

РЕГИОНАЛНА ЗДРАВНА ИНСПЕКЦИЯ - БУРГАС

# ДОКЛАД

---

*за измерените стойности на  
електромагнитните полета в районите на  
детски, учебни, лечебни заведения и  
жилищни сгради, обхванати с мониторинг  
от РЗИ - Бургас през 2017 година*

инж. Д. Гяурова, Д ПБПЗ

8.12.2017 г.

# ДОКЛАД

за

## измерените стойности на електромагнитните полета в районите на детски, учебни, лечебни заведения и жилищни сгради, обхванати с мониторинг от РЗИ - Бургас през 2017 година

Електрическите и магнитните полета (ЕМП) винаги са съществували в природата. През последните години ЕМП в околната среда (ОС) непрекъснато се увеличават в резултат на нарастващата употреба на изкуствени източници, продиктувани от увеличена потребност на електрически ток, бързото развитие на безжичните технологии, осъвременените производствени процеси. Всеки човек в съвременния свят е подложен на електромагнитно облъчване с различни честоти, както в дома си, така и на работното място.

*Електрическото поле* е област в пространството или материалната среда, свързана с разпределение на електрически сили, действащи върху стационарни електрически заряди.

*Магнитното поле* е област в пространството или материалната среда, свързана с въздействието на сили върху феромагнитни частици или движещи се електрически заряди.

*Електромагнитното поле* (ЕМП) е вид материя, която се характеризира със силово действие върху заредени частици.

**ЕМП могат да се разделят на:**

- **Нискочестотни - постоянни ЕМП** – източници са електропроводите, битовите електрически уреди и компютрите;
- **Високочестотни - радиочестотни ЕМП** – радари, съоръжения (антени) за радио и ТВ разпръскване, мобилни телефони и техните базови станции, генератори за индукционно нагряване и системите против кражби.

За разлика от йонизиращите лъчения (като  $\gamma$  – лъчи, излъчени при разпад на радиоактивни материали, космични и рентгенови лъчения), намиращи се в най-високо честотната част на електромагнитния спектър, ЕМП-тата имат малка енергия на кванта, за да разкъсват връзките в молекулите, изграждащи клетките и следователно не могат да йонизират средата, през която преминават.



Фиг.1 Нейонизираща радиация/лъчение - НЙЛ

„Доклад за измерените стойности на електромагнитните полета в районите на детски, учебни, лечебни заведения и жилищни сгради, обхванати с мониторинг от РЗИ - Бургас през 2017 година“

От 60-те години започват изследванията за това как електромагнитните полета (ЕМП) влияят на организма на човека. От края на 70-те и 80-те са проведени множество научни изследвания в тази насока. Многобройните изследвания в областта на биологичното въздействие на ЕМП позволява да се определят най-чувствителните системи в организма на човека. Това са нервна, имунна, ендокринна и полова система. Реакцията на тези системи задължително трябва да се има предвид при оценка на риска при поставяне на съоръжения, излъчващи ЕМП.

Оплакванията при електромагнитно излъчване са обща слабост, раздразнителност, бърза уморемост, слаба памет и нарушения на съня.

За да се предпази човек от електромагнитно излъчване трябва да се стреми да намали пребиваването си на места с интензивно излъчване и да спазва някои важни правила. Преди всичко около източниците на електромагнитно поле, намиращи се около човек трябва да има санитарно-защитна зона, която се определя според вида на източника.

Съгласно действащото законодателство в Република България нейонизиращите лъчения в жилищни, производствени, обществени сгради и урбанизирани територии са фактори на жизнената среда и подлежат на регистрация и контрол, а обектите, източници на нейонизиращи лъчения са обекти с обществено предназначение и също подлежат на държавен здравен контрол.

Съгласно чл. 36, ал. 3 от *Закона за здравето /последно изм. ДВ. бр.85 от 24 Октомври 2017г./* регионалните здравни инспекции създават и поддържат публичен регистър на обектите с обществено предназначение, в т.ч. обектите, източници на нейонизиращи лъчения.

В края на 2017 г. бе даден старт на „Електронен регистър на източниците на електромагнитни полета (ЕМП)“, който е изработен от екип на НЦОЗА по проект „Подобряване на контрола и информационните системи за превенция на риска в здравеопазването“. Електронният регистър отразява информация, съставена от множество източници, той е динамичен и е в непрекъснат процес на запълване с данни. (<https://public-emp.ncpha.government.bg/Geolocation/ViewBaseStationsOnMap.aspx>)

През 2017 г. РЗИ - Бургас осъществява контрол на нивата на електромагнитните лъчения, чрез регистрация на обекти с излъчващи съоръжения, които са част от електронна съобщителна мрежа и контрол при постъпване на жалби и сигнали от граждани и други институции.

Във връзка с изменението на *Закона за здравето /Изм. - ДВ, бр. 34 от 2006 г., в сила от 01.01.2008 г., изм. - ДВ, бр. 98 от 2010 г., в сила от 01.01.2011 г., относно изречение второ - в сила от 01.07.2011 г., изм. - ДВ, бр. 85 от 2017 г./* лицата, въвели в експлоатация обекти с излъчващи съоръжения, които са част от електронната съобщителна мрежа, като базови и радиорелейни станции, радио- и телевизионни предаватели и ретранслатори, радиолокаторни и навигационни станции и други, са длъжни да уведомят съответната РЗИ по реда на *чл.36 от Закона за здравето*. Вписване в регистъра на обекти с обществено предназначение се извършва след преглед на представените документи (писмо за съгласуване местоположението и проекта на обекта от Министерство на здравеопазването, протокол за извършено измерване плътността на мощността на микровълновия диапазон от акредитирана лаборатория, ЕИК-Единен идентификационен код) и оглед на място. При необходимост при регистрация се извършват измервания на плътността на мощност на електромагнитното поле.

Стойностите на плътността на мощност на електромагнитното поле в пунктовете на измерване не трябва да надвишават пределно допустимата стойност за населени територии -  $10\mu\text{W}/\text{cm}^2$  и за работна среда -  $1000\mu\text{W}/\text{cm}^2$ .

### РЕГИСТРИРАНИ ОБЕКТИ, ИЗТОЧНИЦИ НА НЕЙОНИЗИРАЩИ ЛЪЧЕНИЯ В РЕГИСТЪРА НА ОБЕКТИ С ОБЩЕСТВЕНО ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ НА ТЕРИТОРИЯТА НА ОБЛАСТТА И ПО ОБЩИНИ

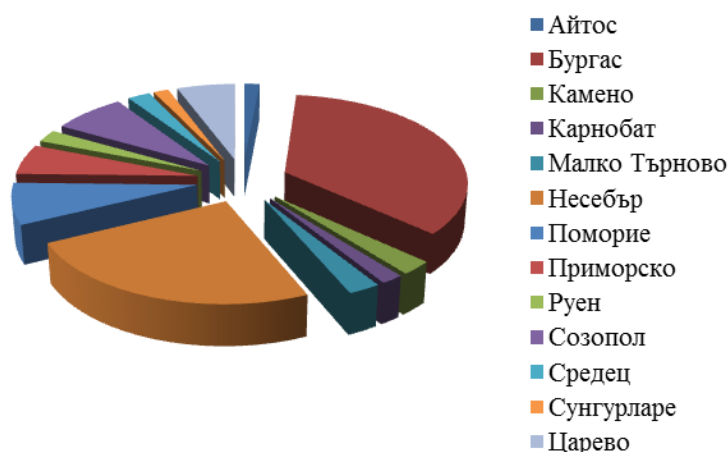
В регистъра на обектите с обществено предназначение поддържан от РЗИ - Бургас за 2017 г. са регистрирани общо 48 обекта, източници на нейонизиращи лъчения, като 13 бр. от тях имат пререгистрация.

Регистрираните обекти, източници на нейонизиращи лъчения в регистъра на обекти с обществено предназначение на територията на област Бургас и по общини към дата 07.12.2017г., са показани в Таблица 1 и в диаграмата към нея.

Таблица 1. Брой регистрирани обекти, източници на ЕМП в областта и по общини

Община	Брой източници на ЕМП
Айтос	6
Бургас	140
Камено	10
Карнобат	7
Малко Търново	11
Несебър	97
Поморие	30
Приморско	22
Руен	9
Созопол	29
Средец	9
Сунгурларе	6
Царево	23
<b>ОБЩО за областта</b> /към дата 07.12.2017 г./	<b>399</b>

Брой източници на ЕМП



### РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ НА ОБЕКТИТЕ, ИЗТОЧНИЦИ НА ЕМП, СПОРЕД СОБСТВЕНИКА

Според собствеността, фирмите, които са се регистрирали през 2017 г. са както следва:

- ✚ „БТК“ АД – 7 бр.;
- ✚ „Мобилтел“ ЕАД – 20 бр. /9 бр. + 11 бр. пререгистрации/;
- ✚ „Теленор България“ ЕАД – 22 бр. /20 бр. + 2 бр. пререгистрации/;

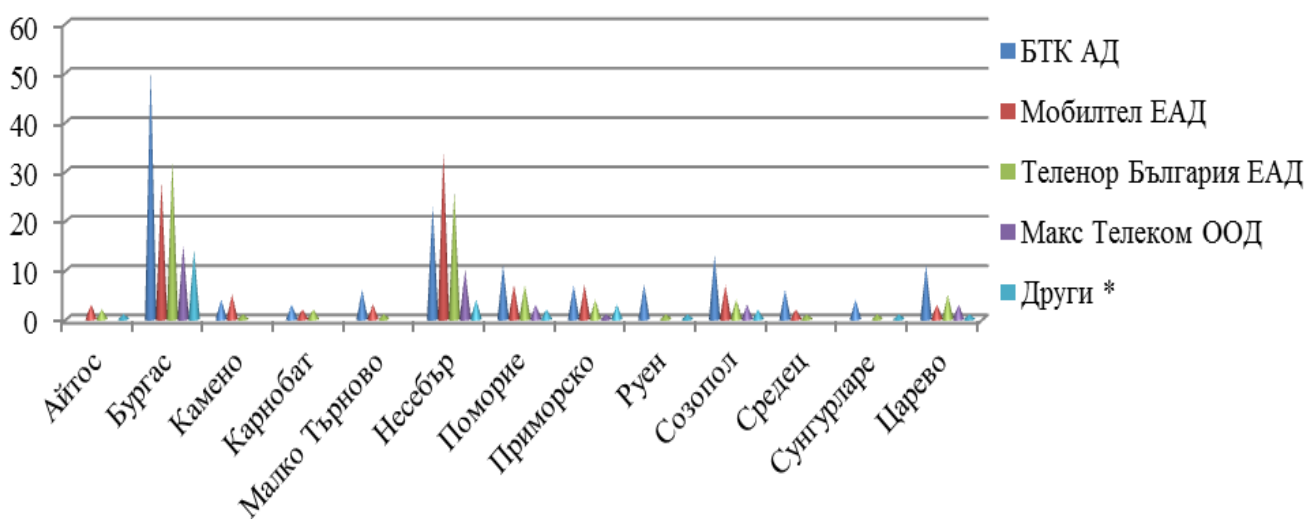
Данните за брой регистрирани обекти, източници на нейонизиращи лъчения в Регистъра на обекти с обществено предназначение на територията на областта и тяхното разпределение, според населеното място и собствеността към дата 08.12.2017г. са представени в Таблица 2 и в диаграмата към нея.

„Доклад за измерените стойности на електромагнитните полета в районите на детски, учебни, лечебни заведения и жилищни сгради, обхванати с мониторинг от РЗИ - Бургас през 2017 година“

Таблица 2. Регистрирани обекти, източници на ЕМП, според населеното място и собствеността

Община	Брой източници на ЕМП	БТК АД	Мобилтел ЕАД	Теленор България ЕАД	Макс Телеком ООД	Други *
Айтос	6		3	2		1
Бургас	140	51	28	32	15	14
Камено	10	4	5	1		
Карнобат	7	3	2	2		
Малко Търново	10	6	3	2		
Несебър	97	23	34	26	10	4
Поморие	30	11	7	7	3	2
Приморско	22	7	7	4	1	3
Руен	9	7		1		1
Созопол	29	13	7	4	3	2
Средец	9	6	2	1		
Сунгурларе	6	4		1		1
Царево	23	11	3	5	3	1
<b>ОБЩО</b> /към дата 08.12.2017 г./	<b>399</b>	<b>146</b>	<b>101</b>	<b>88</b>	<b>35</b>	<b>29</b>

\*В графа „Други“ са включени източници на ЕМП, като „Космо България Мобайл“ ЕАД, „Булсатком“ ЕАД и „Пристанищна инфраструктура“ ДП.



„Доклад за измерените стойности на електромагнитните полета в районите на детски, учебни, лечебни заведения и жилищни сгради, обхванати с мониторинг от РЗИ - Бургас през 2017 година“

ЦЕЛ НА МОНИТОРИНГА:

Да се извърши мониторинг на нейонизиращи лъчения, като фактор на жизнената среда в жилищни, производствени и обществени сгради, както и на обекти с обществено предназначение, източници на нейонизирани лъчения, разположени на територии с голяма концентрация на населението. Измерванията да се извършат в съответствие с нормативните изисквания:

- ✚ Наредба №9 от 14 март 1991 г. на МЗ за пределно допустимите нива на електромагнитни полета в населени територии и определяне на хигиенно-защитни зони около излъчващи обекти (изм. ДВ. бр.8 от 22 Януари 2002г.);
- ✚ Наредба №36 от 21 юли 2009 г. на МЗ за условията и реда за упражняване на държавен здравен контрол (изм. и доп. ДВ. бр.82 от 3 Октомври 2014г.).
- ✚ Метод за контрол: „Методика за измерване и оценка на електромагнитното поле в населената околност на предавателни антени към системи за мобилни връзки”, Сборник методи за хигиенни изследвания, НЦХМЕХ, том IV, Селищна среда, стр. 35. Измерванията са направени по неселективен метод в широк честотен диапазон по валидирана и публикувана методика.

ОБЕКТИ, ПОДЛЕЖАЩИ НА МОНИТОРИНГ

Съгласно методичните указания за дейността на РЗИ - Бургас за 2017 г. за обекти, които подлежат на мониторинг са:

- ✚ Сградите (помещенията) и прилежащите терени на детски, учебни и лечебни заведения;
- ✚ Обекти, източници на нейонизирано лъчение, разположени на територии с голяма концентрация на население и жилищни сгради.

ОБЕКТИ С ИЗВЪРШЕН МОНИТОРИНГ

През 2017 г. са обхванати общо 31 обекта с извършени общо 372 измервания:

- ✚ Детски заведения – 4 обекта, обхванати с 56 измервания;
- ✚ Учебни заведения – 10 обекта, обхванати със 116 измервания;
- ✚ Лечебни заведения – 2 обект, обхванат с 20 измервания;
- ✚ Територии около базови станции на GSM оператори – 15 обекта, обхванати със 180 измервания.

По населени места:

В гр. Бургас са обхванати 4 бр. детски градини с общо 56 измервания и 9 бр. учебни заведения (от тях 7 бр. учебно-възпитателни, 1 бр. учебно заведение в сферата на полувисшето образование и 1бр. висше учебно заведение) със 100 измервания. Моментната стойност на плътността на мощност -  $S$  [ $\mu\text{W}/\text{cm}^2$ ] в детските заведения варира в диапазона  $<0,1 \div 0,4 \mu\text{W}/\text{cm}^2$ , а средната стойност на плътността на мощност за 6 min интервал -  $S$  [ $\mu\text{W}/\text{cm}^2$ ] е в диапазон  $<0,1 \div 0,3 \mu\text{W}/\text{cm}^2$ . При учебните заведения  $S_{(\text{мом.ст-ст})}$  варира в диапазон  $<0,1 \div 1,2 \mu\text{W}/\text{cm}^2$ , а  $S_{(\text{ср.ст-ст})} <0,1 \div 1,3 \mu\text{W}/\text{cm}^2$ .

В гр. Сунгурларе е обхванато едно учебно-възпитателно заведение, с общо 16 измервания, разпределени в две стаи на СУ „Христо Ботев“. Получените стойности за измерената плътност на мощността, са както следва: Моментната стойност на плътността на мощност -  $S$  варира в диапазон -  $<0,1 \div 0,5 \mu\text{W}/\text{cm}^2$  и средната стойност на плътността на мощност за 6 min интервал -  $S = <0,1 \div 0,4 \mu\text{W}/\text{cm}^2$ .

През 2017 г. РЗИ - Бургас извърши мониторинг на електромагнитни полета в сградите и прилежащи терени към МБАЛ „Бургасмед“, разположена в гр. Бургас, ж.к. „Меден Рудник“, зона „А“, където са направени общо 16 измервания и МБАЛ – гр. Поморие на улица „Проф. П. Стоянов“ №1 с направени 12 измервания.

Резултатите от измерванията на електромагнитните полета в сградите (помещенията) и прилежащите терени на детски, учебни и лечебни заведения на територията на Бургаска област, обхванати с мониторинг през 2017 г., са представени в табличен вид в *Приложение №1*.

Измерена е плътността на мощността в микровълновия диапазон на 15 базови станции, разположени на територията на гр. Бургас на различни отстояния (20m, 30m, 40m и 60m) от източника на излъчване до мястото на измерване, обхванати с общо 180 измервания. Получените стойности на измерената плътност на мощността варират в диапазон  $S < 0,1 \div 0,5 \mu\text{W}/\text{cm}^2$ . Резултатите от проведените измервания в околната среда на всички обекти, източници на нейонизиращи лъчения, разположени на територия с голяма концентрация на население и жилищни сгради (централна градска част и жилищни комплекси) в гр. Бургас са представени в *Приложение №1*.

#### ТЕХНИЧЕСКИ СРЕДСТВА, С КОИТО СА ПРОВЕДЕНИ ИЗМЕРВАНИЯТА

Уред: Измерител на мощност, модел: **EMR 20** на фирма „Wandel & Goltermann“ със следните технически характеристики:

- Работна честотна лента – от 100 kHz до 3 GHz;
- Неопределеност –  $\pm 20\%$  от измерваната стойност;
- Чувствителност –  $0,1 \mu\text{W}/\text{cm}^2$ ;
- Антена – изотропна.

#### БРОЙ НА ИЗВЪРШЕНИТЕ ПРОВЕРКИ ПО СИГНАЛИ И ЖАЛБИ И РЕЗУЛТАТИТЕ ОТ ТЯХ

През 2017 г. в РЗИ-Бургас са постъпили 6 бр. жалби за пет броя обекти с излъчващи съоръжения. Жалбоподателите основно изразяват съмнения, относно безопасността на съоръженията, като изтъкват здравословни проблеми в следствие от дейността на излъчващите обекти.

Четири от жалбите бяха приключени, като неоснователни - не се констатираха отклонения над пределно допустимото ниво на измерената плътност на мощността, а за останалите две са измерени и установени наднормени стойности на плътност на мощност. Предвид измерената наднормена стойност, РЗИ-Бургас издава предписание за спазване изискванията на *Наредба № 9/1991г. на МЗ*. След последващ контрол от страна на РЗИ-Бургас за същите два обекта не се констатират отклонения над пределно допустимото ниво на измерената плътност на мощност.

За обектите /след поискване/ са представени протоколи за извършени измервания плътността на мощността на микровълновия диапазон от акредитирани лаборатории. Извършени са и контролни измервания от Дирекция ЛИ при РЗИ - Бургас, като същите не са показали отклонения от изискванията. Не са установени несъответствия с изискванията на *Наредба № 9/1991г. на МЗ и МОСВ*, за пределно

допустими нива на електромагнитни полета в населени територии и не се доказва наличието на вредности, създаващи риск за здравето на живеещите в близост граждани.

През 2017г. – 2018г. ще продължи вписването в регистъра на обектите с обществено предназначение по утвърдената процедура, ще продължи и обучението на здравните инспектори за прилагане изискванията на *Наредба № 9/1991г., (обн. в ДВ бр.35/1991г., изм. ДВ. бр.8 от 22 Януари 2002г.)*.

#### ИЗВОД:

- ✓ Представените данни от извършените измерванията в сградите (помещенията) и прилежащите терени на детски, учебни и лечебни заведения на територията на гр. Бургас, гр. Поморие и гр. Сунгурларе показват максимална стойност  $1,2 \mu\text{W}/\text{cm}^2$  и минимална стойност  $<0,1 \mu\text{W}/\text{cm}^2$ , което е под пределно допустимите нива, според *Наредба №9 от 14 март 1991 г. за пределно допустимите нива на електромагнитни полета в населени територии и определяне на хигиенно-защитни зони около излъчващи обекти (Обн. ДВ. бр.35 от 3 Май 1991г., изм. ДВ. бр.8 от 22 Януари 2002г.)* и не представлява риск за здравето на обитателите в тези сгради.
- ✓ Представените резултати от измерванията на ЕМП на базови станции за мобилна комуникация на територията на град Бургас показват, че измерените стойности отговарят на приетите в България хигиенно допустими норми. Най-ниските измерени нива са в стойности  $<0,1 \mu\text{W}/\text{cm}^2$ , а най-високите  $0,6 \mu\text{W}/\text{cm}^2$ , което е около 17 пъти под пределно допустимата стойност. Следствие на извършения мониторинг на ЕМП на базови станции за мобилна комуникация може да бъде направен извод, че експлоатацията на базовите станции не създават здравен риск за населението на територията на гр. Бургас.
- ✓ През 2017 г. в РЗИ-Бургас са постъпили 6 бр. жалби за пет броя обекти с излъчващи съоръжения, като 4бр. са неоснователни, т.е. не се наблюдават отклонения над пределно допустимото ниво на измерената плътност на мощност. Останалите две жалби са основателни (измерени и установени наднормени стойности на плътност на мощност). След издадено предписание и последващ контрол от страна на РЗИ-Бургас за същите два обекта не са констатирани отклонения над пределно допустимото ниво на измерената плътност на мощност.

#### ДОПЪЛНИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА

1. Ръководство по защита от Нейонизиращите лъчения, научна редакция проф. Мишел С. Израел, дм, изд. НЦОЗА – 2017г.;
2. Установяване на диалог за Риска от електромагнитни полета, Фондация „Фарадей“ България;



## ТАБЛИЦА

за измерване на ЕМП в сгради и прилежащи терени на територията на гр. Бургас, гр. Поморие и гр. Сунгурларе за календарната 2017 г.

№	Брой извършени измервания	Описание на мястото на измерване	Отстояние от източника на излъчване до мястото на измерване	Моментна стойност на интензитета на електрическото поле	Средна стойност на интензитета на електрическото поле за 6 min интервал	Моментна стойност на плътността на мощност	Средна стойност на плътността на мощност за 6 min интервал	Пределно допустимо ниво	Пределно допустимо ниво
			хоризонтално, L вертикално, Δh	E [V/m]	E [V/m]	S [μW/cm <sup>2</sup> ]	S [μW/cm <sup>2</sup> ]	E [V/m]	S [μW/cm <sup>2</sup> ]
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>УЧИЛИЩА</b>									
<b>ПГСАГ „Кольо Фичето” - гр. Бургас, ул. „Ст. Стамболов“ № 69</b>									
<i>Стая № 32 /етаж 3/</i>									
1	8	Работен чин /до прозореца/	L - около 30 m Δh - около 10 m	0,89	0,90	0,3	0,4		10
		Пред сградата		1,12	1,22	0,1	0,1		10
<b>ПГМЕЕ – гр. Бургас, ул. „Ст. Стамболов“ № 69</b>									
<i>Стая № 35 /етаж 3/</i>									
2	8	Работен чин /до прозореца/	L – около 20 m Δh - около 5 m	0,84	0,75	0,3	0,3		10
		Пред сградата		0,96	0,92	0,2	0,3		10
<b>ПГТ „Проф. д-р Асен Златаров” - гр. Бургас, ул. „Ст. Стамболов“ № 53</b>									
<i>Стая № 27 /етаж 4/</i>									
3	8	До северен прозорец	L – около 30 m Δh - около 5 m	1,34	0,66	1,2	1,0		10
		Пред сградата		0,98	0,92	1,1	1,3		10
	16	<b>ПГД „Георги Кондолов“ – гр. Бургас, кв. „Акаците“, ул. „Беласица“</b>							

4		<i>Компютърна зала /етаж 2/</i>						
		До прозореца	L – около 15 m Δh -около 4 m	0,20	0,23	0,1	0,2	10
		На двора		0,33	0,23	0,2	0,1	10
		Пред входа		0,40	0,50	0,2	0,1	10
		Пред зала за спорт		0,42	0,52	0,1	0,1	10
5	8	<b>Колеж по туризъм – гр. Бургас</b>						
		<i>Учебна зала №312 /етаж 3/</i>						
		До прозореца	L – около 15 m Δh -около 40 m	0,28	0,30	0,1	0,2	10
		На двора		0,30	0,26	0,1	0,1	10
6	12	<b>ПУ „Паисий Хилендарски” - гр. Бургас, ул. „Вардар“ № 1</b>						
		<i>Стая №18 /етаж 2/</i>						
		До работно бюро	L - около 40 m Δh - около 40 m	0,39	0,44	0,1	0,1	10
		Коридор		0,30	0,95	0,1	< 0,1	10
На двора	0,44	0,44		0,1	< 0,1	10		
7	16	<b>ОУ „Христо Ботев” - гр. Бургас, кв. „Сарафово“</b>						
		<i>Физкултурен салон</i>						
		В дъното	L - около 80 m Δh - около 10 m	0,35	0,30	0,2	< 0,1	10
		До прозореца		0,33	0,34	0,1	0,1	10
		До вратата		0,70	0,57	0,2	0,2	10
На двора	0,51	0,54		0,2	0,1	10		
16	<b>ОУ „Антон Страшимиров” - гр. Бургас, ж.к. „Славейков“</b>							

„Доклад за измерените стойности на електромагнитните полета в районите на детски, учебни, лечебни заведения и жилищни сгради, обхванати с мониторинг от РЗИ - Бургас през 2017 година“

8	<i>Кабинет по химия /етаж 4/</i>							
	До прозореца	L - около 15 m Δh - около 20 m	0,91	1,02	0,3	0,3		10
	Коридор /етаж 4/		0,98	0,53	0,1	0,2		10
	Коридор /етаж 3/		1,02	1,22	0,2	0,3		10
	На двора		1,27	1,39	0,1	0,2		10
9	<b>СУ „Христо Ботев” /начален курс/ - гр. Сунгурларе</b>							
	<i>СУ „Хр. Ботев“</i>							
	До прозореца /компют. кабинет/	L – около 40 m Δh - около 5 m	0,43	0,44	0,5	0,4		10
	Стая /предучилищна група/		0,34	0,36	< 0,1	0,1		10
	Коридор		0,50	0,58	0,2	< 0,1		10
	На двора		0,59	0,56	0,2	0,1		10
10	<b>Бургаски свободен университет – гр. Бургас, ул. „Сан Стефано“ № 62</b>							
	<i>Стая №427 /етаж 4/</i>							
	До работно бюро /до прозореца/	L – около 30 m Δh - около 30 m	0,77	0,68	0,1	< 0,1		10
	На двора		0,29	0,98	0,1	< 0,1		10
<b>ДЕТСКИ ГРАДИНИ</b>								
11	<b>ДГ „Вълшебство” - гр. Бургас, ул. „Одрин“ № 1</b>							
	<i>Група „Звездица“ /етаж 2/</i>							
	До прозореца	L – около 20 m Δh - около 30 m	0,33	0,35	< 0,1	< 0,1		10
	На двора		0,47	0,45	< 0,1	0,2		10
16	<b>ДГ „Синчец” - гр. Бургас, ул. „Цар Асен“ № 34</b>							

„Доклад за измерените стойности на електромагнитните полета в районите на детски, учебни, лечебни заведения и жилищни сгради, обхванати с мониторинг от РЗИ - Бургас през 2017 година“

12		<i>Четвърта група /етаж 3/</i>						
		Спалня – до прозореца	L – около 80 m Δh - около 9 m	0,62	0,62	0,1	0,2	10
		Занималня - до прозореца		0,62	0,62	0,1	0,2	10
		Коридор		0,62	0,62	0,1	0,2	10
		На двора		0,90	0,85	0,4	0,2	10
13	16	<b>ДГ „Надежда” - гр. Бургас, ж.к. „Меден рудник“</b>						
		<i>Група „Звездица“ /етаж 2/</i>						
		Спалня – до прозореца	L – около 20 m Δh - около 30 m	0,33	0,39	0,2	< 0,1	10
		Спалня – до леглата		0,47	0,45	< 0,1	0,2	10
		Занималня – до прозореца		0,47	0,45	0,1	0,3	10
На двора	0,55	0,45		0,1	0,2	10		
14	16	<b>ДГ „Звънче” - гр. Бургас, ж.к. „Славейков“, до бл. 22</b>						
		<i>Четвърта група /етаж 3/</i>						
		Спалня – до прозореца	L – около 80 m Δh - около 9 m	0,71	0,63	< 0,1	< 0,1	10
		Занималня - до прозореца		0,67	0,59	0,1	< 0,1	10
		Коридор /етаж 2/		0,37	0,30	< 0,1	< 0,1	10
На двора	0,80	0,85		0,2	0,3	10		
<b>ЛЕЧЕБНИ ЗАВЕДЕНИЯ</b>								
<b>МБАЛ „Бургасмед“ – гр. Бургас, ж.к. „Меден Рудник“, зона „А“</b>								
15	8	<i>Отделение „Уши, нос, гърло“, манипулационна /етаж 7/</i>						
		До прозореца	L – около 30 m Δh - около 10 m	0,80	0,95	0,1	0,1	10

„Доклад за измерените стойности на електромагнитните полета в районите на детски, учебни, лечебни заведения и жилищни сгради, обхванати с мониторинг от РЗИ - Бургас през 2017 година“

		Пред сградата		0,86	0,79	0,2	0,2		10
<b>МБАЛ – гр. Поморие, ул. „Проф. П. Стоянов“ №1</b>									
16	12	<i>Неврологично отделение – стая №3 /етаж 3/</i>							
		До прозореца	L – около 30 m Δh - около 10 m	0,87	0,90	0,1	0,1		10
		Коридор – етаж 3		0,81	0,85	0,2	0,1		10
		Пред сградата		0,91	0,79	0,2	0,1		10
<b>ИЗМЕРВАНИЯ НА ТЕРИТОРИЯТА НА ГР. БУРГАС ОКОЛО БАЗОВИ СТАНЦИИ НА GSM - ОПЕРАТОРИ</b>									
17	12	<b>GSM - оператор „Телеком“, разположена на мачта на покрива на сграда на ул. „Александровска“ №21, гр. Бургас</b>							
		Пред входа на носещата сграда	20 m	0,58	0,48	0,22	0,15		10
		Тротоар	40 m	0,41	0,52	0,26	0,3		10
		Зелени площи	60 m	0,56	0,62	0,1	0,2		10
18	12	<b>GSM - оператор „Булсатком“, разположена на мачта на покрива на жилищен блок 14, ж.к. „Лазур“, гр. Бургас</b>							
		Пред входа на носещата сграда	20 m	0,67	0,75	0,1	0,1		10
		Междублоково пространство	40 m	0,72	0,55	0,1	0,2		10
		Зелени площи	60 m	0,59	0,55	0,2	0,3		10
19	12	<b>GSM – оператор „Телеком“, разположена на мачта на покрива на жилищна сграда на ул. „Фердинандова“ №78, гр. Бургас</b>							
		Пред входа на носещата сграда	20 m	0,96	0,55	< 0,1	< 0,1		10
		Пред жилищна сграда	40 m	0,54	0,52	0,1	0,2		10
		Пътно платно	60 m	0,66	0,64	0,1	0,3		10
	12	<b>GSM - оператор „Телеком“, разположена на мачта на покрива на сграда на ул. „Странджа“ №20, гр. Бургас</b>							

„Доклад за измерените стойности на електромагнитните полета в районите на детски, учебни, лечебни заведения и жилищни сгради, обхванати с мониторинг от РЗИ - Бургас през 2017 година“

20		Пред входа на носещата сграда	20 m	0,71	0,61	0,1	0,3		10
		Улица	40 m	0,46	0,55	0,3	0,2		10
		Тротоар	60 m	0,66	0,47	0,2	0,2		10
21	12	<b>GSM - оператор „М тел“, разположена на мачта на покрива на сграда на ул. „Сан Стефано“, №62, гр. Бургас</b>							
		Пред входа на носещата сграда	20 m	0,41	0,50	0,2	0,3		10
		Улица	40 m	0,44	0,55	0,3	0,2		10
		Тротоар	60 m	0,76	0,57	0,2	0,2		10
22	12	<b>GSM – оператор „М тел“, разположена на мачта на покрива на жилищна сграда на ул. „Индуриална“ №1, гр. Бургас</b>							
		Пред входа на носещата сграда	20 m	0,39	0,51	0,2	0,1		10
		Пред жилищна сграда	40 m	0,41	0,56	0,2	0,3		10
		Тротоар	60 m	0,46	0,54	0,2	0,2		10
23	12	<b>GSM – оператор БТК, разположена на мачта на покрива на жилищна сграда на ул. „Гурко“ №18, гр. Бургас</b>							
		Пред входа на носещата сграда	20 m	0,70	0,68	0,1	0,2		10
		Зелени площи	40 m	0,65	0,52	0,3	0,2		10
		Пътно платно	60 m	0,66	0,66	0,2	0,1		10
24	12	<b>GSM – оператор БТК, разположена на мачта на покрива на жилищен блок 59, ж.к. „Изгрев“, гр. Бургас</b>							
		Пред входа на носещата сграда	20 m	0,64	0,49	0,2	< 0,1		10
		Зелени площи	40 m	0,55	0,50	0,1	0,1		10
		Пътно платно	60 m	0,77	0,65	0,2	0,3		10

„Доклад за измерените стойности на електромагнитните полета в районите на детски, учебни, лечебни заведения и жилищни сгради, обхванати с мониторинг от РЗИ - Бургас през 2017 година“

25	12	<b>GSM - оператор „М тел“, разположена на мачта на покрива на жилищна сграда на ул. „Левски“ №49, гр. Бургас</b>						
		Пред входа на носещата сграда	20 m	0,56	0,52	0,2	0,1	10
		Тротоар	40 m	0,32	0,45	0,3	0,1	10
		Пътно платно	60 m	0,65	0,60	0,2	0,2	10
26	12	<b>GSM – оператор „Макстелеком“, разположена на мачта на покрива на жилищна сграда на ул. „Буревестник“ №31, кв. „Сарафово“, гр. Бургас</b>						
		Пред входа на носещата сграда	20 m	0,46	0,42	0,3	0,1	10
		Тротоар	40 m	0,48	0,44	0,5	0,2	10
		Пътно платно	60 m	0,66	0,46	0,3	0,2	10
27	12	<b>GSM – оператор „М тел“, разположена на мачта на покрива на жилищен блок 32, ж.к. „Изгрев“, гр. Бургас</b>						
		Пред входа на носещата сграда	20 m	0,66	0,42	0,5	0,6	10
		Тротоар	40 m	0,42	0,40	0,3	0,2	10
		Пътно платно	60 m	0,65	0,55	0,4	0,3	10
28	12	<b>GSM – оператор БТК, разположена на мачта на покрива на х-л „Космос“, гр. Бургас</b>						
		Пред входа на носещата сграда	20 m	0,78	0,60	0,1	< 0,1	10
		Зелени площи	40 m	0,52	0,45	< 0,1	0,1	10
		Пътно платно	60 m	0,62	0,64	0,1	0,3	10
29	12	<b>GSM – оператор „Макс Телеком“, разположена на мачта на покрива на жилищен блок 25, ж.к. „Меден рудник“, гр. Бургас</b>						
		Пред входа на носещата сграда	20 m	0,94	1,05	0,4	0,3	10

„Доклад за измерените стойности на електромагнитните полета в районите на детски, учебни, лечебни заведения и жилищни сгради, обхванати с мониторинг от РЗИ - Бургас през 2017 година“

		Зелени площи	40 m	0,56	0,62	0,4	0,3		10
		Пътно платно	60 m	0,53	0,66	0,1	0,2		10
30	12	<b>GSM - оператор „Макс Телеком“, разположена на мачта на покрива на жилищен блок 70, ж.к. „Славейков“, гр. Бургас</b>							
		Пред входа на носещата сграда	20 m	0,89	0,93	0,4	< 0,1		10
		Зелени площи	30 m	0,63	0,52	0,2	0,1		10
		Пътно платно	60 m	0,60	0,78	0,1	0,2		10
31	12	<b>GSM – оператор БТК, разположена на мачта на покрива на жилищен блок 39, ж.к. „Зорница“, гр. Бургас</b>							
		Пред входа на носещата сграда	20 m	0,97	0,65	0,4	0,2		10
		Междублоково пространство	40 m	0,72	0,57	0,2	0,2		10
		Зелени площи	60 m	0,55	0,55	0,2	0,3		10



# ПРИЛОЖЕНИЯ