



2023

Проучване на обемна активност на радон в детски градини от област Пазарджик

Отчет по дейност 3.3.2 от Национален план за действие за намаляване на риска от облъчване от радон

Лаборатория за изпитване „Радон“
НАЦИОНАЛЕН ЦЕНТЪР ПО РАДИОБИОЛОГИЯ И
РАДИАЦИОННА ЗАЩИТА

СЪДЪРЖАНИЕ

РЕЗЮМЕ	2
1. ВЪВЕДЕНИЕ	3
2. МЕТОДОЛОГИЯ НА ПРОУЧВАНЕТО	5
2.1. <i>Обект на проучването</i>	5
2.2. <i>Географска характеристика на района</i>	5
2.3. <i>Административно устройство</i>	5
3. МЕТОДИ НА ИЗМЕРВАНЕ И ОБРАБОТКА	14
4. РЕЗУЛТАТИ	16
4.1. <i>Обобщени резултати</i>	16
4.2. <i>Обобщени резултати по общини</i>	17
4.3. <i>Обобщени резултати по видове помещения, според начина на използване и етаж</i>	18
4.4. <i>Влияние на строителните характеристики върху обемната активност на радон.</i>	20
5. ЗАКЛЮЧЕНИЕ	22
<i>СЪКРАЩЕНИЯ</i>	23
<i>ЛИТЕРАТУРА</i>	24
Приложение № 1 – резултати от измервания на ОАР в помещенията на детските гради и ясли на територията на област Пазарджик	25
Приложение № 2 – Резултати за средногодишната обемна активност на радон по сгради	55

РЕЗЮМЕ

Отчетът представя резултатите от проучване на обемната активност на радон (ОАР) в сгради на детски градини разположени в област Пазарджик. Проучването е проведено в изпълнение на дейност 3.3.2 от Национален план за действие за намаляване на риска от облъчване от радон от Районна здравна инспекция (РЗИ) – Пазарджик, съвместно с Национален център по радиобиология и радиационна защита (НЦРРЗ). Целта е оценка на обемна активност на радон в обществени сгради – детски градини и ясли в областта. Проучването е проведено, съгласно Процедура за измерване на обемната активност на радон в работни места и Процедура за измерване на обемната активност на радон в обществени сгради. Измерването на обемната активност на радон във всички помещения на детските заведения е извършено с пасивни детектори, които са обработени и анализирани с RADOSYS система. Предоставени са 719 броя основни детектори, 20 дублиращи и 1 нулев за обследване на обемната активност на радон в 57 детски градини и ясли. В настоящият отчет са представени данни за 674 основни резултата на ОАР за помещения в детските заведения на територията на област Пазарджик.

Обследването на нивата на радон стартира през месец април 2023 г. и приключи през юли 2023 г. През летния период стойностите на ОАР в сгради са по-ниски поради влиянието на климатичния фактор. За определянето на средногодишната обемна активност (CRnA) на детските градини в област Пазарджик са приложени, определените корекционните фактори (CF). Факторите са определени за всяка област чрез национално проучване през 2017-2018 (НКС, 2019). За област Пазарджик средногодишната обемна активност за пролетно-летния сезон е с корекционен фактор $CF = 1.44$. В анализа на резултатите е използвана оценената средногодишна обемна активност на радон.

Измерената средна стойност (AM) на ОАР в помещенията на изследваните детски градини и ясли на територията на област Пазарджик е $AM = 85 \text{ Bq/m}^3$, а оценената стойност на средногодишната обемна активност е $AM = 122 \text{ Bq/m}^3$. Броят на помещенията, в които средногодишната обемната активност на радон надвишава националното референтно ниво във въздух на обществени сгради и работни места от 300 Bq/m^3 , определено в Наредба за радиационна защита (ДВ, бр. 16 от 2018 г., посл. изм. и допълн. ДВ, бр. 110 от 2020 г.), са 48.

В сградите на детските градини с високи стойности на обемната активност на радон следва да бъдат извършени коригиращи мерки за редуциране на стойностите, с цел намаляване на облъчване на децата и персонала.

Определено е разпределението на обемната активност на радон по общини. Най-висока средно аритметична стойност на средногодишната ОАР е за община Пещера ($AM = 277.6 \text{ Bq/m}^3$), следвана от община Стрелча ($AM = 205.5 \text{ Bq/m}^3$). Установена е статистическа значима разлика между резултатите по общини, което показва влиянието на геологията и географската позиция върху обемната активност на радон. Разгледано е влиянието на характеристики на сградите върху стойностите на радон в помещения. Статистически е потвърдено влиянието на наличието на сутерен в сградата и начина на използването му върху обемната активност на радон в сградата.

1. ВЪВЕДЕНИЕ

Радонът (Rn-222) е естествено срещащ се радиоактивен газ, който е химически инертен и се получава при разпадане на ^{226}Ra от радиоактивното семейство на ^{238}U . Rn-222 се разпада с период на полуразпад от 3,824 дни и е основният източник (приблизително 50%) на вътрешно облъчване на населението (ICRP,1993). Изследванията, потвърждаващи вредното въздействие на радона и неговите кратко живущи дъщерни продукти на разпад върху човешкото здраве, увеличиха интереса на учените към измерване на обемната активност на радон на закрито. За да се оцени и контролира облъчването на децата, в много страни по света са проведени систематични изследвания на стойностите на радон в училищата и детските градини (Burghel&Cosma, 2012; Gaidolfi, et all, 1998; Maged, 2006; Synnott , et all, 2006).

В съответствие с препоръките на Европейска комисия в България е установено национално референтно ниво на средногодишна обемна активност на радон за помещения от 300 Bq/m^3 (МС, 2018). В страната от 2018 г. се изпълнява Стратегия за действие за намаляване на облъчването от радон. От началото на 2023 г. стартира втория Националния план за действие за намаляване на облъчването от радон от Стратегията. Една от задачите на настоящия Националния план е провеждане на измервания на ОАР в училища и детски градини. НЦРРЗ има дългогодишен опит в изследвания на ОАР в детски институции, като първото такова обследване е извършено през 2010 г. в район Кремиковци.

Проучването в детските градини в област Пазарджик стартира в началото на 2023 г. със събиране на информация от страна на РЗИ относно броя на помещенията в детските градини и ясли, в които да се проведат измерванията. На 04.04.2023 г. се проведе работна среща с участието на експерти от Лаборатория за изпитване „Радон“ при НЦРРЗ, областния координатор, колеги от РЗИ и представители на ръководствата на детските градини и ясли. Срещата беше организирана от областния координатор на РЗИ Пазарджик и се проведе в сградата на община Пазарджик. Преди началото на срещата доц. Кремена Иванова, дм, предостави интервю на местни медии, като подробно разясни целта на проучването (Снимка 1). На срещата представителите на детските градини и ясли (Снимка 2) бяха информирани за вредното въздействие на високите нива на ОАР, начините за измерване и редуциране на високите стойности на обемната активност в сградите.



Снимка № 1 Представяне на проучването пред местни медии в Пазарджик



Снимка № 2 Участници в проучването на ОАР в област Пазарджик

Експертите от НЦРРЗ проведоха инструктаж за поставянето на детекторите в помещенията във всички детски заведения на територията на област Пазарджик (Снимка № 3). Срещу подпис бяха раздадени подготвените пакети с детектори, анкетни карти и информационни материали, необходими за извършване на обследването на ОАР на всяка детска градина (Снимка № 4).



Снимка № 3 Представяне на указания на работната среща в гр. Пазарджик



Снимка № 4 Раздаване на пакети за провеждане на проучването

Бяха предоставени 719 броя основни детектори, 20 дублиращи и 1 нулев за обследване на обемната активност на радон в 57 детски градини и ясли. Представителите на НЦРРЗ, с цел обучение на представителите на РЗИ – Пазарджик, поставиха дублиращи детектори за осигуряване на качеството на измерванията (Снимки №5 и № 6).



Снимки № 5 и 6 Поставяне на дублиращи детектори в детски градини в гр. Пазарджик

2. МЕТОДОЛОГИЯ НА ПРОУЧВАНЕТО

2.1. Обект на проучването

Целта на проучването е да се оцени обемната активност на радон в помещения на държавните детски градини и ясли на територията на област Пазарджик. В област Пазарджик са поставени общо (основни, дублиращи и нулев) 740 детектори за измерване на ОАР в 112 сгради на 57 детски институции, а са обработени детектори за 110 сгради на 57 детски градини. След предоставяне на детекторите е осъществен ремонт в две сгради, където детекторите не са поставени. Анализирани са данни от 690 детектори (основни, дублиращи и нулев). Планирането на проучването на ОАР на територията на област Пазарджик, както и подготовката и обработката на детекторите е проведена от експерти на Лаборатория за изпитване „Радон“ към НЦРРЗ.

2.2. Географска характеристика на района

Област Пазарджик обхваща 4458 кв. км., представляващо 4% от територията на страната. Пазарджишка област се намира в централната част на Южна България и граничи с четири области: на север и северозапад със Софийска, на изток с Пловдивска, на юг и югоизток със Смолянска и на юг и югозапад с Благоевградска. Повече от половината от територията на област Пазарджик (57.1%) е горски фонд, 35.9 % са селскостопански фонд, 3.3 % са урбанизирани територии, 2.6 %-реки и водни площи, 0.6 %-пътна инфраструктура и 0.4 %- кариери и мини. Релефът на областта е разнообразен: равнинен (Пазарджишко-Пловдивското поле, представляващо западната част на Горно-тракийската низина) и планински (части от Ихтиманска и Същинска Средна гора, Западните Родопи и Рила). Най-високата точка е връх „Славов връх“ (2306 м.), а най-ниската в Пазарджишкото поле (200 м.) (НСИ, 2021).

Климатът е преходно-континентален в равнинните части, и планински в източните склонове на Рила и по високите части на Родопите.

2.3. Административно устройство

В административно отношение Пазарджишка област се състои от 12 самоуправляващи се общини, които включват общо 117 населени места и 96 кметства. Областта е с административен център град Пазарджик и включва общините: Батак, Белово, Брацигово, Велинград, Лесичево, Пазарджик, Панагюрище, Пещера, Ракитово, Септември, Стрелча и Сърница (*Фигура №1*).

Населението на областта е 247 360 души към 31.12.2021 г. което представлява 3.6% от населението на България и нарежда областта на седмо място по брой на населението непосредствено след областите София (столица), Пловдив, Варна, Бургас, Стара Загора и Благоевград. В сравнение с 2017 година (257 965 души) населението в областта е намаляло с 10 605 души през 2021 г. В сравнение с 2020 г. населението на областта намалява с 3 940 души, или с 1.6% (за 2020 г. е било 251 300). Основните фактори, които влияят върху измененията в броя и структурите на населението, са демографските процеси – раждаемост, смъртност и миграция (НСИ, 2021).



Фигура 1. Местоположение на област Пазарджик на картата България и административно деление на областта по общини

Кодовете на общините в област Пазарджик, в съответствие с Процедурите за провеждане на проучване на обемната активност на радон са представени в Таблица 1.

Таблица 1. Кодове на общините в област Пазарджик

Община	Код
Батак	1
Белово	2
Брацигово	3
Велинград	4
Лесичево	5
Пазарджик	6
Панагюрище	7
Пещера	8
Ракигово	9
Септември	10
Стрелча	11
Сърница	12

През 2021 г. в резултат на отрицателния естествен прираст населението на област Пазарджик е намаляло с 3 500 души. Намалението на населението, измерено чрез коефициента на естествения прираст (разлика между броя на живо родените и броя на умрелите на 1 000 души от средногодишния брой на населението) в област Пазарджик е минус 14.0%. Съществено влияние върху броя и структурите на населението оказва и механичният прираст (нетното салдо от външната миграция), който през 2021 г за област Пазарджик е отрицателен - минус 440 души. Той се формира като разлика между броя на заселилите се и изселилите се от областта. През 2021 г. от общините в област Пазарджик само две имат положителен механичен прираст - общините Ракигово и Стрелча.

Останалите десет общини са с отрицателен механичен прираст (НСИ, 2021).

2.4. Проект на проучването

Проучването на нивата на радон през 2023 г. е проведено от служители на РЗИ – Пазарджик със съдействието на ръководният персонал на детските заведения в областта, съгласно Процедура за измерване на обемната активност на радон в обществени сгради (НКС, 2018). Според признати международни практики за идентификация на места, където има вероятност за повишени нива на радон, в сградите с обществен достъп, измервания се извършват за период минимум от три месеца. Детекторите за вземане на извадка престояха в помещенията на обследваните сгради на територията на област Пазарджик от април/юли 2023 г., с изключение на детските заведения, които спират да работят в края на месец юни. Детекторите са поставени от представители на детските институции, със съдействието на РЗИ.

Броят на помещения, в детските градини и ясли, в които е извършено обследване на нивата на радон по общини на територията на област Пазарджик, са както следва: Батак (16 броя), Белово (13 броя), Брацигово (19 броя), Велинград (112 броя), Лесичево (13 броя), Пазарджик (257 броя), Панагюрище (76 броя), Пещера (36 броя), Ракитово (46 броя), Септември (61 броя), Стрелча (11 броя) и Сърница (14 броя).

Въз основа на опита от предишните проучвания в детски институции е прието да бъдат измерени помещенията на приземния етаж, първия етаж и сутерена, ако той се използва. Предварително е събрана информация от представителите на РЗИ Пазарджик за броя и вида на помещенията във всяка сграда. С цел оптимално разпределение на ресурси е обърнато специално внимание на планирането за провеждане на проучването. Дейностите, които са извършени за подготовка на проучването са:

- ✓ Изготвен е списък с броя помещения на подземен (сутерен), приземен и първи етажи за всяка обследвана сграда, за подготовка на необходимия брой детектори. Тази дейност е осъществена от РЗИ с помощта на ръководствата на детските институции.
- ✓ За всяка детска градина и ясла е изготвен пакет, с определения брой детектори, анкетна карта, инструкции за поставяне на устройствата за пробовземане и информационни брошури.
- ✓ Поставянето на детекторите в помещенията е извършено от представители на детските институции и РЗИ Пазарджик.

В Таблица 2 са представени, код на детските градини, код на обследваната сграда, наименованието и адреса на детското заведение. Кодът на сградата е образуван на база на кода на детското заведение и броя сгради или филиали, които детска градина или ясла има. В таблицата е посочен броя на предоставените детектори, броя на загубените детектори, както и забележка.

Таблица 2. Име, местоположение и код на обследвани сгради и детски градини и ясли. Брой на предоставени и загубени детектори и резултати

Код на детската градина	Име и адрес на детската градина	Код на сграда	Брой детектори	Брой загубени детектори	Забележка
1	ДГ "Катя Ванчева", гр. Батак, ул. "Братя Ванчеви" №2	11	6	0	
2	ДГ "Радост", с. Нова махала, ул. "Стара планина" №2	21	7	0	
3	ДГ "Катя Ванчева", с. Фотиново, ул. Петнадесета №15	31	6	3	върнати не отворени
4	ДГ "Щурче", гр. Белово, ул. "Априлско въстание" № 15	41	8	0	
4	ДГ "Щурче" филиал с. Мененкьово, ул. 25 № 10	42	2	0	
5	Детска градина с. Сестримо, ул. Първа № 2	51	3	0	
6	ДГ "Здравец", гр. Брацигово, ул. "Христо Гъшов" №5	61	6	0	
7	ДГ "Пъстро хвърчило", с. Бяга, ул. "Първа" 57	71	4	0	
8	ДГ „Слънце“, с. Исперихово, ул. „Двадесет и първа“ №8	81	7	0	
9	ДГ "Вълшебство", с. Козарско, ул. "Първа" №51	91	2	0	
10	ДГ "Еделвайс", гр. Велинград, ул. "Добри Чинтулов" № 4	101	3	0	
	ДГ "Еделвайс" филиал- барака, гр. Велинград, ул. "В. Левски" №1	102	5	0	
11	ДГ "Радост", гр. Велинград, бул. Съединение №139	111	17	0	
12	ДГ "Слънчице" Централна сграда, гр. Велинград, ул. М. Палаузов №1	121	15	0	
	ДГ "Слънчице" Яслена сграда, гр. Велинград, ул. М. Палаузов №1	122	7	0	
13	ДГ "Фантазия" сграда 1, гр. Велинград, кв. Лъджене, ул. "Искра" №16	131	3	0	
	ДГ "Фантазия" сграда 2, гр. Велинград, кв. Лъджене, ул. "Искра" №16	132	3	0	
	ДГ "Фантазия" сграда 3, гр. Велинград, ул. "Искра" №16	133	3	0	
	ДГ "Фантазия" Кухненски блок, гр. Велинград, ул. "Искра" №16	134	1	0	
14	ДГ "Детски рай", гр. Велинград, ул. "Гео Милев" №6	141	8	0	
15	ДГ "Кокиче", с. Грашево,	151	2	0	

Код на детската градина	Име и адрес на детската градина	Код на сграда	Брой детектори	Брой загубени детектори	Забележка
	Площад 9 май				
	ДГ "Кокиче" филиал, с. Мече корито, ул. "Христо Ботев"	152	3	0	
16	ДГ "Пролет" сграда 1 синя, с. Драгиново, ул. "Мариница" №20	161	8	0	
	ДГ "Пролет" сграда 2 оранжева, с. Драгиново, ул. "Мариница" №20	162	8	0	
	ДГ "Пролет" сграда 3 зелена кухня, с. Драгиново, ул. "Мариница" №20	163	2	0	
	ДГ "Пролет" сграда 4 оранжева 1гр., с. Драгиново, ул. "Мариница" №20	164	5	0	
17	ДГ "Юрий Гагарин", с. Света Петка, ул. "Арапчал", № 24	171	11	1	
	ДГ "Юрий Гагарин" филиал с. Алendarова	172	3	0	
	ДГ "Юрий Гагарин" филиал с. Всемирци	173	3	0	
	ДГ "Юрий Гагарин" филиал с. Пашови, ул. "Вела Пеева", № 14	174	6	0	
18	ДГ "Слънчице", с. Калугерово, ул. Двадесета № 24 а	181	8	0	
	ДГ "Слънчице" филиал с. Боримечково	182	1	0	
19	ДГ с. Лесичово, ул. "Г. Кратунчев" № 2	191	5	1	върнат не отворен
20	ДГ "Веселка", с. Ивайло, ул. "Двадесет и пета" № 3	201	4	0	
	ДГ "Веселка" филиал с. Сарая	202	2	0	
21	ДГ "Детство", основна сграда, с. Мало Конаре, ул. 73-та №2А	211	6	0	
	ДГ "Детство", кухн. блок, с. Мало Конаре, ул. 73-та №2А	212	5	0	
	ДГ "Детство" филиал ИГ "Зорница", сграда 1, с. Говедаре, ул. 11-та, № 2	213	5	0	
	ДГ "Детство" филиал ИГ "Зорница", сграда 2, с. Говедаре, ул. 11-та, № 2	214	5	5	върнати не отворени
	ДГ "Детство" филиал ИГ "Зорница", кухн. блок, с. Говедаре, ул. 11-та, № 2	215	4	0	
	ДГ "Детство" филиал ИГ "Радост", с. Хаджиево, ул. "Първа" №50	216	9	0	

Код на детската градина	Име и адрес на детската градина	Код на сграда	Брой детектори	Брой загубени детектори	Забележка
22	ДГ "Валентина Терешкова" сграда 1, гр. Пазарджик, ул. "Панайот Волов" №38	221	2	0	
	ДГ "Валентина Терешкова" сграда 2, гр. Пазарджик, ул. "Панайот Волов" №38	222	10	1	
	ДГ "Валентина Терешкова" сграда 3, гр. Пазарджик, ул. "П. Волов" №38	223	7	0	
	ДГ "Валентина Терешкова"- ИГ с. Мокрище, ул. "Трета " №2	224	4	0	
	ДГ "Валентина Терешкова"-ИГ с. Братаница, ул. "Първа " №32	225	4	0	
23	ДГ "Върбица", гр. Пазарджик, ул. "Преспа" №69	231	28	9	върнати не отворени
	ДГ "Върбица" филиал с. Мирянци, ул. "Първа" №43	232	9	0	
24	ДГ "Дъга", гр. Пазарджик, ул. "Патриарх Евтимий" №12	241	9	0	
	ДГ "Дъга" Изнесени групи, гр. Пазарджик, ул. "Любен Боянов" №7	242	2	0	
	ДГ "Дъга" Изнесена група "Мир"- с. Синитово, ул. "Тридесет и девета" №15	243	3	0	
25	ДГ "Здравец" - сграда 1, гр. Пазарджик, ул. "В. Априлов" №1	251	9	0	
	ДГ "Здравец" - сграда 2, гр. Пазарджик, ул. "В. Априлов" №1	252	8	0	
26	ДГ "Зорница", гр. Пазарджик, ул. „Пловдивска“ №1	261	8	0	
	ДГ "Зорница" ИГ с. Огняново, ул. Марица 33	262	6	0	
27	ДГ "Калина Малина", гр. Пазарджик, ул. "Я. Матакиев" №3	271	10	0	
	ДГ "Калина Малина", гр. Пазарджик, ул. "Яков Матакиев" № 3 сграда 2	272	8	0	
	ДГ "Калина Малина" ИГ с. Юнаците, ул. "Първа" № 14	273	5	0	
28	ДГ "Пролет", гр. Пазарджик, ул. "Цар Симеон" №17	281	9	0	
	ДГ "Пролет"- Изнесена група с. Добровница, ул."14" №28	282	2	0	

Код на детската градина	Име и адрес на детската градина	Код на сграда	Брой детектори	Брой загубени детектори	Забележка
29	ДГ "Радост" сграда 1, гр. Пазарджик, ул. "Д. Греков" №2	291	6	0	
	ДГ "Радост" сграда 2, гр. Пазарджик, ул. "Д. Греков" №2	292	1	0	
	ДГ "Радост" Изнесени групи, с. Звъничево, ул. "Десета" №24	293	3	0	
30	ДГ "Слънчо" сграда 1, гр. Пазарджик, ул. "Веслец" №1	301	11	3	
	ДГ "Слънчо" сграда 2, гр. Пазарджик, ул. "Веслец" №1	302	10	0	
31	ДГ "Снежанка" сграда 1, гр. Пазарджик, ул. Цар Калоян №34	311	6	0	
	ДГ "Снежанка" сграда 2, гр. Пазарджик, ул. Цар Калоян №34	312	4	0	
	ДГ "Снежанка" Изнесена група с. Главиница, ул. Тракия № 13	313	4	0	
	ДГ "Снежанка" Изнесена група с. Алеко Константиново, ул. Тракия №47	314	2	0	
32	ДГ "Юрий Гагарин" сграда 1, гр. Пазарджик, ул. 8-ми март № 1	321	8	0	
	ДГ "Юрий Гагарин" сграда 2, гр. Пазарджик, ул. 8-ми март № 2	322	4	0	
	ДГ "Юрий Гагарин" Изнесена група с. Черногорово	323	5	0	
	ДГ "Юрий Гагарин" Изнесена група с. Овчеполци	324	4	0	
33	ДГ "Детелина", с. Паталеница, ул. "Петнадесета" № 25	331	9	0	
	ДГ "Детелина" Изнесена група с. Дебръщица, ул "Девета" № 4	332	13	0	
	ДГ "Детелина" изнесена група с. Црънча, ул. "Първа" № 30	333	10	0	
34	ДГ "Надежда", с. Бъта, ул. "Г. Павлов" № 46	341	7	0	
35	ДГ "Мечо Пух", с. Оборище, ул. Подполковник Рашев №37	351	4	0	
36	ДГ "Брезичка", гр. Панагюрище, ул. "Орчо Войвода" №4	361	6	0	
37	ДГ "Звънче", гр. Панагюрище, ул. "Олга Брадестилова" № 19	371	11	0	

Код на детската градина	Име и адрес на детската градина	Код на сграда	Брой детектори	Брой загубени детектори	Забележка
38	ДГ "Пролет", гр. Панагюрище, ул. "Кр. Гешанов" № 8	381	6	0	
39	ДГ "Първи юни", гр. Панагюрище, ул. "Павел Делирадев" № 2	391	15	0	
40	ДГ "Райна Княгиня" сграда 1, гр. Панагюрище, ул. "Стефан Финджеков" №1	401	9	0	
	ДГ "Райна Княгиня" сграда 2- филиал, гр. Панагюрище, ул. "Стефан Финджеков" № 1	402	11	0	
41	ДГ "Яна", с. Попинци, ул. "Христо Ботев" № 5	411	7	0	
42	ДГ "Деница", гр. Пещера, ул. "Петър Горанов" № 54	421	7	0	
43	ДГ "Иглика", гр. Пещера, ул. "Владимир Рилски" № 26	431	6	0	
44	ДГ "Сокола", гр. Пещера, ул. Гео Милев №19	441	6	0	
45	ДГ "Изгрев", гр. Пещера, ул. "Д-р П. Цикалов" № 35	451	9	0	
46	ДГ "Слънчо", гр. Пещера, ул. "П. Горанов" № 66	461	6	0	
47	ДГ "Здравец", с. Радилово, ул. "Вела Пеева" № 9	471	2	0	
48	ДГ "Трети март", с. Дорково, ул. "Христо Ботев" № 2	481	6	0	
49	ДГ "Славейче", гр. Костандово, ул. "Страцин" №1	491	12	1	счупен чип
50	ДГ "Митко Палаузов" сграда 1, гр. Ракиново, ул. "Христо Ботев № 3	501	7	0	
	ДГ "Митко Палаузов" сграда 2, гр. Ракиново, ул. "Христо Ботев № 3	502	7	0	
51	ДГ "Малина Тодорова", гр. Ракиново, ул. "Хр. Смирненски" № 67	511	11	1	
	ДГ "Малина Тодорова", филиал - барака 1, гр. Ракиново, ул. "Средно поле" №1	512	5	0	
52	ДГ "Слънчево детство", с. Ветрен дол, ул. "13-та" №4	521	5	0	
52	ДГ "Слънчево детство" филиал сгр. 1, с. Варвара, ул. „3-та“ №39	522	2	0	
	ДГ "Слънчево детство" филиал сгр. 2, с. Варвара, ул. „3-та“ №39	523	2	0	

Код на детската градина	Име и адрес на детската градина	Код на сграда	Брой детектори	Брой загубени детектори	Забележка
	ДГ "Слънчево детство" филиал, с. Лозен, ул. „8-ма“ №24	524	2	0	
	ДГ "Слънчево детство" филиал с. Семчиново, ул. „1-ва“ №37	525	3	0	
53	ДГ "Пъстроцветна дъга" основна сграда, с. Виноградец, ул. „Двадесет и пета“ № 4	531	6	0	
	ДГ "Пъстроцветна дъга" Изнесена група, с. Карабунар, ул. „Двадесет и седма“ №1	532	6	2	върнати не отворени
	ДГ "Пъстроцветна дъга" Изнесена група, с. Бошуля, ул. „Първа“ № 53	533	4	4	върнати не отворени
54	ДГ "Приказни герои", гр. Септември, ул. "Васил Левски" №44	541	12	0	
	ДГ "Приказни герои"- филиал, с. Ковачево, ул."23-та" №15	542	7	0	
55	ДГ "Приказно вълшебство", гр. Септември, ул. "Иван Вазов" №10	551	17	0	
	ДГ "Приказно вълшебство", филиал, гр. Ветрен, ул. 52-ра №17	552	4	0	
56	ДГ "Д-р Стайко Стайков", гр. Стрелча, ул. "Недельо Сапунджиев" №9	561	11	0	
57	ДГ "Мир" - основна сграда, гр. Сърница, ул. "Дъбраш" № 2	571	10	0	
	ДГ "Мир" IV група - филиал, с. Медени поляни	572	4	0	
	общо основни детектори		719	31	
	дублиращи детектори		20		
	нулев детектор		1		
	общо		740		

В проучването са изгубени общо 31 броя основни детектори, в това число са включени и върнатите в ЛИР неотворени детектори (24 броя). При оценката на резултатите от изследването на нивата на радон са установени 14 стойности на ОАР под минимално измеряемата обемна активност на радон (МИА = 9 Bq/m³ за партида RSKS 12). Общо загуба на резултат - 45 броя. Процентът на загубите на резултат е 6 % (в това число загуба на детектор, неотворен и под МИА) е по-висок в сравнение с изпълнените систематични проучвания в детски институции на територията на област Враца (4%), но е по-нисък от този в област Перник (22%).

3. МЕТОДИ НА ИЗМЕРВАНЕ И ОБРАБОТКА

Методологията за измерване на ОАР в закрити помещения се базира на международни стандарти и практики за пасивни измервания в областта на изследване на нивата на радон в помещения на детските заведения. За провеждане на проучването в област Пазарджик са използвани пасивни детектори тип RSKS, с престой в измерваното помещение от 3 до 6 месеца. Детекторите се състоят от CR-39 чип, поставен в цилиндрична дифузионна камера, представляваща филтър за прах и дъщерните продукти на радон. Алфа - частиците попаднали върху чипа и оставят следи (трекове) върху него. Следите по материала, с размер няколко десетки нанометра, получени след химична обработка, се четат с помощта на електронен микроскоп. За обработката на детекторите и оценяването на нивата на радон в лаборатория за изпитване „Радон“ се използва RADOSYS система, която се състои от: баня за ецване, микроскоп за четене на трековете и софтуер за обработка на данните. Средствата за измерване се подготвят за работа съгласно инструкциите за изпитване в лабораторията на НЦППЗ. Пробовземането, обработката и изчислението на резултатите се извършва в съответствие с ISO 11665-4: 2021 „Measurement of radioactivity in the environment - Air: radon-222 - Part 4“.

Престоят на детекторите в помещенията на детските заведения е през пролетно – летния сезон (април – юли 2023 г.).

Обемната активност на радон в сгради варира в широки граници през годината. Стойностите на радон се влияят от редица фактори, един от които е микроклимата на района и като цяло през зимата са по-високи. За определянето на средногодишната обемна активност (CRnA) на детските градини в област Пазарджик са приложени, определените корекционните фактори (CF). Факторите са определени за всяка област чрез национално проучване през 2017-2018 (НКС, 2019). За област Пазарджик средногодишната обемна активност към пролетно-летния сезон е с корекционен фактор $CF = 1.44$. Анализът на резултатите е извършен с оценената средногодишна обемна активност на радон.

3.1. Осигуряване на качеството и анализ на резултатите

Лаборатория за изпитване „Радон“ при НЦППЗ осигурява проследимост на измерваната величина до първичен еталон, чрез калибриране. Проследимостта на резултатите за ОАР във въздух, измерени с RADOSYS система, до референтна атмосфера се извършва за всяка закупена партида детектори, което е основен елемент за качество на изпитванията. Облъчването на детекторите в референтна атмосфера, проследима до национален или международен еталон, се извършва от външна акредитирана лаборатория. Детекторите от 12 партида, използвани в проучването през 2023 г., са облъчени в акредитирана лаборатория KL № 2265 в National Institute for Nuclear, Chemical and Biological (NBC) Protection, Република Чехия (Свидетелство за калибриране № 6736/15.02.2022 г.). Облъчените детектори в референтната атмосфера се обработват в лабораторията при същите условия и начин като останалите детектори и се определя коефициента на ефективност за партидата, като се издаден сертификат за вътрешно калибриране СК № 18 /31.03.2022 г., който се съхранява в досието на система RADOSYS.

За осигуряване на качеството на измерванията се използва софтуер Radosys Watchdog 1.2 QA, като чрез него се осъществява ежедневна проверка на микроскопската система Radosys Rado Meter. Пакетът Watchdog 1.2 QA включва референтни слайдове, с помощта на които се осигурява контрол на микроскопа.

В проучването са използвани дублиращи и нулеви детектори, които служат за оценка на прецизността и точността на измерванията. Дублиращите детектори се поставят на същото място на вземане на извадка и за същия период като основните. За настоящото проучване са предоставени 20 броя дублиращи детектори, от които са анализирани 15 броя. Пет резултата не са взети под внимание поради некоректно пробовземане. В Таблица 3 са представени резултатите за 13 двойки детектори (основен и дублиращ), чийто резултат е приемлив. За две двойки детектори, резултатите са неприемливи, което е 13% от разглежданите двойки.

Оценка на точността и стареенето на материала на чиповете се извършва с нулеви детектори. Нулевите детектори не се разопаковат или отварят и се използват за оценка на влиянието на транспортирането от лабораторията и обратно, както и стареенето на чипа за периода, през който престояват детекторите за вземане на извадка. Въз основа на анализа на резултата за нулевия детектор е установено, че не се налага извършването на допълнителна корекция на фона при оценката на данните.

Таблица 3. Резултати от оценка на дублиращите детектори от проучването

№ анкетна карта	Дата на поставяне	Дата на събиране	дублиращи детектори			основни детектори			Оценка на резултатите	Анализ на сравнението
			№ на детектора	Обемна активност на радон, Вq/m ³	неопределеност	№ на детектора	Обемна активност на радон, Вq/m ³	неопределеност		
13.06-K030A	18.4.2023	12.7.2023	СН0811	223.26	44.53	СН1801	103.47	15.63	2.5	приемлив
13.06-K028A	18.4.2023	10.7.2023	СН1306	13.86	2.09	СН0703	17.36	2.13	1.2	приемлив
13.06-K028A	18.4.2023	10.7.2023	СН1263	21.00	2.38	СН0643	22.95	1.90	0.6	приемлив
13.06-K023A	18.4.2023	28.6.2023	СН1314	16.20	1.92	СН1862	12.37	2.46	1.2	приемлив
13.06-K023A	18.4.2023	28.6.2023	СН1347	15.91	2.98	СН1345	24.80	2.59	2.3	приемлив
13.06-K025A	19.4.2023	28.6.2023	СН1349	39.91	8.00	СН1109	94.61	5.92	5.5	неприемлив
13.06-K024A	18.4.2023	29.6.2023	СН1257	185.28	11.57	СН0370	204.41	12.34	1.1	приемлив
13.06-K024A	18.4.2023	29.6.2023	СН1259	159.27	9.67	СН0691	152.78	9.42	0.5	приемлив
13.06-K022C	4.4.2023	28.6.2023	СН1307	38.98	3.71	СН1145	45.63	3.48	1.3	приемлив
13.06-K032A	18.4.2023	10.7.2023	СН1304	98.06	8.86	СН1888	126.30	7.65	2.4	приемлив
13.06-K032A	18.4.2023	10.7.2023	СН0789	42.68	6.08	СН0762	28.64	2.63	2.1	приемлив
13.06-K031A	18.4.2023	30.6.2023	СН1323	119.19	7.39	СН1728	107.51	6.64	1.2	приемлив
13.06-K027A	4.4.2023	10.7.2023	СН0801	125.73	7.62	СН1337	32.34	3.33	11.2	неприемлив
13.06-K027A	4.4.2023	10.7.2023	СН1326	30.41	2.51	СН0272	23.55	2.24	2.0	приемлив
13.06-K029A	4.4.2023	10.7.2023	СН0724	439.25	26.08	СН0724	388.32	23.12	1.5	приемлив

При извършване на обследването се попълва анкетна карта за сградата, което е важен процес от пробовземането, тъй като информацията събрана в нея дава възможност за оценка на влиянието на различни фактори върху нивата на радон.

Статистическият анализ на резултатите от проведеното проучване на ОАР е осъществен с пакет IBM SPSS statistics 19. Статистическият анализ на резултатите от проучването позволява данните да бъдат обобщени и описани, а също така дава възможност да бъдат направени изводи от тях. При анализа на резултатите е изследвана разликата между две и повече групи резултати, групирани по отговорите в анкетните карти на сградите.

4. РЕЗУЛТАТИ

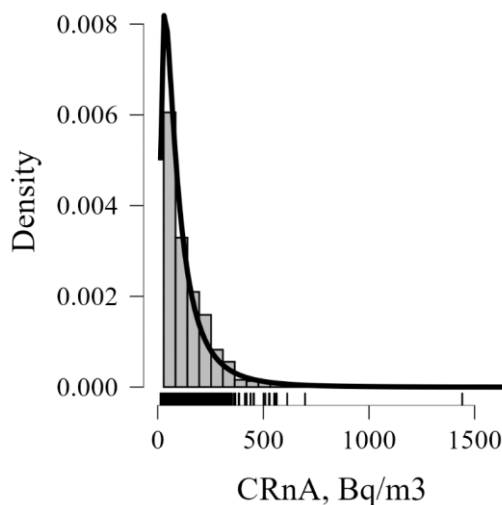
4.1. Обобщени резултати

Резултатите от проведените измервания на обемната активност на радон и оценената ОАР за всяко помещение в детските гради и ясли на територията на област Пазарджик по анкетни карти, са представени в *Приложение № 1* към настоящия отчет. Дескриптивна статистика на резултатите за измерените стойности на ОАР през летния период (CRn) и оценената средногодишна обемна активност (CRnA) е представена в Таблица 4.

Таблица 4. Дескриптивна статистика на обобщените резултатите за ОАР

	CRn	CRnA
Брой измервани помещения	674	674
Медиана, Вq/m ³	58	84.2
Средоаритметична стойност (AM), Вq/m ³	85	121.8
Стандартно отклонение (SDV), Вq/m ³	91	131.4
Средно геометрична стойност (GM), Вq/m ³	56	80
Геометрично стандартно отклонение (GSDV)	2.5	2.5
Коефициент на вариация (CV)	1.08	1.08
Минимална стойност, Вq/m ³	9	13.12
Максимална стойност, Вq/m ³	1138	1638.60

Средно аритметична стойност на средногодишната ОАР в обследваните сгради е 122 Вq/m³ със стандартно отклонение 131 Вq/m³, а средно геометрична стойност е 80 Вq/m³ със стандартно геометрично отклонение 2.5. Средно геометричната стойност на ОАР на обследваните сгради в област Пазарджик е по-ниска от оценената GM= 197 Вq/m³ за детски градини в град Пловдив (К. Ivanova et al., 2017) и за детски градини на територията на град София (GM = 101 Вq/m³) (К. Ivanova et al., 2014). Изследвана е формата на разпределение на резултатите от проучването (*Фигура 2*).



Фигура 2. Хистограма на резултатите, апроксимирана с логнормално разпределение за ОАР в детски градини и ясли в област Пазарджик

Резултатите на средногодишната обемна активност за детските градини и ясли в област Пазарджик следват логнормално разпределение.

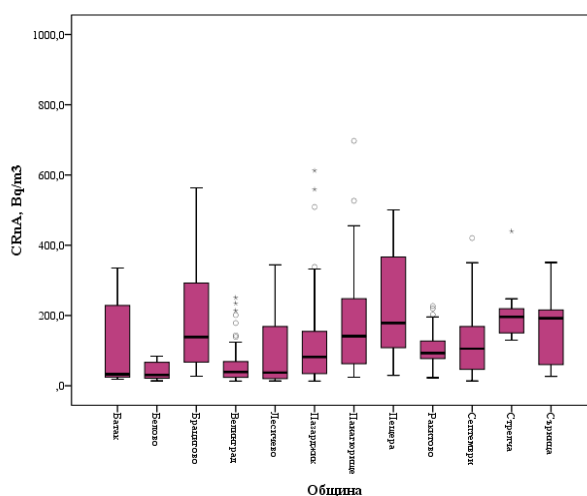
4.2. Обобщени резултати по общини

Извършен е анализ на данните за средногодишната ОАР по общини и обобщените резултати са представени в Таблица 5 и Фигура 3.

Таблица 5. Обобщени резултати за средногодишната активност на ОАР по общини

	Брой помещения	AM, Bq/m ³	SDV, Bq/m ³	Медиана, Bq/m ³	Минимална стойност, Bq/m ³	Максимална стойност, Bq/m ³
Батак	16	114.9	124.2	33.0	18.5	335.2
Белово	13	39.6	24.3	31.0	13.8	84.0
Брацигово	19	203.3	179.2	139.0	27.0	563.3
Велинград	112	55.1	46.4	39.0	13.2	250.8
Лесичево	13	105.9	104.2	37.4	13.5	344.1
Пазарджик	257	112.6	96.9	82.0	13.1	612.7
Панагюрище	76	167.6	129.0	141.3	24.2	697.2
Пещера	36	277.6	339.6	178.5	29.6	1638.6
Ракитово	46	102.7	52.0	93.0	22.8	226.9
Септември	61	123.4	94.5	106.0	13.4	420.5
Стрелча	11	205.5	87.2	197.2	129.9	440.0
Сърница	14	152.9	101.2	192.3	26.7	351.0
<i>Total</i>	<i>674</i>	<i>121.8</i>	<i>131.4</i>	<i>84.2</i>	<i>13.1</i>	<i>1638.6</i>

С малък брой обследвани помещения и съответно детски заведения са общини Белово, Стрелча и Сърница (11-14 броя), а най-големият брой е в община Пазарджик (257 броя).



Фигура 3. Разпределение на средногодишната ОАР по общини

Най-висока средно аритметична стойност на средногодишната ОАР е за община Пещера ($AM = 277.6 \text{ Bq/m}^3$), следвана от община Стрелча ($AM = 205.5 \text{ Bq/m}^3$). Най-ниската средноаритметична стойност на обемната активност на радон е в община Белово ($AM = 40 \text{ Bq/m}^3$). Максимални стойности на ОАР, над националното референтно ниво са установени в общини Батак, Брацигово, Лесичево, Пазарджик, Панагюрище, Пещера Септември, Стрелча и Сърница. Приложен е непараметричен тест на Крускал - Уолис (KW, $p < 0.0001$) за сравнение на данните по общини. Установена е статистически значима разлика между изследваните групи по общини. Различията в стойностите на CRnA по групите показва, че геологията и географията влияе на нивата на радон в сградите и дава основание данните за ОАР и оценките да се разглеждат по общини.

4.3. Обобщени резултати по видове помещения, според начина на използване и етаж

Измерванията на обемната активност на радон са извършени във всички видове обитавани помещения на детските градини и ясли на ниските етажи, за да се оцени по-детайлно облъчването на децата и учителите. Помещенията са разделени на четири групи в зависимост от начина на употреба. В първа група са анализирани резултатите от: занимални, а във втора от спални (в двете групи това са големи помещения, които се използват от деца и учители). В трета група са помощни помещения (физкултурни, музикални салони и др.), а във следващата група са административни помещения (помещения, които се използват само от учители и персонала на детските институции). Дескриптивната статистика на анализирани резултати за ОАР по видове помещения е представена в Таблица 6.

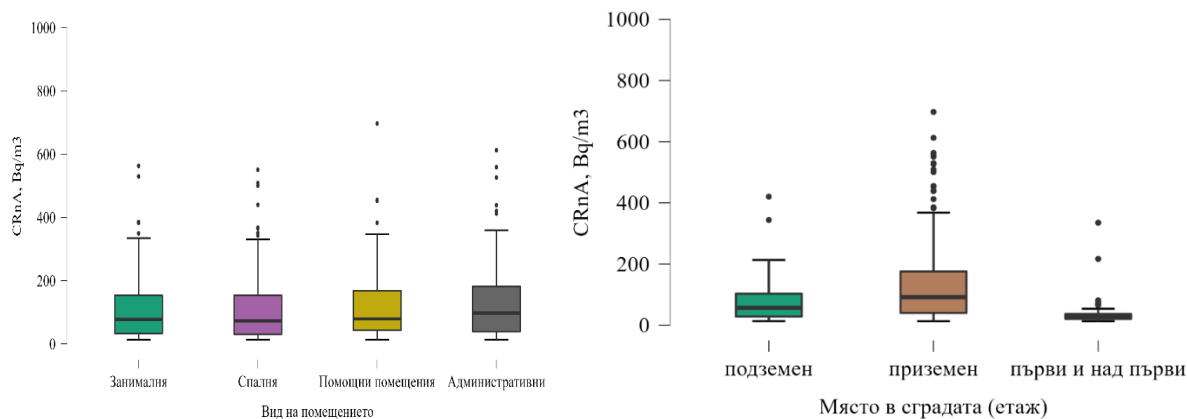
Таблица 6. Дескриптивна статистика на средногодишната ОАР по групи помещения

	Занималня	Спалня	Помощни помещения	Административни помещения
Брой измервани помещения	221	137	84	232
Медиана, Bq/m^3	77.5	73.2	79.2	98.0
AM, Bq/m^3	115.9	113.4	122.1	132.2
SDV, Bq/m^3	140.7	111.3	118.3	137.6
Коефициент на вариация (CV)	1.21	0.98	0.97	1.04
Минимална стойност, Bq/m^3	13.1	13.8	13.9	13.5
Максимална стойност, Bq/m^3	1638.6	550.9	697.3	1441.6

Най-голям брой изследвани помещения са административните помещения (232 броя). Помещенията, където децата прекарват най-голяма част от времето си са разделени на занимални (221 броя) и спални (137 броя). Най-ниската средно аритметична стойност на ОАР е установена за групата „спални“ $AM = 113.4 \text{ Bq/m}^3$, следвана от стойността за групата помещения „занимални“ $AM = 116 \text{ Bq/m}^3$.

Най-високата максимална стойност на ОАР от 1638.6 Bq/m^3 , която е приблизително 5 пъти над референтното ниво от 300 Bq/m^3 , е измерена в занималня. В помещенията, където са установени високи стойности на обемната активност на радон, децата и персонала са подложени на хронично облъчване и за тези сгради следва да се предприемат мерки за намаляване на нивата на радон.

За проверка на хипотезата за различие между видовете помещения в детските институции е приложен непараметричен тест на Крускал – Уолис. Не е установена статистически значима разлика между анализиранияте данни от групи помещения за област Пазарджик ($KW, p=0,17$), което показва, че ОАР не зависи от вида помещения и начина на използването му (Фигура 4 - ляво).



Фигура 4. Разпределение на резултатите за средногодишната ОАР по вид помещение (ляво) и по етажи (дясно)

Съгласно процедурата за провеждане на измерванията в сгради с обществен достъп се измерват помещения, които са разположени на етажите близки до земята. Обследваните помещения в детските градини и ясли в област Пазарджик са разположени на подземен, когато той се използва, приземен и първи и над първи етаж. Резултатите за средногодишната обемна активност по групите етажи са представени в Таблица 7.

Таблица 7. Дескриптивна статистика на средногодишната ОАР по етажи

	подземен	приземен	първи и над първи
Брой измервани помещения	28	609	37
Медиана, Bq/m ³	57.2	92.1	27.8
AM, Bq/m ³	89.1	127.9	45.9
SDV, Bq/m ³	97.2	134.3	60.2
Коефициент на вариация (CV)	1.09	1.05	1.31
Минимална стойност, Bq/m ³	13.5	13.2	13.1
Максимална стойност, Bq/m ³	420.5	1638.6	335.2

В подземния етаж на детските заведения са измерени само 28 помещения, които се използват. Стойностите средногодишните стойности на ОАР на тази група помещения са по-ниски тези на групата помещения на приземния етаж. Този факт се обяснява, че не всички обследвани сгради имат мазе и приземния етаж граничи директно със земята. За установяване на наличие на различие между групите е приложен непараметричния статистически тест на Крускал – Уолис. Потвърдена е статистически значима разлика между групите за етажите ($KW, p<0,0001$), като основно различието е между приземния и първи и над първи етаж (Фигура 4 -дясно).

Резултатите за средногодишната обемна активност на радон по сгради са обобщени и са представени в Приложение № 2, където сградите са представени със своите кодове, броя на измерваните помещения в тях, средните, минималните и

максималните стойности за съответния филиал на детското заведение. Средноаритметичните стойности на две сгради (код 61 и 421) са над референтното ниво.

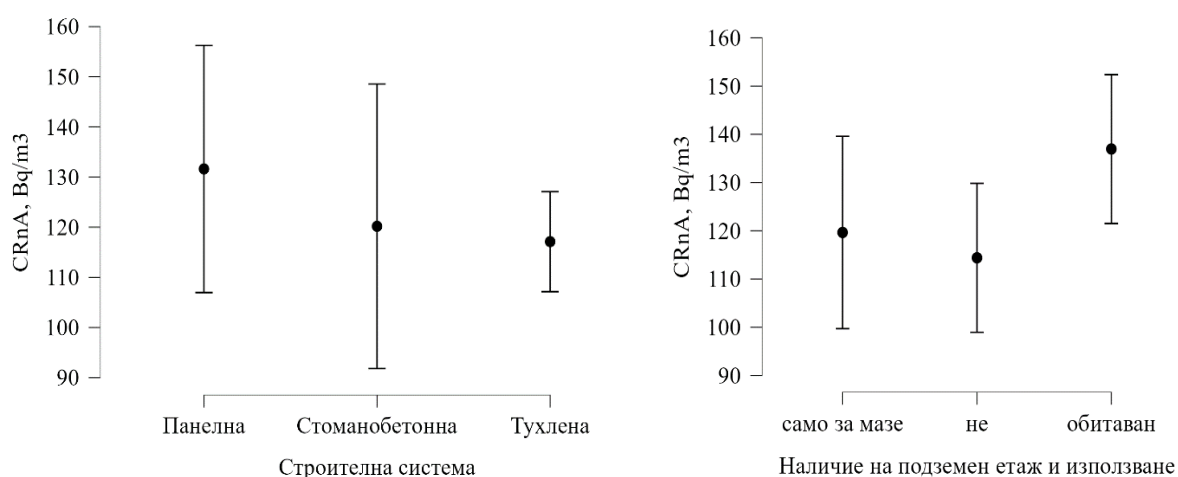
4.4. Влияние на строителните характеристики върху обемната активност на радон.

В отчета са разгледани два фактора (строителната система и наличие и използване на подземен етаж), които има вероятност да влияят на стойностите на ОАР в сградите на детските градини и ясли. Резултатите са групирани, в зависимост от отговорите от анкетните карти за сградите, за вид на строителната система, в три групи: панелна, стоманобетонна (стоманобетонна конструкция с плоча и колони) и тухлена (с бетонна плоча). За анализ на факторът „наличие и използване на сутерена“ резултатите за помещения, разположени в детски градини са групирани също в три групи: използва се само за мазе, няма мазе и мазето се обитава. Обобщените резултати за средногодишната ОАР са представени в Таблица 8 за вида на строителната система и Таблица 9 за наличие и използване на сутерена.

Таблица 8. Дескриптивна статистика за средногодишната ОАР по вид строителна система на сградите на детски градини и ясли в област Пазарджик

	Вид на строителната система		
	Панелна	Стоманобетонна	Тухлена
Брой измервани помещения	202	70	402
Медиана, Вq/m ³	87.3	81.4	81.8
AM, Вq/m ³	131.6	120.2	117.1
SDV, Вq/m ³	178.7	121.0	101.9
Коефициент на вариация	1.36	1.01	0.87
Минимална стойност, Вq/m ³	13.1	13.5	13.4
Максимална стойност, Вq/m ³	1638.6	559.2	697.3

Сградите с панелна строителна система имат най-висока оценена стойност на средногодишната ОАР (AM= 215 Вq/m³). Стойностите на средногодишната обемна активност на радон по групите строителна система са представени на Фигура 5 (ляво).



Фигура 5. Средни стойности на средногодишната ОАР по групи: видове строителна система (ляво) и наличие и използване на сутерен (дясно)

Да се оцени разликата между типовете строителна система и влиянието ѝ върху стойностите на обемната активност на радон е приложен непараметричен статистически тест на Крускал – Уолис. Не е установена статистически значимо различие между групите строителна система ($KW, p=0.90$), което показва че тя не оказва влияние на стойностите на ОАР за сградите на детските градини и ясли в област Пазарджик.

Таблица 9. Дескриптивна статистика за средногодишната ОАР по групи сгради на детски градини и ясли в област Пазарджик с наличие и начин на използване на мазето

	само за мазе	няма мазе	обитавано
Брой измервани помещения	145	342	187
Медиана, Bq/m^3	73.1	71.7	118.2
AM, Bq/m^3	119.6	114.4	137.0
SDV, Bq/m^3	122.5	145.7	107.7
Коефициент на вариация	1.02	1.27	0.79
Минимална стойност, Bq/m^3	13.1	13.2	13.4
Максимална стойност, Bq/m^3	612.7	1638.6	697.3

Обследвани са 342 броя помещения от сгради без мазе. Оценената средна стойност на средногодишната ОАР за помещения с подземен етаж, който се обитава е $137 Bq/m^3$, а за тези без мазе е $AM = 114.4 Bq/m^3$. Средните стойности по групи са представени на Фигура 5 (дясно). Приложен е непараметричен тест на Крускал – Уолис за анализираниите стойности на ОАР в детските помещения. Установена е статистически значима разлика между резултатите на групите ($KW, p<0,001$), което показва, че нивата на радон се влияят от наличието на подземен етаж в сградата и неговото използване. Стойностите на средногодишните ОАР в сградите, където мазето се обитава, са най-високи, като вероятностната причина може да бъде прилагането на допълнителни енергоспестяващи мерки в тези помещения.

5. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

С цел оценка на средногодишната обемна активност на радон в сгради на детски градини в област Пазарджик е проведено проучване в 110 сгради на 57 детски институции в областта. Проучването е извършено от РЗИ – Пазарджик и лаборатория за изпитване „Радон“ към НЦРРЗ, със съдействието на представители на детските градини и ясли, съгласно „Процедура за провеждане на проучвания на обемната активност на радон в сгради с обществен достъп“. Детекторите, които са предоставени за измерване на ОАР във всички помещения на обследваните сгради са 719 броя, а обработените резултати са 674 броя. Проучването е проведено през пролетно – летния сезон (от април до юли 2023 г.). Приложен е корекционен фактор за област Пазарджик, получен от национално проучване през 2017-2018 г. за оценка на средногодишните стойности на ОАР, тъй като нивата на радон през летния период в сградата са по-ниски от колкото през зимата. Средната стойност на обемната активност на радон на измерените помещения е 85 Bq/m^3 със стандартно отклонение 91 Bq/m^3 , а за средногодишните стойности – 122 Bq/m^3 със стандартно отклонение 131 Bq/m^3 .

Въз основа на събраната информация от анкетните карти в настоящия отчет е проведен анализ на вида помещение, етаж, наличие и начин на използване на подземния етаж в сградата и вид на строителната система. Установено е, че с увеличаване на етажа нивата на радон намаляват, което потвърждава извода, че е достатъчно проучванията да се извършват на по-ниски етажи.

Разгледано е различието в стойностите по общини и не е установена статистически значима разлика, което показва че геологията и географията на общините е сравнително еднородна или броя на проучваните сгради по общините не е достатъчен.

Установено е, че в 48 броя помещения стойностите на обемната активност на радон надвишават националното референтно ниво на средно-годишната обемна активност на радон от 300 Bq/m^3 , определено в Наредба за радиационна защита (ДВ, бр. 16 от 2018 г., посл. изм. и допълн. ДВ. бр.110 от 2020 г.). В две от обследваните сгради средните стойности на обемната активност на радон са над референтното ниво, а в 22 броя помещения са с високи стойности.

В сградите, където са установени стойности на средногодишната обемната активност на радон над референтното ниво, следва да бъдат предприети мерки за редуциране на нивата, тъй като децата и персонала са подложени на хронично облъчване.

СЪКРАЩЕНИЯ

ДГ	Детска градина
ЛИР	Лаборатория за изпитване Радон
МЗ	Министерство на здравеопазването
МИА	Минимална измеряема активност
МС	Министерски съвет
НКС	Национален координационен съвет
НРЗ	Наредба за радиационна защита
НСИ	Национален статистически институт
НЦРРЗ	Национален център по радиобиология и радиационна защита
ОАР/ CRn	Обемна активност на радон
ООС	Обща отоплителна система
ОДЗ	Обединено детско заведение
РЗИ	Регионална здравна инспекция
СЗО	Световна здравна организация
ЦДГ	Целодневна детска градина
ЦКС	Централна канализационна система
$^{222}\text{Rn}/\text{Rn}-222$	Радон 222
CRnA	Средно годишна обемна активност на радон
AM	Средно аритметична стойност
GM	Средно геометрична стойност
GDS	Геометрично стандартно отклонение
CV	Коефициент на вариации
SDV	Стандартно отклонение
WHO	World Health Organization

ЛИТЕРАТУРА

- A. Maged, Radon Concentrations in Elementary Schools in Kuwait, Health Phys. 2006, 9
- B. D. Burghelle, C. Cosma, Thoron and Radon Measurements in Romanian Schools, Radiat. Prot. Dosim. 2012, 152, 38–41.
- H. Synnott, O. Hanley, D. Fenton, P. A. Colgan, Radon in Irish Schools: The Results of a National Survey, J. Radiat. Prot. 2006, 26, 85–96.
- International Commission on Radiological Protection, ICRP 65—Protection Against Radon-222 at Home and Work, Pergamon Press, Oxford 1993.
- K. Ivanova, Z. Stojanovska, M. Tsenova, V. Badulin, B. Kunovska. Measurement of indoor radon concentration in kindergartens in Sofia, Bulgaria. J Radiat Prot Dosimetry 2014, 162 (1-2): 163-166,
- K. Ivanova, Z. Stojanovska, M. Tsenova & B. Kunovska, Building-specific factors affecting indoor radon concentration variations in different regions in Bulgaria. Air Quality, Atmosphere & Health, 2017, 10, 1151-1161.
- L. Gaidolfi, M. R. Malisan, S. Bucci, M. Cappai, M. Bonomi, L. Verdi, F. Bochicchio, Radon Measurements in Kindergartens and Schools of Six Italian Regions, Radiat. Prot. Dosim. 1998, 78, 73–76
- НКС, Национален координационен съвет. Отчет за Национално проучване на концентрацията на радон в жилищни сгради 2017-2018. Сезонни вариации, Национален план за действие за намаляване на облъчването от радон, 2019 (достъпно на www.radon.bg)
- НКС, Национален координационен съвет. Процедура за провеждане на проучвания на обемната активност на радон в сгради с обществен достъп, версия 1, Национален план за действие за намаляване на облъчването от радон, 2018, (достъпно на www.radon.bg)
- НСИ, Национален статистически институт. Регионална статистика. Област Пазарджик, 2021 (достъпно на https://www.nsi.bg/tsb/wp-content/uploads/2022/06/Population_Paz_2021.pdf).

Приложение № 1 – резултати от измервания на ОАР в помещенията на детските гради и ясли на територията на област Пазарджик

№ на анкетна карта	Помещение	Място в сградата (етаж)	Детектор №	Начална дата	Крайна дата	ОАР, Вq/m ³	Комб. Неопр. (1σ), Вq/m ³	Средногод. ОАР, Вq/m ³	
13.01-K001	яслена група	приземен	СН0679	6.4.2023	8.7.2023	232	14	335	
	пералня	приземен	СН0588	6.4.2023	8.7.2023	167	10	240	
	кухня	приземен	СН0528	6.4.2023	8.7.2023	151	9	217	
	канцелария ЗТС	приземен	СН0630	6.4.2023	8.7.2023	92	50	132	
	канцелария директор	първи	СН0574	6.4.2023	8.7.2023	233	14	335	
	втора смесена група	приземен	СН0748	6.4.2023	8.7.2023	205	12	295	
	13.01-K002	подготвителна	подземен	СН0568	18.4.2023	7.7.2023	21	3	30
склад-материали		приземен	СН0637	18.4.2023	7.7.2023	14	2	20	
склад-мазе		подземен	СН1186	18.4.2023	7.7.2023	21	2	30	
домакин		приземен	СН0663	18.4.2023	7.7.2023	14	2	20	
занималня		приземен	СН0507	18.4.2023	7.7.2023	17	2	25	
кухненски блок		приземен	СН0385	18.4.2023	7.7.2023	36	3	51	
спалня		приземен	СН1195	18.4.2023	7.7.2023	13	3	18	
13.01-K003		спалня	подземен	СН0521	24.4.2023	7.7.2023	21	3	31
		занималня	подземен	СН1226	24.4.2023	7.7.2023	17	2	24
		кухня	приземен	СН0593	24.4.2023	7.7.2023	24	3	35
			СН1227	върнат неотворен					
		СН1062	върнат неотворен						
		СН0966	върнат неотворен						
13.02-K004А	група "Пчеличка" - занималня	приземен	СН1072	5.4.2023	5.7.2023	21	3	30	
	група "Пчеличка" - спалня	приземен	СН1104	5.4.2023	5.7.2023	58	4	84	
	група "Звездичка" - занималня	приземен	СН1063	5.4.2023	5.7.2023	23	3	34	
	група "Звездичка" - спалня	приземен	СН1056	5.4.2023	5.7.2023	21	2	31	

№ на анкетна карта	Помещение	Място в сградата (етаж)	Детектор №	Начална дата	Крайна дата	ОАР, Вq/m ³	Комб. Неопр. (1σ), Вq/m ³	Средногод. ОАР, Вq/m ³
	група "Буболече" - занималня	приземен	СН1007	5.4.2023	5.7.2023	31	28	45
	група "Буболече" - спалня	приземен	СН1044	5.4.2023	5.7.2023	15	2	21
	физ. салон	приземен	СН0976	5.4.2023	5.7.2023	10	1	14
	кухня	приземен	СН0886	5.4.2023	5.7.2023	11	2	15
13.02-К004В	група "Славейче" - занималня	втори етаж	СН0963	6.4.2023	6.7.2023	10	2	14
	група "Славейче" - спалня	втори етаж	СН1074	6.4.2023	6.7.2023	17	4	24
13.02-К005	спалня	приземен	СН1095	5.4.2023	6.7.2023	47	4	68
	занималня	приземен	СН1060	5.4.2023	6.7.2023	48	7	69
	кухня	приземен	СН0991	5.4.2023	6.7.2023	46	3	67
13.03-К006	ясла - занималня	приземен	СН1110	20.4.2023	10.7.2023	232	14	334
	ясла - спалня	приземен	СН0924	20.4.2023	10.7.2023	383	24	551
	гр. "Калинка" - спалня	приземен	СН1054	20.4.2023	10.7.2023	238	14	343
	гр. "Калинка" - занималня	приземен	СН1097	20.4.2023	10.7.2023	71	9	102
	група "Смърфчета"	приземен	СН1000	20.4.2023	10.7.2023	368	22	530
	група "Смърфчета"	приземен	СН1088	20.4.2023	10.7.2023	391	23	563
13.03-К007	група "Мики Маус" - спалня	приземен	СН0946	6.4.2023	10.7.2023	57	5	82
	група "Мики Маус" - занималня	приземен	СН0965	6.4.2023	10.7.2023	174	11	250
	физкултурен салон 2	приземен	СН0917	6.4.2023	10.7.2023	36	3	51
	физкултурен салон 1	приземен	СН0938	6.4.2023	10.7.2023	36	3	52
13.03-К008	перално помещение	подземен	СН1160	5.4.2023	10.7.2023	81	6	117

№ на анкетна карта	Помещение	Място в сградата (етаж)	Детектор №	Начална дата	Крайна дата	ОАР, Вq/m ³	Комб. Неопр. (1σ), Вq/m ³	Средногод. ОАР, Вq/m ³
	кухненски блок	подземен	СН1232	5.4.2023	10.7.2023	62	5	89
	ялена група "Бамби" - спално	приземен	СН1178	5.4.2023	10.7.2023	139	9	200
	ялена група "Бамби" - занималня	приземен	СН1171	5.4.2023	10.7.2023	37	6	53
	офис Домакин	приземен	СН1175	5.4.2023	10.7.2023	96	6	139
	група "Мечо Пух" - занималня	приземен	СН0571	5.4.2023	10.7.2023	122	8	176
	група "Мечо Пух" - спално	приземен	СН1176	5.4.2023	10.7.2023	122	7	176
13.03-K009	занималня	приземен	СН0536	28.4.2023	10.7.2023	19	4	27
	спалня	приземен	СН0418	28.4.2023	10.7.2023	19	2	27
13.04-K010А	физ. салон	приземен	СН1207	6.4.2023	27.6.2023	55	4	79
	кухня	приземен	СН1174	6.4.2023	27.6.2023	55	4	79
	група "Мики Маус"	приземен	СН1220	6.4.2023	27.6.2023	47	3	67
	група "Пчеличка"	приземен	СН0599	6.4.2023	27.6.2023	35	20	50
13.04-K010В	група "Конче Вихрогонче"	приземен	СН1244	6.4.2023	27.6.2023	48	3	69
	група "Плодчета"	приземен	СН1233	6.4.2023	27.6.2023	19	14	27
	група "Работливи пчелички"	приземен	СН1209	6.4.2023	27.6.2023	59	4	84
	група "Слънчо"	приземен	СН0502	6.4.2023	27.6.2023	28	3	40
13.04-K011	кухня	подземен	СН1177	5.4.2023	28.6.2023	148	9	214
	мед. кабинет	подземен	СН1247	5.4.2023	28.6.2023	85	14	122
	парно	подземен	СН0545	5.4.2023	28.6.2023	23	2	34
	група "Звънчета" - занималня	приземен	СН1223	5.4.2023	28.6.2023	24	3	34
	група "Звънчета" - спалня	приземен	СН1224	5.4.2023	28.6.2023	27	4	39

№ на анкетна карта	Помещение	Място в сградата (етаж)	Детектор №	Начална дата	Крайна дата	ОАР, Вq/m ³	Комб. Неопр. (1σ), Вq/m ³	Средногод. ОАР, Вq/m ³
	група "Звънчета" - офис	приземен	CH0309	5.4.2023	28.6.2023	25	2	37
	група "Звънчета" - съблекалня	приземен	CH0544	5.4.2023	28.6.2023	61	5	87
	кабинет ЗАС	приземен	CH0841	5.4.2023	28.6.2023	19	10	28
13.04-K011A	Директор	приземен	CH1234	5.4.2023	28.6.2023	30	3	43
	група "Снежанка" - занималня	приземен	CH0692	5.4.2023	28.6.2023	29	2	41
	група "Снежанка" - спалня	приземен	CH0608	5.4.2023	28.6.2023	67	4	97
	група "Снежанка" - офис	приземен	CH1238	5.4.2023	28.6.2023	64	4	92
	група "Снежанка" - съблекалня	приземен	CH0586	5.4.2023	28.6.2023	63	26	91
	гр. "Палави козлета" - занималня	приземен	CH1216	5.4.2023	28.6.2023	61	28	87
	гр. "Палави козлета" - спалня	приземен	CH0572	5.4.2023	28.6.2023	33	3	48
	гр. "Палави козлета" - офис	приземен	CH1236	5.4.2023	28.6.2023	56	27	81
	гр. "Палави козлета" - съблекалня	приземен	CH0664	5.4.2023	28.6.2023	34	3	49
13.04-K012A	канцелария	подземен	CH1243	5.4.2023	7.7.2023	14	2	20
	кухня	подземен	CH0483	5.4.2023	7.7.2023	14	2	21
	пералня	подземен	CH1203	5.4.2023	7.7.2023	84	5	121
	парно	подземен	CH1219	5.4.2023	7.7.2023	124	8	179
	парно	подземен	CH0646	5.4.2023	7.7.2023	34	3	49
	1а група - спалня	приземен	CH1169	5.4.2023	7.7.2023	12	2	17

№ на анкетна карта	Помещение	Място в сградата (етаж)	Детектор №	Начална дата	Крайна дата	ОАР, Вq/m ³	Комб. Неопр. (1σ), Вq/m ³	Средногод. ОАР, Вq/m ³
	1а група - занималня	приземен	СН1210	5.4.2023	7.7.2023	17	2	24
	1 група - спалня	приземен	СН0452	5.4.2023	7.7.2023	20	2	29
	1 група - занималня	приземен	СН1230	5.4.2023	7.7.2023	15	2	22
	стая за почивка	приземен	СН1208	5.4.2023	7.7.2023	37	3	53
	физкултурен салон - дясно	приземен	СН0245	5.4.2023	7.7.2023	30	3	44
	физкултурен салон - ляво	приземен	СН1184	5.4.2023	7.7.2023	20	2	29
	4 група - занималня	приземен	СН1167	5.4.2023	7.7.2023	17	2	25
	2 група - занималня	приземен	СН1225	5.4.2023	7.7.2023	13	2	19
	2 група - спалня	приземен	СН0506	5.4.2023	7.7.2023	15	2	22
13.04-К012В	парно	подземен	СН1240	5.4.2023	7.7.2023	29	2	42
	3-та група	приземен	СН1165	5.4.2023	7.7.2023	174	11	251
	канцелария	приземен	СН1235	5.4.2023	7.7.2023	28	4	40
	дирекция	приземен	СН1228	5.4.2023	7.7.2023	100	6	144
	мултимед. зала	приземен	СН0374	5.4.2023	7.7.2023	75	5	108
	учителска стая	приземен	СН0737	5.4.2023	7.7.2023	22	6	31
	3-та група	приземен	СН0697	5.4.2023	7.7.2023	47	4	68
13.04-К013А	лекарски кабинет	приземен	СН0672	5.4.2023	10.7.2023	11	2	16
	гр. Ясла	приземен	СН0566	5.4.2023	10.7.2023	12	3	18
	група "Червената шапчица"	приземен	СН0466	5.4.2023	10.7.2023	13	2	19
13.04-К013В	група "Пиноккио"	приземен	СН0799	5.4.2023	10.7.2023	<МИА		
	канцелария ЗАС	приземен	СН1273	5.4.2023	10.7.2023	30	2	44
	група "Пчеличката Мая"	приземен	СН0163	5.4.2023	10.7.2023	35	3	51

№ на анкетна карта	Помещение	Място в сградата (етаж)	Детектор №	Начална дата	Крайна дата	ОАР, Вq/m ³	Комб. Неопр. (1σ), Вq/m ³	Средногод. ОАР, Вq/m ³
13.04-K013C	група "Дъга"	приземен	СН1774	5.4.2023	10.7.2023	9	3	13
	група "Барбарони"	приземен	СН1755	5.4.2023	10.7.2023	11	2	15
	канцелария - директор	приземен	СН0758	5.4.2023	10.7.2023	96	6	139
13.04-K013D	кухненски блок	приземен	СН0843	5.4.2023	10.7.2023	<МИА		
13.04-K014	занималня "Слънчо"	приземен	СН1850	5.4.2023	6.7.2023	38	3	55
	спалня "Слънчо"	приземен	СН1835	5.4.2023	6.7.2023	44	3	63
	занималня "Звездичка"	приземен	СН1864	5.4.2023	6.7.2023	76	5	109
	спалня "Звездичка"	приземен	СН1847	5.4.2023	6.7.2023	86	6	124
	кухня	приземен	СН1672	5.4.2023	6.7.2023	60	4	86
	кабинет - директор	приземен	СН1704	5.4.2023	6.7.2023	20	3	29
	кабинет - домакин	приземен	СН1858	5.4.2023	6.7.2023	84	5	121
	медицински кабинет	приземен	СН1681	5.4.2023	6.7.2023	31	3	44
13.04-K015A	занималня на 2-ра група	втори	СН0193	4.4.2023	6.7.2023	51	3	74
	занималня на 3-та група	втори	СН1715	4.4.2023	6.7.2023	21	2	31
	спалня на 2-ра група	втори	СН1682	4.4.2023	6.7.2023	38	3	54
13.04-K015B	занималня на група "Палечка"	приземен	СН1785	5.4.2023	6.7.2023	140	8	201
	спалня на група "Палечка"	приземен	СН1211	5.4.2023	6.7.2023	163	11	235
13.04-K016A	спалня	приземен	СН0694	4.4.2023	10.7.2023	16	2	22
	занималня	приземен	СН1231	4.4.2023	10.7.2023	16	2	23
	занималня	приземен	СН0497	4.4.2023	10.7.2023	12	2	18
	коридор	приземен	СН1249	4.4.2023	10.7.2023	19	3	28
	спалня	приземен	СН1157	4.4.2023	10.7.2023	14	3	20

№ на анкетна карта	Помещение	Място в сградата (етаж)	Детектор №	Начална дата	Крайна дата	ОАР, Вq/m ³	Комб. Неопр. (1σ), Вq/m ³	Средногод. ОАР, Вq/m ³
	занималня	приземен	СН1241	4.4.2023	10.7.2023	17	3	25
	занималня	приземен	СН1229	4.4.2023	10.7.2023	18	3	25
	коридор	приземен	СН1172	4.4.2023	10.7.2023	51	4	74
13.04-К016В	спалня	приземен	СН1212	4.4.2023	10.7.2023	14	2	20
	занималня	приземен	СН1155	4.4.2023	10.7.2023	45	3	64
	занималня	приземен	СН0217	4.4.2023	10.7.2023	11	1	15
	коридор	приземен	СН1242	4.4.2023	10.7.2023	42	3	60
	спалня	приземен	СН0471	4.4.2023	10.7.2023	14	8	21
	занималня	приземен	СН0407	4.4.2023	10.7.2023	12	3	18
	занималня	приземен	СН0492	4.4.2023	10.7.2023	<МИА		
	коридор	приземен	СН1199	4.4.2023	10.7.2023	15	11	22
13.04-К016С	кухня	приземен	СН0498	4.4.2023	10.7.2023	35	4	50
	склад	приземен	СН1237	4.4.2023	10.7.2023	52	6	76
13.04-К016D	дирекция	приземен	СН0617	4.4.2023	10.7.2023	26	2	38
	коридор	приземен	СН1158	4.4.2023	10.7.2023	43	3	62
	занималня	приземен	СН0560	4.4.2023	10.7.2023	20	4	29
	спалня	приземен	СН0488	4.4.2023	10.7.2023	40	3	58
	ресурсен кабинет	приземен	СН1239	4.4.2023	10.7.2023	12	2	18
13.04-К017А	кухня	приземен	СН0736	7.4.2023	10.7.2023	34	17	49
	канцелария/ касиер/ домакин	първи	СН0795	7.4.2023	10.7.2023	15	2	21
	дирекция	първи	СН1713	7.4.2023	10.7.2023	47	3	68
	офис разливна храна	първи	СН1827	7.4.2023	10.7.2023	12	2	17
	спалня	първи	СН1822	7.4.2023	10.7.2023	19	3	28
	занималня	първи	СН0775	7.4.2023	10.7.2023	46	3	66
	офис разливна храна	първи	СН1806	7.4.2023	10.7.2023	14	2	20
	спалня	първи	СН0784	7.4.2023	10.7.2023	18	4	26
	занималня	първи	СН1819	7.4.2023	10.7.2023	25	3	36
	методичен кабинет	първи	СН1841	7.4.2023	10.7.2023	20	2	29
	медицински кабинет	първи	СН1826	загубен				

№ на анкетна карта	Помещение	Място в сградата (етаж)	Детектор №	Начална дата	Крайна дата	ОАР, Вq/m ³	Комб. Неопр. (1σ), Вq/m ³	Средногод. ОАР, Вq/m ³
13.04-K017B	кухня/офис/разливна	първи	CH0771	10.4.2023	10.7.2023	14	2	20
	спалня	първи	CH0146	10.4.2023	10.7.2023	15	2	21
	занималня	първи	CH1833	10.4.2023	10.7.2023	26	13	37
13.04-K017C	занималня	приземен	CH1295	10.4.2023	10.7.2023	20	3	29
	офис/ разливна	приземен	CH1341	10.4.2023	10.7.2023	25	2	35
	спалня	приземен	CH0152	10.4.2023	10.7.2023	40	3	58
13.04-K017D	занималня	първи етаж	CH1829	10.4.2023	10.7.2023	20	17	29
	спалня	първи етаж	CH1839	10.4.2023	10.7.2023	17	3	24
	офис/ разливна	първи етаж	CH1860	10.4.2023	10.7.2023	17	2	24
	спалня	първи етаж	CH1861	10.4.2023	10.7.2023	14	3	21
	занималня	първи етаж	CH0286	10.4.2023	10.7.2023	57	4	82
	офис/ разливна	първи етаж	CH1737	10.4.2023	10.7.2023	21	3	30
13.05-K018A	гладачна	подземен	CH1735	5.4.2023	12.7.2023	239	15	344
	занималня	приземен	CH1843	5.4.2023	12.7.2023	148	9	213
	спалня	приземен	CH0164	5.4.2023	12.7.2023	137	8	198
	домакин	приземен	CH0939	5.4.2023	12.7.2023	103	7	149
	директор	приземен	CH0873	5.4.2023	12.7.2023	93	6	134
	кухня	приземен	CH1114	5.4.2023	12.7.2023	26	2	37
	съблекалня	приземен	CH0875	5.4.2023	12.7.2023	117	7	169
	занималня	втори	CH0872	5.4.2023	12.7.2023	26	2	37
13.05-K018B	занималня	приземен	CH0443	10.4.2023	10.7.2023	17	4	25
13.05-K019	кухня	подземен	CH1087	10.4.2023	12.7.2023	14	2	20
	занималня	приземен	CH1143	10.4.2023	12.7.2023	13	2	18
			CH1016	върнат неотворен				
	кабинет - домакин	приземен	CH1042	10.4.2023	12.7.2023	9	1	13
	занималня	приземен	CH0369	10.4.2023	12.7.2023	14	2	20
13.06-K020A	кухня - предтерм. обработка	приземен	CH0628	6.4.2023	10.7.2023	180	12	259

№ на анкетна карта	Помещение	Място в сградата (етаж)	Детектор №	Начална дата	Крайна дата	ОАР, Вq/m ³	Комб. Неопр. (1σ), Вq/m ³	Средногод. ОАР, Вq/m ³
	кухня - термична обработка	приземен	CH0424	6.4.2023	10.7.2023	159	10	229
	група "Мечо Пух"	приземен	CH0704	6.4.2023	10.7.2023	82	5	118
	група "Патиланци"	приземен	CH0534	6.4.2023	10.7.2023	21	4	31
13.06-K020B	група "Мики Маус"	приземен	CH0376	7.4.2023	10.7.2023	89	6	128
	група "Мечо Пух"	приземен	CH0233	7.4.2023	10.7.2023	97	6	140
13.06-K021A	занималня - спален кът	приземен	CH0427	5.4.2023	10.7.2023	171	10	246
	занималня	приземен	CH0206	5.4.2023	10.7.2023	192	11	277
	кабинет директор	приземен	CH0387	5.4.2023	10.7.2023	426	25	613
	офис помощник възпитател	приземен	CH0361	5.4.2023	10.7.2023	181	11	261
	куклен кът	приземен	CH0489	5.4.2023	10.7.2023	163	10	234
	стая огняр/архив	приземен	CH0562	5.4.2023	10.7.2023	100	7	143
13.06-K021B	кът за месо	приземен	CH0391	5.4.2023	10.7.2023	201	12	289
	топла кухня	приземен	CH1132	5.4.2023	10.7.2023	176	11	253
	подготвителна	приземен	CH0622	5.4.2023	10.7.2023	176	11	254
	склад 1	приземен	CH1119	5.4.2023	10.7.2023	167	10	240
	гладачно помещение	приземен	CH0959	5.4.2023	10.7.2023	43	5	62
13.06-K021C	занималня пред спално	приземен	CH0865	5.4.2023	10.7.2023	17	3	24
	занималня интерактивна стая	приземен	CH1126	5.4.2023	10.7.2023	14	2	20
	спалня до гардероба	приземен	CH1747	5.4.2023	10.7.2023	11	1	16
	спалня външна част	приземен	CH1125	5.4.2023	10.7.2023	12	2	17

№ на анкетна карта	Помещение	Място в сградата (етаж)	Детектор №	Начална дата	Крайна дата	ОАР, Вq/m ³	Комб. Неопр. (1σ), Вq/m ³	Средногод. ОАР, Вq/m ³
	офис помощник възпитател	приземен	СН1011	5.4.2023	10.7.2023	14	4	21
13.06-K021D		приземен	СН1051	върнат неотворен				
		приземен	СН0869	върнат неотворен				
		приземен	СН1052	върнат неотворен				
		приземен	СН1048	върнат неотворен				
		приземен	СН0937	върнат неотворен				
13.06-K021E	топла кухня - стерилиз.	приземен	СН1130	5.4.2023	10.7.2023	18	2	26
	топла кухня	приземен	СН0992	5.4.2023	10.7.2023	24	3	34
	подготвителна за месо	приземен	СН1122	5.4.2023	10.7.2023	20	2	29
	домакин	приземен	СН1120	5.4.2023	10.7.2023	69	5	100
13.06-K021F	спално помещение	приземен	СН0915	5.4.2023	10.7.2023	65	4	93
	занималня кът "Утринна приказка"	приземен	СН1012	5.4.2023	10.7.2023	80	5	115
	занималня	приземен	СН0972	5.4.2023	10.7.2023	15	2	21
	офис помощник възпитател	приземен	СН0903	5.4.2023	10.7.2023	79	5	113
	приемна	приземен	СН0989	5.4.2023	10.7.2023	11	2	16
	топла кухня	подземен	СН0921	5.4.2023	10.7.2023	17	2	25
	помещение месо и риба	подземен	СН0881	5.4.2023	10.7.2023	18	2	25
	помещение зеленчуци и плодове	подземен	СН0879	5.4.2023	10.7.2023	24	3	35
	помещение стерилизатор	подземен	СН0389	5.4.2023	10.7.2023	48	12	70
13.06-K022A	кухня	приземен	СН0215	10.4.2023	28.6.2023	68	5	98
	кухня	приземен	СН0479	10.4.2023	28.6.2023	75	5	108
13.06-K022B	група "Звездичка" занималня	приземен	СН0676	10.4.2023	28.6.2023	160	10	230

№ на анкетна карта	Помещение	Място в сградата (етаж)	Детектор №	Начална дата	Крайна дата	ОАР, Вq/m ³	Комб. Неопр. (1σ), Вq/m ³	Средногод. ОАР, Вq/m ³	
	група "Звездичка" спалня	приземен	СН0330	10.4.2023	28.6.2023	72	6	104	
	група "Звездичка" гардеробна	приземен	СН0329	10.4.2023	28.6.2023	63	6	91	
	група "Мечо Пух" занималня	приземен	СН0339	10.4.2023	28.6.2023	88	6	127	
	група "Мечо Пух" спалня	приземен	СН0319	10.4.2023	28.6.2023	40	5	58	
	група "Мечо Пух" гардеробна	приземен	СН0918	10.4.2023	28.6.2023	45	3	64	
	медицински кабинет	приземен	СН0384	10.4.2023	28.6.2023	86	10	123	
	ресурсен кабинет	приземен	СН0885	10.4.2023	28.6.2023	235	14	338	
	физ. салон	приземен	СН0888	10.4.2023	28.6.2023	21	3	30	
	физ. салон	приземен	СН0932	загубен					
13.06-К022С	група "Слънчо" занималня	приземен	СН0910	10.4.2023	28.6.2023	91	6	131	
	група "Пчеличка" занималня	приземен	СН1145	10.4.2023	28.6.2023	46	3	66	
	група "Пчеличка" спалня	приземен	СН0919	10.4.2023	28.6.2023	83	5	119	
	група "Пчеличка" гардеробна	приземен	СН0930	10.4.2023	28.6.2023	84	5	121	
	група "Слънчо" спалня	приземен	СН0392	10.4.2023	28.6.2023	99	6	142	
	група "Слънчо" гардеробна	приземен	СН0383	10.4.2023	28.6.2023	83	5	119	
	стая касиер-домакин	приземен	СН0417	10.4.2023	28.6.2023	71	9	103	

№ на анкетна карта	Помещение	Място в сградата (етаж)	Детектор №	Начална дата	Крайна дата	ОАР, Вq/m ³	Комб. Неопр. (1σ), Вq/m ³	Средногод. ОАР, Вq/m ³
13.06-K022D	занималня	приземен	СН1041	10.4.2023	28.6.2023	62	7	89
	спалня	приземен	СН1144	10.4.2023	28.6.2023	156	10	225
	гардеробна	приземен	СН1116	10.4.2023	28.6.2023	108	7	156
	разливочна	приземен	СН0953	10.4.2023	28.6.2023	114	7	164
13.06-K022E	спално помещение	приземен	СН1111	10.4.2023	28.6.2023	39	4	56
	занималня	приземен	СН0344	10.4.2023	28.6.2023	103	7	148
	коридор	приземен	СН0326	10.4.2023	28.6.2023	31	4	44
	разливочна	приземен	СН0458	10.4.2023	28.6.2023	83	19	119
13.06-K023A	група "Лъвчета" занималня	приземен	СН0219	12.4.2023	28.6.2023	<МИА		
			СН0232	върнат неотворен				
			СН0740	върнат неотворен				
			СН0484	върнат неотворен				
			СН0222	върнат неотворен				
			СН0402	върнат неотворен				
	група "Лъвчета" спалня	приземен	СН0227	19.4.2023	28.6.2023	30	2	44
	мед. кабинет	приземен	СН0239	19.4.2023	28.6.2023	20	3	29
	домакин	приземен	СН0390	19.4.2023	28.6.2023	81	5	117
	кухня	приземен	СН1768	19.4.2023	28.6.2023	44	3	63
	група "Лъвчета" занималня	приземен	СН1816	12.4.2023	28.6.2023	12	2	17
	група "Лъвчета" занималня	приземен	СН1862	12.4.2023	28.6.2023	12	2	18
	офис мивка "Лъвчета"	приземен	СН1854	12.4.2023	28.6.2023	15	2	22
	спалня "Смехорани"	приземен	СН0827	12.4.2023	28.6.2023	37	3	53
			СН1290	върнат неотворен				
			СН0826	върнат неотворен				
			СН0842	върнат неотворен				
	съблекалня готвач	приземен	СН1856	19.4.2023	28.6.2023	17	3	24

№ на анкетна карта	Помещение	Място в сградата (етаж)	Детектор №	Начална дата	Крайна дата	ОАР, Вq/m ³	Комб. Неопр. (1σ), Вq/m ³	Средногод. ОАР, Вq/m ³
	занималня "Смехорани"	приземен	СН1272	12.4.2023	28.6.2023	13	2	19
	занималня "Смехорани"	приземен	СН1345	12.4.2023	28.6.2023	25	3	36
	парно	приземен	СН1793	19.4.2023	28.6.2023	11	2	16
	дирекция	приземен	СН1782	19.4.2023	28.6.2023	73	5	105
	занималня "Смехорани"	приземен	СН0359	12.4.2023	28.6.2023	33	2	47
	спалня "Лъвчета"	приземен	СН0333	19.4.2023	28.6.2023	11	2	16
			СН0221	върнат неотворен				
	спалня "Звездички"	приземен	СН0241	19.4.2023	28.6.2023	22	7	31
	спалня "Смехорани"	приземен	СН0358	12.4.2023	28.6.2023	<МИА		
	занималня "Звездички"	приземен	СН0659	19.4.2023	28.6.2023	10	2	15
13.06-К023В	занималня - голяма секция	приземен	СН0644	18.4.2023	28.6.2023	60	4	87
	занималня - малка секция	приземен	СН0242	18.4.2023	28.6.2023	23	3	33
	коридор	приземен	СН0682	18.4.2023	28.6.2023	38	6	54
	спално помещение-гардероб	приземен	СН0208	18.4.2023	28.6.2023	34	3	48
	спално помещение-легло	приземен	СН0457	18.4.2023	28.6.2023	22	3	32
	кухня	приземен	СН0445	18.4.2023	28.6.2023	22	3	32
	коридор	приземен	СН0336	18.4.2023	28.6.2023	30	3	43
	дирекция	приземен	СН0709	18.4.2023	28.6.2023	27	3	39
	офис - стерилизатор	приземен	СН0216	18.4.2023	28.6.2023	15	3	22
13.06-К024А	2б група занималня	приземен	СН0655	5.4.2023	29.6.2023	217	13	313
	3-та група спално	приземен	СН0669	5.4.2023	29.6.2023	189	12	272
	методичен кабинет	приземен	СН0415	5.4.2023	29.6.2023	182	11	262
	мед. кабинет	приземен	СН0477	5.4.2023	29.6.2023	135	8	195
	2б гр. спално	приземен	СН0691	5.4.2023	29.6.2023	153	9	220

№ на анкетна карта	Помещение	Място в сградата (етаж)	Детектор №	Начална дата	Крайна дата	ОАР, Вq/m ³	Комб. Неопр. (1σ), Вq/m ³	Средногод. ОАР, Вq/m ³
	3 група занималня	приземен	СН0370	5.4.2023	29.6.2023	204	12	294
	2а гр. спално	приземен	СН0456	5.4.2023	29.6.2023	74	11	106
	счетоводител	приземен	СН0657	5.4.2023	29.6.2023	194	13	279
	2а гр. занималня	приземен	СН0240	5.4.2023	29.6.2023	81	11	117
13.06-К024В	3-та ИГ-спалня	приземен	СН1003	5.4.2023	29.6.2023	32	12	47
	3-та ИГ-занималня	приземен	СН0985	5.4.2023	29.6.2023	77	5	111
13.06-К024С	учителска стая	приземен	СН0224	5.4.2023	29.6.2023	134	9	193
	спалня	приземен	СН0974	5.4.2023	29.6.2023	46	4	67
	занималня	приземен	СН0929	5.4.2023	29.6.2023	105	6	151
13.06-К025А	ДЯ 1-занималня	приземен	СН1109	10.4.2023	28.6.2023	95	6	136
	ДЯ 1-спалня	приземен	СН0960	10.4.2023	28.6.2023	41	4	59
	1а -спалня	приземен	СН0998	10.4.2023	28.6.2023	220	13	317
	1а -занималня	приземен	СН1139	10.4.2023	28.6.2023	194	12	280
	4а - спалня	приземен	СН0857	10.4.2023	28.6.2023	145	9	208
	4а - занималня	приземен	СН1117	10.4.2023	28.6.2023	136	9	195
	ЗАС	приземен	СН0934	10.4.2023	28.6.2023	197	12	284
	мед. кабинет	приземен	СН1035	10.4.2023	28.6.2023	187	11	270
	кухня	приземен	СН0957	10.4.2023	28.6.2023	188	11	270
13.06-К025В	1б -занималня	приземен	СН0916	10.4.2023	28.6.2023	140	9	202
	1б -занималня	приземен	СН0894	10.4.2023	28.6.2023	35	3	50
	1б - куклена къща	приземен	СН1043	10.4.2023	28.6.2023	45	4	64
	1б - офис храна	приземен	СН1133	10.4.2023	28.6.2023	132	8	190
	ДЯ 2 - занималня	приземен	СН0952	10.4.2023	28.6.2023	135	9	194
	ДЯ 2 - куклен кът	приземен	СН0913	10.4.2023	28.6.2023	130	8	187
	ДЯ 2 - занималня	приземен	СН0871	10.4.2023	28.6.2023	181	11	261
	офис - храна	приземен	СН1076	10.4.2023	28.6.2023	154	10	222

№ на анкетна карта	Помещение	Място в сградата (етаж)	Детектор №	Начална дата	Крайна дата	ОАР, Вq/m ³	Комб. Неопр. (1σ), Вq/m ³	Средногод. ОАР, Вq/m ³
13.06-К026А	група пингвини-спалня	приземен	СН1138	5.4.2023	11.7.2023	14	2	20
	група пингвини-занималня	приземен	СН0295	5.4.2023	11.7.2023	17	2	24
	гр. зайчета-занималня	приземен	СН1310	5.4.2023	11.7.2023	50	3	72
	гр. зайчета-спалня	приземен	СН1706	5.4.2023	11.7.2023	9	2	13
	медицински кабинет	приземен	СН0138	5.4.2023	11.7.2023	93	6	133
	домакин	приземен	СН0920	5.4.2023	11.7.2023	61	4	87
	кухня	приземен	СН1075	5.4.2023	11.7.2023	21	2	30
	персонал -кухня	приземен	СН1736	5.4.2023	11.7.2023	35	15	50
13.06-К026В	гр. Кокиче-спалня	приземен	СН1844	4.4.2023	11.7.2023	151	9	217
	гр. Кокиче-занималня	приземен	СН0761	4.4.2023	11.7.2023	25	2	36
	стая домакин	приземен	СН1799	4.4.2023	11.7.2023	38	3	55
	гр. Минзухар-занималня	приземен	СН1027	4.4.2023	11.7.2023	21	2	30
	гр. Минзухар-спалня	приземен	СН0804	4.4.2023	11.7.2023	18	2	25
	кухня	приземен	СН0772	4.4.2023	11.7.2023	11	2	16
13.06-К027А	яслена група-занималня	приземен	СН0277	4.4.2023	10.7.2023	38	3	54
	3в Червена шапчица-занималня	приземен	СН0787	4.4.2023	10.7.2023	30	4	44
	3в Червена шапчица-д. кът	приземен	СН0836	4.4.2023	10.7.2023	36	3	52
	2а Бисерче-занималня	приземен	СН1255	4.4.2023	10.7.2023	107	7	154
	2а Бисерче-д. кът	приземен	СН1333	4.4.2023	10.7.2023	28	2	41
	1а Дъга-занималня	приземен	СН1732	4.4.2023	10.7.2023	113	7	163

№ на анкетна карта	Помещение	Място в сградата (етаж)	Детектор №	Начална дата	Крайна дата	ОАР, Вq/m ³	Комб. Неопр. (1σ), Вq/m ³	Средногод. ОАР, Вq/m ³
	1а Дъга-д. кът	приземен	СН0791	4.4.2023	10.7.2023	35	3	51
	приемна-сграда 1	приземен	СН1797	4.4.2023	10.7.2023	22	2	32
	мед. кабинет	приземен	СН1337	4.4.2023	10.7.2023	32	3	47
	учителска стая	приземен	СН0272	4.4.2023	10.7.2023	24	2	34
13.06-К027А1	4б Смехорани-занималня	приземен	СН1308	4.4.2023	10.7.2023	18	2	26
	4б Смехорани-спалня	приземен	СН0173	4.4.2023	10.7.2023	13	2	18
	2б Веселушко-занималня	приземен	СН1742	4.4.2023	10.7.2023	16	2	22
	2б Веселушко-спалня	приземен	СН1762	4.4.2023	10.7.2023	17	3	25
	1в Звездичка-занималня	приземен	СН0167	4.4.2023	10.7.2023	81	5	117
	1в Звездичка-спалня	приземен	СН1820	4.4.2023	10.7.2023	95	6	137
	битов кът	приземен	СН0263	4.4.2023	10.7.2023	54	4	77
	домакин	приземен	СН0183	4.4.2023	10.7.2023	26	3	38
13.06-К027В	кухня	приземен	СН1670	4.4.2023	10.7.2023	16	2	23
	занималня ясла	приземен	СН0288	4.4.2023	10.7.2023	24	3	35
	детски кът ясла	приземен	СН1671	4.4.2023	10.7.2023	87	6	126
	занималня гр. Юначе	приземен	СН1673	4.4.2023	10.7.2023	34	4	50
	детски кът гр. Юначе	приземен	СН0289	4.4.2023	10.7.2023	20	2	29
13.06-К028А	кухня	приземен	СН0231	6.4.2023	10.7.2023	98	6	142
	група Незабравка	приземен	СН0703	6.4.2023	10.7.2023	17	2	25
	група Незабравка	приземен	СН0230	6.4.2023	10.7.2023	18	3	26
	гр. Слънчице	приземен	СН0643	6.4.2023	10.7.2023	23	2	33
	кухня	приземен	СН0223	6.4.2023	10.7.2023	103	6	149
	гр. Слънчице	приземен	СН0665	6.4.2023	10.7.2023	64	4	92
	дирекция	приземен	СН0314	6.4.2023	10.7.2023	105	7	152

№ на анкетна карта	Помещение	Място в сградата (етаж)	Детектор №	Начална дата	Крайна дата	ОАР, Вq/m ³	Комб. Неопр. (1σ), Вq/m ³	Средногод. ОАР, Вq/m ³
	лекарски кабинет	приземен	СН0491	6.4.2023	10.7.2023	79	5	114
	домакин	приземен	СН0377	6.4.2023	10.7.2023	104	6	150
13.06-К028В	гр. Щурче	приземен	СН0209	10.4.2023	10.7.2023	29	4	42
	гр. Щурче	приземен	СН0549	10.4.2023	10.7.2023	128	8	184
13.06-К029А	домакин	приземен	СН0494	4.4.2023	10.7.2023	119	7	171
	офис гр. Щурче	приземен	СН0522	4.4.2023	10.7.2023	34	3	49
	занималня гр. Щурче	приземен	СН0141	4.4.2023	10.7.2023	22	2	31
	мед. кабинет	приземен	СН1689	4.4.2023	10.7.2023	388	23	559
	офис гр. Звънче	приземен	СН0190	4.4.2023	10.7.2023	166	10	239
	занималня гр. Звънче	приземен	СН0287	4.4.2023	10.7.2023	157	10	227
13.06-К029В	кухня	приземен	СН0833	4.4.2023	10.7.2023	27	3	39
13.06-К029С	втора разновъзрастова група-занималня	приземен	СН0781	5.4.2023	10.7.2023	128	8	184
	втора разновъзрастова група-спалня	приземен	СН1837	5.4.2023	10.7.2023	353	21	509
	домакин	приземен	СН1783	5.4.2023	10.7.2023	36	3	53
13.06-К030А	директор	приземен	СН1750	18.4.2023	12.7.2023	82	6	117
	гр. Ален мак	приземен	СН1801	18.4.2023	12.7.2023	103	16	149
		приземен	СН1321	загубен				
	гр. Здравец	приземен	СН1881	18.4.2023	12.7.2023	231	14	332
	перално помещение	приземен	СН1759	18.4.2023	12.7.2023	32	3	47
	фоайе	приземен	СН1780	18.4.2023	12.7.2023	60	4	86
		приземен	СН1336	загубен				0
	парно помещение	приземен	СН1810	18.4.2023	12.7.2023	67	5	97
		приземен	СН1678	загубен				0
	кухн. бокс	приземен	СН0764	18.4.2023	12.7.2023	88	6	126

№ на анкетна карта	Помещение	Място в сградата (етаж)	Детектор №	Начална дата	Крайна дата	ОАР, Вq/m ³	Комб. Неопр. (1σ), Вq/m ³	Средногод. ОАР, Вq/m ³
	сензорна зала	приземен	СН1688	18.4.2023	12.7.2023	56	7	80
13.06-К030В	група Теменужка	приземен	СН0785	18.4.2023	12.7.2023	42	4	61
	гр. Кокиче	приземен	СН0279	18.4.2023	12.7.2023	106	6	153
	фоайе	приземен	СН1289	18.4.2023	12.7.2023	137	9	197
	служебен вход	приземен	СН0293	18.4.2023	12.7.2023	107	6	154
	група Теменужка-спалня	приземен	СН1283	18.4.2023	12.7.2023	32	9	46
	счетоводител	приземен	СН0134	18.4.2023	12.7.2023	57	7	82
	гр. Кокиче - спалня	приземен	СН0847	18.4.2023	12.7.2023	89	6	129
	трапезария група Теменужка	приземен	СН0768	18.4.2023	12.7.2023	149	9	214
	трапезария гр. Кокиче	приземен	СН1278	18.4.2023	12.7.2023	29	3	41
	парно помещение	приземен	СН1845	18.4.2023	12.7.2023	27	3	40
13.06-К031А	гр. Слънчо	приземен	СН1728	6.4.2023	30.6.2023	108	7	155
	гр. Червена шапчица	приземен	СН0276	6.4.2023	30.6.2023	108	7	156
	счетоводител	приземен	СН0150	6.4.2023	30.6.2023	127	8	182
	кухня	приземен	СН1701	6.4.2023	30.6.2023	157	9	225
	домакин	приземен	СН0153	6.4.2023	30.6.2023	126	8	182
	гр. Звездичка	приземен	СН0423	18.4.2023	30.6.2023	83	5	120
13.06-К031В	котелно	приземен	СН1723	6.4.2023	29.6.2023	53	3	76
	гр. Зайче	приземен	СН0375	6.4.2023	29.6.2023	67	4	97
	методичен кабинет	приземен	СН0790	6.4.2023	29.6.2023	162	16	233
	гр. Звънче	приземен	СН0409	6.4.2023	29.6.2023	68	4	98
13.06-К031D	занималня	първи	СН0236	6.4.2023	29.6.2023	9	2	13
	столова	първи	СН0671	6.4.2023	29.6.2023	15	2	21
	спалня	първи	СН0363	6.4.2023	29.6.2023	22	11	32
	стая за игра	първи	СН0162	6.4.2023	29.6.2023	<МИА		
13.06-К031Е	занималня	приземен	СН0237	6.4.2023	29.6.2023	137	9	198

№ на анкетна карта	Помещение	Място в сградата (етаж)	Детектор №	Начална дата	Крайна дата	ОАР, Вq/m ³	Комб. Неопр. (1σ), Вq/m ³	Средногод. ОАР, Вq/m ³
	спална помещение	приземен	CH0558	6.4.2023	29.6.2023	57	8	82
13.06-K032A	занималня Снежанка	приземен	CH0171	6.4.2023	10.7.2023	34	2	48
	спалня Снежанка	приземен	CH1888	6.4.2023	10.7.2023	126	8	182
	занималня Буратино	приземен	CH0762	6.4.2023	10.7.2023	29	3	41
	спалня Буратино	приземен	CH0770	6.4.2023	10.7.2023	92	6	133
	кухня основна част	приземен	CH0485	6.4.2023	10.7.2023	172	10	248
	кухня разливочна	приземен	CH0218	6.4.2023	10.7.2023	160	10	231
	домакин	приземен	CH1773	6.4.2023	10.7.2023	35	4	50
	касиер-домакин	приземен	CH1784	6.4.2023	10.7.2023	39	4	57
13.06-K032B	занималня Косе Босе	приземен	CH0840	6.4.2023	10.7.2023	18	2	26
	спалня Косе Босе	приземен	CH0949	6.4.2023	10.7.2023	75	5	108
	Занималня Палечка	приземен	CH0839	6.4.2023	10.7.2023	23	3	32
	Спалня Палеча	приземен	CH1346	6.4.2023	10.7.2023	38	3	55
13.06-K032C	занималня	първи	CH1009	7.4.2023	11.7.2023	33	3	48
	спалня	първи	CH0895	7.4.2023	12.7.2023	47	6	67
	кухня	приземен	CH0943	7.4.2023	13.7.2023	23	3	33
	домакин	приземен	CH0925	7.4.2023	14.7.2023	35	5	51
	занималня	втори	CH0803	7.4.2023	15.7.2023	21	3	31
13.06-K032D	кухня	приземен	CH0818	11.4.2023	10.7.2023	22	2	31
	занималня	приземен	CH0149	11.4.2023	10.7.2023	12	2	17
	спалня	приземен	CH0144	11.4.2023	10.7.2023	21	3	30
	домакин	приземен	CH0133	11.4.2023	10.7.2023	57	4	81
13.06-K033A	котелно помещение	приземен	CH0837	19.4.2023	10.7.2023	91	6	131
	спалня Пчеличка	приземен	CH0294	19.4.2023	10.7.2023	37	5	53

№ на анкетна карта	Помещение	Място в сградата (етаж)	Детектор №	Начална дата	Крайна дата	ОАР, Вq/m ³	Комб. Неопр. (1σ), Вq/m ³	Средногод. ОАР, Вq/m ³
	склад домакин	приземен	СН1300	19.4.2023	10.7.2023	38	3	55
	изолационно помещение	приземен	СН1338	19.4.2023	10.7.2023	72	5	104
	физ. салон	приземен	СН0198	19.4.2023	10.7.2023	74	5	106
	занималня Пчеличка	приземен	СН0809	19.4.2023	10.7.2023	101	6	146
	занималня Пчеличка	приземен	СН1691	19.4.2023	10.7.2023	83	5	119
	директор	приземен	СН0769	19.4.2023	10.7.2023	18	4	26
	помещение персонал	приземен	СН1878	19.4.2023	10.7.2023	97	6	140
13.06-К033В	спалня	приземен	СН0284	19.4.2023	10.7.2023	212	13	305
	спалня	приземен	СН1687	19.4.2023	10.7.2023	198	12	285
	занималня	приземен	СН0945	19.4.2023	10.7.2023	208	13	300
	занималня	приземен	СН0859	19.4.2023	10.7.2023	57	4	82
	сервизно помещение	приземен	СН0941	19.4.2023	10.7.2023	189	11	272
	гардеробчета на децата	приземен	СН0858	19.4.2023	10.7.2023	46	5	66
	коридор	приземен	СН0721	19.4.2023	10.7.2023	156	10	225
	хол	приземен	СН0861	19.4.2023	10.7.2023	47	5	68
	хол	приземен	СН1030	19.4.2023	10.7.2023	159	10	229
	дирекция	приземен	СН0867	19.4.2023	10.7.2023	62	6	89
	съблекалня персонал	приземен	СН0908	19.4.2023	10.7.2023	49	4	71
	методически кабинет	приземен	СН0906	19.4.2023	10.7.2023	42	3	60
	коридор	приземен	СН1069	19.4.2023	10.7.2023	48	4	69
13.06-К033С	занималня	първи	СН0868	25.4.2023	10.7.2023	18	2	26
	спалня	първи	СН1010	25.4.2023	10.7.2023	17	2	25
	съблекалня	първи	СН0958	25.4.2023	10.7.2023	10	2	15
	коридор	първи	СН1112	25.4.2023	10.7.2023	10	2	15
	кабинет	първи	СН0995	25.4.2023	10.7.2023	14	2	20
	кухня	първи	СН0854	25.4.2023	10.7.2023	<МИА		
	спалня 2	първи	СН0947	25.4.2023	10.7.2023	<МИА		
	коридор 2	първи	СН0853	25.4.2023	10.7.2023	<МИА		
	занималня	първи	СН1014	25.4.2023	10.7.2023	<МИА		
	стълбище	първи	СН1082	25.4.2023	10.7.2023	<МИА		

№ на анкетна карта	Помещение	Място в сградата (етаж)	Детектор №	Начална дата	Крайна дата	ОАР, Вq/m ³	Комб. Неопр. (1σ), Вq/m ³	Средногод. ОАР, Вq/m ³	
13.07-K034	спалня	приземен	CH0981	6.5.2023	13.7.2023	93	7	134	
	занималня	приземен	CH0851	6.5.2023	13.7.2023	110	7	159	
	предверие	приземен	CH0942	6.5.2023	13.7.2023	30	3	43	
	физ. салон	приземен	CH0247	6.5.2023	13.7.2023	29	4	42	
	директор	приземен	CH1135	6.5.2023	13.7.2023	23	2	33	
	офис	приземен	CH0923	6.5.2023	13.7.2023	103	7	148	
	занималня	приземен	CH1121	6.5.2023	13.7.2023	25	4	36	
	13.07-K035	работна стая	приземен	CH1026	5.4.2023	13.7.2023	46	3	66
кухня		приземен	CH1311	5.4.2023	13.7.2023	19	4	27	
спалня		приземен	CH0792	5.4.2023	13.7.2023	26	2	38	
занималня		приземен	CH0371	5.4.2023	13.7.2023	26	9	37	
13.07-K036	кухня	приземен	CH0810	5.4.2023	12.7.2023	30	4	43	
	гр. Слънчо спалня	приземен	CH0742	5.4.2023	12.7.2023	51	4	73	
	медицински кабинет	приземен	CH1795	5.4.2023	12.7.2023	24	3	34	
	гр. Слънчо занималня	приземен	CH1790	5.4.2023	12.7.2023	37	3	53	
	гр. Звездичка спалня	приземен	CH1761	5.4.2023	12.7.2023	121	7	174	
	гр. Звездичка занималня	приземен	CH0849	5.4.2023	12.7.2023	124	8	179	
	13.07-K037	гр. Малкия принц занималня	приземен	CH1288	5.4.2023	12.7.2023	28	3	40
		гр. Малкия принц спалня	приземен	CH0698	5.4.2023	12.7.2023	53	4	76
гр. Усмивка занималня		приземен	CH0824	5.4.2023	12.7.2023	18	2	26	
гр. Усмивка спалня		приземен	CH1309	5.4.2023	12.7.2023	75	5	108	
физ. салон		приземен	CH0581	5.4.2023	12.7.2023	56	4	81	
кухня		приземен	CH1254	5.4.2023	12.7.2023	81	5	116	
ясла спалня		приземен	CH1059	5.4.2023	12.7.2023	29	4	42	
ясла занималня		приземен	CH1015	5.4.2023	12.7.2023	17	2	24	
13.07-K038	домакин	приземен	CH0926	5.4.2023	12.7.2023	114	7	164	
	директор	приземен	CH1675	5.4.2023	12.7.2023	76	5	110	
	логопед	приземен	CH1685	5.4.2023	12.7.2023	22	2	32	
	кухн. блок	приземен	CH0194	10.4.2023	12.7.2023	167	10	240	
	физ. салон	приземен	CH1821	10.4.2023	12.7.2023	484	29	697	

№ на анкетна карта	Помещение	Място в сградата (етаж)	Детектор №	Начална дата	Крайна дата	ОАР, Вq/m ³	Комб. Неопр. (1σ), Вq/m ³	Средногод. ОАР, Вq/m ³
	гр. Мики Маус	приземен	CH0267	10.4.2023	12.7.2023	179	11	258
	гр. Пчеличка	приземен	CH0145	10.4.2023	12.7.2023	80	5	116
	гр. Слънце	приземен	CH1885	10.4.2023	12.7.2023	137	8	197
	дирекция	приземен	CH0757	10.4.2023	12.7.2023	90	6	130
13.07-K039	кухня	приземен	CH1708	5.4.2023	12.7.2023	179	11	258
	кухня	приземен	CH0174	5.4.2023	12.7.2023	186	11	268
	парно	приземен	CH1883	5.4.2023	12.7.2023	52	4	75
	гладачна	приземен	CH1853	5.4.2023	12.7.2023	79	5	113
	занималня Мики Маус	приземен	CH1328	5.4.2023	12.7.2023	86	5	124
	занималня Мики Маус	приземен	CH0830	5.4.2023	12.7.2023	29	2	41
	занималня Мечо Пух	приземен	CH0779	5.4.2023	12.7.2023	74	7	107
	занималня Мечо Пух	приземен	CH1817	5.4.2023	12.7.2023	85	5	123
	здравен кабинет	приземен	CH1855	5.4.2023	12.7.2023	205	12	296
	канцелария	приземен	CH1327	5.4.2023	12.7.2023	174	10	251
	дирекция	приземен	CH1852	5.4.2023	12.7.2023	120	7	173
	спортна зала	приземен	CH0195	5.4.2023	12.7.2023	266	16	383
	спортна зала	приземен	CH1812	5.4.2023	12.7.2023	316	19	455
	интерактивна зала	приземен	CH1697	5.4.2023	12.7.2023	44	3	63
	интерактивна зала	приземен	CH0257	5.4.2023	12.7.2023	109	7	157
13.07-K040A	кухня	приземен	CH0137	7.4.2023	12.7.2023	366	23	527
	перално	приземен	CH0258	7.4.2023	12.7.2023	227	14	327
	котелно	приземен	CH1058	7.4.2023	12.7.2023	213	14	307
	мед. кабинет	приземен	CH1113	7.4.2023	12.7.2023	226	13	325
	гр. Цветята на малката Ида	приземен	CH0940	7.4.2023	12.7.2023	177	11	255
	гр. Малкият принц	приземен	CH0993	7.4.2023	12.7.2023	136	8	196
	физ. салон	приземен	CH0893	7.4.2023	12.7.2023	148	9	213
	дирекция	приземен	CH1107	7.4.2023	12.7.2023	210	13	303
	офис	приземен	CH0884	7.4.2023	12.7.2023	170	10	244

№ на анкетна карта	Помещение	Място в сградата (етаж)	Детектор №	Начална дата	Крайна дата	ОАР, Вq/m ³	Комб. Неопр. (1σ), Вq/m ³	Средногод. ОАР, Вq/m ³
13.07-К040В	котелно	приземен	СН1118	7.4.2023	12.7.2023	125	8	181
	гр. Патиланци занималня	приземен	СН0891	7.4.2023	12.7.2023	118	7	170
	гр. Патиланци спалня	приземен	СН1677	7.4.2023	12.7.2023	43	3	62
	гр. Звездичка занималня	приземен	СН1142	7.4.2023	12.7.2023	31	2	45
	гр. Звездичка спалня	приземен	СН1053	7.4.2023	12.7.2023	112	7	161
	физ. салон	приземен	СН1070	7.4.2023	12.7.2023	166	10	239
	кухня	приземен	СН0756	7.4.2023	12.7.2023	20	5	29
	мед. кабинет	приземен	СН1754	7.4.2023	12.7.2023	217	13	313
	канцелария	приземен	СН1717	7.4.2023	12.7.2023	147	9	211
	офис- гр. Патиланци	приземен	СН1275	7.4.2023	12.7.2023	51	11	73
	офис -гр. Звездичка	приземен	СН1694	7.4.2023	12.7.2023	78	5	113
13.07-К041	кухн. блок	приземен	СН1731	5.4.2023	13.7.2023	250	15	360
	учителска стая	приземен	СН1705	5.4.2023	13.7.2023	113	7	162
	директор	приземен	СН0776	5.4.2023	13.7.2023	65	5	93
	занималня 2 гр.	приземен	СН1771	5.4.2023	13.7.2023	169	11	244
	занималня 4 гр.	приземен	СН0807	5.4.2023	13.7.2023	223	14	321
	спалня 4 гр.	приземен	СН1733	5.4.2023	13.7.2023	230	14	331
	спалня 2 гр.	приземен	СН0135	5.4.2023	13.7.2023	188	12	271
13.08-К042	антре вход	приземен	СН1274	6.4.2023	7.7.2023	21	6	30
	яслена група	приземен	СН0719	6.4.2023	7.7.2023	1138	67	1639
	хол	приземен	СН0982	6.4.2023	7.7.2023	314	19	453
	кухня	приземен	СН0576	6.4.2023	7.7.2023	286	17	412
	спалня 1 гр.	приземен	СН1264	6.4.2023	7.7.2023	255	16	368
	занималня 1 гр.	приземен	СН0845	6.4.2023	7.7.2023	268	16	386
	мед. кабинет	приземен	СН0538	6.4.2023	7.7.2023	1001	59	1442
13.08-К043	кухня	приземен	СН0670	4.4.2023	13.7.2023	219	13	315
	перално	приземен	СН0559	4.4.2023	13.7.2023	305	18	439
	котелно	приземен	СН0516	4.4.2023	13.7.2023	95	6	137
	занималня гр. Калинка	приземен	СН0509	4.4.2023	13.7.2023	45	11	64

№ на анкетна карта	Помещение	Място в сградата (етаж)	Детектор №	Начална дата	Крайна дата	ОАР, Вq/m ³	Комб. Неопр. (1σ), Вq/m ³	Средногод. ОАР, Вq/m ³
	занималня ясла Б	приземен	СН0412	4.4.2023	13.7.2023	96	6	138
	физ. салон	приземен	СН0681	4.4.2023	13.7.2023	29	2	42
13.08-K044	занималня	приземен	СН0379	4.4.2023	11.7.2023	24	3	35
	кухня	подземен	СН0373	4.4.2023	11.7.2023	45	9	64
	занималня	приземен	СН0393	4.4.2023	11.7.2023	139	9	200
	занималня	приземен	СН0340	4.4.2023	11.7.2023	120	7	172
	занималня	приземен	СН0220	4.4.2023	11.7.2023	75	5	108
	кухня	подземен	СН0225	4.4.2023	11.7.2023	36	3	52
13.08-K045	домакин	приземен	СН0184	5.4.2023	7.7.2023	128	8	185
	кухня	приземен	СН0335	5.4.2023	7.7.2023	76	13	109
	занималня яслена група	приземен	СН0372	5.4.2023	7.7.2023	266	16	383
	спалня ясла	приземен	СН0480	5.4.2023	7.7.2023	35	3	51
	спалня 1 гр.	приземен	СН0482	5.4.2023	7.7.2023	254	15	366
	занималня 1 гр.	приземен	СН0661	5.4.2023	7.7.2023	42	3	61
	директор	приземен	СН1729	5.4.2023	7.7.2023	213	13	307
	стая персонал	приземен	СН0611	5.4.2023	7.7.2023	186	11	269
	спалня занималня 2 гр.	приземен	СН0687	5.4.2023	7.7.2023	348	21	501
13.08-K046	кухня	подземен	СН0677	10.4.2023	13.7.2023	140	9	201
	пералня	подземен	СН1279	10.4.2023	13.7.2023	111	7	160
	2 гр. спалня	приземен	СН0317	10.4.2023	13.7.2023	77	5	111
	1 гр. спалня	приземен	СН1840	10.4.2023	13.7.2023	91	6	131
	1 гр. занималня	приземен	СН1832	10.4.2023	13.7.2023	98	6	141
	2 гр. занималня	приземен	СН1834	10.4.2023	13.7.2023	83	5	119
13.08-K047	занималня	приземен	СН0683	5.4.2023	13.7.2023	154	10	222
	кухня	приземен	СН0623	5.4.2023	13.7.2023	129	8	185
13.09-K048	директор	приземен	СН0642	5.4.2023	10.7.2023	64	4	92
	кухня	приземен	СН0733	5.4.2023	10.7.2023	57	4	82
	гр. Мики Маус спалня	приземен	СН0718	5.4.2023	10.7.2023	66	4	94
	гр. Мики Маус занималня	приземен	СН0504	5.4.2023	10.7.2023	60	4	86
	физ. салон	приземен	СН1284	5.4.2023	10.7.2023	64	5	92
	домакин	приземен	СН0414	5.4.2023	10.7.2023	79	5	114

№ на анкетна карта	Помещение	Място в сградата (етаж)	Детектор №	Начална дата	Крайна дата	ОАР, Вq/m ³	Комб. Неопр. (1σ), Вq/m ³	Средногод. ОАР, Вq/m ³	
13.09-К049	гр. Мики Маус занималня	приземен	СН1692	6.4.2023	10.7.2023	82	5	118	
	гр. Бонбон спалня	приземен	СН1798	6.4.2023	10.7.2023	18	2	26	
	гр. Мечо Пух занималня	приземен	СН1684	6.4.2023	10.7.2023	20	3	28	
	гр. Бонбон занималня	приземен	СН1749	6.4.2023	10.7.2023	74	5	107	
	гр. Дъга спалня	приземен	СН1814	6.4.2023	10.7.2023	87	5	125	
	гр. Дъга занималня	приземен	СН1760	6.4.2023	10.7.2023	86	5	124	
	гр. Гъбка спалня	приземен	СН1342	6.4.2023	10.7.2023	20	2	28	
	гр. Мечо Пух спалня	приземен	СН1727	6.4.2023	10.7.2023	64	4	93	
	гр. Гъбка занималня	приземен	СН1874	загубен					
	гр. Мики Маус спалня	приземен	СН1873	6.4.2023	10.7.2023	27	4	39	
	гр. Пчеличка спалня	приземен	СН1344	6.4.2023	10.7.2023	67	4	97	
	гр. Пчеличка занималня	приземен	СН0300	6.4.2023	10.7.2023	61	4	88	
13.09-К050А			СН0298	загубен					
	ясла спалня	приземен	СН0166	6.4.2023	28.6.2023	114	7	164	
	ясла заним.	приземен	СН0154	6.4.2023	28.6.2023	105	8	151	
	2 гр. спалня	приземен	СН1740	6.4.2023	28.6.2023	88	5	127	
	2 гр. заним.	приземен	СН0186	6.4.2023	28.6.2023	103	6	148	
13.09-К050В	4б спалня	приземен	СН0798	6.4.2023	28.6.2023	108	7	155	
	3 гр. заним.	приземен	СН1693	6.4.2023	28.6.2023	93	6	134	
	кухня	приземен	СН0281	6.4.2023	28.6.2023	158	9	227	
	1 гр. заним.	приземен	СН1703	6.4.2023	28.6.2023	54	11	77	
	1 гр. спалня	приземен	СН1786	6.4.2023	28.6.2023	136	8	196	
	3 гр. спалня	приземен	СН1686	6.4.2023	28.6.2023	40	5	58	
	4б гр. заним.	приземен	СН1738	6.4.2023	28.6.2023	153	10	220	
	4а занималня	приземен	СН0291	6.4.2023	28.6.2023	125	9	180	
	4а спалня	приземен	СН0147	6.4.2023	28.6.2023	107	7	154	

№ на анкетна карта	Помещение	Място в сградата (етаж)	Детектор №	Начална дата	Крайна дата	ОАР, Вq/m ³	Комб. Неопр. (1σ), Вq/m ³	Средногод. ОАР, Вq/m ³
13.09-К051А	топла кухня	подземен	СН1741	6.4.2023	10.7.2023	58	4	83
	подготв. стая	подземен	СН0188	6.4.2023	10.7.2023	69	4	99
	склад хранителни продукти	подземен	СН0156	6.4.2023	10.7.2023	62	4	89
	занималня ДЯ Слънчице	приземен	СН1849	6.4.2023	10.7.2023	27	9	39
	спалня гр. Мечо Пух	приземен	СН1825	6.4.2023	10.7.2023	86	6	124
	занималня гр. Мики Маус	приземен	СН1702	6.4.2023	10.7.2023	65	4	94
	спалня гр. Звънче	приземен	СН0620	6.4.2023	10.7.2023	51	3	74
	занималня гр. Мечо Пух	приземен	СН1258	6.4.2023	10.7.2023	141	8	202
	спалня ДЯ Слънчице	приземен	СН0615	6.4.2023	10.7.2023	74	5	107
	спалня гр. Мики Маус	приземен	СН1196	6.4.2023	10.7.2023	60	4	86
	занималня гр. Звънче	приземен	СН0306	6.4.2023	10.7.2023	24	3	34
13.09-К051В	спалня гр. Пролет	приземен	СН1781	6.4.2023	10.7.2023	16	2	23
	занималня гр. Пролет	приземен	СН1884	6.4.2023	10.7.2023	59	4	85
	занималня яслена група Снежанка	приземен	СН1865	6.4.2023	10.7.2023	37	5	53
	занималня гр. Пролет	приземен	СН1824	6.4.2023	10.7.2023	59	4	84
	спалня ясл. гр. Снежанка	приземен	СН1730	6.4.2023	10.7.2023	17	2	25
13.10-К052А	занималня	приземен	СН0462	5.4.2023	11.7.2023	20	12	29
	спалня	приземен	СН0262	5.4.2023	11.7.2023	9	2	14
	занималня	приземен	СН0743	5.4.2023	11.7.2023	<МИА		
	спалня	приземен	СН0256	5.4.2023	11.7.2023	<МИА		
	кухня	приземен	СН0802	5.4.2023	11.7.2023	26	2	37
13.10-К052В	занималня	приземен	СН1842	5.4.2023	11.7.2023	<МИА		

№ на анкетна карта	Помещение	Място в сградата (етаж)	Детектор №	Начална дата	Крайна дата	ОАР, Вq/m ³	Комб. Неопр. (1σ), Вq/m ³	Средногод. ОАР, Вq/m ³
	спалня	приземен	CH0143	5.4.2023	11.7.2023	25	2	37
13.10-K052C	занималня	приземен	CH1748	5.4.2023	11.7.2023	22	2	31
	спалня	приземен	CH0139	5.4.2023	11.7.2023	23	2	33
13.10-K052D	спалня	приземен	CH0759	5.4.2023	11.7.2023	10	1	15
	занималня	приземен	CH1753	5.4.2023	11.7.2023	21	2	30
13.10-K052E	кухня	подземеп	CH1331	5.4.2023	11.7.2023	9	2	14
	занималня	приземен	CH0273	5.4.2023	11.7.2023	26	2	38
	спалня	приземен	CH1253	5.4.2023	11.7.2023	9	1	13
13.10-K053A	занималня	приземен	CH0794	12.5.2023	30.6.2023	32	4	47
	спалня	приземен	CH0151	12.5.2023	30.6.2023	94	8	136
	офис	приземен	CH0441	12.5.2023	30.6.2023	35	20	50
	дирекция	приземен	CH0680	12.5.2023	30.6.2023	63	5	91
	домакин	приземен	CH0650	12.5.2023	30.6.2023	57	4	82
	кухня	приземен	CH0490	12.5.2023	30.6.2023	13	3	19
13.10-K053B	кухня	подземен	CH0658	11.5.2023	30.6.2023	32	3	45
	спалня	приземен	CH0653	11.5.2023	30.6.2023	35	3	51
	занималня	приземен	CH0487	11.5.2023	30.6.2023	38	3	55
	домакин	приземен	CH0440	11.5.2023	30.6.2023	18	4	25
			CH0467	върнат неотворен				
			CH0439	върнат неотворен				
13.10-K053C			CH0499	върнат неотворен				
			CH1180	върнат неотворен				
			CH0542	върнат неотворен				
			CH0594	върнат неотворен				
13.10-K054A	яслена гр. Занималня	приземен	CH0783	5.4.2023	11.7.2023	243	14	350
	яслена гр. Спалня	приземен	CH0468	5.4.2023	11.7.2023	243	14	350
	яслена гр. Офис	приземен	CH0595	5.4.2023	11.7.2023	242	14	349
	2 гр. Мики Маус занималня	приземен	CH0606	5.4.2023	11.7.2023	106	6	153
	2 гр. Мики Маус офис	приземен	CH1334	5.4.2023	11.7.2023	109	7	156

№ на анкетна карта	Помещение	Място в сградата (етаж)	Детектор №	Начална дата	Крайна дата	ОАР, Вq/m ³	Комб. Неопр. (1σ), Вq/m ³	Средногод. ОАР, Вq/m ³
	1 гр. Ариел занималня	приземен	СН1770	5.4.2023	11.7.2023	97	6	140
	1 гр. Ариел офис	приземен	СН1848	5.4.2023	11.7.2023	98	6	142
	стая домакин	приземен	СН0778	5.4.2023	11.7.2023	132	8	190
	кухненски блок	приземен	СН0766	5.4.2023	11.7.2023	122	7	176
	физкултурен салон	приземен	СН0774	5.4.2023	11.7.2023	241	14	347
	стая на огняра	приземен	СН0828	5.4.2023	11.7.2023	146	9	210
	котелно помещение	приземен	СН0592	5.4.2023	11.7.2023	158	10	228
13.10-К054В	кухня ОУ Кирил и Методий	подземен	СН0435	6.4.2023	12.7.2023	73	5	106
	домакин	приземен	СН0530	6.4.2023	12.7.2023	94	6	135
	здравен кабинет	приземен	СН0382	6.4.2023	12.7.2023	75	5	108
	гр. Боратино занималня	приземен	СН0395	6.4.2023	12.7.2023	51	4	73
	гр. Боратино офис	приземен	СН0430	6.4.2023	12.7.2023	137	8	197
	гр. Снежанка занималня	приземен	СН0666	6.4.2023	12.7.2023	163	10	235
	гр. Снежанка офис	приземен	СН0397	6.4.2023	12.7.2023	131	8	188
13.10-К055А	пералня	подземен	СН0715	5.4.2023	28.6.2023	292	17	421
	кухня	подземен	СН0714	5.4.2023	28.6.2023	59	10	84
	гр. Пепеляшка занималня 1 гр.	приземен	СН0338	5.4.2023	28.6.2023	125	8	179
	гр. Снежанка спалня, занималня 2 гр.	приземен	СН0320	5.4.2023	28.6.2023	103	6	149
	физкултурен салон	приземен	СН0689	5.4.2023	28.6.2023	80	5	115

№ на анкетна карта	Помещение	Място в сградата (етаж)	Детектор №	Начална дата	Крайна дата	ОАР, Вq/m ³	Комб. Неопр. (1σ), Вq/m ³	Средногод. ОАР, Вq/m ³
	учителска стая	приземен	CH0416	5.4.2023	28.6.2023	91	6	131
	гр. Мики Маус - 4 гр.	приземен	CH0433	5.4.2023	28.6.2023	112	7	161
	дирекция	приземен	CH0690	5.4.2023	28.6.2023	45	3	65
	занималня Палечка 3 гр.	приземен	CH0349	5.4.2023	28.6.2023	111	7	160
	спалня Палечка 3 гр.	приземен	CH0425	5.4.2023	28.6.2023	56	10	80
	физкултурен салон	приземен	CH0213	5.4.2023	28.6.2023	55	5	80
	здравен кабинет	приземен	CH0540	5.4.2023	28.6.2023	66	5	95
	домакин	приземен	CH0747	5.4.2023	28.6.2023	121	8	174
	секретар	приземен	CH0967	5.4.2023	28.6.2023	90	6	129
	предверие 2 гр. Снежанка	приземен	CH1128	5.4.2023	28.6.2023	117	7	169
	занималня ДЯ	приземен	CH1098	5.4.2023	28.6.2023	99	6	143
	спалня ДЯ	приземен	CH0862	5.4.2023	28.6.2023	123	7	177
13.10-K055B	занималня Мечо Пух	приземен	CH0185	5.4.2023	28.6.2023	54	4	77
	спалня Мечо Пух	приземен	CH0161	5.4.2023	28.6.2023	27	3	39
	занималня Слънчо	приземен	CH0282	5.4.2023	28.6.2023	58	4	84
	спалня Слънчо	приземен	CH0777	5.4.2023	28.6.2023	64	4	92
13.11-K056	2 гр. спалня	приземен	CH0136	5.4.2023	11.7.2023	136	8	196
	2 гр. заним.	приземен	CH0175	5.4.2023	11.7.2023	145	9	209
	4 гр. спалня	приземен	CH1870	5.4.2023	11.7.2023	105	6	151
	4 гр. заним.	приземен	CH0182	5.4.2023	11.7.2023	90	6	130
	физ. салон	приземен	CH1721	5.4.2023	11.7.2023	154	10	221
	физ. салон	приземен	CH1724	5.4.2023	11.7.2023	151	9	217
	ясла спалня	приземен	CH0191	5.4.2023	11.7.2023	306	19	440
	ясла заним.	приземен	CH1886	5.4.2023	11.7.2023	90	6	130
	2 гр. Гардеробна	приземен	CH1767	5.4.2023	11.7.2023	117	7	169
	4 гр. Гардеробна	приземен	CH0158	5.4.2023	11.7.2023	104	6	150
	ясла гардеробна	приземен	CH1779	5.4.2023	11.7.2023	172	11	247

№ на анкетна карта	Помещение	Място в сградата (етаж)	Детектор №	Начална дата	Крайна дата	ОАР, Вq/m ³	Комб. Неопр. (1σ), Вq/m ³	Средногод. ОАР, Вq/m ³
13.12-К057А	кухня	подземен	СН1872	11.4.2023	6.7.2023	45	8	65
	физ. салон	2 етаж	СН1680	11.4.2023	6.7.2023	151	9	217
	3 гр. Дъга спалня	приземен	СН0271	11.4.2023	6.7.2023	147	9	212
	3 гр. Дъга занималня	приземен	СН0297	11.4.2023	6.7.2023	150	9	216
	2 гр. Котаракът в чизми спалня	приземен	СН1669	11.4.2023	6.7.2023	140	9	201
	2 гр. Котаракът в чизми занималня	приземен	СН0159	11.4.2023	6.7.2023	42	3	60
	1 гр. Слънчице спалня	приземен	СН1679	11.4.2023	6.7.2023	133	8	192
	1 гр. Слънчице занималня	приземен	СН1823	11.4.2023	6.7.2023	134	8	193
	4 гр. Мики Маус спалня	приземен	СН1707	11.4.2023	6.7.2023	244	15	351
	4 гр. Мики Маус занималня	приземен	СН1818	11.4.2023	6.7.2023	181	11	260
13.12-К057В	канцелария	приземен	СН1319	13.4.2023	6.7.2023	19	2	27
	4 см. група Здравец занималня	приземен	СН0832	13.4.2023	6.7.2023	27	5	38
	кухня	приземен	СН1316	13.4.2023	6.7.2023	25	2	35
	4 см. група Здравец спалня	приземен	СН0773	13.4.2023	6.7.2023	51	3	73

Приложение № 2 – Резултати за средногодишната обемна активност на радон по сгради

<i>Код на сградата</i>	<i>Брой измерени помещения</i>	<i>AM, Bq/m³</i>	<i>SDV, Bq/m³</i>	<i>Минимална стойност, Bq/m³</i>	<i>Максимална стойност, Bq/m³</i>
11	6	259.0	78.8	132.0	335.2
21	7	27.7	11.4	18.5	51.2
31	3	30.0	5.5	24.2	35.1
41	8	34.2	22.5	13.9	84.0
42	2	18.9	7.2	13.8	24.0
51	3	67.8	1.2	66.5	68.8
61	6	403.9	180.4	102.0	563.3
71	4	108.8	95.3	51.3	250.1
81	7	135.6	52.8	52.7	199.8
91	2	27.1	0.1	27.0	27.2
101	4	68.6	13.7	49.8	78.8
102	4	55.2	26.2	27.0	84.3
111	8	74.3	65.4	27.9	213.7
112	9	69.9	23.9	41.3	96.7
121	15	44.9	45.3	16.7	178.5
122	7	97.8	78.9	31.3	250.8
131	3	17.4	1.5	15.9	18.8
132	2	47.4	5.1	43.8	51.0
133	3	55.7	71.9	13.2	138.8
141	8	78.8	36.4	28.6	124.1
151	3	52.8	21.6	30.5	73.7
152	2	217.8	23.6	201.1	234.5
161	8	29.4	18.1	17.8	73.6
162	7	31.4	21.1	15.2	64.3
163	2	62.9	17.9	50.3	75.6
164	5	40.8	19.0	17.5	62.5
171	10	36.0	18.7	17.1	68.3
172	3	26.1	9.3	20.3	36.8
173	3	40.8	15.1	29.1	57.9
174	6	34.8	23.2	20.5	81.7
181	8	160.0	99.5	36.9	344.1
182	1	25.1		25.1	25.1
191	4	17.9	3.1	13.5	20.2
201	4	159.3	105.2	30.5	259.4
202	2	133.9	7.9	128.4	139.5
211	6	295.7	162.2	143.3	612.7
212	5	219.8	89.8	62.5	289.0

<i>Код на сградата</i>	<i>Брой измерени помещения</i>	<i>AM, Bq/m³</i>	<i>SDV, Bq/m³</i>	<i>Минимална стойност, Bq/m³</i>	<i>Максимална стойност, Bq/m³</i>
213	5	19.7	3.2	16.0	24.3
215	4	47.2	35.3	26.1	99.9
216	9	57.0	40.9	16.3	114.6
221	2	102.8	6.8	97.9	107.6
222	9	129.6	96.9	30.4	338.3
223	7	114.5	24.6	65.7	142.1
224	4	158.7	55.7	89.0	225.1
225	4	91.8	50.0	44.1	148.0
231	17	39.5	30.5	15.1	117.2
232	9	43.4	18.9	22.1	86.6
241	9	228.6	75.4	106.2	312.5
242	2	78.8	45.2	46.8	110.8
243	3	136.7	64.1	66.7	192.5
251	9	224.4	83.2	59.5	316.9
252	8	171.2	74.3	50.4	260.6
261	8	53.7	41.4	13.4	133.3
262	6	63.4	76.5	16.0	217.3
271	10	67.1	48.8	31.7	163.3
272	8	57.5	47.1	18.5	137.2
273	5	52.5	42.2	22.9	125.9
281	9	98.1	56.0	25.0	151.8
282	2	113.1	100.7	41.9	184.3
291	6	212.8	191.0	31.1	559.2
292	1	39.3		39.3	39.3
293	3	248.6	234.9	52.5	509.0
301	8	129.4	87.8	46.8	332.4
302	10	111.7	66.1	39.6	214.0
311	6	170.1	35.4	120.1	225.5
312	4	126.0	72.4	75.9	233.5
313	3	22.0	9.3	13.1	31.7
314	2	140.0	81.8	82.1	197.8
321	8	123.7	86.9	41.2	248.2
322	4	55.4	37.2	26.1	107.9
323	5	45.8	15.0	30.6	67.3
324	4	40.0	28.4	17.2	81.5
331	9	98.0	43.0	26.0	145.9
332	13	163.1	105.1	60.0	305.1
333	5	20.0	5.6	14.5	26.3
341	7	85.1	58.6	32.7	158.7
351	4	42.1	16.7	27.0	65.9

<i>Код на сградата</i>	<i>Брой измерени помещения</i>	<i>AM, Bq/m³</i>	<i>SDV, Bq/m³</i>	<i>Минимална стойност, Bq/m³</i>	<i>Максимална стойност, Bq/m³</i>
361	6	92.7	66.2	34.0	179.2
371	11	74.4	46.0	24.2	163.9
381	6	273.0	215.5	115.7	697.2
391	15	192.5	121.8	41.4	455.4
401	9	299.7	97.7	196.4	526.6
402	11	145.1	89.4	28.6	312.6
411	7	254.5	96.9	93.0	360.0
421	7	675.5	609.6	29.6	1638.6
431	6	189.1	155.5	41.6	438.8
441	6	105.1	67.8	34.6	199.8
451	9	247.9	156.9	51.0	500.8
461	6	143.8	33.0	110.5	201.3
471	2	203.7	25.9	185.4	222.0
481	6	93.4	11.3	81.8	114.4
491	11	79.4	40.7	25.8	124.6
501	4	147.5	15.1	127.3	163.6
502	9	155.6	58.8	57.7	226.9
511	11	93.8	44.8	34.3	202.4
512	5	54.0	30.5	22.8	85.2
521	3	26.8	12.2	13.5	37.5
522	1	36.5		36.5	36.5
523	2	32.2	1.1	31.4	33.0
524	2	22.5	10.9	14.8	30.2
525	3	21.5	14.0	13.4	37.6
531	6	70.7	41.1	19.1	135.9
532	4	44.1	13.1	25.3	55.0
541	12	232.5	89.8	139.8	350.1
542	7	148.7	59.0	72.8	235.2
551	17	147.8	79.9	65.0	420.5
552	4	73.2	23.4	39.2	92.1
561	11	205.5	87.2	129.9	440.0
571	10	196.7	84.9	60.2	351.0
572	4	43.4	20.5	26.7	73.2
Total	674	121.8	131.4	13.1	1638.6