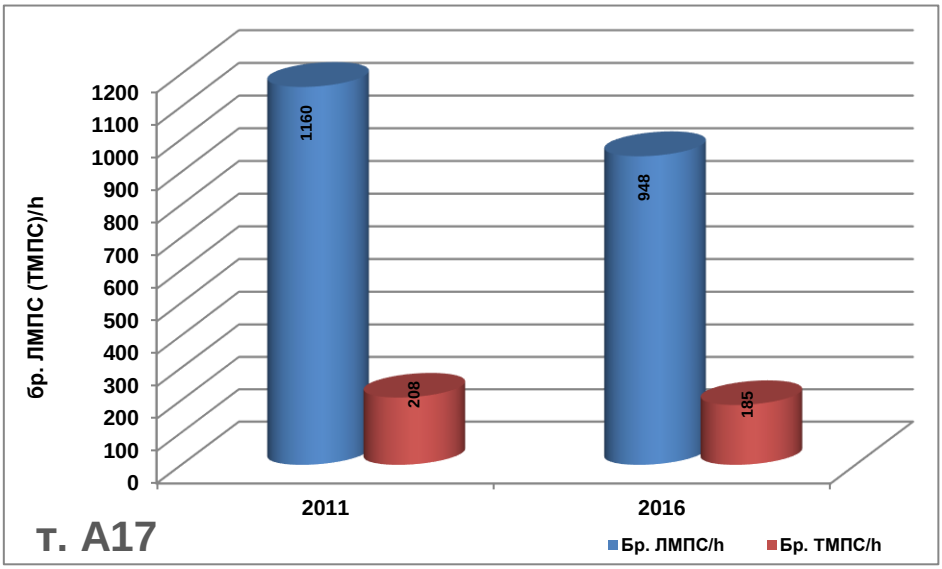


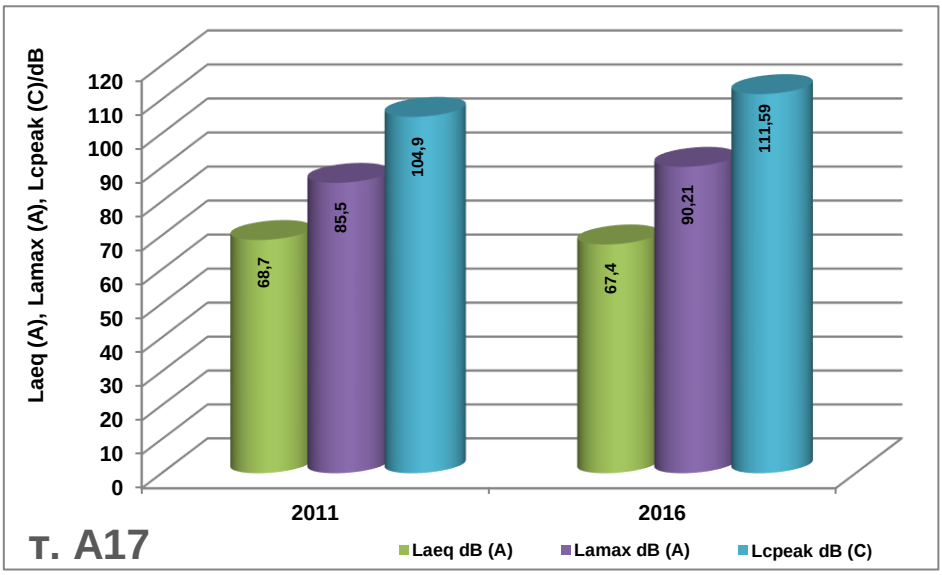
A16	Бр. МПС/h	Бр. ТМПС/h	Laeq dB (A)	Lamax dB (A)	Lcpeak dB (C)
2011	768	264	69,1	90,9	103,8
2016	698	102	70,1	91,23	104,1



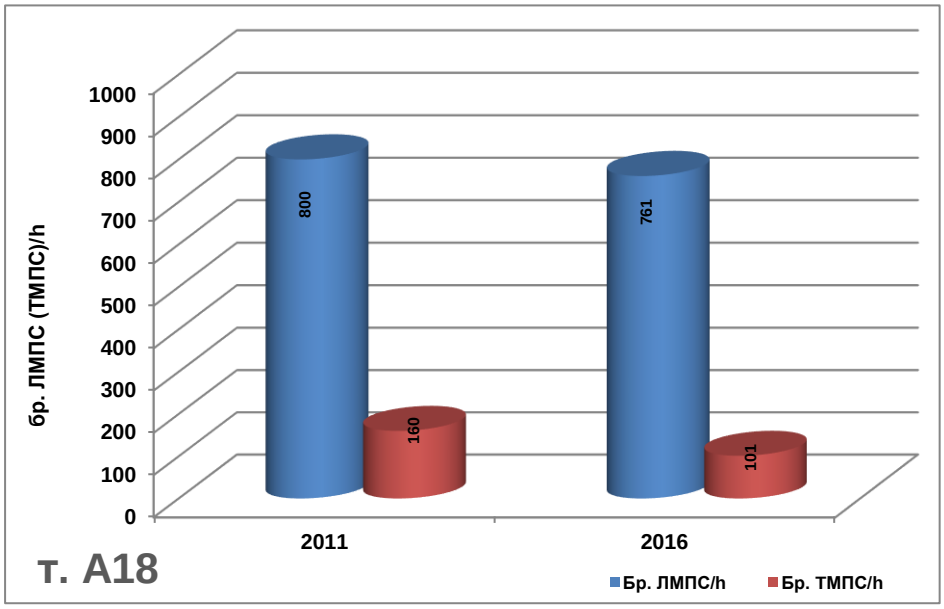


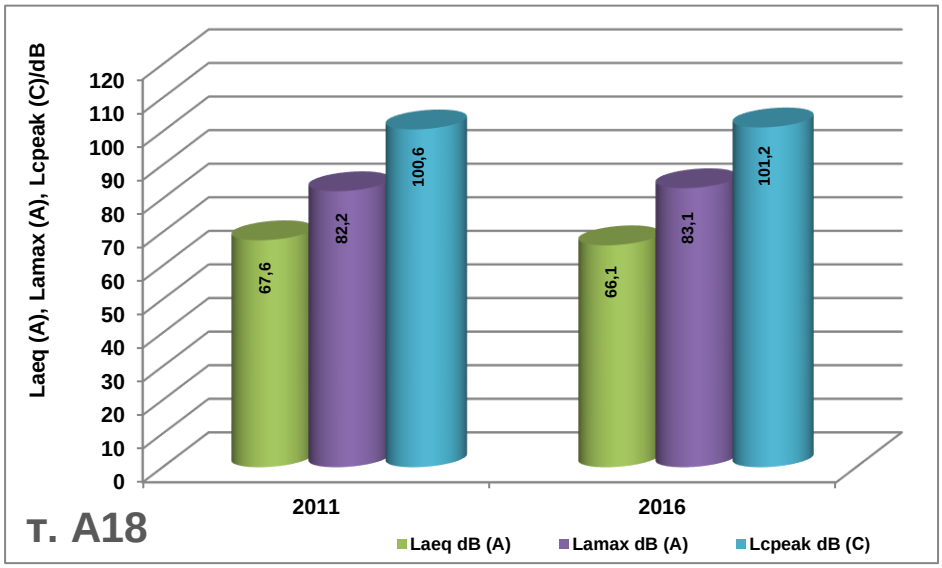
A17	Бр. ЛМПС/h	Бр. ТМПС/h	Laeq dB (A)	Lamax dB (A)	Lcpeak dB (C)
2011	1160	208	68,7	85,5	104,9
2016	948	185	67,4	90,21	111,59



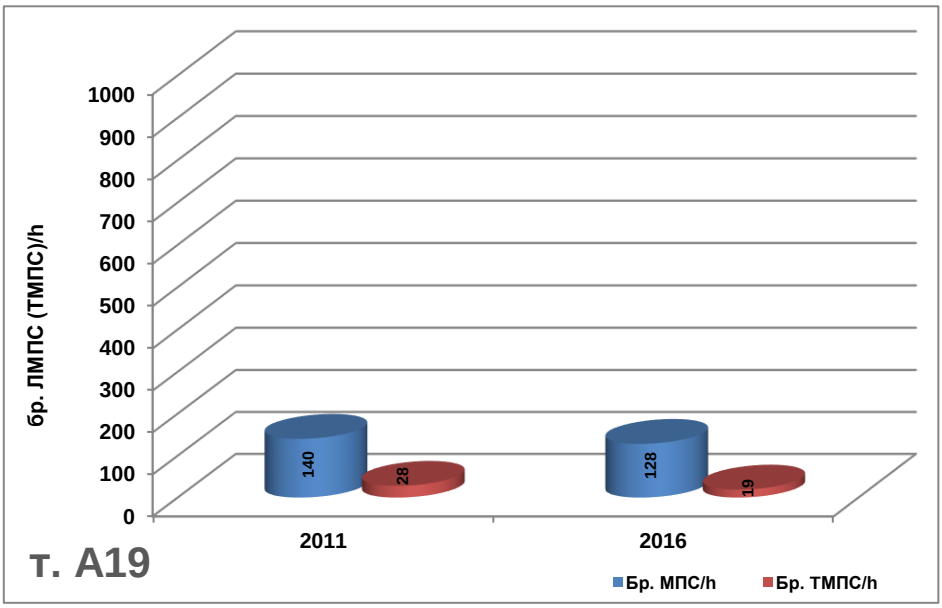


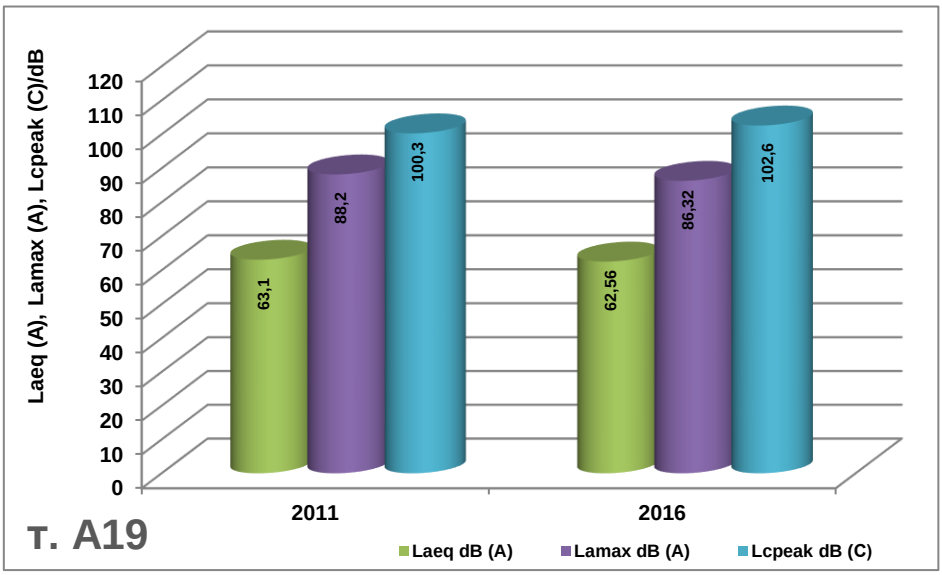
A18	Бр. ЛМПС/h	Бр. ТМПС/h	Laeq dB (A)	Lamax dB (A)	Lcpeak dB (C)
2011	800	160	67,6	82,2	100,6
2016	761	101	66,1	83,1	101,2



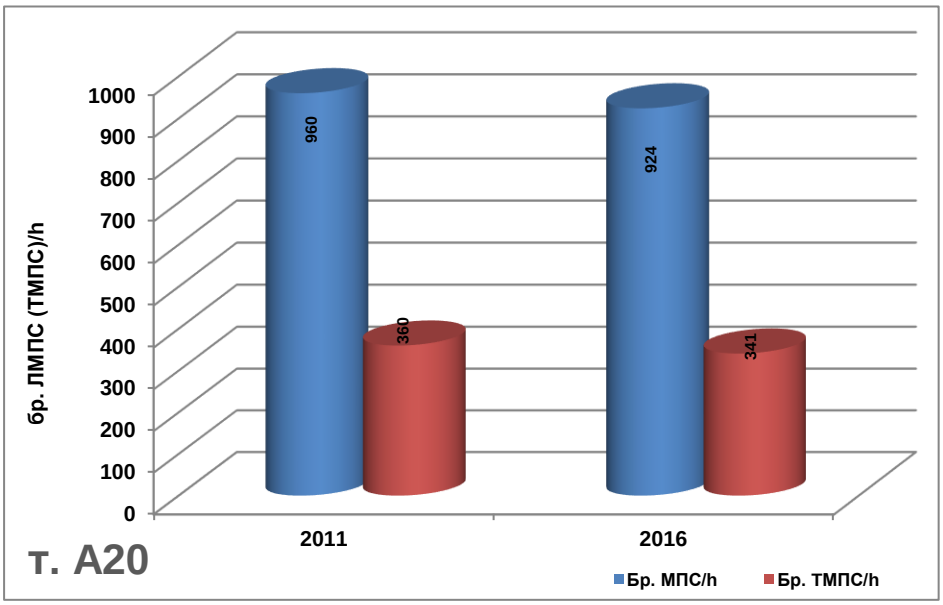


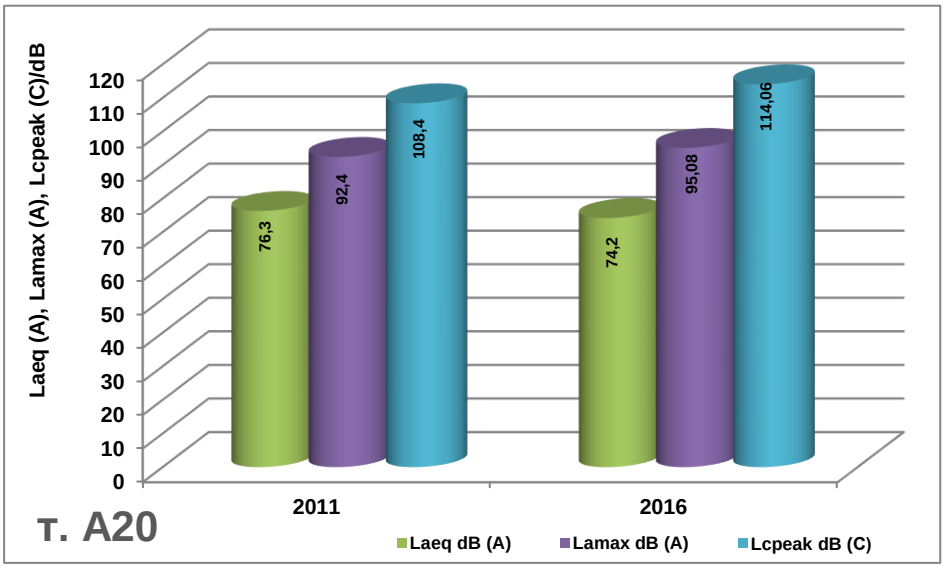
A19	Бр. МПС/h	Бр. ТМПС/h	Laeq dB (A)	Lamax dB (A)	Lcpeak dB (C)
2011	140	28	63,1	88,2	100,3
2016	128	19	62,56	86,32	102,6



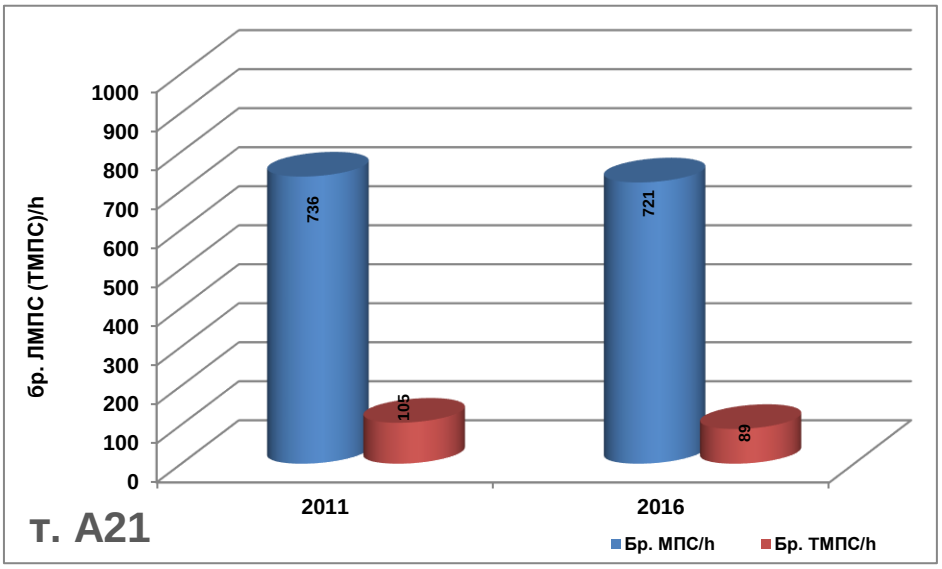


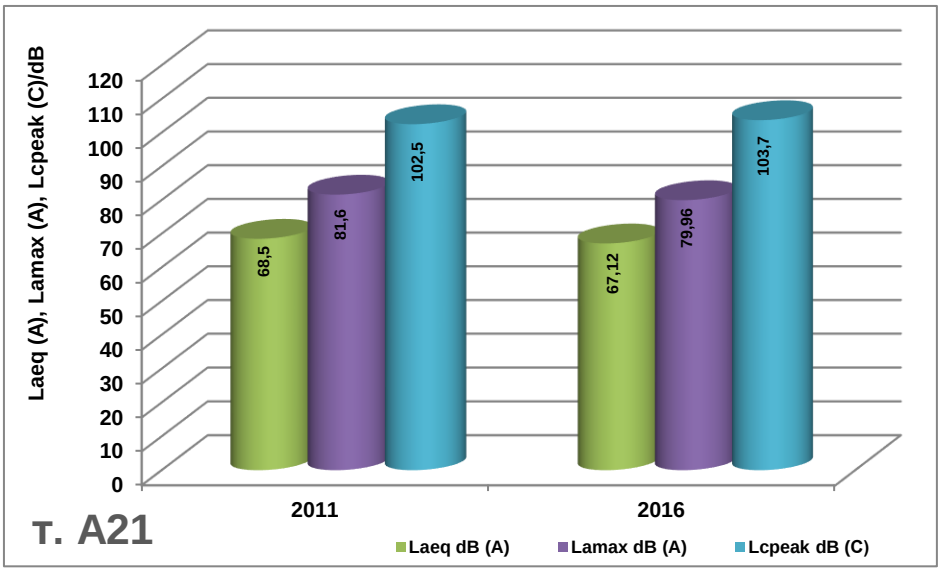
A20	Бр. МПС/h	Бр. ТМПС/h	Laeq dB (A)	Lamax dB (A)	Lcpeak dB (C)
2011	960	360	76,3	92,4	108,4
2016	924	341	74,2	95,08	114,06



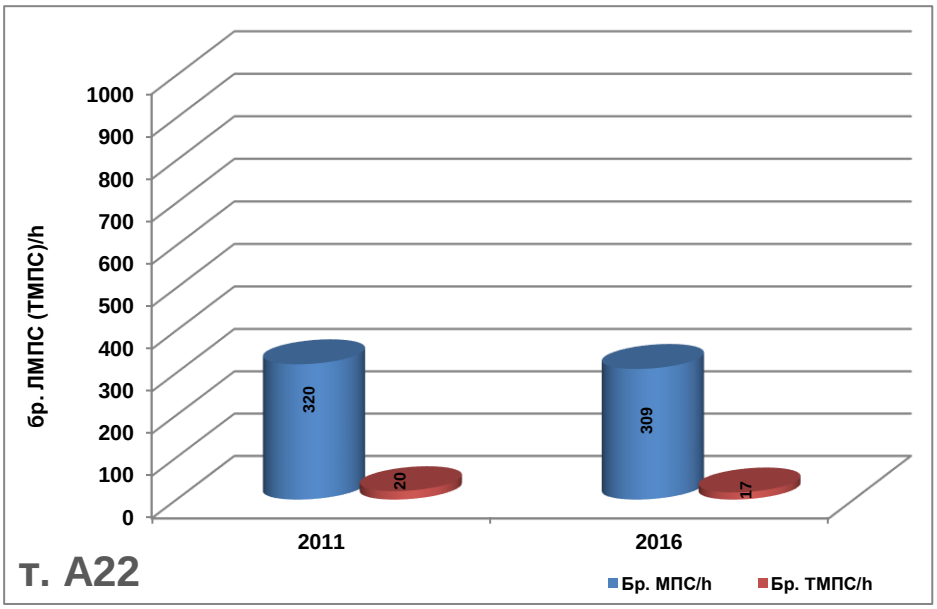


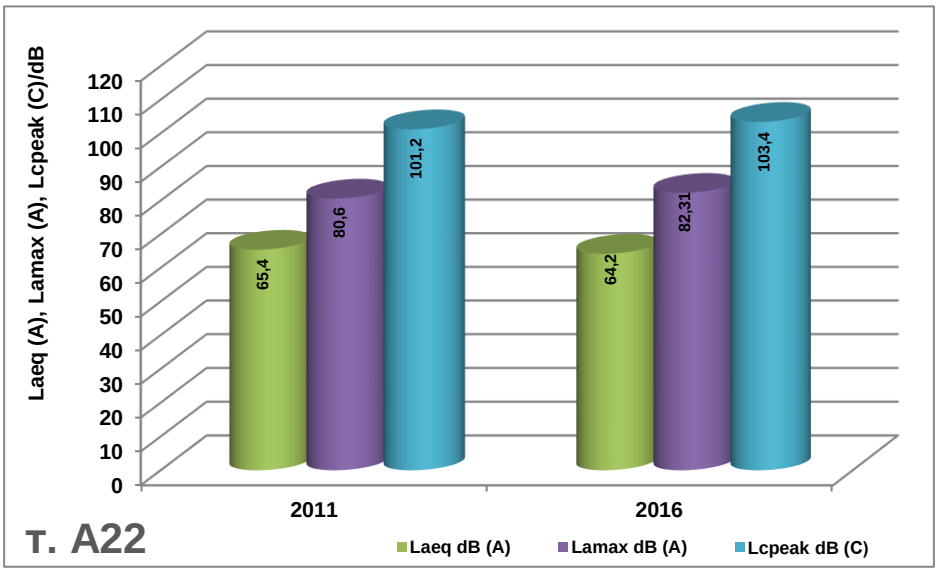
A21	Бр. МПС/h	Бр. ТМПС/h	Laeq dB (A)	Lamax dB (A)	Lcpeak dB (C)
2011	736	105	68,5	81,6	102,5
2016	721	89	67,12	79,96	103,7



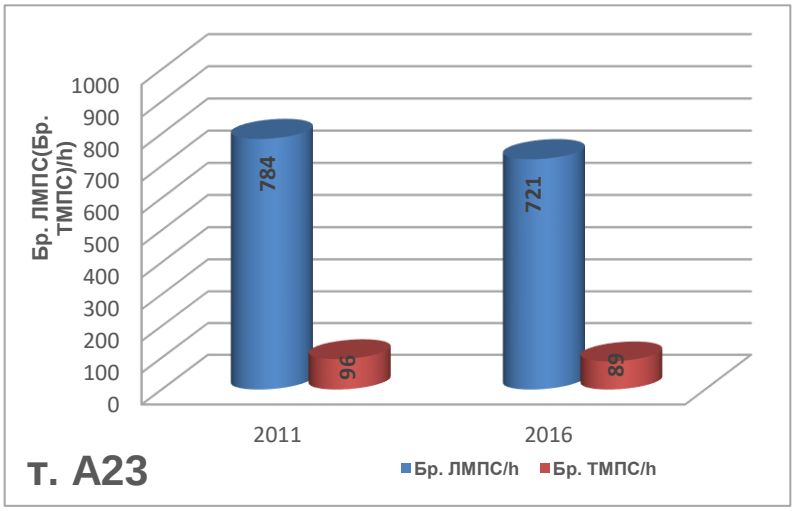


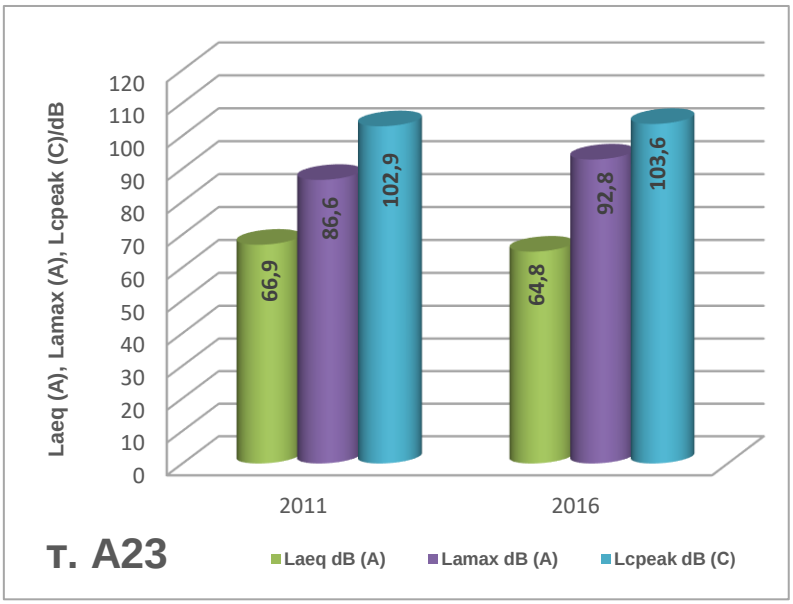
A22	Бр. МПС/h	Бр. ТМПС/h	Laeq dB (A)	Lamax dB (A)	Lcpeak dB (C)
2011	320	20	65,4	80,6	101,2
2016	309	17	64,2	82,31	103,4



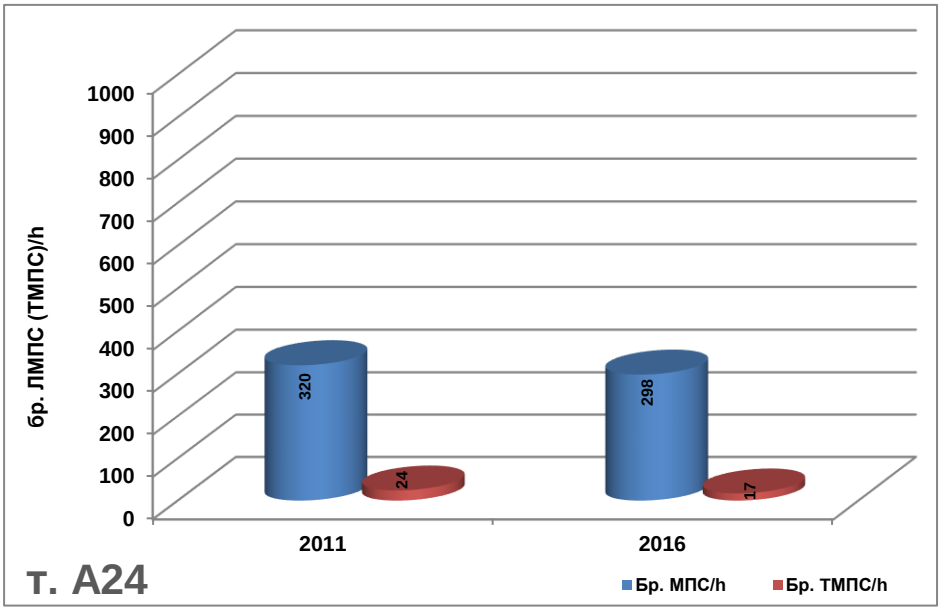


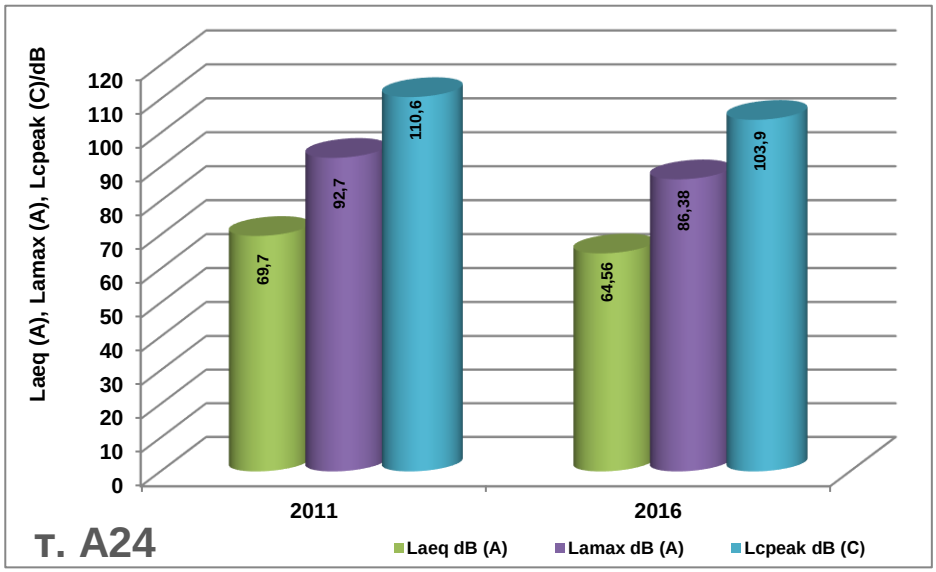
A23	Бр. ЛМПС/h	Бр. ТМПС/h	Laeq dB (A)	Lamax dB (A)	Lcpeak dB (C)
2011	784	96	66,9	86,6	102,9
2016	721	89	64,8	92,8	103,6



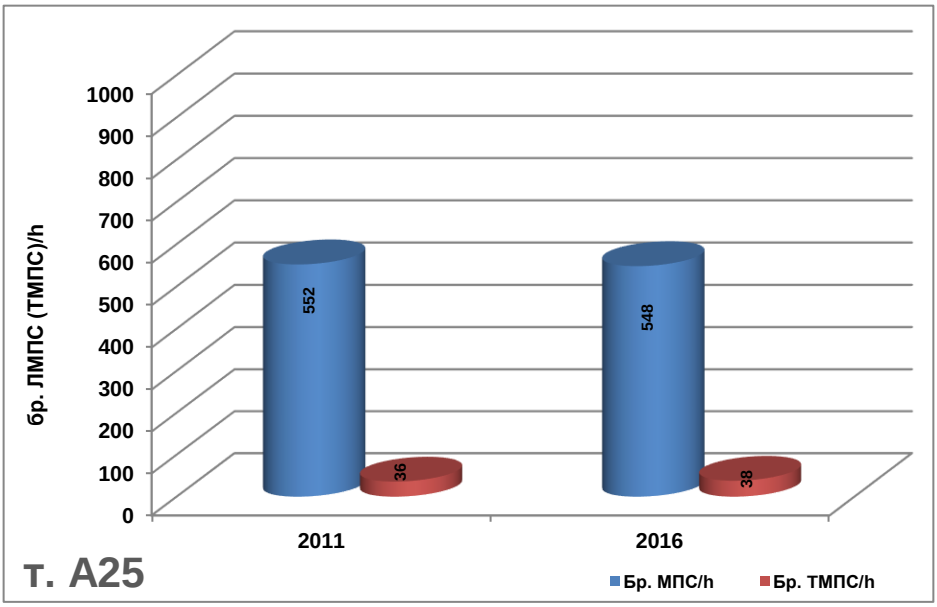


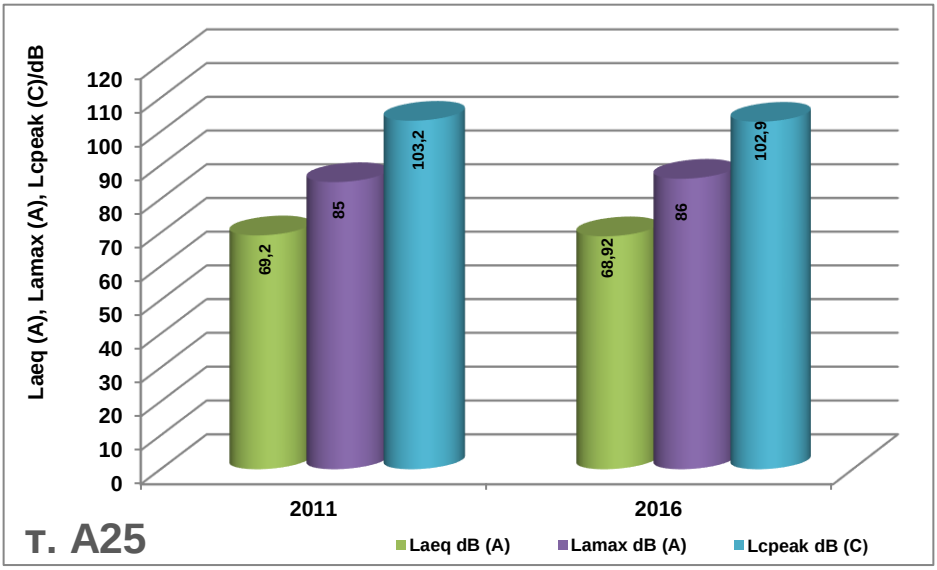
A24	Бр. МПС/h	Бр. ТМПС/h	Laeq dB (A)	Lamax dB (A)	Lcpeak dB (C)
2011	320	24	69,7	92,7	110,6
2016	298	17	64,56	86,38	103,9



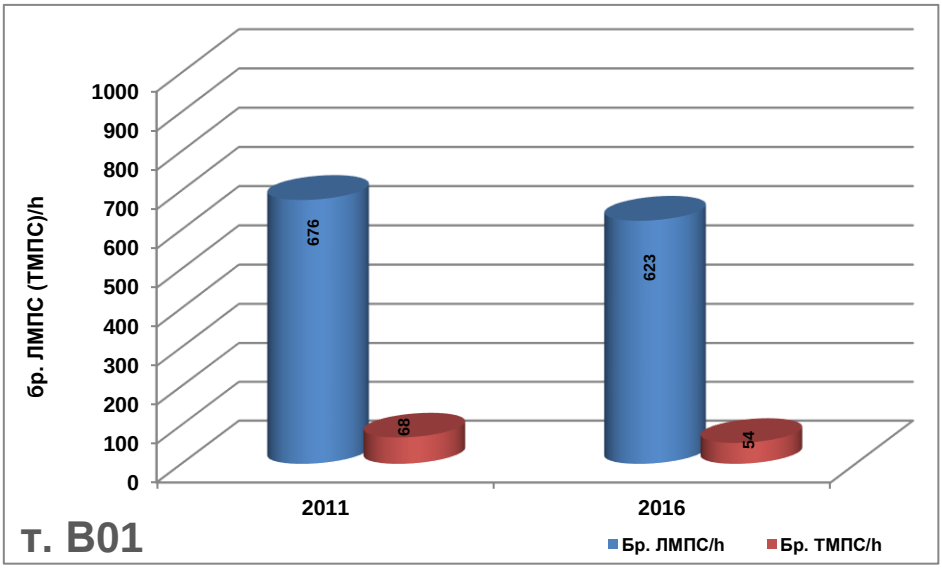


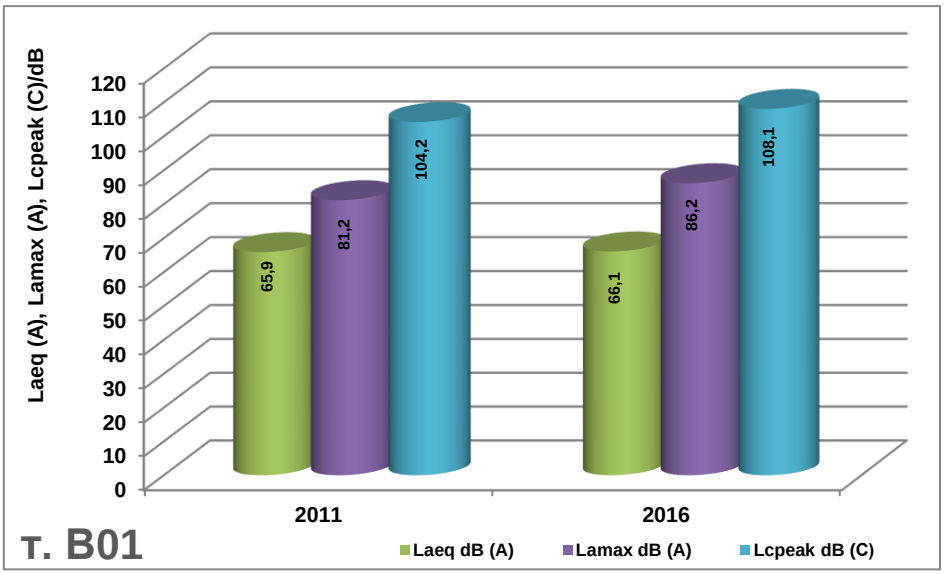
A25	Бр. МПС/h	Бр. ТМПС/h	Laeq dB (A)	Lamax dB (A)	Lcpeak dB (C)
2011	552	36	69,2	85	103,2
2016	548	38	68,92	86	102,9



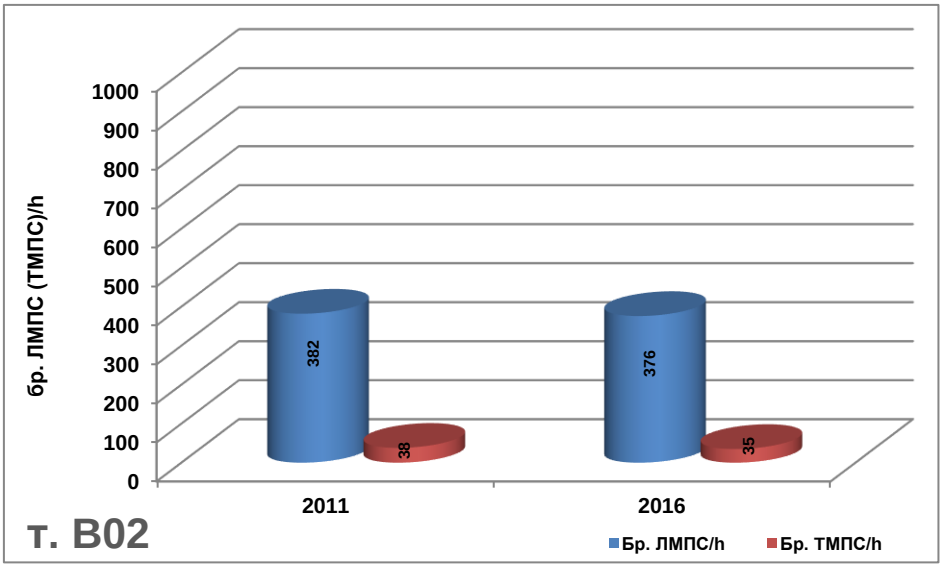


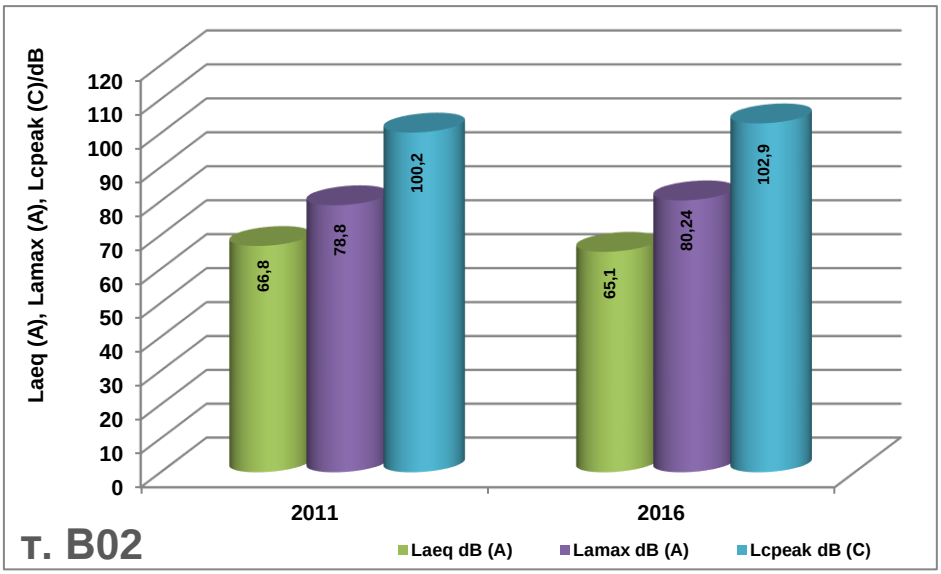
B01	Бр. ЛМПС/h	Бр. ТМПС/h	Laeq dB (A)	Lamax dB (A)	Lcpeak dB (C)
2011	676	68	65,9	81,2	104,2
2016	623	54	66,1	86,2	108,1



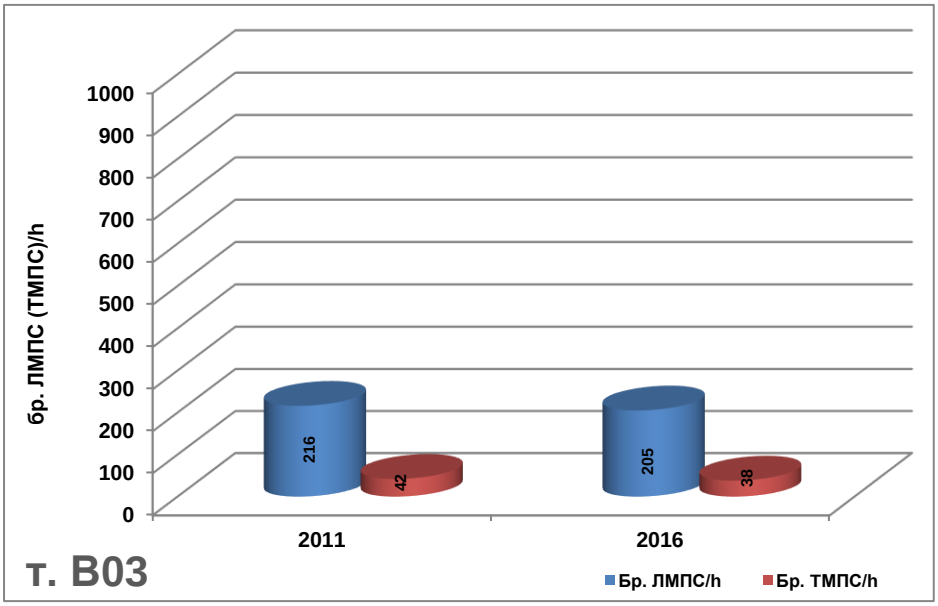


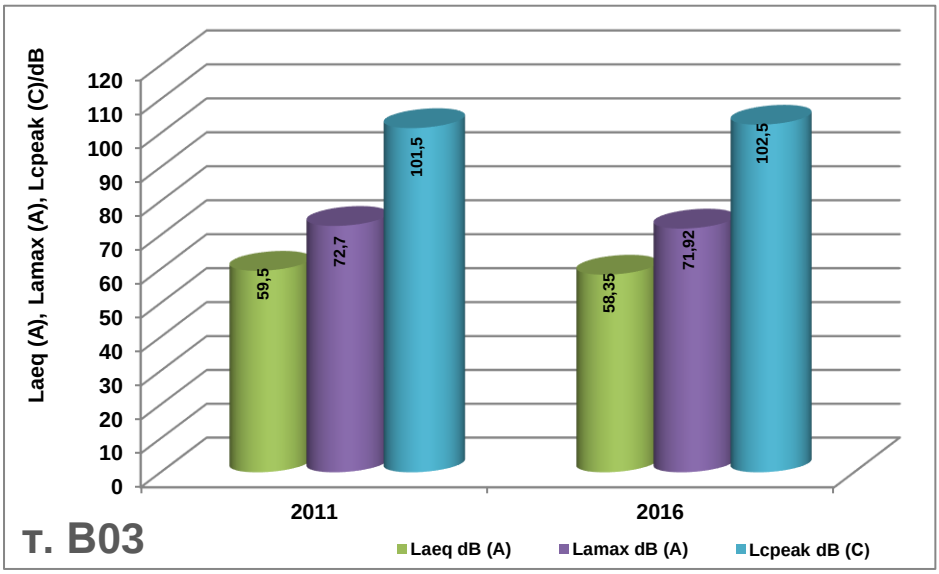
B02	Бр. ЛМПС/h	Бр. ТМПС/h	Laeq dB (A)	Lamax dB (A)	Lcpeak dB (C)
2011	382	38	66,8	78,8	100,2
2016	376	35	65,1	80,24	102,9



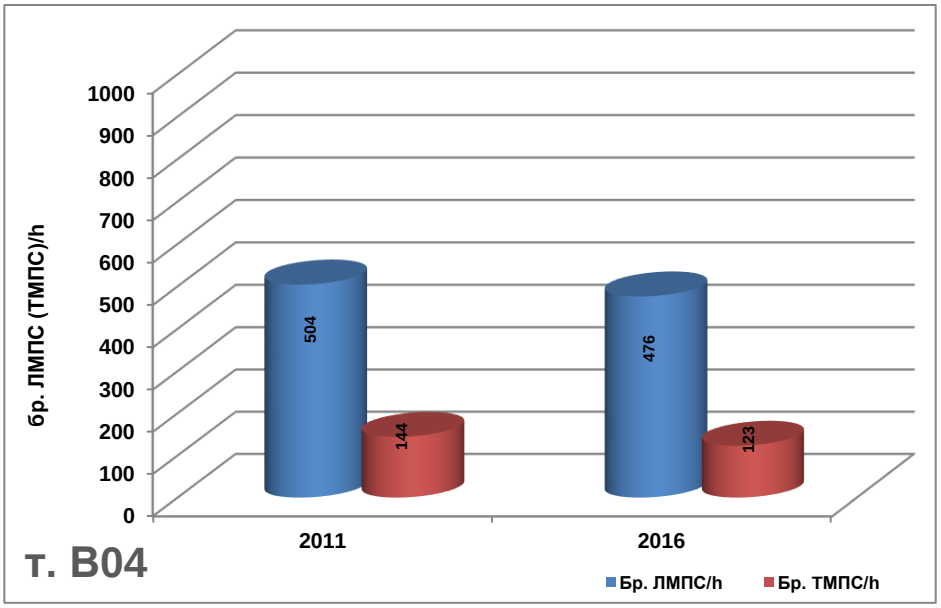


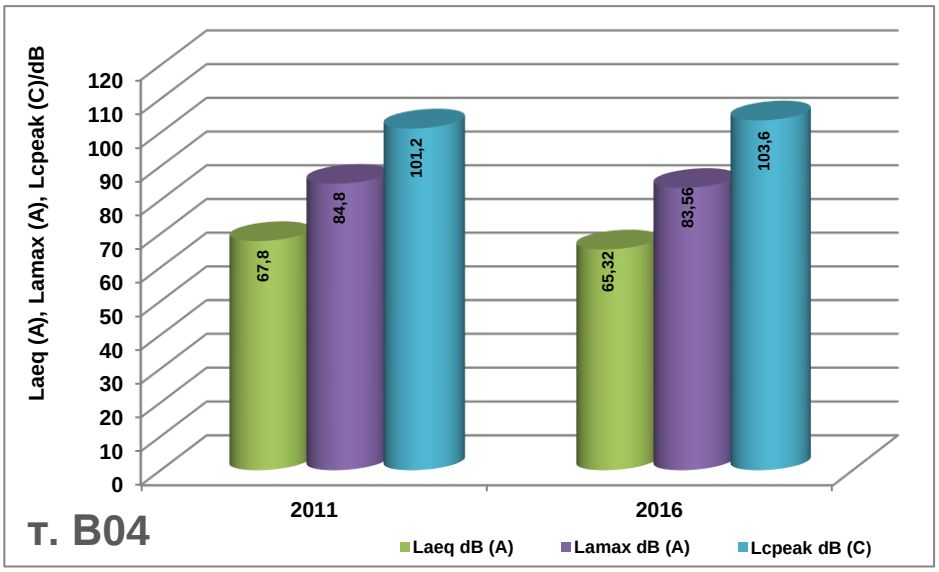
B03	Бр. ЛМПС/h	Бр. ТМПС/h	Laeq dB (A)	Lamax dB (A)	Lcpeak dB (C)
2011	216	42	59,5	72,7	101,5
2016	205	38	58,35	71,92	102,5



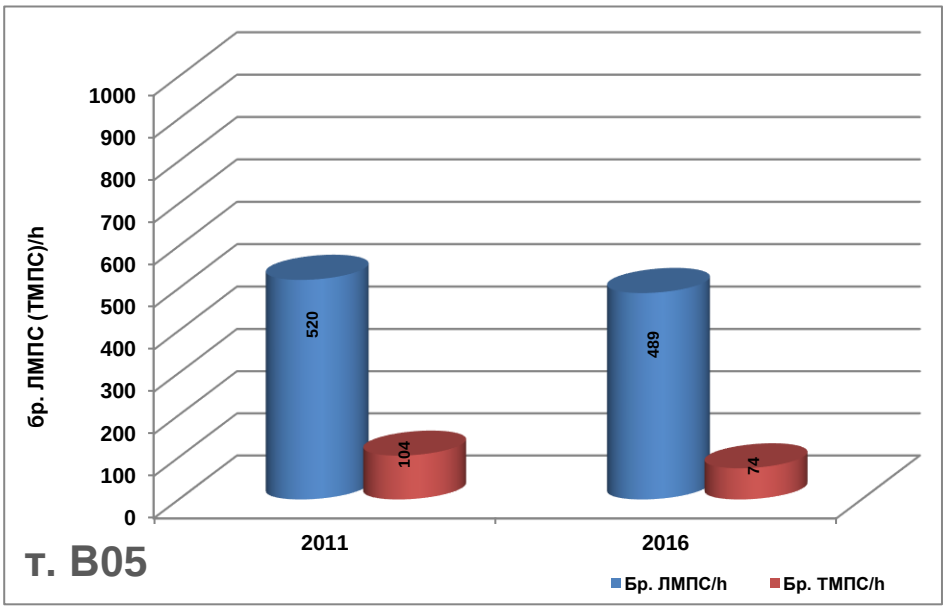


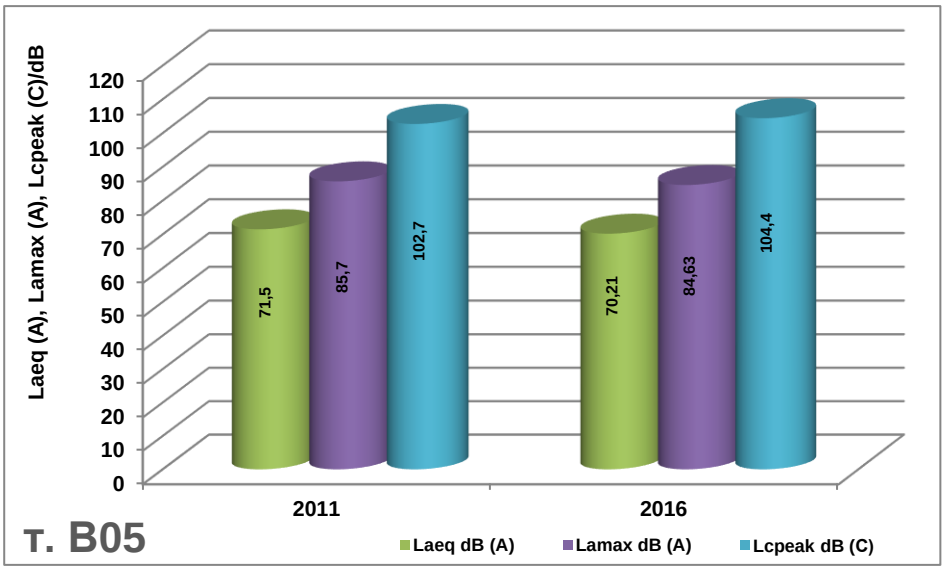
B04	Бр. ЛМПС/h	Бр. ТМПС/h	Laeq dB (A)	Lamax dB (A)	Lcpeak dB (C)
2011	504	144	67,8	84,8	101,2
2016	476	123	65,32	83,56	103,6



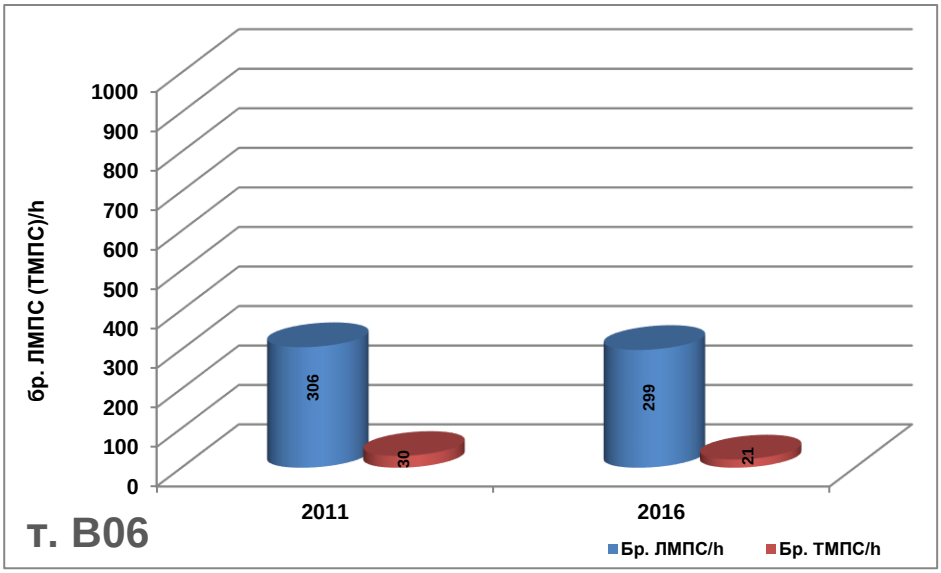


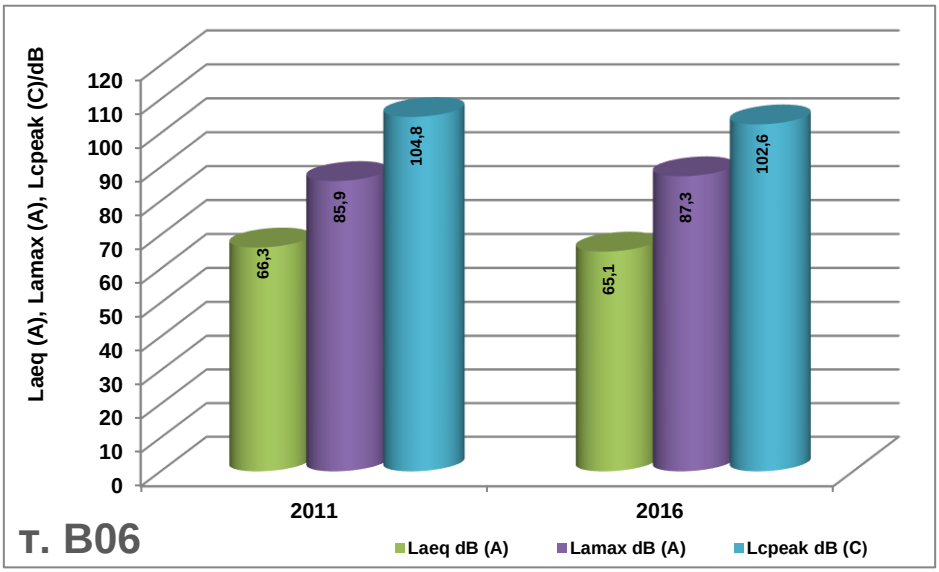
B05	Бр. ЛМПС/h	Бр. ТМПС/h	Laeq dB (A)	Lamax dB (A)	Lcpeak dB (C)
2011	520	104	71,5	85,7	102,7
2016	489	74	70,21	84,63	104,4



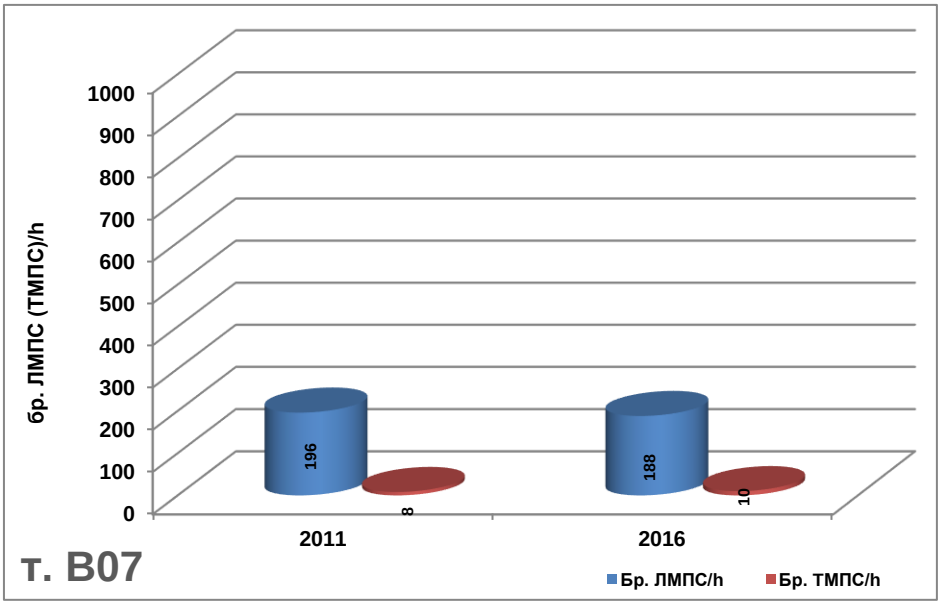


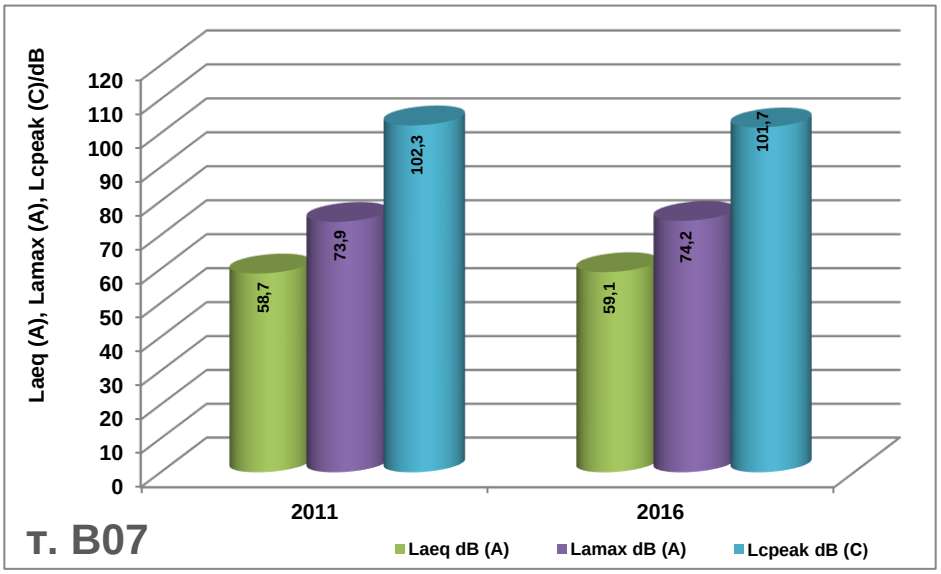
B06	Бр. ЛМПС/h	Бр. ТМПС/h	Laeq dB (A)	Lamax dB (A)	Lcpeak dB (C)
2011	306	30	66,3	85,9	104,8
2016	299	21	65,1	87,3	102,6



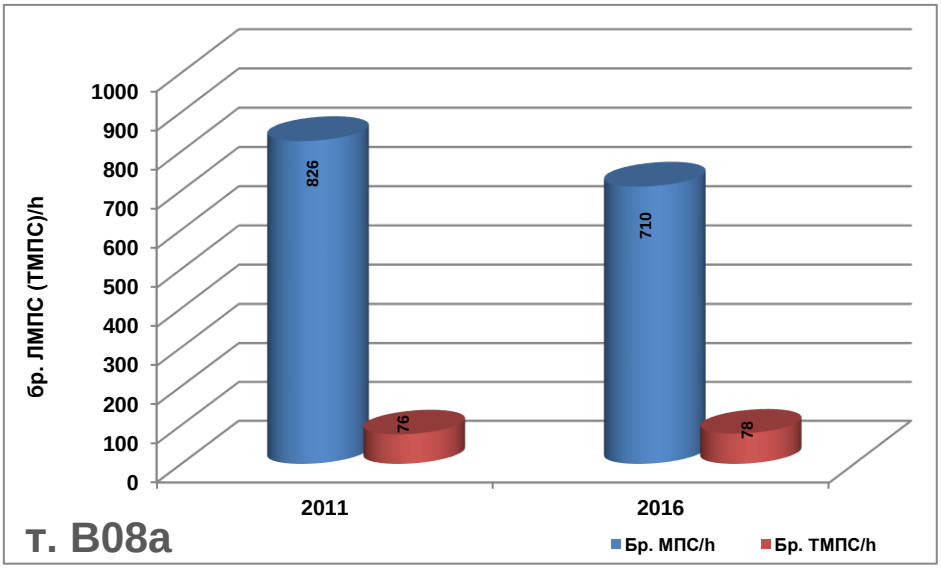


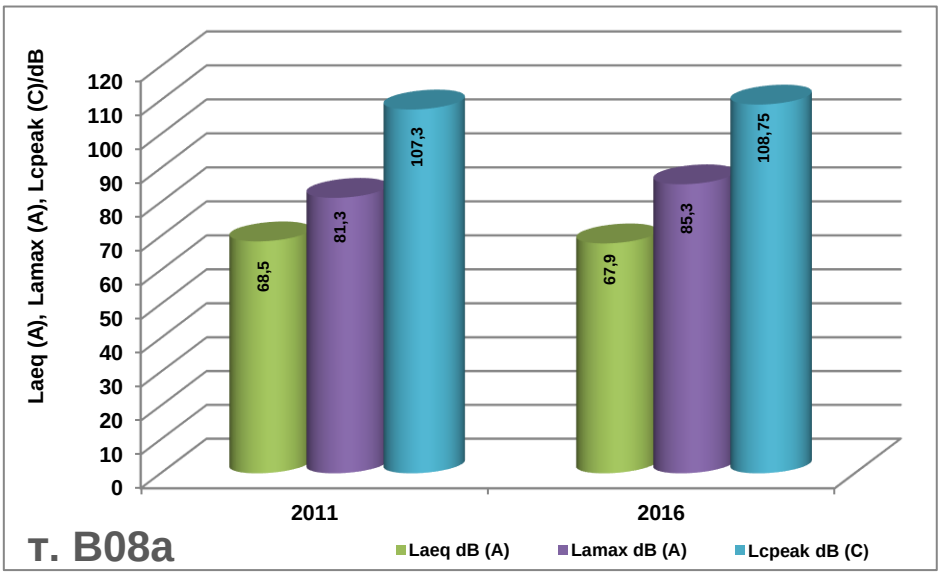
B07	Бр. ЛМПС/h	Бр. ТМПС/h	Laeq dB (A)	Lamax dB (A)	Lcpeak dB (C)
2011	196	8	58,7	73,9	102,3
2016	188	10	59,1	74,2	101,7



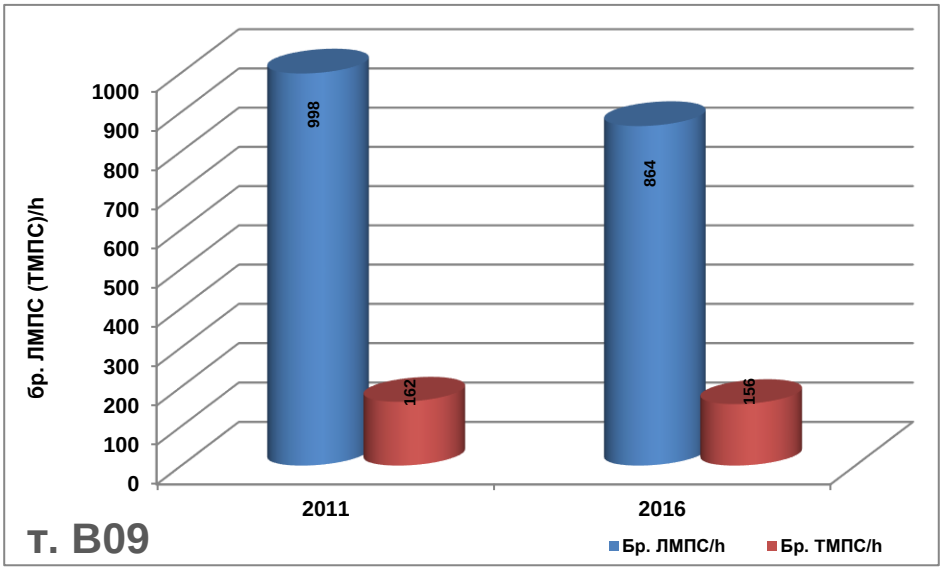


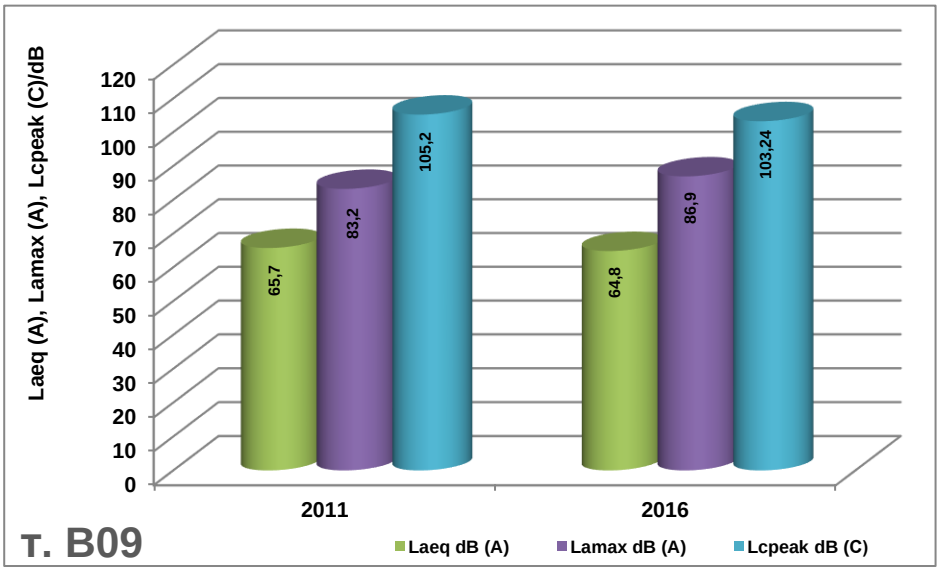
B08a	Бр. МПС/h	Бр. ТМПС/h	Laeq dB (A)	Lamax dB (A)	Lcpeak dB (C)
2011	826	76	68,5	81,3	107,3
2016	710	78	67,9	85,3	108,75



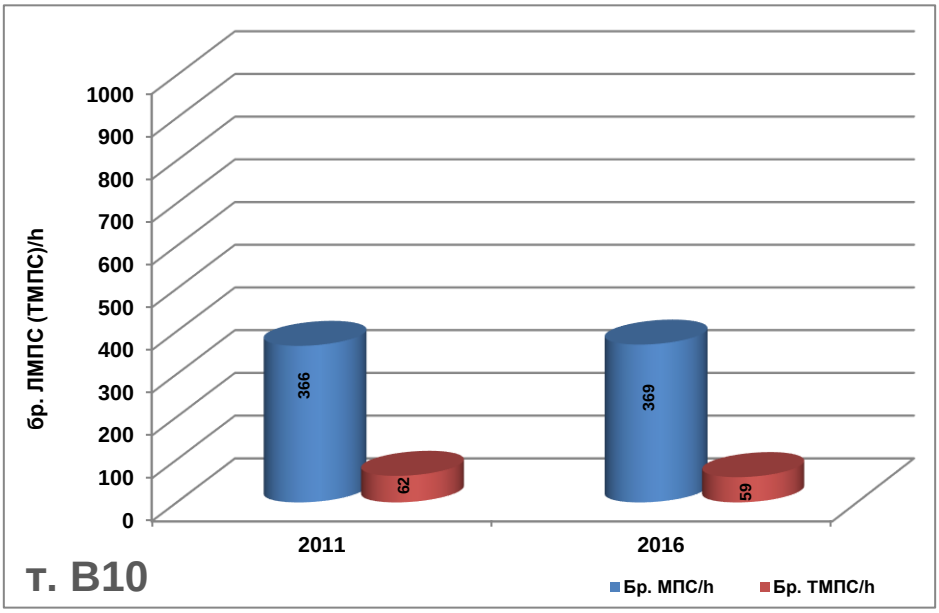


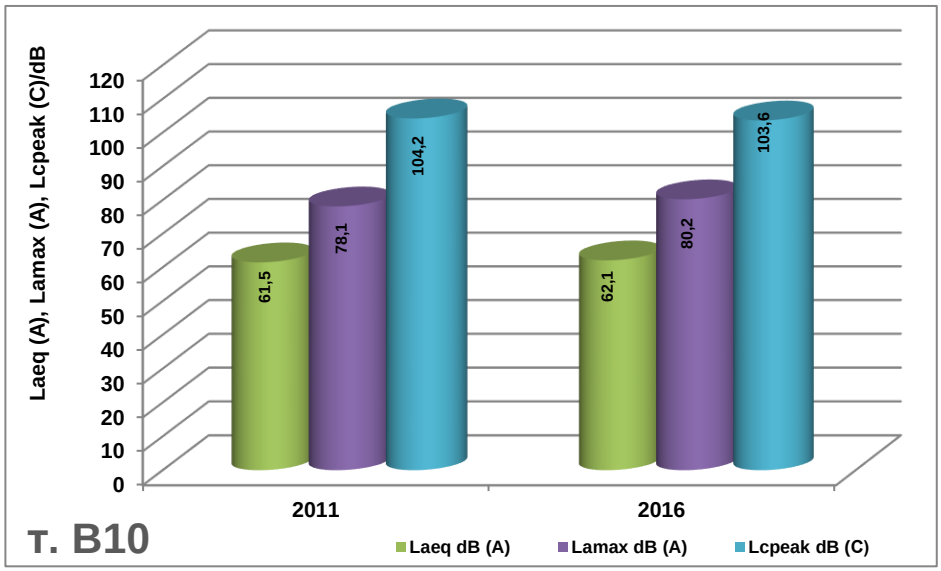
B09	Бр. ЛМПС/h	Бр. ТМПС/h	Laeq dB (A)	Lamax dB (A)	Lcpeak dB (C)
2011	998	162	65,7	83,2	105,2
2016	864	156	64,8	86,9	103,24



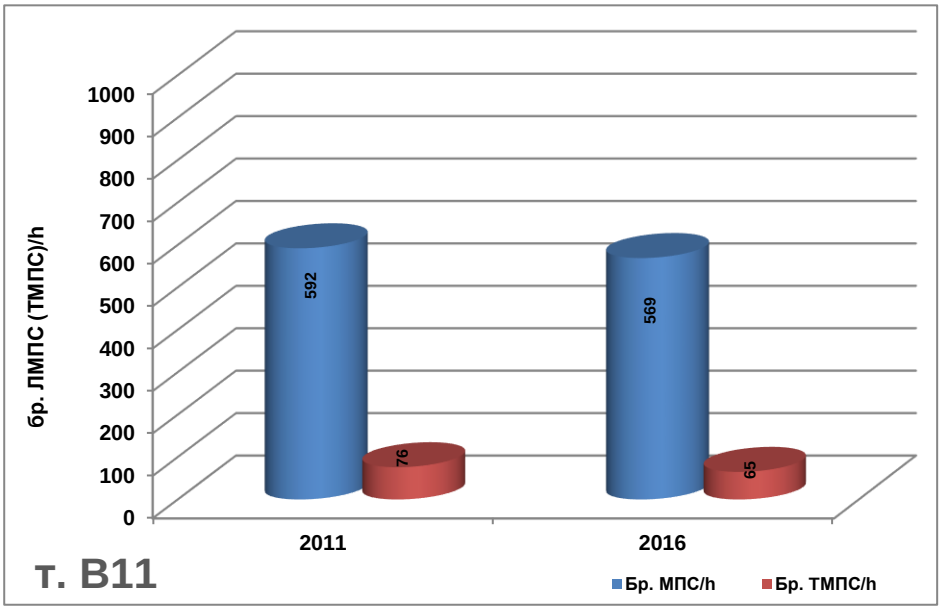


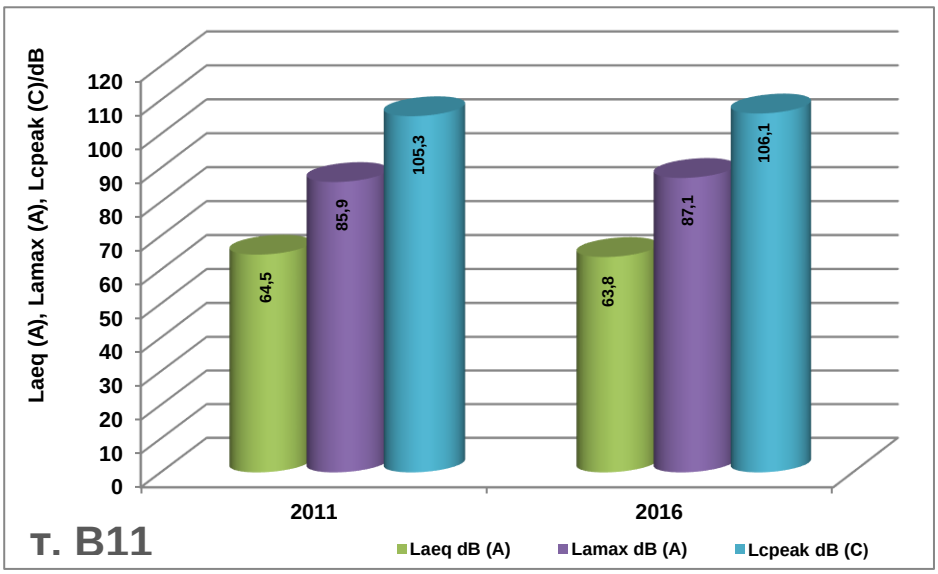
B10	Бр. МПС/h	Бр. ТМПС/h	Laeq dB (A)	Lamax dB (A)	Lcpeak dB (C)
2011	366	62	61,5	78,1	104,2
2016	369	59	62,1	80,2	103,6



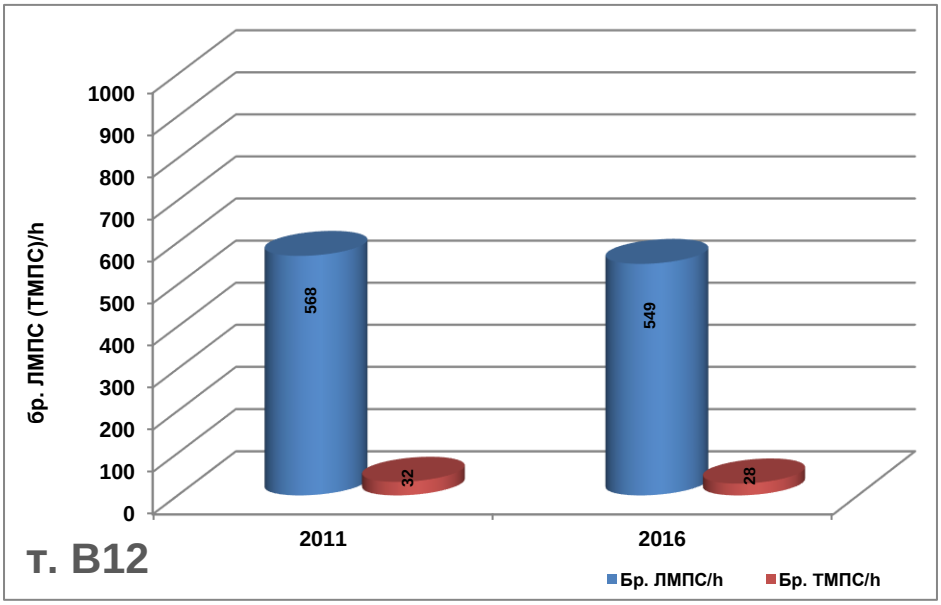


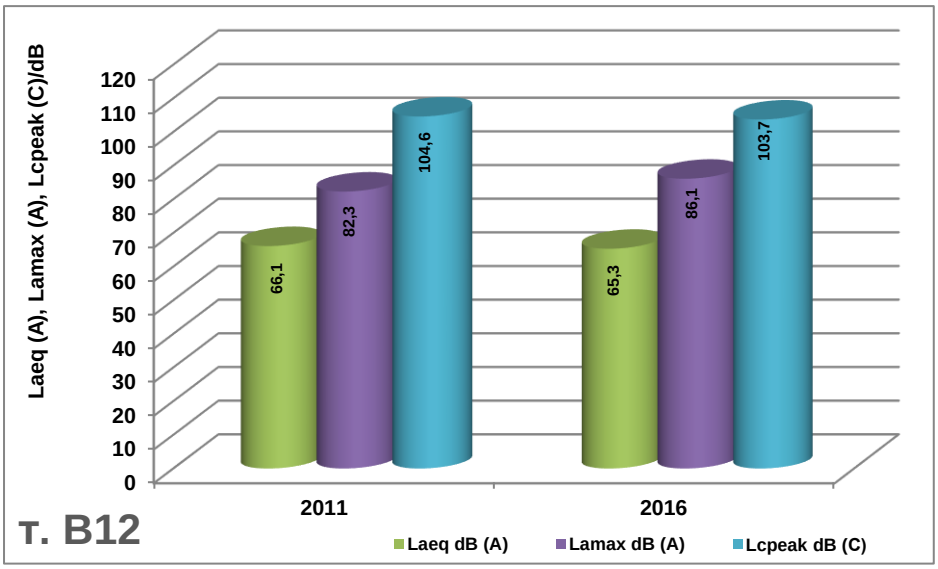
B11	Бр. МПС/h	Бр. ТМПС/h	Laeq dB (A)	Lamax dB (A)	Lcpeak dB (C)
2011	592	76	64,5	85,9	105,3
2016	569	65	63,8	87,1	106,1



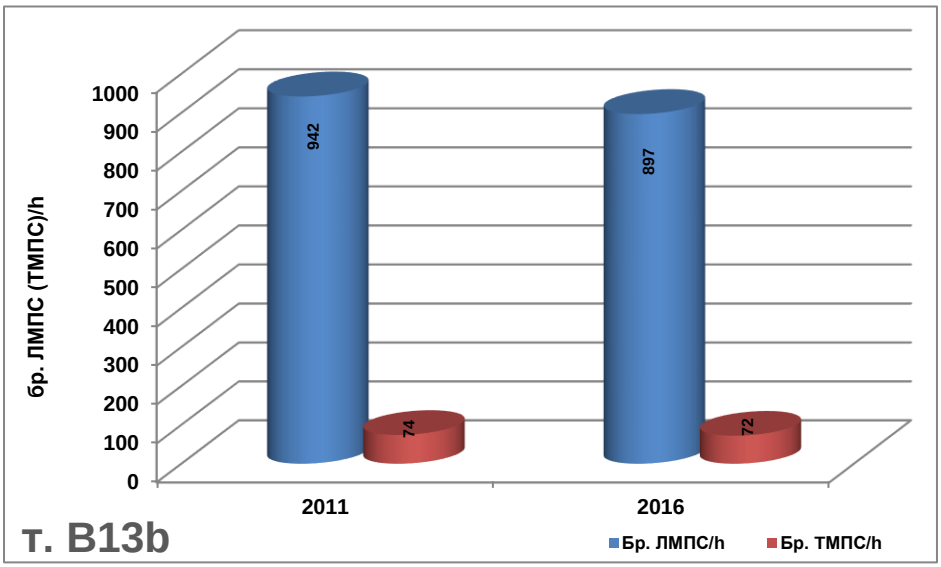


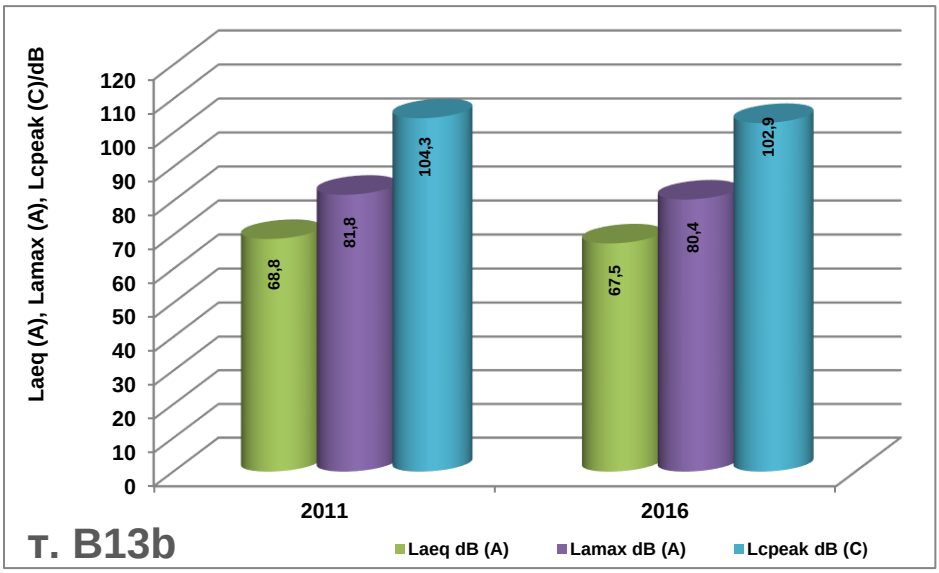
B12	Бр. ЛМПС/h	Бр. ТМПС/h	Laeq dB (A)	Lamax dB (A)	Lcpeak dB (C)
2011	568	32	66,1	82,3	104,6
2016	549	28	65,3	86,1	103,7



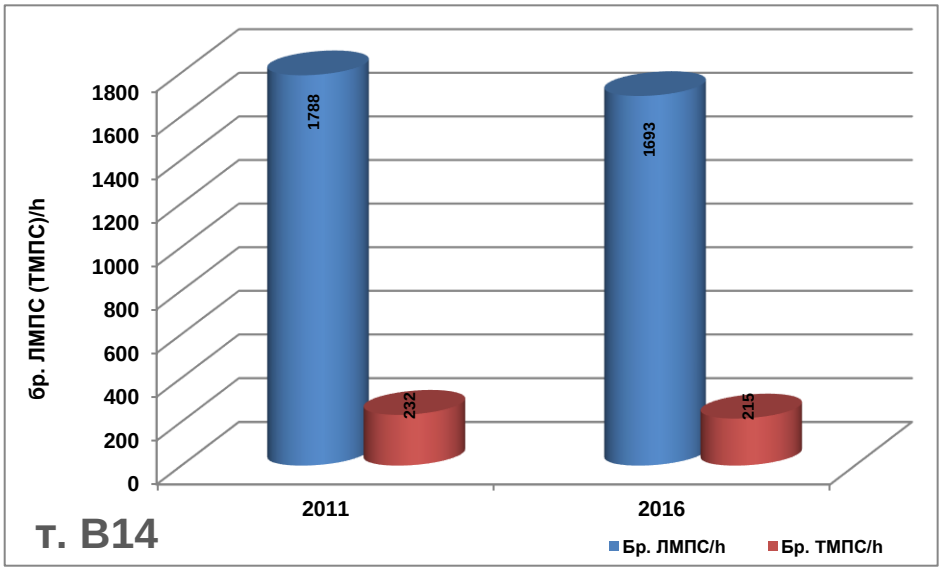


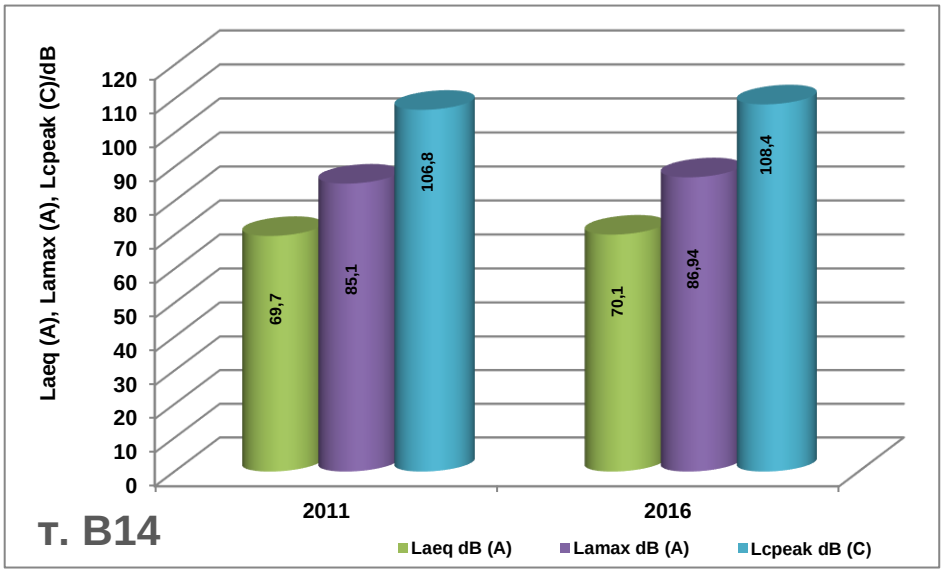
B13b	Бр. ЛМПС/h	Бр. ТМПС/h	Laeq dB (A)	Lamax dB (A)	Lcpeak dB (C)
2011	942	74	68,8	81,8	104,3
2016	897	72	67,5	80,4	102,9



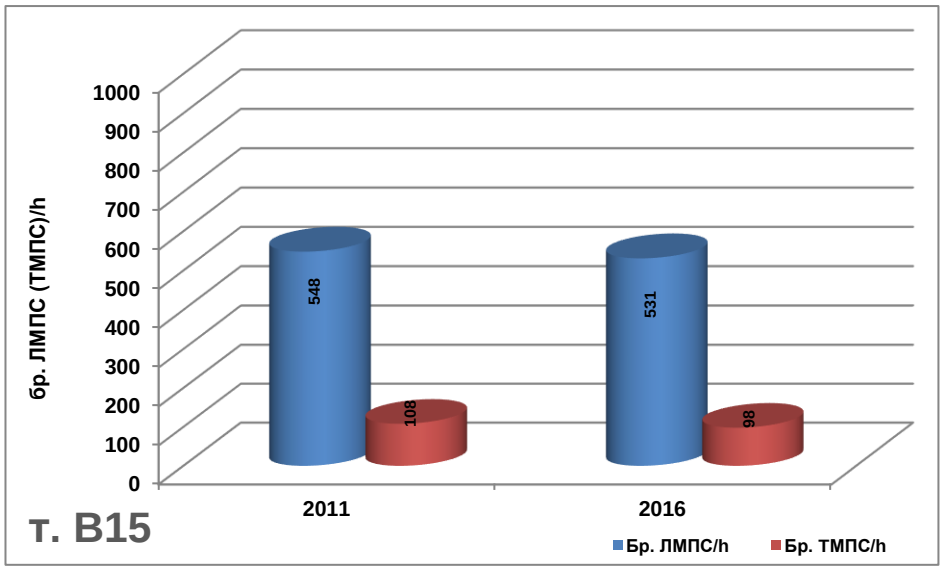


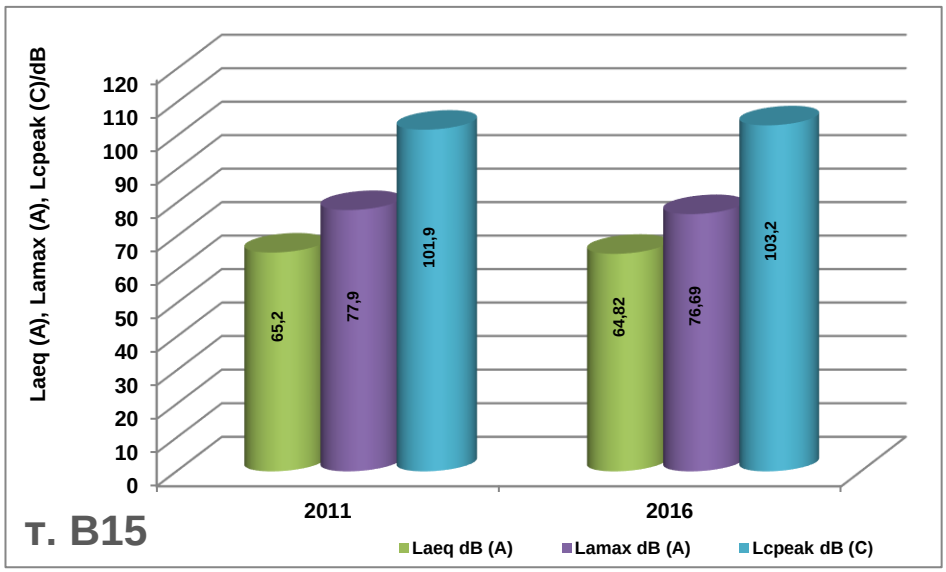
B14	Бр. ЛМПС/h	Бр. ТМПС/h	Laeq dB (A)	Lamax dB (A)	Lcpeak dB (C)
2011	1788	232	69,7	85,1	106,8
2016	1693	215	70,1	86,94	108,4



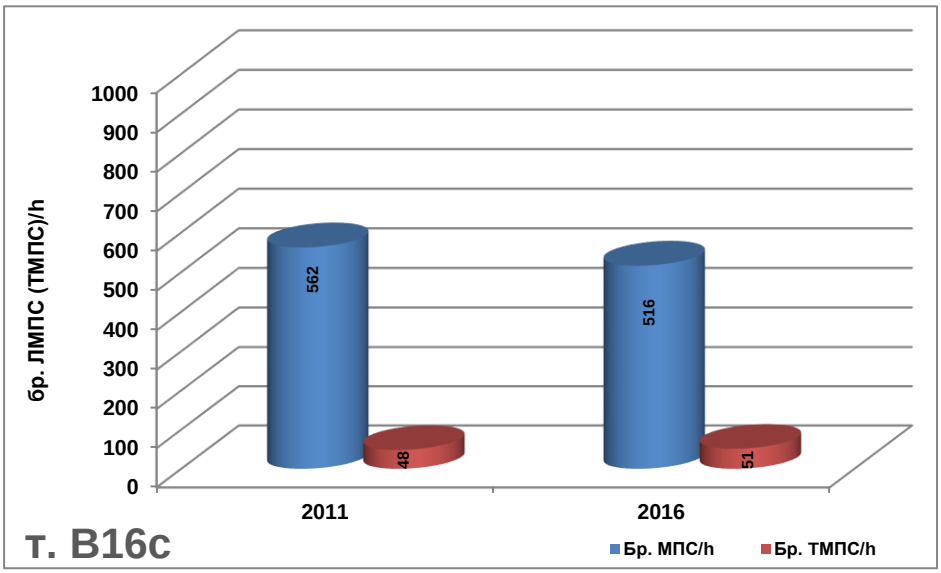


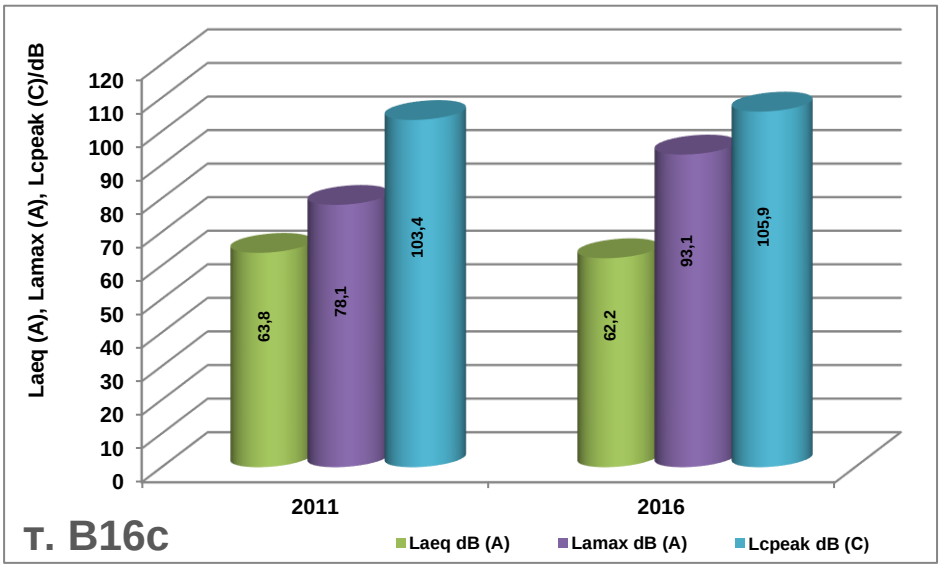
B15	Бр. ЛМПС/h	Бр. ТМПС/h	Laeq dB (A)	Lamax dB (A)	Lcpeak dB (C)
2011	548	108	65,2	77,9	101,9
2016	531	98	64,82	76,69	103,2



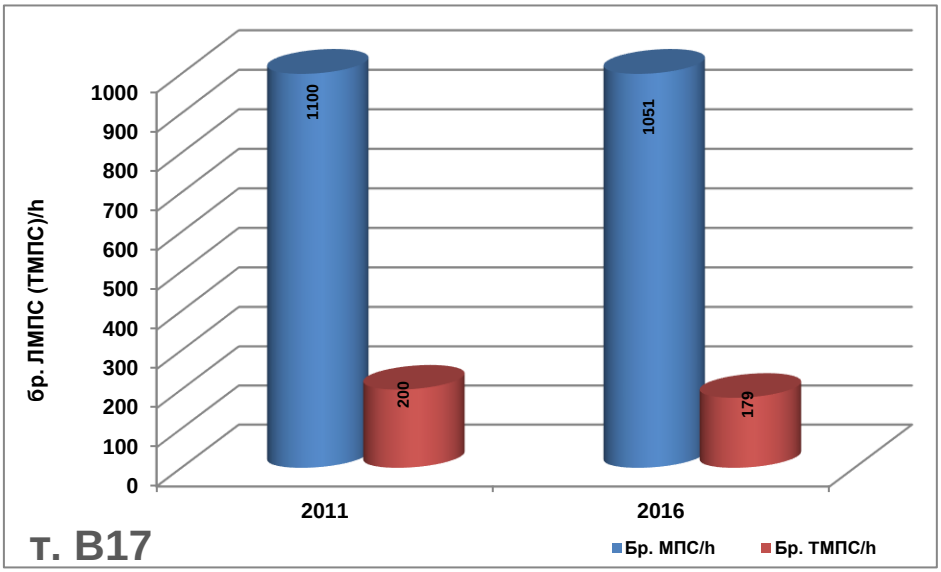


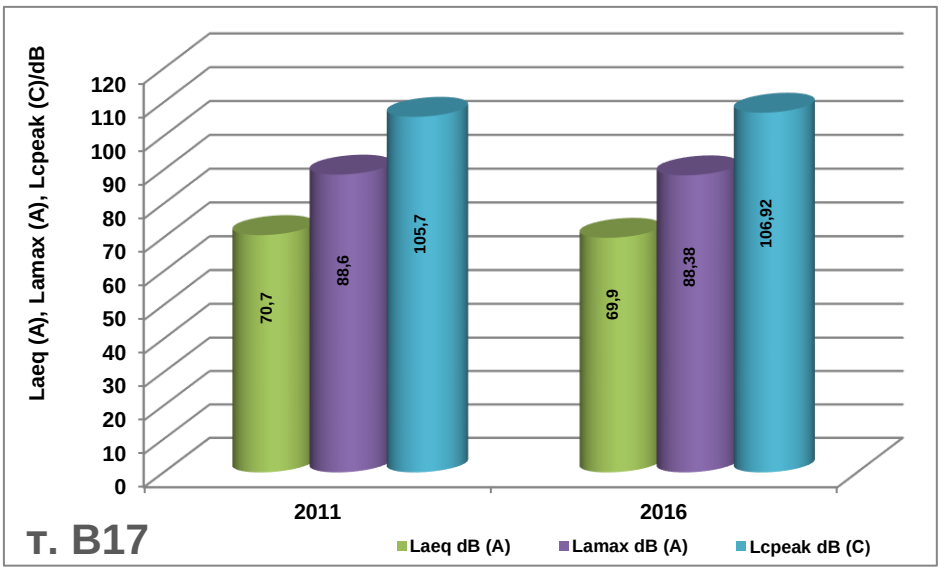
B16c	Бр. МПС/h	Бр. ТМПС/h	Laeq dB (A)	Lamax dB (A)	Lcpeak dB (C)
2011	562	48	63,8	78,1	103,4
2016	516	51	62,2	93,1	105,9



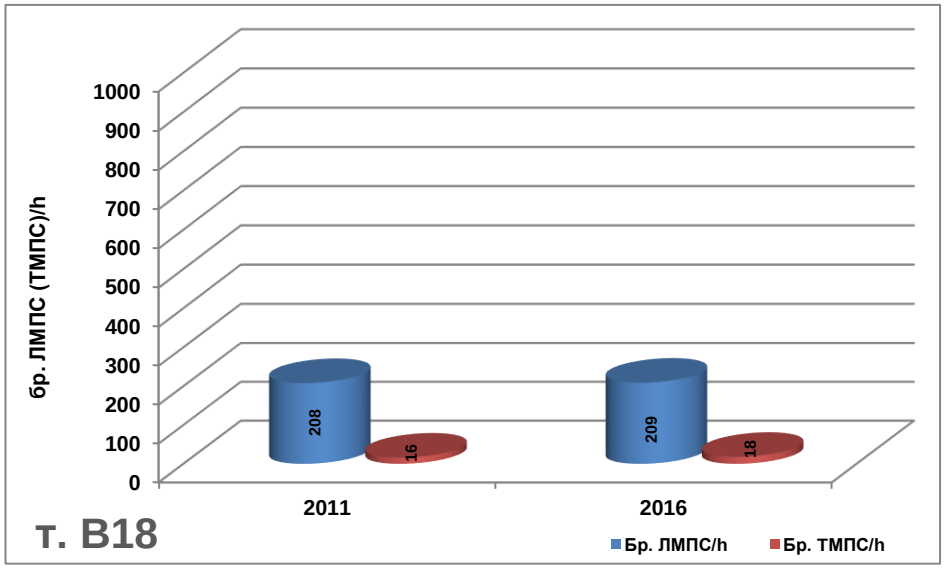


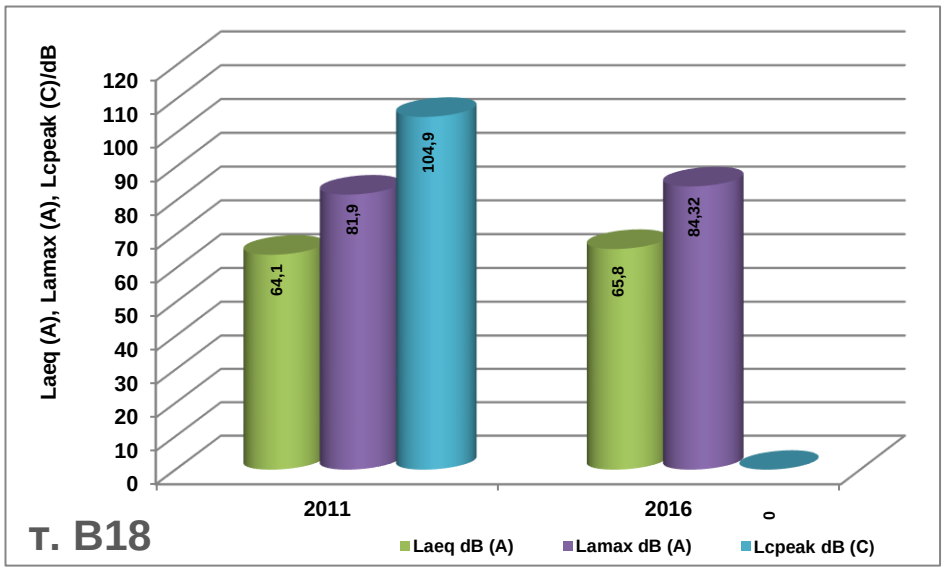
B17	Бр. МПС/h	Бр. ТМПС/h	Laeq dB (A)	Lamax dB (A)	Lcpeak dB (C)
2011	1100	200	70,7	88,6	105,7
2016	1051	179	69,9	88,38	106,92



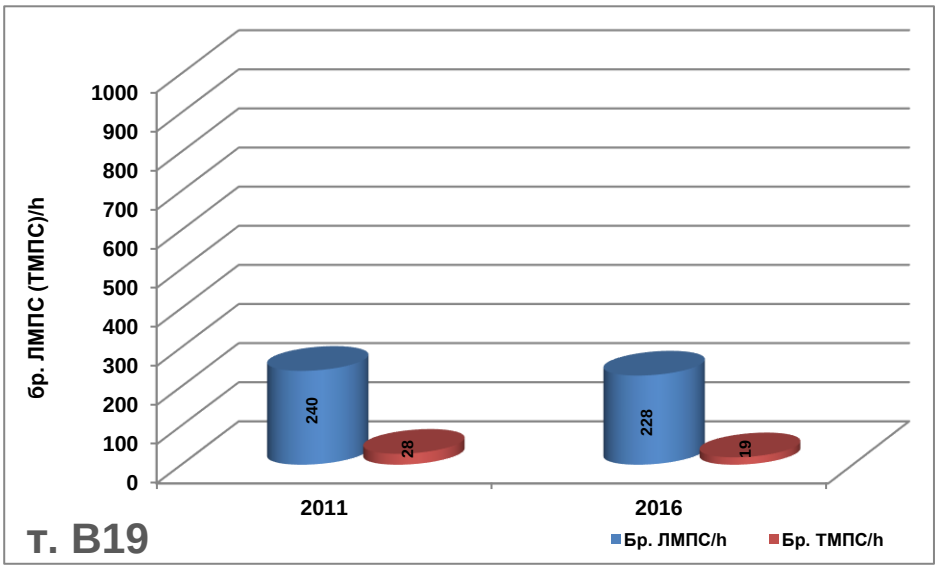


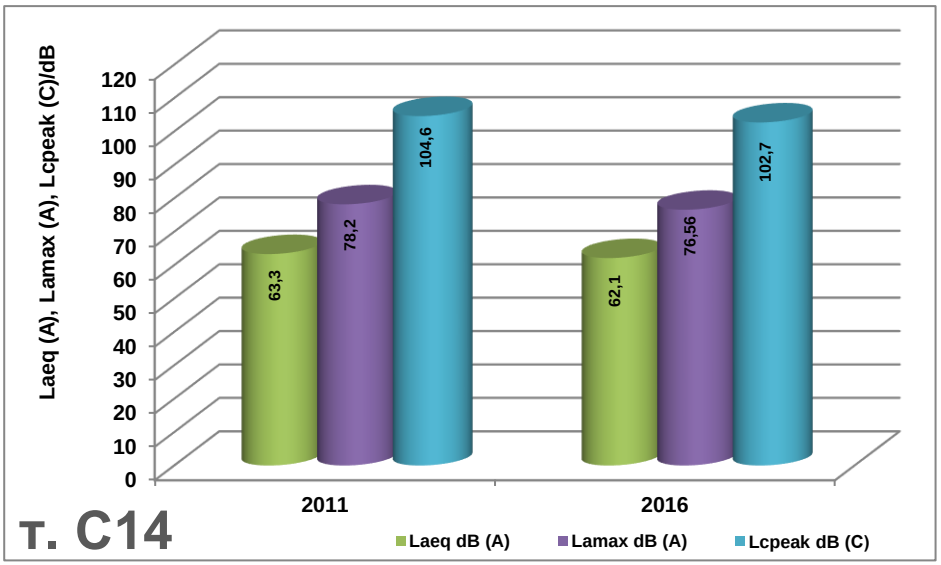
B18	Бр. ЛМПС/h	Бр. ТМПС/h	Laeq dB (A)	Lamax dB (A)	Lcpeak dB (C)
2011	208	16	64,1	81,9	104,9
2016	209	18	65,8	84,32	106.1



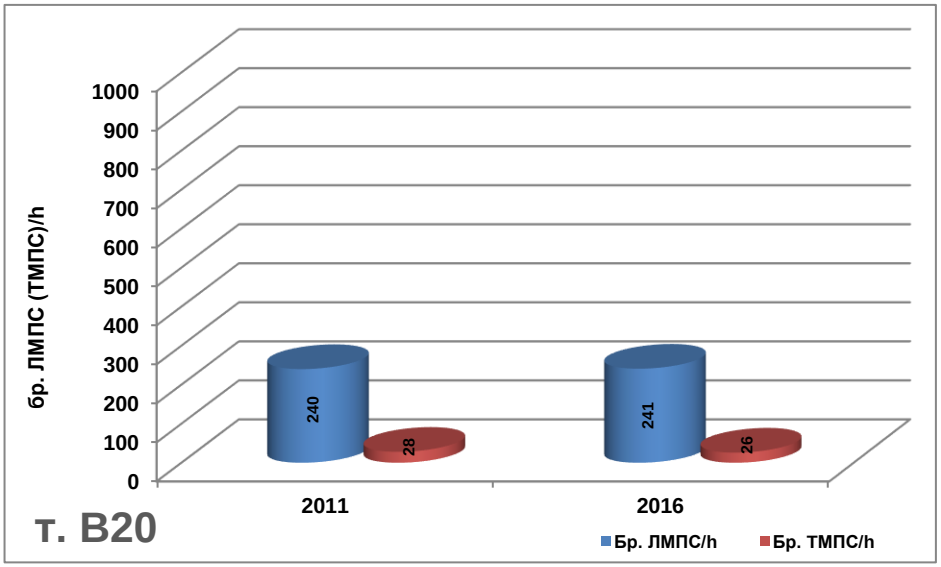


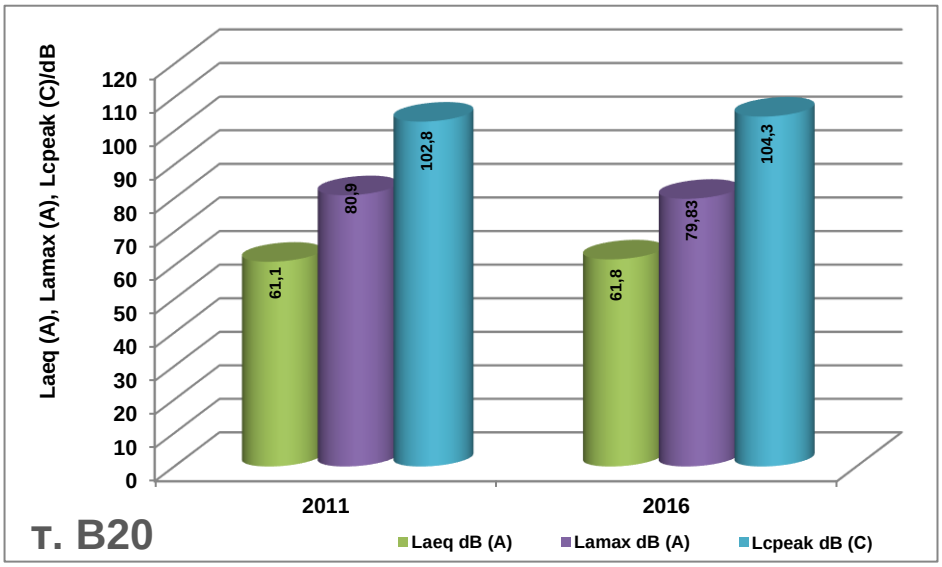
B19	Бр. ЛМПС/h	Бр. ТМПС/h	Laeq dB (A)	Lamax dB (A)	Lcpeak dB (C)
2011	240	28	63,3	78,2	104,6
2016	228	19	62,1	76,56	102,7



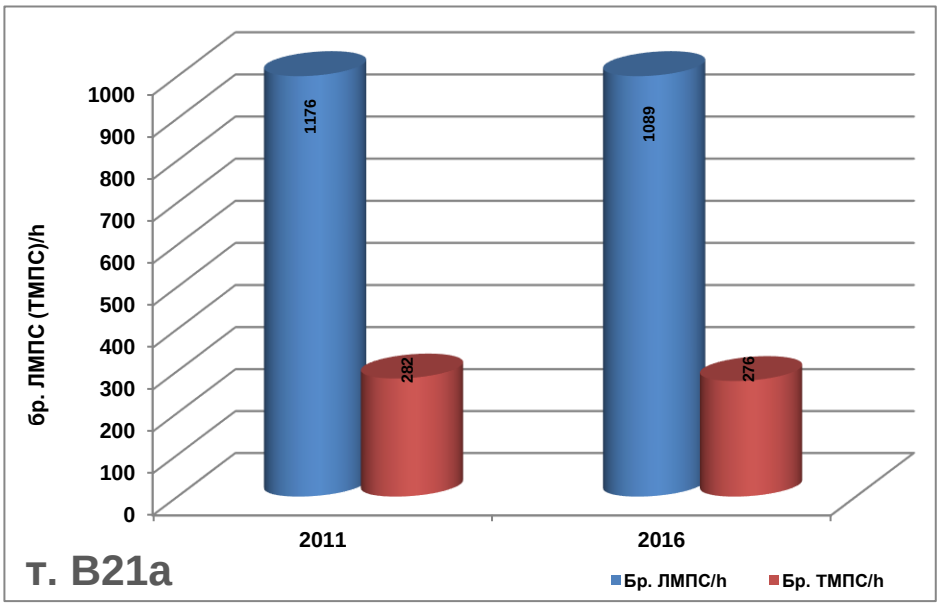


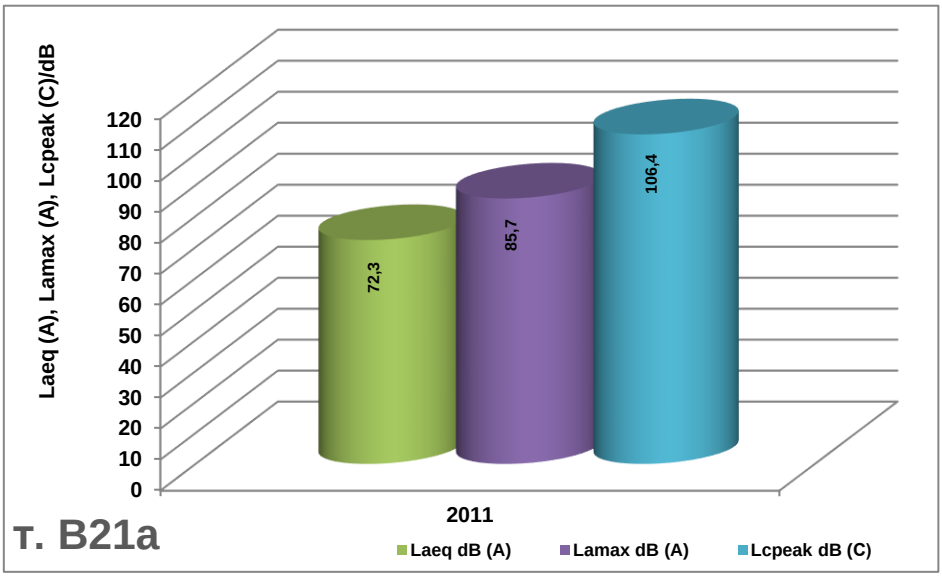
B20	Бр. ЛМПС/h	Бр. ТМПС/h	Laeq dB (A)	Lamax dB (A)	Lcpeak dB (C)
2011	240	28	61,1	80,9	102,8
2016	241	26	61,8	79,83	104,3



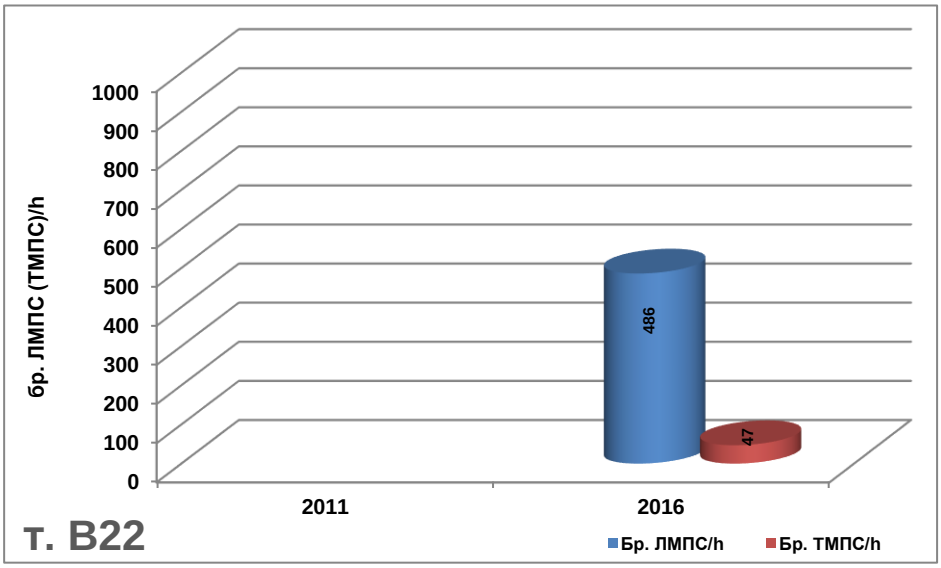


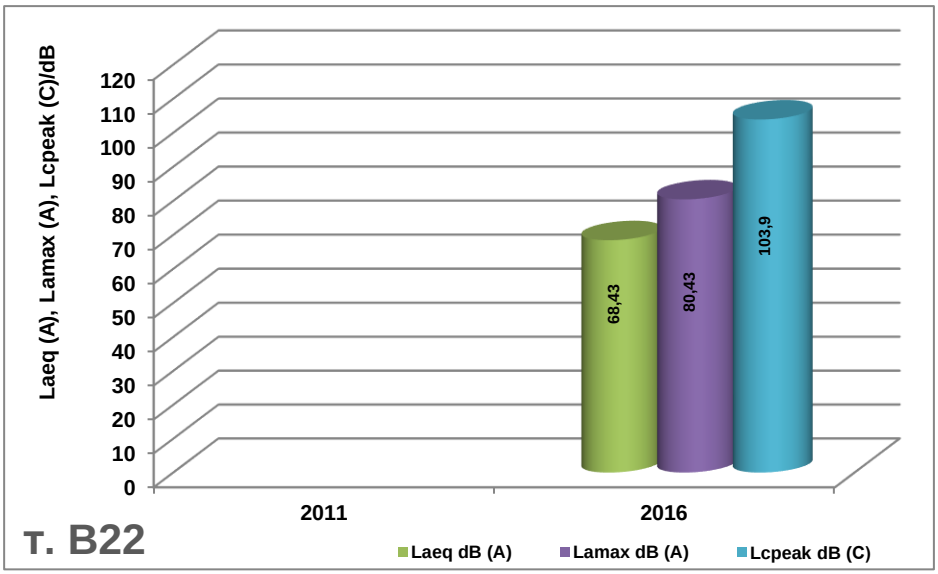
B21a	Бр. ЛМПС/h	Бр. ТМПС/h	Laeq dB (A)	Lamax dB (A)	Lcpeak dB (C)
2011	1176	282	72,3	85,7	106,4
2016	1089	276	72,1	82,4	104,8



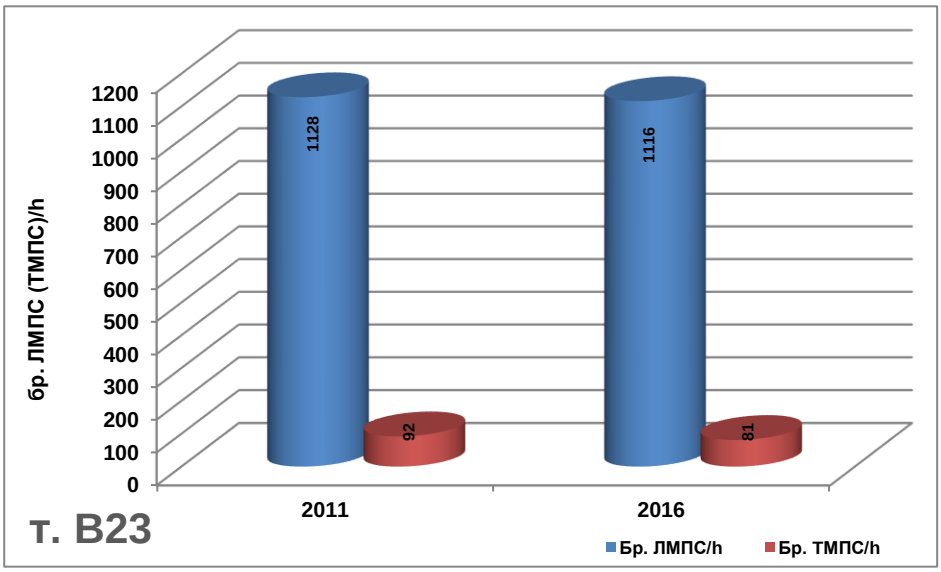


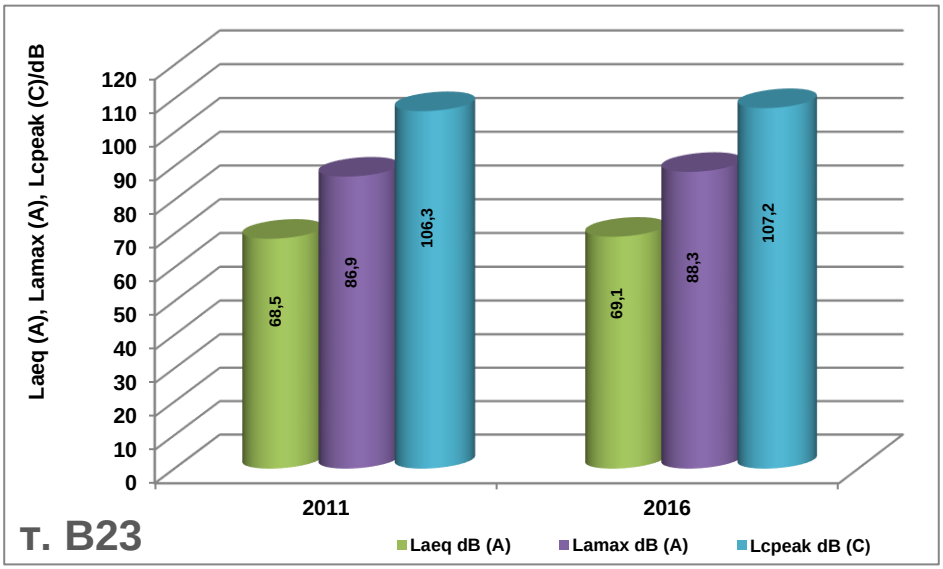
B22	Бр. ЛМПС/h	Бр. ТМПС/h	Laeq dB (A)	Lamax dB (A)	Lcpeak dB (C)
2011					
2016	486	47	68,43	80,43	103,9



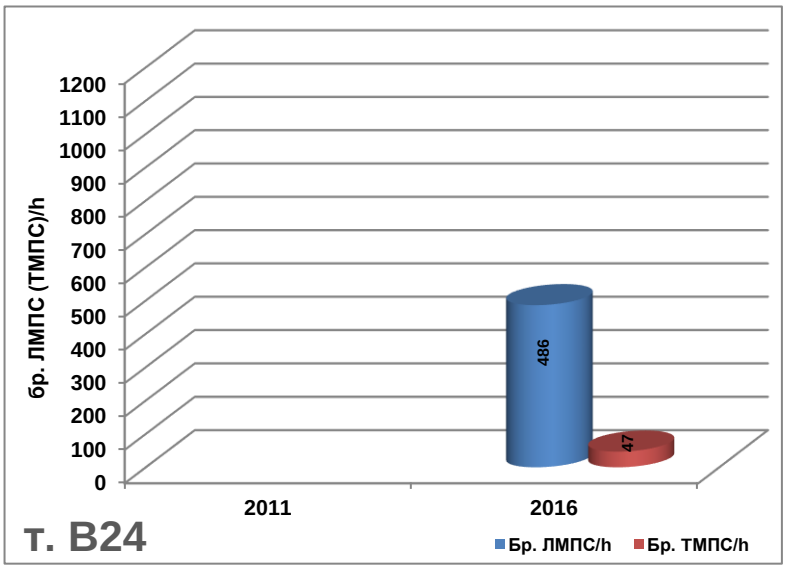


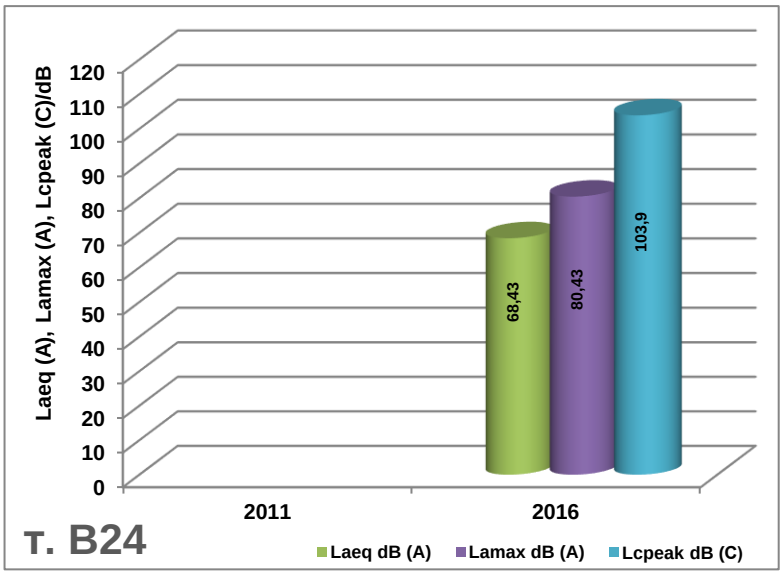
B23	Бр. ЛМПС/h	Бр. ТМПС/h	Laeq dB (A)	Lamax dB (A)	Lcpeak dB (C)
2011	1128	92	68,5	86,9	106,3
2016	1116	81	69,1	88,3	107,2



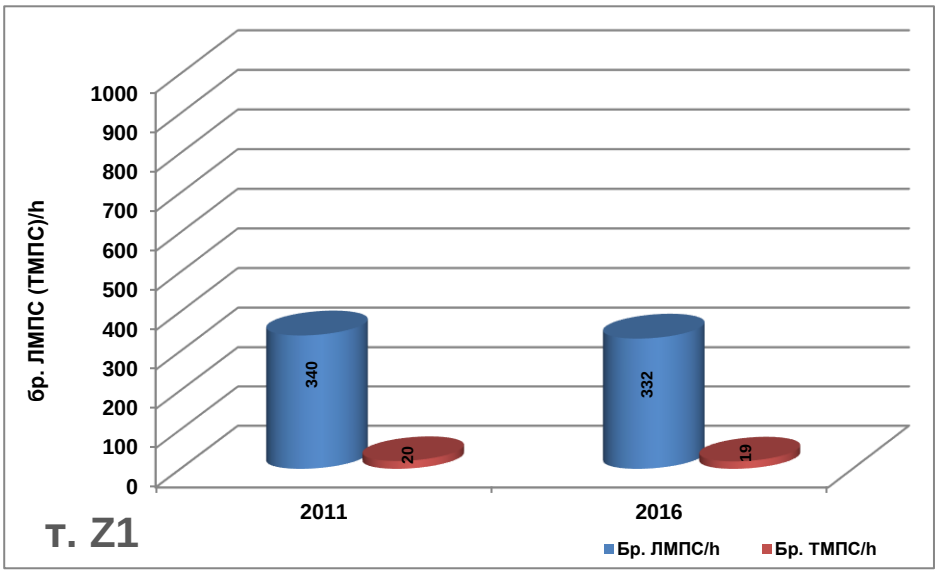


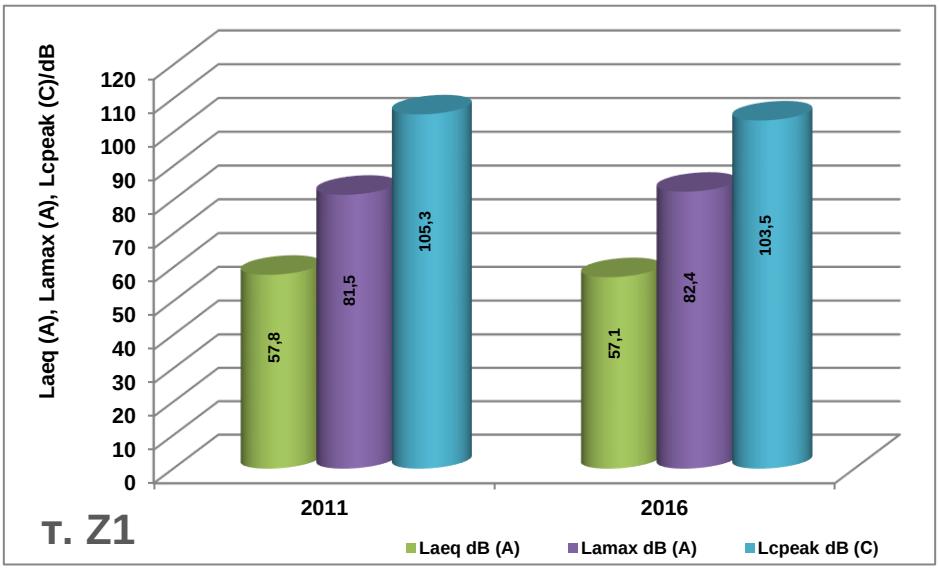
B24	Бр. ЛМПС/h	Бр. ТМПС/h	Laeq dB (A)	Lamax dB (A)	Lcpeak dB (C)
2011	308	16	65	90,7	107,2
2016	298	17	64,8	89,65	105,9



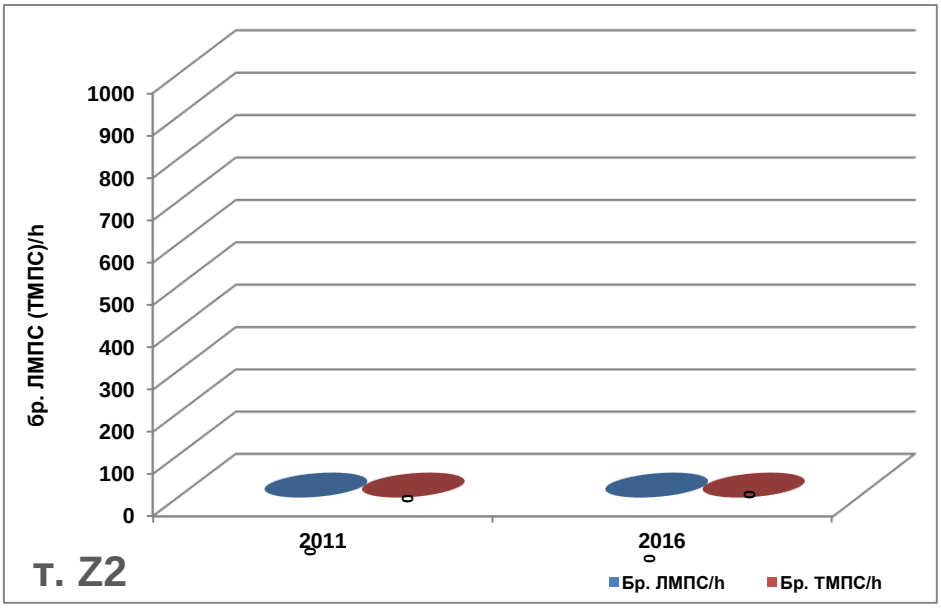


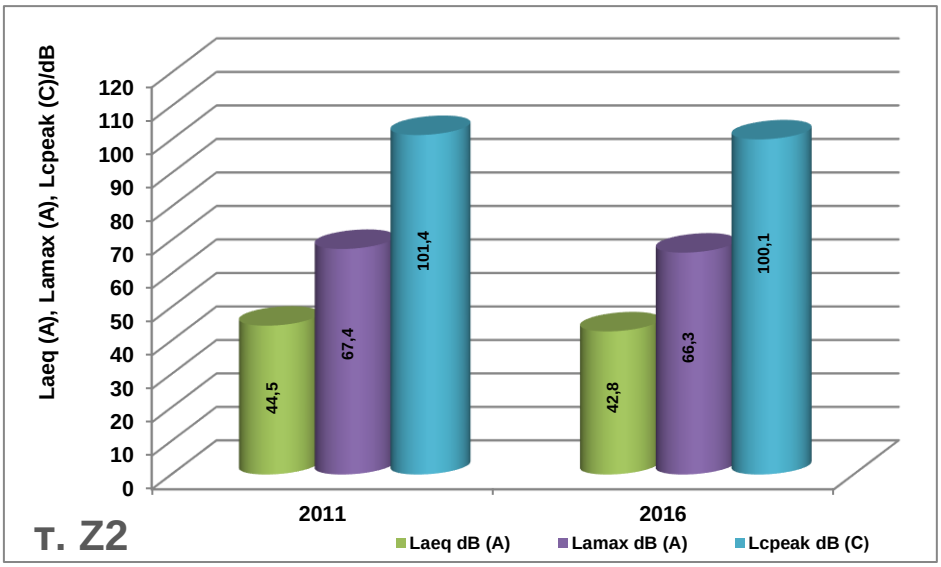
Z1	Бр. ЛМПС/h	Бр. ТМПС/h	Laeq dB (A)	Lamax dB (A)	Lcpeak dB (C)
2011	340	20	57,8	81,5	105,3
2016	332	19	57,1	82,4	103,5



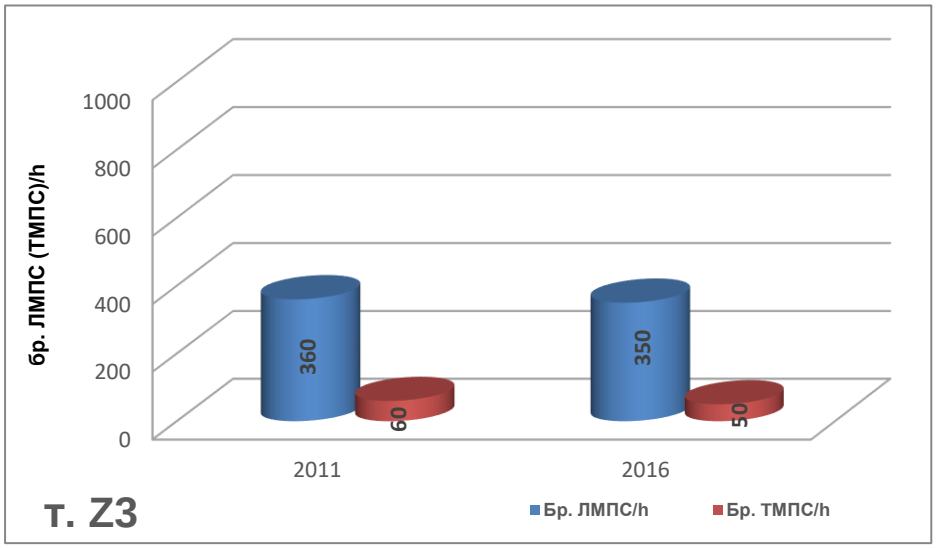


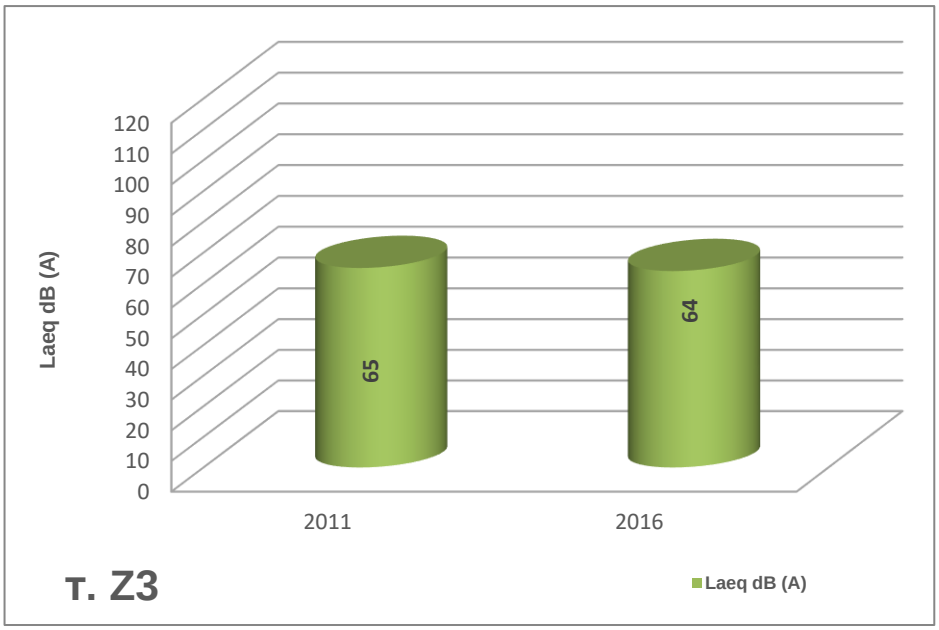
Z2	Бр. ЛМПС/h	Бр. ТМПС/h	Laeq dB (A)	Lamax dB (A)	Lcpeak dB (C)
2011	-	-	44,5	67,4	101,4
2016	-	-	42,8	66,3	100,1



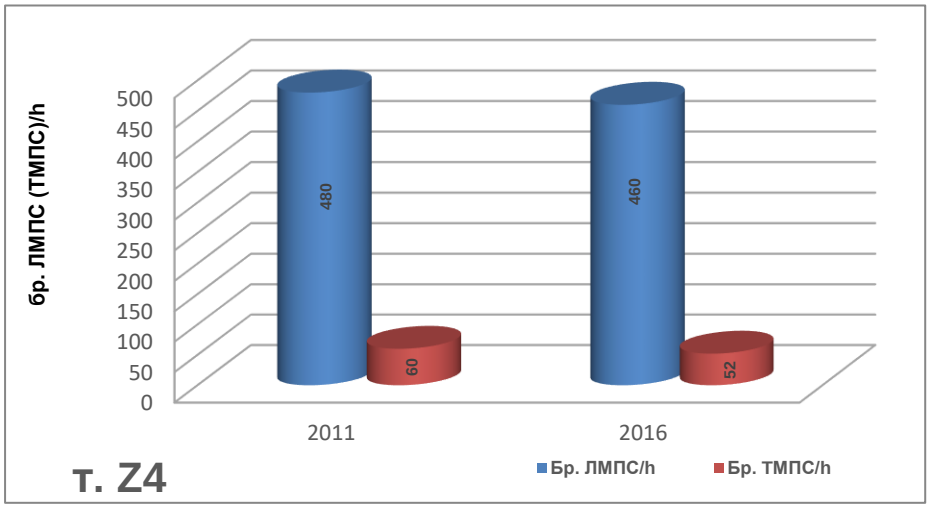


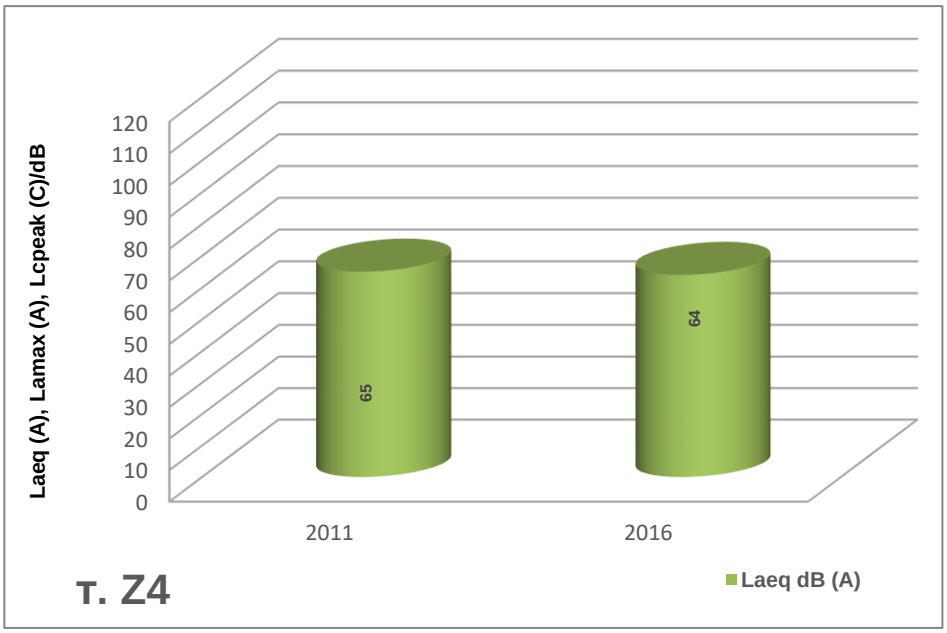
Z3	Бр. ЛМПС/h	Бр. ТМПС/h	Laeq dB (A)	Lamax dB (A)	Lcpeak dB (C)
2011	360	60	65	-	-
2016	350	50	64	89,7	105,8





Z4	Бр. ЛМПС/h	Бр. ТМПС/h	Laeq dB (A)	Lamax dB (A)	Lcpeak dB (C)
2011	480	60	65	-	-
2016	460	52	64	92,1	104,2





Приложение 3

Опис „получена информация за изработване на стратегическа шумова карта на Община Русе”

ВХОДНА ИНФОРМАЦИЯ

- Таблица с информация от КАТ Русе относно наличностите на МПС на територията на агломерация русе за 2012, 2013, 2014 и 2015 г.;
- Писмо с вх. № 33-61-1#1/15.06.2016 г. на Община Русе, съдържащо метеорологична справка за гр. Русе;
- Писмо с вх. № ВП-926#1 / 16.06.2016 г. на Община Русе съдържащо информация / списък с данни за детските градини и учебните заведения на територията на Община Русе;
- Писмо с вх. № ВП-927#1 / 16.06.2016 г. на Община Русе съдържащо таблици с брой на населението по настоящ адрес, класифицирана по възраст и пол за 2012, 2013, 2014 и 2015 г.;
- Натовареност на движението град Русе – Тролеи за 2015г.;
- Натовареност на движението град Русе – Тролеи за 2016г.;
- Схема на движение на тролеите град Русе;
- Доклад на МЗ РЗИ гр. Русе за шумовото натоварване в урбанизираната територия на град Русе за 2013 г.;
- Доклад на МЗ РЗИ гр. Русе за шумовото натоварване в урбанизираната територия на град Русе за 2014 г.;
- Доклад на МЗ РЗИ гр. Русе за шумовото натоварване в урбанизираната територия на град Русе за 2015 г.;
- Интегрирана система за градски транспорт на град Русе – 2015 г.;
- Годишен отчет за 2013 г. за изпълнение на План за действие към Стратегическа карта за шум в околната среда на агломерация Русе;
- Годишен отчет за 2014 г. за изпълнение на План за действие към Стратегическа карта за шум в околната среда на агломерация Русе;
- Годишен отчет за 2015 г. за изпълнение на План за действие към Стратегическа карта за шум в околната среда на агломерация Русе;
- Отговор на писмо с изх. № 30-1026-4/27.05.2016 г. от Пристанище Русе съдържащо информация за терминалите под управление на дружеството за периода 2012 – 2015 г.;
- Писмо с вх. № 30-2317-2#1 / 17.06.16 г. на Община Русе съдържащо информация от БДЖ-Пътнически превози ЕООД, регионален център – Горна Оряховица;
- Писмо с вх. № 30-7894-1#1 / 17.06.16 г. съдържащо информация от БДЖ-Пътнически превози ЕООД, локомотивно депо Горна Оряховица;
- Писмо от ДП „Национална Компания Железопътна Инфраструктура”, Поделение „Електроразпределение”, Регионално поделение енергосекция Горна Оряховица съдържащо Справка за дължината на електрифицираните участъци в жп възел Русе за 2012 – 2015 г.;
- Информация от РИОСВ Русе за следните предприятия:

- БАЛКАНЦИНК АД, гр. Русе – информация за извършени измервания за 2014, 2015 и 2016 г.;
- ЕКОН-91 ООД, гр. Русе – информация за извършени измервания за 2012, 2013, 2015 г.;
- КЕРОС БЪЛГАРИЯ АД, гр. Русе – информация за извършени измервания за 2012, 2014, 2015 и 2016 г.;
- ЛУБРИКА ООД, гр. Русе – информация за извършени измервания за 2012, 2013, 2015 и 2016 г.;
- МЕГАХИМ АД, гр. Русе – информация за извършени измервания за 2012, 2013, 2014, 2015 г.;

- МОНТЮПЕ ЕООД, гр. Русе – информация за извършени измервания за 2012, 2013, 2014, 2015 и 2016 г.;
- Оберьостерайхише Биодизел – България" ЕООД, гр. Русе – информация за извършени измервания за 2014 и 2015 г.;
- ОРГАХИМ РЕЗИНС АД, гр. Русе – информация за извършени измервания за 2012, 2014 г.;
- ПОЛИСАН АД, гр. Русе – информация за извършени измервания за 2012, 2013 и 2014 г.;
- Регионално депо за неопасни, инертни и опасни отпадъци за Общините Русе, Ветово, Иваново, Сливо поле и Тутракан – информация за извършени измервания за 2014 г.;
- РУСЕ КЕМИКЪЛС АД, гр. Русе – информация за извършени измервания за 2012, 2014 г.;
- СЕТ АД, гр. Русе – информация за извършени измервания за 2014 г.;
- ТОПЛОФИКАЦИЯ РУСЕ ЕАД, ДЕПО ЗА НЕОПАСНИ ОТПАДЪЦИ-СГУРООТВАЛ – информация за извършени измервания за 2013, 2015 г.;
- ТОПЛОФИКАЦИЯ РУСЕ ЕАД, ТЕЦ РУСЕ ИЗТОК – информация за извършени измервания за 2012, 2013 и 2015 г.;
- ТРУД АД , гр. Русе – информация за извършени измервания за 2013, 2014 и 2015 г.;
- Писмо с вх. № ВП-926#4 / 06.07.2016 г. на Община Русе от Дирекция Здравни и социални дейности съдържащо информация за функциониращи лечебни заведения, детски ясли, детска млечна кухня и пунктовете за храна на територията на Община Русе;

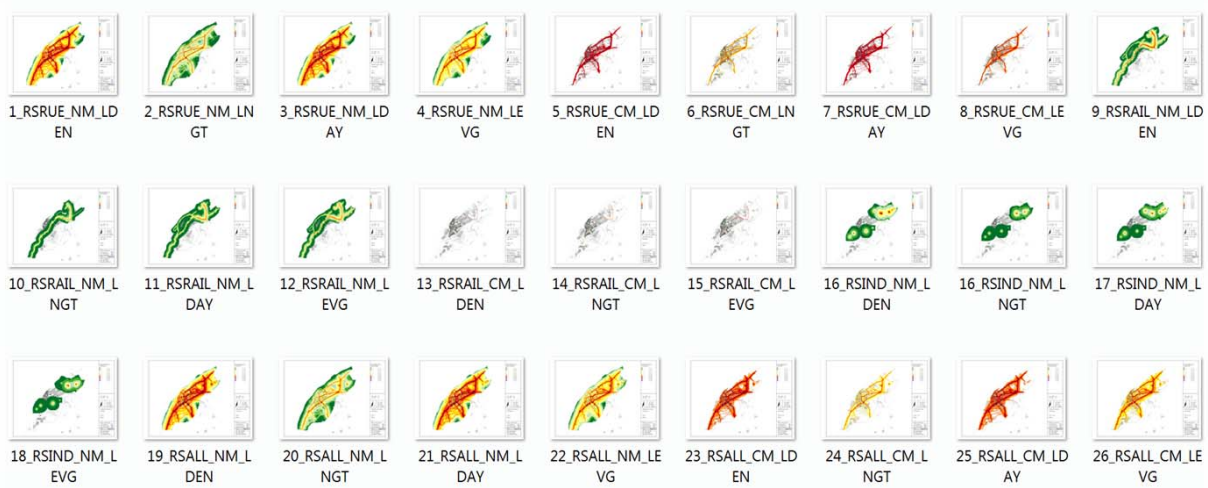
Списък приложени Стратегически Шумови Карти, Русе - Дек. 2016

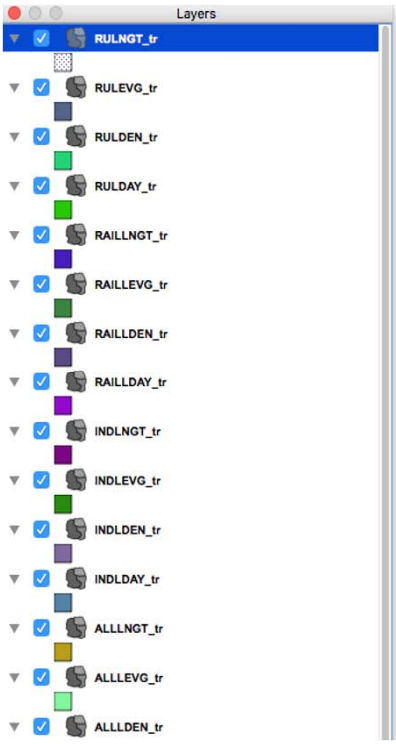
На хартиен и електронен носител

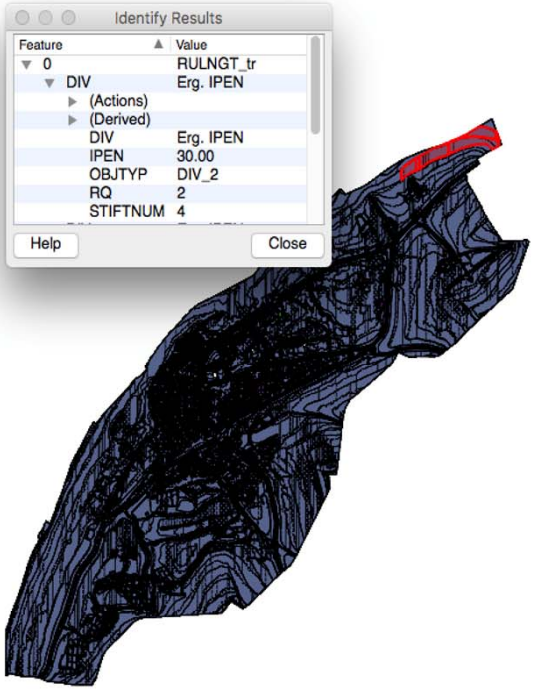
Карта_Файл	Източник	Вид СКШ	Показател на шума	Заб._1	Заб._2
1_RS**RUE**_NM_LDEN	**Пътен шум**	Нормална	L**24**	A3	-
2_RSRUE_NM_LNGT	Пътен шум	Нормална	L**НОЩ**	A3	-
3_RSRUE_NM_LDAY	Пътен шум	Нормална	L**ДЕН**	A3	-
4_RSRUE_NM_LEVG	Пътен шум	Нормална	L**ВЕЧЕР**	A3	-
5_RSRUE_CM_LDEN	Пътен шум	Конфликтна	L**24**	A3	-
6_RSRUE_CM_LNGT	Пътен шум	Конфликтна	L**НОЩ**	A3	-
7_RSRUE_CM_LDAY	Пътен шум	Конфликтна	L**ДЕН**	A3	-
8_RSRUE_CM_LEVG	Пътен шум	Конфликтна	L**ВЕЧЕР**	A3	-
9_RS**RAIL**_NM_LDEN	**Железопътен шум**	Нормална	L**24**	A3	-
10_RSRAIL_NM_LNGT	Железопътен шум	Нормална	L**НОЩ**	A3	-
11_RSRAIL_NM_LDAY	Железопътен шум	Нормална	L**ДЕН**	A3	-
12_RSRAIL_NM_LEVG	Железопътен шум	Нормална	L**ВЕЧЕР**	A3	-
13_RSRAIL_CM_LDEN	Железопътен шум	Конфликтна	L**24**	A3	-
14_RSRAIL_CM_LNGT	Железопътен шум	Конфликтна	L**НОЩ**	A3	-
15_RSRAIL_CM_LEVG	Железопътен шум	Конфликтна	L**ВЕЧЕР**	A3	-
16_RS**IND**_NM_LDEN	**Индустриален шум**	Нормална	L**24**	A3	-
17_RSIND_NM_LNGT	Индустриален шум	Нормална	L**НОЩ**	A3	-
18_RSIND_NM_LDAY	Индустриален шум	Нормална	L**ДЕН**	A3	-
19_RSIND_NM_LEVG	Индустриален шум	Нормална	L**ВЕЧЕР**	A3	-
20_RS**ALL**_NM_LDEN	**Обединен шум**	Нормална	L**24**	A3	-
21_RSALL_NM_LNGT	Обединен шум	Нормална	L**НОЩ**	A3	-
22_RSALL_NM_LDAY	Обединен шум	Нормална	L**ДЕН**	A3	-
23_RSALL_NM_LEVG	Обединен шум	Нормална	L**ВЕЧЕР**	A3	-
24_RSALL_CM_LDEN	Обединен шум	Конфликтна	L**24**	A3	-
25_RSALL_CM_LNGT	Обединен шум	Конфликтна	L**НОЩ**	A3	-
26_RSALL_CM_LDAY	Обединен шум	Конфликтна	L**ДЕН**	A3	-
27_RSALL_CM_LEVG	Обединен шум	Конфликтна	L**ВЕЧЕР**	A3	-

Само на електронен носител

ALLLDEN_tr	**Обединен шум**	Нормална	L**24**	Shape file	EC
ALLLNGT_tr	Обединен шум	Нормална	L**НОЩ**	Shape file	EC
ALLLDAY_tr	Обединен шум	Нормална	L**ДЕН**	Shape file	EC
ALLLEVG_tr	Обединен шум	Нормална	L**ВЕЧЕР**	Shape file	EC
INDLDEN_tr	**Индустриален шум**	Нормална	L**24**	Shape file	EC
INDLNGT_tr	Индустриален шум	Нормална	L**НОЩ**	Shape file	EC
INDLDAY_tr	Индустриален шум	Нормална	L**ДЕН**	Shape file	EC
INDLEVG_tr	Индустриален шум	Нормална	L**ВЕЧЕР**	Shape file	EC
RAILLDEN_tr	**Железопътен шум**	Нормална	L**24**	Shape file	EC
RAILLNGT_tr	Железопътен шум	Нормална	L**НОЩ**	Shape file	EC
RAILLDAY_tr	Железопътен шум	Нормална	L**ДЕН**	Shape file	EC
RAILLEVG_tr	Железопътен шум	Нормална	L**ВЕЧЕР**	Shape file	EC
RULDEN_tr	**Пътен шум**	Нормална	L**24**	Shape file	EC
RULNGT_tr	Пътен шум	Нормална	L**НОЩ**	Shape file	EC
RULDAY_tr	Пътен шум	Нормална	L**ДЕН**	Shape file	EC
RULEVG_tr	Пътен шум	Нормална	L**ВЕЧЕР**	Shape file	EC


1_RSRUE_NM_LDEN
2_RSRUE_NM_LNGT
3_RSRUE_NM_LDAY
4_RSRUE_NM_LEVG
5_RSRUE_CM_LDEN
6_RSRUE_CM_LNGT
7_RSRUE_CM_LDAY
8_RSRUE_CM_LEVG
9_RSRAIL_NM_LDEN
10_RSRAIL_NM_LNGT
11_RSRAIL_NM_LDAY
12_RSRAIL_NM_LEVG
13_RSRAIL_CM_LDEN
14_RSRAIL_CM_LNGT
15_RSRAIL_CM_LEVG
16_RSIND_NM_LDEN
16_RSIND_NM_LNGT
17_RSIND_NM_LDAY
18_RSIND_NM_LEVG
19_RSALL_NM_LDEN
20_RSALL_NM_LNGT
21_RSALL_NM_LDAY
22_RSALL_NM_LEVG
23_RSALL_CM_LDEN
24_RSALL_CM_LNGT
25_RSALL_CM_LDAY
26_RSALL_CM_LEVG


Layers
RULNGT_tr
RULEVG_tr
RULDEN_tr
RULDAY_tr
RAILLNGT_tr
RAILLEVG_tr
RAILLDEN_tr
RAILLDAY_tr
INDLNGT_tr
INDLEVG_tr
INDLDEN_tr
INDLDAY_tr
ALLLNGT_tr
ALLLEVG_tr
ALLLDEN_tr


Identify Results
Feature
Value
0
RULNGT_tr
DIV
Erg. IPEN
(Actions)
(Derived)
DIV
Erg. IPEN
IPEN
30.00
OBJTYP
DIV_2
RQ
2
STIFTNUM
4
Help
Close