



ЈАВНА ЗДРАВСТВЕНА УСТАНОВА  
**ЦЕНТАР ЗА ЈАВНО ЗДРАВЈЕ  
БИТОЛА**

УЛ.ПАРТИЗАНСКА Б.Б. 7000 БИТОЛА ТЕЛ:047 208 100, ФАКС: 047 253 609  
WWW.ZZZBT.ORG.MK E-MAIL: ZZZBT@T-HOME.MK

**П Р О Г Р А М А**  
**ЗА РАБОТА**  
**НА ЦЕНТАР ЗА ЈАВНО ЗДРАВЈЕ БИТОЛА ЗА 2022 ГОДИНА**



Битола , Февруари 2022

## S O D R @ I N A

### В о в е д

#### I. САНИТАРНО - ХИГИЕНСКА ДЕЈНОСТ

- 1. Проценка на здравствено-еколошкиот ризик и приоритетни јавно-здравствени проблеми за регионот на ЦЈЗ Битола*
- 2. Безбедност на храната од јавно здравствен аспект*
- 3. Јавно здравствени аспекти на исхраната*

#### II. ЕПИДЕМИОЛОШКА ДЕЈНОСТ

- 1. Квантитативен преглед на планирани активности за 2022 година согласно НПЈЗ од Одделението по епидемиологија, ЦЈЗ Битола (квартално и годишно)*

#### III. СОЦИЈАЛНО МЕДИЦИНСКА ДЕЈНОСТ

- 1. Здравствената статистика и информатика за податоци од примарната и секундарна здравствена заштита над кои е извршена логична и математичка контрола*
- 2. Извештаи/анализи и информации кои содржат податоци со кои се прикажува работата на здравствените установи на подрачје на ЦЈЗ Битола, кадарот вработен во нив и информации за утврдени заболувања и состојби*
- 3. Споведување на здравствена едукација и промоција на здравје на подрачјето што го покрива Центарот за јавно здравје*

:

#### IV. МИКРОБИОЛОШКА ДЕЈНОСТ

- Отсек за бактериологија и паразитологија*
- Отсек за имунологија со молекуларна дијагностика*
- Молекуларна микробиологија*
- Отсек за санитарна микробиологија*

## **ВОВЕД**

*Центарот за Јавно Здравје Битола, како дел од здравствениот систем во Република Македонија, од областа на превентивна медицина, има за цел заштита и унапредување на здравјето на луѓето, преку преземање мерки и активности за спречување и сузбивање на заболувањата кај населението. Тие мерки и активности опфаќаат следење, истражување и проучување на здравствената состојба на населението, причините за појавата и ширењето на заразните и други болести што имаат социјално - медицинско значење, како и влијанието на негативните фактори врз здравјето, предлагање и преземање на мерки заради заштита и унапредување на здравјето на луѓето.*

*Центарот за Јавно Здравје Битола функционира на територија со вкупна површина од 3.730 км<sup>2</sup> или 14,5% од територијата на Р. Македонија, со вкупно опфатено население од 186 198 жители (податоци процена на население за 2014 година). Во структурата на населението, според типот на населеното место, градското население учествува со 70,7%, а селското со 29,3%*

*Подрачјето што го покрива ЦЈЗ составено е од регионите на Битолските општини (општините Битола, Могила и Новаци), Демир Хисар, Општина Кичево, Општина Ресен.*

*Во Програмата за Јавно здравје, за подрачјето на Центарот за јавно здравје Битола за 2022 година, дадени се податоци за планираните активности повид и обем.*

*Во реализацијата на програмските активности ќе биде остварена блиска соработка со органите на локалната самоуправа во општините кои припаѓаат на Регионот на Битола, Државната здравствена и санитарна инспекција, Дирекцијата за храна, бројни невладини организации, Здравствени и воспитно образовни организации, Организацијата на Црвен Крст, медиуми и учество во Проекти од национален и регионален карактер.*

*Реализацијата на наведените мерки и активности Центарот за јавно здравје Битола ќе ја врши преку своите организациони единици во Битола, Кичево и Ресен*

## **I. САНИТАРНО – ХИГИЕНСКА ДЕЈНОСТ**

Одделението по хигиена и здравствена екологија при ЈЗУ Центар за јавно здравје Битола својата дејност ја остварува согласно Национална годишна програма за јавно здравје на РСМ објавена во Службен весник со бр. 33/2022 година. Програмата содржи мерки, задачи и активности за следење и проценка на здравјето и добросостојбата на населението, истражување и контрола на ризиците за јавното здравје.

Согласно Националната годишна програма одделението по хигиена изготвува работен план со динамика и распоред за реализација на активностите и истиот го доставува до Министерството за здравство и Институтот за јавно здравје (ИЈЗ) на РМ.

Одделението е должно да достави годишен извештај до ИЈЗ на РМ за реализација на Националната годишна програма за јавно здравје, а по индикација да достави Информации за санитарно-хигиенска состојба за својата територија со истакнување на актуелните проблеми и потенцијално ризичните состојби од здравствено-еколошки аспект.

### **1. Проценка на здравствено-еколошкиот ризик и приоритетни јавно-здравствени проблеми поврзани со здравствената екологија за регионот на ЦЈЗ Битола согласно Национална годишна програма за јавно здравје на РМ**

#### **1.1 Проценка на здравствено-еколошкиот ризик во врска со квалитетот на водата за пиење и водоснабдувањето**

Во текот на 2022 година, безбедноста на водата за пиење ќе се контролира со редовни санитарно-хигиенски увиди на водоснабдителните објекти и анализи на микробиолошка и физичко-хемиска исправност на водата. Од увидите ќе се дава оценка на сигурноста на објектот, можност за евентуални загадувања и ризик по здравјето на населението и по потреба ќе се предлагаат мерки и активности за санирање на пропустите. По хигиенско-епидемиолошки индикации ќе се вршат санитарно-хигиенски увиди и на индивидуални водоснабдителни објекти.

За сите јавни водоснабдителни објекти со кои не стопанисува организација за водоснабдување, а тоа се села со сопствен водовод, села со други видови на водоснабдителни објекти, води со посебни својства - природни минерални, лековити, локални јавни водоснабдителни објекти во и вон населените места (чешми, бунари, извори, и др.), обемот и бројот на следење на квалитетот на вода за пиење согласно програмата рамковно е даден во Табела 1.1.

Табела број 1.1 Планиран број на санитарно-хигиенски увиди и број мостри за лабораториска анализа

Квартал	Санитарно-хигиенски увиди	Планиран годишен број на лабораториски анализи				Планиран број на мостри
		Општина Битола	Општина Демир Хисар	Општина Ресен	Општина Кичево	
<b>I</b>	15	50	25	25	50	<b>150</b>
<b>II</b>	15	50	25	25	50	<b>150</b>
<b>III</b>	15	50	25	25	50	<b>150</b>
<b>IV</b>	15	50	25	25	50	<b>150</b>
<b>Вкупно</b>	<b>60</b>	<b>200</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>200</b>	<b>600</b>
		<b>600</b>				

Изготвување на Извештај за број на реализирани увиди и земени мостри како и проценка на здравствениот ризик од водата за пиење во втор и четврт квартал до ИЈЗ на РМ.

### 1.2. Следење на состојбата со водоснабдување, санитација и хигиена во училиштата

Во текот на 2022 година, активноста ќе се реализира преку санитарно-хигиенски увиди во училиштата и земање примероци вода за пиење за лабораториска анализа. Земањето на примероци вода за пиење ќе се изврши во рамките на планираните активности од табела 1.2.

Табела 1.2. Следење на состојбата на санитација и хигиена во училиштата на подрачјето на ЈЗУ ЦЈЗ Битола

Квартал	Планирани санитарно-хигиенски увиди		Планиран број примероци вода за пиење	
	село	град	село	град
<b>I</b>	10	5	25	12
<b>II</b>	10	5	25	12
<b>III</b>	10	5	25	12
<b>IV</b>	10	5	25	12
<b>Вкупно</b>	<b>40</b>	<b>20</b>	<b>100</b>	<b>48</b>

### **1.3 Проценка на здравствено-еколошкиот ризик од квалитетот на површинските води од јавно-здравствен аспект**

На подрачјето на ЈЗУ ЦЈЗ Битола ќе се следи квалитетот на водата за капење во Преспанското Езеро и површинската вода од Акумулацијата Стрежево кои се од здравствено-еколошки интерес.

Во текот на 2022 година, проценка на ризикот ќе се изврши врз основа на извршените санитарно-хигиенски увиди и извршените лабораториски испитувања на површинските води.

Табела 1.3 Следење на квалитетот на површинската вода од Преспанско Езеро и Акумулација Стрежево

Квартал	Планирани санитарно-хигиенски увиди	Планиран број примероци површинска вода за физичко- хемиска и бактериолошка анализа
<b>I</b>	4	12
<b>II</b>	5	18
<b>III</b>	5	18
<b>IV</b>	4	12
<b>Вкупно</b>	<b>18</b>	<b>60</b>

Изготвување на Извештај за квалитетот на површинската вода од Акумулација Стрежево и Преспанско Езеро во втор и четврт квартал и доставување до ИЈЗ на РМ.

## **2.Безбедност на храната од јавно здравствен аспект**

### **2.1 Следење на безбедноста на храната наменета за одредени популациони групи со цел превенција на болести поврзани со небезбедна храна**

Во текот на 2022 година ќе се следи безбедноста на храната преку санитарно-хигиенски увиди, вршење на лабораториска анализа на храна и контрола на чистотата на објектите во кои се приготвува храната во предучилишни, училишни установи, ученички, средношколски дом, болнички установи и дом за згрижување на стари лица.

Табела 2.1.1. Следење на безбедноста на храната во предучилишни установи, ученички и средношколски дом

Квартал	Планиран број на увиди	Планиран број	
		оброци	брисеви
<b>I</b>	3	12	15
<b>II</b>	3	12	15
<b>III</b>	3	12	15
<b>IV</b>	3	12	15
<b>Вкупно</b>	<b>12</b>	<b>48</b>	<b>60</b>

Табела 2.1.2. Следење на безбедност на храната во болнички установи

Квартал	Планиран број на увиди	Планиран број	
		оброци	брисеви
<b>I</b>	2	8	20
<b>II</b>	2	8	20
<b>III</b>	2	8	20
<b>IV</b>	2	8	20
<b>Вкупно</b>	<b>8</b>	<b>32</b>	<b>80</b>

Табела 2.1.3. Следење на безбедност на храната во домови за згрижување на стари лица

Квартал	Планиран број на увиди	Планиран број на оброци	Планиран број на брисеви
<b>I</b>	1	1	3
<b>II</b>	1	2	3
<b>III</b>	1	1	3
<b>IV</b>	1	2	3

<b>Вкупно</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>12</b>
---------------	----------	----------	-----------

На крајот од годината ќе се изготви Годишен извештај за број на тестирани оброци и број на брисеви и превземени мерки во случај на нивна неисправност и доставување до ИЈЗ на РМ.

## **2.2 Проценка на хемиската контаминација на храна од пазар од домашно земјоделско производство во различни региони**

За проценка на хемиската контаминација во текот на 2022 година ќе се врши лабораториско тестирање за присуство на резидуи на тешки метали и микотоксини. Ќе се земат и испитаат вкупно 50 примероци на прехранбени производи од домашно производство за присуство на тешки метали и 40 примероци на прехранбени производи од домашно производство за анализа на микотоксини.

Табела 2.2.1 Планиран број на примероци за анализа на резидуи на тешки метали

<b>Групи на производи</b>	<b>II квартал</b>	<b>III квартал</b>
Овошје и нивни производи	10	10
Зеленчук и нивни производи	10	10
Жита, брашно, и нивни производи	5	5
<b>Вкупно</b>	<b>25</b>	<b>25</b>

Табела 2.2.2 Планиран број на примероци за анализа на микотоксини

<b>Групи на производи</b>	<b>II квартал</b>	<b>III квартал</b>
Жита, брашно и нивни производи	5	5
Кикирики и слични производи	5	5
Суво овошје	5	5
Кафе, какао, чај, зачини	5	5
<b>Вкупно</b>	<b>20</b>	<b>20</b>

Изготвување на Извештај за извршена анализа на присуство на микотоксини и резидуи на пестициди во прехранбени производи од домашно производство и доставување до ИЈЗ на РМ во втор и трет квартал.



## Јавно здравствени аспекти на исхраната

### 3.1. Следење на биолошкиот квалитет на исхраната во предучилишни установи, основни училишта, ученички/студентски домови и домови за згрижување на стари лица

Во текот на 2022 година по утврдена методологија базирана на база на податоци за состав на храната ќе се испитува нутритивна вредност на исхраната која се подготвува во следните установи:

- во пет предучилишни установи ќе се испитуваат по пет дневни оброци во 4 сезони (пролет, лето, есен, зима);
- во еден ученички и еден средношколски дом во Битола ќе се испитуваат по седум дневни оброци во две сезони и тоа во пролет (март - април) и есен (ноември – декември);
- во домот за згрижување на стари лица во Битола ќе се испитуваат по седум дневни оброци во четири сезони (пролет, лето, есен, зима).

Табела 3.1. Преглед на број на објекти и број на испитани оброци

Квартал	Број на објекти	Планиран број на дневни оброци
I	8	32
II	8	46
III	8	32
IV	8	46
<b>Вкупно</b>	<b>8</b>	<b>156</b>

На крајот од годината ќе се изготви Годишен извештај за биолошкиот квалитет на исхраната. Извештаите ќе бидат доставени до ИЈЗ и до надлежните на испитуваните објекти.

### 3.2. Следење на нутритивниот статус кај предучилишни и училишни деца во функција на рана детекција на прекурсори на можни здравствени ризици за појава на хронични незаразни заболувања

На определен репрезентативен примерок деца во градот Битола во текот на 2022 година, ќе се вршат испитувања за проценка на растот и нутритивниот статус на популациони групи деца од 4-5 годишна возраст со престој во детска градинка, од 7-8 годинишна возраст ученици во второ одделение, 9-11 годишна возраст ученици во петто одделение и 14-15 годишна возраст ученици од прва година средно образование. Секој испитаник поединечно ќе биде анкетирани и ќе се мери телесна висина и телесна тежина.

Табела 3.2.1 Вкупен број на ученици кои ќе бидат опфатени за проценка на нутритивен статус по квартали

Возраст	Квартал			
	I	II	III	IV
Број на деца од предучилишни установи (4 до 5 години)	141			
Број на деца од второ одделение (7 до 8 години)		324		
Број на деца од петто одделение			304	
Број на деца од прва година средно образование				150
<b>Вкупен број на испитаници</b>	<b>919</b>			

Резултатите од мерењата ќе бидат внесени во ексел табели за потребите на ИЈЗ РМ и во софтверски програм за обработка на податоците од мерењата за потребите на Центар за јавно здравје Битола. Ќе се изготви годишен извештај за проценка на нутритивниот статус кај предучилишните и училишните деца.

### 3.3. Следење на болничката исхрана

Во текот на 2022 година ќе се испита биолошкиот квалитет на болничката исхрана во четири болнички објекти. Следењето на болничката исхрана е со динамика на испитување на 3 оброци месечно во текот на 12 месеци по конзумно-аналитичка метода

Табела 3.3.1 Следење на нутритивниот квалитет на болничката исхрана

Квартал	Број на објекти	Планиран број на дневни оброци
I	4	36
II	4	36
III	4	36
IV	4	36
Вкупно	4	144

На крајот од годината ќе се изготви Годишен извештај за биолошкиот квалитет на исхраната. Извештаите ќе бидат доставени до ИЈЗ и до надлежните на испитуваните објекти.

### Проценка на здравствениот ризик од бучавата во животната средина

Во 2022 година, ќе се врши мониторинг на бучавата на 15 мерни места, 8 мерни места во Битола и 7 мерни места во Кичево и тоа два пати годишно во сезона пролет и сезона есен со одредување на индикаторите за изложеност  $L_{den}$ ,  $L_{vecer}$ ,  $L_{nok}$ , .

За мерењата ќе биде изготвен годишен извештај со анализа на потенцијалниот ризик и предлог мерки за редукција на нивото на комунална бучава на оние мерни места каде измерените вредности на бучава се повисоки од максимално дозволените гранични вредности, со цел да се спречи зголемувањето на бучавата и одржување на тивките зони како такви.

**Табела 4.1.** Мерни места на комунална бучава во градот Битола

Реден број на мм	Локација	Зони и степен на заштита	Гранична вредност за ниво на бучава изразена во (dBA)		
			Л <sub>д</sub> *	Л <sub>в</sub> *	Л <sub>н</sub> *
1.	ул. Иван Милутиновиќ со ул. Прилепска	Станбена зона Подрачје со втор степен на заштита од бучава	55	55	45
2.	ул. Иван Милутиновиќ со ул. Столарска (Двор на здравствен дом)	Зона за здравствена дејност Подрачје со втор степен на заштита од бучава	55	55	45
3.	ул. Булевар 1-ви Мај со ул. Мирче Ацев (Двор на гимназија Ј. Б.Тито)	Зона за воспитна и образовна дејност Подрачје со втор степен на заштита од бучава	55	55	45
4.	ул. Партизанска со ул. АСНОМ (Двор на Клиничка болница)	Зона за болничко лекување Подрачје со прв степен на заштита од бучава	50	50	40
5.	ул. Борис Кидрич со ул. Никола Тесла	Станбено - деловна зона Подрачје со трет степен на заштита од бучава	60	60	55
6.	ул. Партизанска со ул. Питу Гули	Станбена зона Подрачје со втор степен на заштита од бучава	55	55	45
7.	ул. Карпош со ул. 4-ти Ноември (Двор на детска градинка Вангел Мајорот)	Зона за воспитна и образовна дејност Подрачје со втор степен на заштита од бучава	55	55	45
8.	ул. Јадранска со ул. Боривое Радосавлевиќ	Станбена зона Подрачје со втор степен на заштита од бучава	55	55	45

Л<sub>д</sub> - индикатор за изложеност на бучава преку ден

Л<sub>в</sub> - индикатор за изложеност на бучава преку вечер

$L_n$ - индикатор за изложеност на бучава преку ноќ

**Табела 4.2** Мерни места на комунална бучава во градот Кичево

Реден број на мм	Локација	Зони и степен на заштита од бучава	Гранична вредност за ниво на бучава изразена во (dBA)		
			$L_d^*$	$L_v^*$	$L_n^*$
1.	Магистрален пат - дирекција А.Д. Тајмиште	Станбено-деловна зона Подрачје со трет степен	60	60	55
2.	Крстосница Магистрален пат Мак.Брод - Жито Караорман	Станбено - деловна зона Подрачје со трет степен	60	60	55
3.	Крстосница на ул. „11 Септември”	Станбена зона Подрачје со втор степен	55	55	45
4.	Крстосница хотел „Арабела”	Станбена зона Подрачје со втор степен	55	55	45
5.	Двор на гимназија „Мирко Милевски”	Станбено - деловна зона Подрачје со трет степен	60	60	55
6.	Двор на општа болница	Станбена зона Подрачје со втор степен	55	55	45
7.	Крстосница кај плоштад во центар	Станбено - деловна зона Подрачје со трет степен	60	60	55

$L_d$  - индикатор за изложеност на бучава преку ден

$L_v$ - индикатор за изложеност на бучава преку вечер

L<sub>n</sub>- индикатор за изложеност на бучава преку ноќ

**ФИНАНСИСКИ ПЛАН ЗА РАБОТА/РЕАЛИЗАЦИЈА НА НАЦИОНАЛНА ПРОГРАМА ЗА 2022 ГОДИНА**  
**Санитарно-хигиенска дејност**

МЕРКИ/АКТИВНОСТИ	Единечна цена	ПРВ КВАРТАЛ	ВТОР КВАРТАЛ	ТРЕТ КВАРТАЛ	ЧЕТВРТИ КВАРТАЛ	ВКУПЕН
		<u>Износ</u>	<u>Износ</u>	<u>Износ</u>	<u>Износ</u>	<u>Износ</u>
Санитарно-хигиенски теренски увиди на водоснабдителни објекти од јавно-здравствен интерес и значење: јавни водоснабдителни објекти во градска и рурална средина, водоснабдителни објекти во училишта, градинки, интернати и др.	<b>2.400,00</b>	7.200,00	7.200,00	7.200,00	7.200,00	<b>28.800,00</b>
Пополнување на прашалник за состојбата со пристап до безбедна вода, санитација и хигиена при увиди во училишна средина (WASH пакет)	<b>1.200,00</b>	18.000,00	18.000,00	18.000,00	18.000,00	<b>72.000,00</b>
Извештај за состојбата со пристап до безбедна вода, санитација и хигиена при увиди во училишна средина (WASH пакет)	<b>3.000,00</b>	/	/	/	12.000,00	<b>12.000,00</b>
Санитарно-хигиенски теренски увиди на водоснабдителни објекти во рурална средина со кои стопанисува или не јавно комунално претпријатие	<b>2.400,00</b>	36.000,00	36.000,00	36.000,00	36.000,00	<b>144.000,00</b>
Санитарно-хигиенски теренски увиди на површински води	<b>2.400,00</b>	9.600,00	12.000,00	12.000,00	9.600,00	<b>43.200,00</b>
Основен преглед А (микробиолошка-физичко хемиска анализа на примерок вода	<b>2.000,00</b>	300.000,00	300.000,00	300.000,00	300.000,00	<b>1.200.000,00</b>
Санитарно-хигиенски увиди на кујни за колективна исхрана	<b>1.500,00</b>	9.000,00	9.000,00	9.000,00	9.000,00	<b>36.000,00</b>
Бактериолошка анализа на мостри храна	<b>1.100,00</b>	23.100,00	24.200,00	23.100,00	24.200,00	<b>94.600,00</b>
Физичко-хемиска и бактериолошка анализа на мостри површински води	<b>2.000,00</b>	24.000,00	36.000,00	36.000,00	24.000,00	<b>120.000,00</b>
Анализа на мостри брисеви од работни површини	<b>500,00</b>	19.000,00	19.000,00	19.000,00	19.000,00	<b>76.000,00</b>

Антропометрија за едно дете	<b>260,00</b>	36.660,00	79.040,00	39.000,00	84.240,00	<b>238.940,00</b>
Спроведување на 6 круг на европска иницијатива на СЗО за следење на дебелината кај децата 4 квартал 2022						
Анализа на биолошка вредност на храна	<b>800,00</b>	54.400,00	65.600,00	54.400,00	65.600,00	<b>240.000,00</b>
Анализа на бучава (за мерно место)	<b>1.500,00</b>	/	22.500,00	22.500,00	/	<b>45.000,00</b>
Анализа на микотоксини во храна	<b>1.500,00</b>	/	30.000,00	30.000,00		<b>60.000,00</b>
Анализа на тешки метали во храна	<b>2.000,00</b>		50.000,00		50.000,00	<b>100.000,00</b>
<b>Вкупно</b>		<b>536.960,00</b>	<b>708.540,00</b>	<b>606.200,00</b>	<b>658.840,00</b>	<b>2.510.540,00</b>

## **II. Комерцијални активности на одделението по хигиена и здравствена екологија на подрачјето на Општините Битола, Новаци, Могила, Демир Хисар, Ресен и Кичево за 2022 година**

Одделението по хигиена и здравствена екологија при ЈЗУ Центар за јавно здравје Битола во текот на 2022 година по барање на правни и физички лица своите комерцијални активности ќе ги остварува преку:

- склучување договори со странки за вршење анализи на храна, вода и предмети за општа употреба;
- следење, спроведување и предлагање мерки за снабдување на населението со вода за пиење;
- следење на безбедноста на водата за пиење со бактериолошка и физичко-хемика анализа;
- испитување на прочистени и непрочистени отпадни води од индустриски и хотелско-угостителски објекти;
- испитување на санитарно-хигиенскиот квалитет на површински води и јавни базени;
- следење на безбедноста на храната и предметите за општа употреба преку бактериолошки, хемиски и токсиколошки анализи;
- следење на состојбата во објектите за производство и промет со храна и во објектите за јавна исхрана преку бактериолошка анализа на храна и контрола на чистота;
- земање на мостри за анализа согласно договор за испитување и/или барање на странка;
- земање мостри за анализа за потребите на Агенција за храна и ветеринарство и Државен санитарен и здравствен инспекторат;
- издавање на стручно мислење за факторите на ризик присутни во животната средина врз база на извршените лабораториски испитувања;
- издавање на стручно мислење од испитувањето на мострите врз база на резултатите од извршените анализи;

- zadovoljitelni zdravstveno-higienski pregledi na lica koi rabotat vo proizvodstvo i promet na prehranbeni proizvodi i lica davатели na uslugi vraboteni vo preduvzetti, univzetti i zdravstveni organizacii, lica koi rabotat vo proizvodstvo na lekovi i kozmetički preparati;
- predavawa od oblasta na bezbednost na hranata i zaštita na životnata sredina и обука на lica koi vo tekot na rabotata doajaat vo kontakt so hranata.

**Табела 2.1 Годишен план за реализација на комерцијални активности по квартали за Општините Битола, Могила, Новаци, Демир Хисар, Ресен и Кичево во 2022 година**

Реден број	Вид на активности	Број по квартали				Вкупно
		I	II	III	IV	
<b>1. Здравствено-хигиенски прегледи</b>						
•	Планиран број на здравствено-хигиенски прегледи во Битола	1 500	2 500	2 500	1 500	<b>9 000</b>
•	Планиран број на здравствено-хигиенски прегледи во Кичево	500	500	600	500	<b>2 100</b>
•	Планиран број на здравствено-хигиенски прегледи во Ресен	400	450	450	70	<b>1 370</b>
<b>Вкупен број извршени здравствено-хигиенски прегледи</b>		<b>2 400</b>	<b>3 450</b>	<b>3 550</b>	<b>2 070</b>	<b>12 470</b>
<b>2. Анализа на вода за пиење</b>						
•	Планиран број мостри за бактериолошка анализа	200	230	240	220	<b>890</b>
•	Планиран број мостри за физичко-хемишка анализа	200	230	240	220	<b>890</b>
<b>Вкупен број на мостри</b>		<b>205</b>	<b>236</b>	<b>245</b>	<b>236</b>	<b>922</b>
<b>3. Анализа на површински води, отпадни води и јавни базени</b>						
•	Планиран број на мостри површинска вода	5	10	25	5	<b>46</b>
•	Планиран број на мостри отпадна вода	10	15	15	10	<b>45</b>
•	Планиран број на мостри јавни базени	0	0	4	0	<b>4</b>
<b>4. Анализа на храна</b>						
•	Планиран број мостри за микробиолошка анализа	340	360	350	300	<b>1350</b>



•	Планиран број мостри за физичко-хемиска анализа	230	250	250	250	<b>980</b>
<b>Вкупен број на мостри</b>		<b>345</b>	<b>370</b>	<b>360</b>	<b>305</b>	<b>1380</b>
<b>5. Анализа на предмети за општа употреба и брисеви од површини и раце</b>						
•	Планиран број мостри за бактериолошка анализа	71	82	78	86	<b>317</b>
•	Планиран број мостри за хемиска анализа	5	3	4	5	<b>17</b>
<b>Вкупен број на мостри</b>		<b>71</b>	<b>84</b>	<b>80</b>	<b>87</b>	<b>322</b>

**Табела 2.2 Финансиски план за реализација на комерцијални активности по квартали за Општините Битола, Могила, Новаци, Демир Хисар, Ресен и Кичево во 2022 година**

<i>Реден број</i>	<i>Вид на активности</i>	<i>Вкупен износ по квартали</i>				<i>Вкупен износ</i>
		I	II	III	IV	
<b>6. Здравствено-хигиенски прегледи</b>						
•	Планиран број на здравствено-хигиенски прегледи во Битола	1.350.000	2.250.000	2.250.000	1.350.000	<b>7.200.000</b>
•	Планиран број на здравствено-хигиенски прегледи во Кичево	450.000	450.000	540.000	450.000	<b>1.890.000</b>
•	Планиран број на здравствено-хигиенски прегледи во Ресен	360.000	360.000	360.000	63.000	<b>1.143.000</b>
<b>Вкупен износ</b>		<b>2.160.000</b>	<b>3.060.000</b>	<b>3.150.000</b>	<b>1.863.000</b>	<b>10.233.000</b>
<b>7. Анализа на вода за пиење</b>						
•	Планиран број мостри за бактериолошка анализа	220 000	253 000	264 000	242 000	<b>979.000</b>
•	Планиран број мостри за физичко-хемиска анализа	180 000	207 000	216 000	198 000	<b>801.000</b>
<b>Вкупен износ</b>		<b>400.000</b>	<b>460.000</b>	<b>480.000</b>	<b>440.000</b>	<b>1.780.000</b>
<b>8. Анализа на површински води, отпадни води и јавни базени</b>						
•	Планиран број на мостри површинска вода	17 500	35 000	87 500	17 500	<b>157.000</b>
•	Планиран број на мостри отпадна вода	35 000	52 500	52 500	35 000	<b>175.000</b>

•	Планиран број на мостри јавни базени	0	0	8 800	0	<b>8.800</b>
<b>9. Анализа на храна</b>						
•	Планиран број мостри за микробиолошка анализа	340.000	360.000	350.000	300.000	<b>1.485.000</b>
•	Планиран број мостри за физичко-хемика анализа	460.000	500.000	500.000	500.000	<b>1.960.000</b>
<b>Вкупен број на мостри</b>						
<b>10. Анализа на предмети за општа употреба и брисеви од површини и раце</b>						
•	Планиран број мостри за бактериолошка анализа	56.800	65.600	62.400	68.800	<b>253.600</b>
•	Планиран број мостри за хемиска анализа	6.000	3.600	4.800	6.000	<b>14.400</b>
<b>Вкупен износ</b>		<b>62800</b>	<b>69200</b>	<b>67200</b>	<b>74800</b>	<b>268.000</b>
<b>Вкупен износ</b>		<b>16.066.800</b>				

**III. Годишен план за набавка на медицински потрошен и помошен материјал, компјутерска опрема, вработување и друга опрема за потребите на Одделението по хигиена и здравствена екологија за 2022 година**

*Табела 3.1.* Годишен план за набавка на медицински потрошен материјал за 2022 година

Реден број	Назив на производот	Планирана количина			Вкупно
		Битола	Кичево	Ресен	
1.	Стерилни брисеви	20 000	4 000	3 000	27000
2.	Флакони за фецес	7 000	1 500	1200	9 700
3.	Пластични шишиња од 500 мл	700			700
4.	Санитарни книшки	6 000	1 000	1 000	8 000

*Табела 3.2.* Годишен план за набавка на компјутерска опрема, печатар и софтвер за 2022 година

Реден број	Назив на производот	Планирана количина			Вкупно
		Битола	Кичево	Ресен	
1.	Компјутерска опрема	2	/	1	3

2.	Печатар	1	/	1	2
3.	Софтвер за обработка на биолошкиот квалитет на исхраната	1	1	1	3

**Табела 3.3.** Годишен план за вработување за 2022 година

Ред. број	Назив на профил	Планиран број на вработувања			Вкупно
		Битола	Кичево	Ресен	
1.	Медицинска сестра	/	/	1	1

**Табела 3.4.** Годишен план за реализација на Обука за безбедност на храната на лица кои работат со храна

Реден број	Назив	Планиран број на кандидати за обука			Вкупно
		Битола	Кичево	Ресен	
1.	Обука за безбедност на храната	100	20	40	160

**Табела 3.5.** Годишен финансиски план за јавна набавка на опрема и друг потрошен материјал за потребите на лабораторија по санитарна и токсиколошка хемија за 2022 година

Ред. бр.	Предмет на договорот за јавна набавка /рамковната спогодба	Вид на договорот за јавна набавка	Проценета вредност на договорот/ рамковната спогодба без ДДВ (денари)	Очекуван почеток на постапката (месец)
4.	Автоматски пипетор за лабораторија по санитарна и токсиколошка хемија	стоки	180.000	февруари
5.	Дигестор за лабораторија по санитарна и токсиколошка	стоки	600.000	јануари

	хемија			
8.	Микробранова печка за дигестија на примероци тешки метали	стоки	1.400.000	август
9.	Дигестор за лабораторија по санитарна хемија	стоки	600.000	април
10.	Сонда за рН метар Melttler Toledo Seven Compact тип Inlab Expert Pro 0-14	стоки	18.000	Мај
11.	Електрода за кондуктометар COND 720 за лабораторија по санитарна и токсиколошка хемија	стоки	25.000	август
12.	Флуоресцентен детектор за течен хроматограф Agilent 1260 Infinity II или еквивалент за определување на микотоксини со уред за фотохемиска дериватизација	стоки	1.200.000	Јуни
13.	Лабораториско решо	стоки	60.000	ноември
14.	Спектрофотометар за лабораторија по санитарна и токсиколошка хемија	стоки	600.000	август
15.	Мебел за лабораторија по санитарна и токсиколошка хемија	стоки	900.000	март
<b>Вкупно</b>			<b>5.583.000</b>	



## **II. ЕПИДЕМИОЛОШКА ДЕЈНОСТ**

Епидемиолошката дејност во Република С. Македонија се спроведува врз основа на Законот за јавно здравје, Законот за здравствена заштита, Законот за заштита на населението од заразни болести и подзаконски акти од оваа област, како и врз основа на Програмите од оваа област кои ги донесува Владата на Република С. Македонија на годишно ниво.

Одделението за епидемиологија при Центар за јавно здравје- Битола својата дејност во 2022 година ќе ја спроведува согласно:

- Националната годишна Програма за јавно здравје во Република С. Македонија за 2022 година;
- Програмата за испитување на појавата, спречување и сузбивање на бруцелозата кај населението во Република С. Македонија за 2022 година;
- Програма за заштита на населението од ХИВ инфекција во Република С. Македонија за 2022 година;
- Комерцијални услуги по барање на правни и физички лица.

## **I. План согласно Националната годишна Програма за јавно здравје во Република С. Македонија за 2022 година- епидемиолошка дејност**

Главни цели на Националната годишна Програма за јавно здравје (НПЈЗ) за 2022 година од епидемиолошката дејност се:

1. Зајакнување и подобрување на ефикасноста на системот на следење на заразни болести;
2. Подобрување на состојбата со задолжителната имунизацијата и намалување на бројот на заболени од вакцино-превентабилните болести;
3. Намалување на оптоварувањето со заразни заболувања кои се пренесуваат преку храна и вода;
4. Зајакнување на системот за следење, контрола и одговор на болнички стекнатите инфекции и антимикробната резистенција;
5. Одржување ниска преваленца на ХИВ, сексуално и крвно преносливи инфекции;
6. Намалување на оптоварувањето со зоонози и вектор-преносливи инфекции;
7. Намалување на оптоварувањето со инфлуенца и заболувања слични на инфлуенца;
8. Систем за следење и одговор кон појава на нови и заразни болести кои повторно се јавуваат;
9. Воспоставување на систем за брза реакција во случај на епидемии и кризни состојби;
10. Здравствено-воспитна и едукативна дејност и публикации.

Согласно главните цели на НПЈЗ за 2022 година, Одделението по епидемиологија ќе ги спроведува следните мерки и активности:

1. Собирање, обработка и анализа на пријавени заразни заболувања и нивни причинители, проценка на ризик и препорачување на мерки, подготовка на извештаи и активности по НПЈЗ;
2. Рано известување и предупредување преку следење на синдроми на заразни болести (АЛЕРТ- систем);
3. Контрола и евалуација на задолжителната вакцинација, препораки за подобрување на опфатот и постигнување на целите елиминација/ ерадикација на вакцино-превентабилни болести;
4. Одржување на резултатите постигнати со ерадикација на детска парализа преку активен надзор над АФП;
5. Спроведување на активности за елиминација на мали сипаници и рубеола во Р. С. Македонија;
6. Спроведување на вакцинација по епидемиолошки индикации;
7. Рано откривање и одговор на кластери и епидемии предизвикани од заболувања кои се пренесуваат преку храна и вода;
8. Рано откривање и контрола на болнички стекнати инфекции;
9. Превенција на крвно-преносливи заболувања - хепатитис Б и Ц;
10. Подобрување на системот за надзор над сексуално преносливи инфекции;

11. Воспоставување на систем за превенција и контрола и на зоонози и вектор преносливи заболувања;
12. Зајакнување на системот за надзор и одговор кон заболувања слични на грип и акутни респираторни инфекции;
13. Рана детекција и одговор кон појава на нови и заразни болести кои повторно се јавуваат;
14. Обезбедување на 24/7 тимови за брз одговор во случај на епидемии и кризни состојби;
15. Континуирана здравствено-воспитна и едукативна дејност во врска со спречувањето и сузбивањето на заразните болести;
16. Активности кои се спроведуваат во врска со КОВИД-19;

Во Табела бр. 1 се прикажани индикаторите за реализација на програмата поединечно за секоја цел, прикажани квартално и годишно.

Табела 1. Квантитативен преглед на планирани активности за 2022 година согласно НПЈЗ од Одделението по епидемиологија, Центар за јавно здравје-Битола (квартално и годишно)

Цел 1. Зајакнување и подобрување на ефикасноста на системот на следење на заразни болести		Цели по квартал				
		I	II	III	IV	вкупно
Индикатори		Цел	Цел	Цел	Цел	
Собирање, обработка и анализа на пријавени заразни заболувања и нивни причинители, проценка на ризик и препорачување на мерки, подготовка на извештаи и активности по НПЈЗ	Секојдневно прибирање и анализирање на индивидуални пријави за заразни болести во електронски систем и соодветни книги за евиденција	200	200	200	200	800
	Обработка на пријави за изолиран-докажан причинител на заразна болест во електронски систем за евиденција и соодветни книги за евиденција	25	25	25	25	100
	Изработка на епидемиолошки анкети за заразни болести и навремено доставување до ИЈЗ, согласно законска регулатива и во зависност од епидемиолошката ситуација.	20	20	20	20	80



	Спроведување на теренски увиди во здравствени установи и кај матичните доктори, за контрола на пријавување и евиденција на заразни заболувања и микробиолошки докажани причинители на заразни болести, како и пријавување во АЛЕРТ системот. Изготвување и доставување на извештај за направениот увид	2	2	2	2	8
	Изработка на месечни извештаи за заразни болести на ниво на ЦЈЗ/ПЕ (табеларни, со епи коментар - билтени)	3	3	3	3	12
	Изработка на годишни извештаи за заразни болести на ниво на ЦЈЗ/ПЕ (табеларни, со епи коментар)	4	0	0	0	4
	Подготовка на квартални извештаи за остварени активности по Националната програма за јавно здравје на ниво на ЦЈЗ	1	1	1	1	4
	Подготовка на Годишен табеларен извештај за остварени активности по Националната програма за јавно здравје на ниво на ЦЈЗ	1	0	0	0	1
	<b>Индикатори</b>	<b>I</b>	<b>II</b>	<b>III</b>	<b>IV</b>	<b>вкупно</b>
Рано известување и предупредување преку следење на синдроми на заразни болести (АЛЕРТ- систем)	Теренски увид и извештај до ИЈЗ за резултатите, причинителот и преземените мерки за сузбивање на заболувањето по извршениот увид од страна на ЦЈЗ/ПЕ	1	1	1	1	4
	Анализа на состојбата и изработување на неделни извештаи за АЛЕРТ системот на ниво на ЦЈЗ	52	52	52	52	208
<b>ЦЕЛ 2 Подобрување на состојбата со задолжителната имунизацијата и намалување на бројот на заболени од вакцино-превентабилните болести</b>						
	<b>Индикатори</b>	<b>I</b>	<b>II</b>	<b>III</b>	<b>IV</b>	<b>вкупно</b>
Контрола и евалуација на задолжителната вакцинација, препораки за подобрување на опфатот и постигнување на целите елиминација/ ерадикација на вакцино-превентабилни болести	Теренски увиди за контрола на студен синџир и опфат во вакцинални пунктови и породилишта	3	3	3	3	12
	Спроведување на активности за промоција на придобивките од имунизацијата кај населението	1	1	1	1	4
	Пребарување на невакцинирани лица и организирање на активности за нивна вакцинација	1	1	1	1	4
	Теренски увид и изготвување на информација по пријава за поствакцинална несакана реакција	2	2	2	2	8
	Изготвување на квартални/шестмесечни табеларни извештаи за вакцинален опфат по ЦЈЗ/ПЕ, по видови вакцини и ревакцини	4	4	4	4	16

	Изготвување на шестмесечни табеларни извештаи за вакцинален опфат по ЦЗ/ПЕ, по видови вакцини и ревакцини	4	0	4	0	8
	Изготвување на годишен извештај за спроведената имунизација за 2020 во ЦЗ/ПЕ, со опфат одделно за секоја вакцина/ревакцина (табеларен и наративен)	4	0	0	0	4
Одржување на резултатите постигнати со ерадикација на детска парализа преку активен надзор над АФП	<b>Индикатори</b>	<b>I</b>	<b>II</b>	<b>III</b>	<b>IV</b>	<b>вкупно</b>
	Прибирање и обработка на неделни извештаи за АФП од болниците, испраќање извештај до ИЈЗ	26	26	26	26	104
	ЦЗ/ПЕ ќе изврши увид во вакциналните пунктови за проверка на опфатот со вакцина против полио за АФП случаите и нивните блиски контакти - деца на возраст до 15 години и ќе зема зема материјал за вирусолошко испитување	1	1	1	0	3
Спроведување на активности за елиминација на мали сипаници и рубеола во Р. С. Македонија	<b>Индикатори</b>	<b>I</b>	<b>II</b>	<b>III</b>	<b>IV</b>	<b>вкупно</b>
	Изработка на епидемиолошки анкети за секој случај на мали сипаници и/или рубеола, земање материјал за лабораториска анализа и навремено доставување до ИЈЗ	1	1	1	1	4
	При сомневање за појава на епидемија, се прави епидемиолошки увид на терен и се изготвува информација која се доставува до ИЈЗ/ДСЗИ/МЗ	1	1	0	0	2
	Во случај на епидемија се подготвуваат неделни/месечни информации за актуелната состојба и преземените мерки и се доставуваат до ИЈЗ	2	2	1	0	5
Спроведување на вакцинација по епидемиолошки индикации	<b>Индикатори</b>	<b>I</b>	<b>II</b>	<b>III</b>	<b>IV</b>	<b>вкупно</b>
	Апликација на вакцини кај лица над 18-годишна возраст - лица изложени на ризик и по епидемиолошки индикации	20	20	20	30	90
<b>ЦЕЛ 3 Намалување на оптоварувањето со заразни заболувања кои се пренесуваат преку храна и вода</b>						
Рано откривање и одговор на кластери и епидемии предизвикани од заболувања кои се пренесуваат преку храна и вода	<b>Индикатори</b>	<b>I</b>	<b>II</b>	<b>III</b>	<b>IV</b>	<b>вкупно</b>
	Детекција и анализа на потенцијални кластери	1	1	1	1	4
	Вршење на теренски увид при зголемен број на заболени од заболувања кои се пренесуваат преку храна и вода и изготвени информации со предлог мерки	0	3	3	0	6

	Обезбедување на материјал за потврда, а по потреба и за конфирмација на причинителот во микробиолошките лаборатории на ИЈЗ	0	10	10	0	20
	Следење на бацилоносителството врз основа на законските прописи, со изготвување на епидемиолошки анкети и лабораториски испитувања	5	12	12	5	34

**ЦЕЛ 4 Зајакнување на системот за следење, контрола и одговор на болнички стекнатите инфекции и антиминокробната резистенција**

	Индикатори	I	II	III	IV	вкупно
		Рано откривање и контрола на болнички стекнати инфекции	Спроведување на епидемиолошки увиди (програмачки и по индикации) на територијата на секој ЦЈЗ за следење на болнички стекнатите инфекции и изработка на информации	15	15	15
	Земање материјали за микробиолошки анализи со цел контрола на моменталната состојба	250	250	250	250	1000
	Докажување на резистенција на микроорганизмите кон антиминокробните средства од пациенти со болнички стекната инфекција во лабораториите на ЦЈЗ/ПЕ. Водење на соодветна база и навремено испраќање до ИЈЗ	1	1	1	1	4
Рано откривање и контрола на болнички стекнати инфекции	Изготвување на квартални извештаи за спречување и сузбивање на болнички стекнати инфекции и за спроведените мерки и активности на ниво на ЦЈЗ	1	1	1	1	4
	Изготвување на годишен извештај за спречување и сузбивање на болнички стекнати инфекции и за спроведените мерки и активности на ниво на ЦЈЗ	1	0	0	0	1

**ЦЕЛ 5 Одржување ниска преваленца на ХИВ, сексуално и крвно преносливи инфекции**

	Индикатори	I	II	III	IV	вкупно
		Превенција на крвно-преносливи заболувања - хепатитис Б и Ц	Обработка на пријави, направени теренски увиди и изготвување на епидемиолошка анкета за пријавени случаи на вирусен хепатит Б или Ц	6	6	6
	Водење на евиденција за секое носителство или хронична болест од овие хепатити и достава на истите до ИЈЗ	2	2	2	2	8
	Водење на годишна евиденција за вкупен број на тестирани лица за хепатит Б и Ц на територијата која ја покрива ЦЈЗ (позитивни и негативни) – шестмесечен/годишен извештај	2	0	1	0	3
Подобрување на системот за надзор	<b>Индикатори</b>	<b>I</b>	<b>II</b>	<b>III</b>	<b>IV</b>	<b>вкупно</b>

над сексуално преносливи инфекции	Редовна евиденција и анализа на пријавените СПИ, навремено доставување на пријава и анкета до ИЈЗ за секој случај на СПИ на територија на ЦЈЗ/ПЕ	1	1	1	1	4
-----------------------------------	--	---	---	---	---	---

**ЦЕЛ 6 Намалување на оптоварувањето со зоонози и вектор-преносливи инфекции**

Воспоставување на систем за превенција и контрола и на зоонози и вектор преносливи заболувања	Индикатори	I	II	III	IV	вкупно
	Спроведување и контрола на дезинсекција против комарци на територијата на РСМ (по општини), согласно Акциониот план за превенција од ВПБ. Информации за спроведена дезинсекција/контрола	2	6	6	2	16
Подготовка на оперативни планови за ДДД на ниво на локална самоуправа	6	0	0	0	6	
Ловење комарци за ранодетектирање на патогени кај комарците (пр. WestNileVirus) во Град Скопје	0	0	0	0	0	
Ловење комарци за ранодетектирање на патогени кај комарците (пр. WestNileVirus) низ територијата на РСМ	0	1	1	0	2	
Доставување на пријава и епидемиолошка анкета до ИЈЗ и задолжително теренско истражување во случај на пријавена зоонози и ВПБ. Обезбедување на материјал за лабораториска дијагностика и доставување до надлежна лабораторија. Изготвување на информација за појава на случај и теренско истражување и навремено доставување до ИЈЗ и други надлежни институции.	1	2	2	1	6	
Дезинфекција по епидемиолошки индикации по м2	4186	4186	4186	4186	16744	
Дератизација по епидемиолошки индикации по мамец	10	10	10	10	40	
Адултицидна дезинсекција по епидемиолошки индикации по м2	419	419	419	419	1676	
Ларвицидна дезинсекција по епидемиолошки индикации по м2	50	50	50	0	150	
Земање на материјал за дијагностика од лицата кои се враќаат од земји со ендемска маларија (согласно СЗО водич за патници во меѓународен сообраќај)	5	22	22	5	54	

**ЦЕЛ 7 Намалување на оптоварувањето со инфлуенца и заболувања слични на инфлуенца**

Зајакнување на системот за надзор и	Индикатори	I	II	III	IV	вкупно
-------------------------------------	------------	---	----	-----	----	--------

одговор кон заболувања слични на грип и акутни респираторни инфекции	Континуирано прибирање и обработка на групни пријави за грип на ниво на ЦЈЗ/ПЕ во текот на сезоната на грип и нивно доставување до ИЈЗ. Изработка и доставување на неделни извештаи за спроведена вакцинација против грип на територијата на ЦЈЗ/ПЕ	52	28	0	52	132
	ЦЈЗ/ПЕ во сезоната ќе обезбеди материјали од лица со симптоми на грип или слични на грип/ акутни респираторни инфекции за лабораториска дијагностика	15	4	0	5	24
	Број на набавени и аплицирани вакцини против сезонски грип.	100	10	2	2500	2612

**ЦЕЛ 9 Систем за следење и одговор кон појава на нови и заразни болести кои повторно се јавуваат**

	Индикатори	I	II	III	IV	вкупно
	Рана детекција и одговор кон појава на нови и заразни болести кои повторно се јавуваат	ЦЈЗ/ПЕ ќе изврши епидемиолошки теренски увиди при појава на случаи на нови заболувања или заболувања кои повторно се појавуваат и ќе достави информација до ИЈЗ. Ќе обезбеди материјал за лабораториско испитување и по потреба ќе го достави до ИЈЗ	1	1	1	1

**ЦЕЛ 10 Воспоставување на систем за брза реакција во случај на епидемии и кризни состојби**

	Индикатори	I	II	III	IV	вкупно
	Обезбедување на 24/7 тимови за брз одговор во случај на епидемии и кризни состојби	Воведување на систем за приправност на епидемиолошката служба при ЦЈЗ/ПЕ	3	3	3	3
Вршење на епидемиолошки истражувања, согласно протокол за истражување на епидемии и брза реакција во кризни состојби и земање на материјал за лабораториско докажување/потврдување на причинителот. Изготвување на информации и доставување до ИЈЗ, МЗ, АХВ и ДСЗИ		1	0	1	0	2
Изработка и доставување на Пријави и Одјави за епидемии на заразна болест од ЦЈЗ/ПЕ до ИЈЗ со извештај и епидемиолошки коментар		1	0	1	0	2

**Здравствено-воспитна и едукативна дејност и публикации**

	Индикатори	I	II	III	IV	вкупно
	Континуирана здравствено-воспитна и едукативна дејност во врска со спречувањето и сузбивањето на заразните болести	Изготвување на информативно-едукативен материјал - брошури, флаери, постери, публикации за заразни заболувања, наменет за широката јавност и здравствени работници	1	1	1	1

**АКТИВНОСТИ КОИ СЕ СПРОВЕДУВААТ ВО ВРСКА СО КОВИД-19**

Активности кои се спроведуваат во врска со КОВИД-19	Индикатори	I	II	III	IV	вкупно
	Број на обработени епидемиолошки анкети	4550	2370	2275	4550	13745
Број на обработени контакти на позитивни случаи	4550	2730	2275	4550	14105	
Земени материјали (брис) за тестирање во Центар за јавно здравје- пункт за тестирање	8190	6370	4550	8190	27300	
Земање на материјал кај високо ризични контакти во домашни услови	90	90	40	90	310	
Земени материјали од пациенти на домашно лекување	90	90	40	90	310	
Број на теренски епидемиолошки увиди заради процена на ризик во фирми, фабрики, институции	3	3	3	3	12	
Епидемиолошки теренски увиди во здравствени установи	3	3	3	3	12	
Изготвени информации доставени до Институтот за јавно здравје на РСМ	3	3	3	3	12	
Подготвени и испратени табели за следење на лица на домашно лекување	13	13	13	13	52	
Подготвени и доставени табели за хоспитализирани лица	13	13	13	13	52	
Телефон комуникација со јавноста 24/7	1	1	1	1	4	
Интервенции во системот Мој термин на дневна база: оздравување	360	360	360	360	1440	

Потребни финансиски средства за реализација на Националната програма за јавно здравје за 2022 година од страна на Одделението по епидемиологија при ЈЗУ Центар за јавно здравје- Битола се прикажани во табела бр. 2.

*Табела бр.2 Потребни финансиски средства за реализација на епидемиолошката дејност од Националната годишна програма за јавно здравје за 2022 година од страна на ЈЗУ Центар за јавно здравје- Битола*

Активности од ЕПИДЕМИОЛОШКА ДЕЈНОСТ	1 квартал	2 квартал	3 квартал	4 квартал	ВКУПНО (денари)
Собирање, обработка и анализа на пријавени заразни заболувања и нивни причинители, проценка на ризик и препорачување на мерки, подготовка на извештаи и активности по НПЈЗ	119650,00	119650,00	119650,00	119650,00	478.600,00
Рано известување и предупредување преку следење на синдроми на заразни болести (АЛЕРТ- систем)	28200,00	28200,00	28200,00	28200,00	112.800,00
Контрола и евалуација на задолжителната вакцинација, препораки за подобрување на опфатот и постигнување на целите елиминација/ ерадикација на вакцино-превентабилни болести	59200,00	59200,00	59200,00	59200,00	236.800,00
Одржување на резултатите постигнати со ерадикација на детска парализа преку активен надзор над АФП	28250,00	28250,00	28250,00	28250,00	113.000,00
Спроведување на активности за елиминација на мали сипаници и рубеола во Р. С. Македонија	7450,00	7450,00	7450,00	7450,00	29.800,00
Спроведување на вакцинација по епидемиолошки индикации	1800,00	1800,00	1800,00	1800,00	7.200,00
Рано откривање и одговор на кластери и епидемии предизвикани од заболувања кои се пренесуваат преку храна и вода	18800,00	18800,00	18800,00	18800,00	75.200,00
Рано откривање и контрола на болнички стекнати инфекции	237000,00	237000,00	237000,00	237000,00	948.000,00
Превенција на крвно-преносливи заболувања - хепатитис Б и Ц	16750,00	16750,00	16750,00	16750,00	67.000,00
Подобрување на системот за надзор над сексуално преносливи инфекции	1200,00	1200,00	1200,00	1200,00	4.800,00
Воспоставување на систем за превенција и контрола и на зоонози и вектор преносливи заболувања	119500,00	119500,00	119500,00	119210,00	477.710,00
Зајакнување на системот за надзор и одговор кон заболувања слични на грип и акутни респираторни инфекции	200000,00	130560,00	0,00	200000,00	530.560,00
Рана детекција и одговор кон појава на нови и заразни болести кои повторно се јавуваат	5000,00	5000,00	5000,00	5000,00	20.000,00
Обезбедување на 24/7 тимови за брз одговор во случај на епидемии и кризни состојби	23500,00	23500,00	23500,00	23500,00	94.000,00
Континуирана здравствено-воспитна и едукативна дејност во врска со спречувањето и сузбивањето на заразните болести	6000,00	6000,00	6000,00	6000,00	24.000,00

Активности кои се спроведуваат во врска со КОВИД-19	13387500,00	8311800,00	7054000,00	13387500,00	42.140.800,00
<b>Вкупно (денари)</b>	<b>14259800,00</b>	<b>9114660,00</b>	<b>7726300,00</b>	<b>14259510,00</b>	<b>45.360.270,00</b>

## **II. План согласно Програмата за испитување на појавата, спречување и сузбивање на бруцелозата кај населението во Република С. Македонија за 2022 година**

Согласно Програмата за испитување на појавата, спречување и сузбивање на бруцелозата кај населението во Република С. Македонија за 2022 година, Одделението по епидемиологија ќе ги спроведува следниве активности:

1. Предавања за население во рурални средини и предавања за ризични групи на работници со цел запознавање на населението со оваа болест, начините на превенција и опасностите (планирани се 16 предавања, секој квартал по 4).
2. Активен епидемиолошки надзор на терен преку епидемиолошко извидување и епидемиолошки истражувања за секој откриен случај на бруцелоза кај луѓето или добиен податок за заболен добиток на одредена територија како и за рано откривање и дијагноза, евидентирање, пријавување и анкетање на сите сомнителни и дијагностицирани случаи на бруцелоза со цел да се откријат сите заболени лица во таа населба и навреме да се подложат на медицински третман (планирани се 55 надзори и 30 анкети);
3. Земање на материјали за серолошка дијагностика и изготвување информации (планирано е земање на 120 примероци на крв за дијагностика);
4. Изработка на тромесечни табеларни и годишни табеларни и наративни извештаи за состојбата со бруцелоза на подрачјето и преземените мерки и активности. Извештаите ќе се доставуваат до Институт за јавно здравје на Република С.Македонија и Министерство за здравство;
5. Подготовка и печатење на флаери за населението со цел запознавање со природата на болеста, начинот на пренесувањето и заштитата кои ќе бидат дистрибуирани во текот на спроведувањето на здравствено едукативните активности (планирано е изработка на флаер и печатење на 1400 примероци во текот на првиот квартал).

Потребните финансиски средства за реализација на Програмата за испитување на појавата, спречување и сузбивање на бруцелозата кај населението во Република С. Македонија за 2022 година од страна на Одделението по епидемиологија при ЈЗУ Центар за јавно здравје- Битола се прикажани во табела бр. 3.

*Табела бр.3 Потребни финансиски средства за реализација на Програмата за испитување на појавата, спречување и сузбивање на бруцелозата кај населението во Република С. Македонија за 2022 од страна на ЈЗУ Центар за јавно здравје- Битола, Одделение за епидемиологија*



активност	1 квартал	2 квартал	3 квартал	4 квартал	вкупно	единечна цена (денари)	вкупно (денари)
Изработка на епидемиолошки анкети	7	8	7	8	30	100,00	3000,00
Епидемиолошки надзор на терен и истражување	15	15	15	10	55	500,00	27.500,00
ВАВ тест	20	20	20	20	80	220,00	17.600,00
Brucellacapt.test	10	10	10	10	40	900,00	36.000,00
Предавања во рурални средини и за работници	4	4	4	4	16	1.500,00	24.000,00
Број на отпечатени флаери	1400	0	0	0	1400	10,00	14.000,00
<b>Вкупно (денари)</b>							<b>122.100,00</b>

### III. План согласно на Програмата за заштита на населението од ХИВ инфекција во Република С. Македонија за 2022 година

Главна цел на Програмата за заштита на населението од ХИВ инфекција во Република С. Македонија за 2022 година е одржување ниска преваленца на ХИВ во Република С. Македонија преку универзален пристап до превенција, третман, грижа и поддршка, базиран на почитување на човековите права и недискриминација. Согласно оваа Програма, Одделението по епидемиологија ќе ги спроведува следниве активности:

1. Доброволно, доверливо, анонимно советување и тестирање за ХИВ (планирано е советување и тестирање на 210 лица);
2. Предавања за превенција на ХИВ кај лица кои издржуваат казна затвор како и стручни предавања за превенција на ХИВ и СПИ кај млада популација (планирано е одржување на 15 предавања).

Потребните финансиски средства за реализација на Програмата за заштита на населението од ХИВ инфекција во Република С. Македонија за 2022 година од страна на Одделението по епидемиологија при ЈЗУ Центар за јавно здравје- Битола се прикажани во табела бр. 4

*Табела бр.4 Потребни финансиски средства за реализација на Програмата за заштита на населението од ХИВ инфекција во Република С. Македонија од страна на ЈЗУ Центар за јавно здравје- Битола, Одделението за епидемиологија*

активност	1 квартал	2 квартал	3 квартал	4 квартал	вкупно	единечна цена (денари)	вкупно (денари)
Доброволни , доверливо советување и тестирање за ХИВ	50	50	50	60	210	140,00	29.400,00
Предавања за превенција на ХИВ кај лица кои издржуваат казна затвор и помеѓу општа и млада популација	4	3	4	4	15	1.500,00	22.500,00
<b>Вкупно (денари)</b>							<b>51.900,00</b>

#### IV. Комерцијални услуги

Покрај мерките и активностите кои се предвидени со горенаведените Програми, се планираат спроведување и на комерцијални услуги кои Одделението по епидемиологија ги спроведува согласно Законот за јавно здравје, Законот за здравствена заштита, Законот за заштита на населението од заразни болести, а по барање на правни или физички лица:

1. Спроведување на профилактичка дезинфекција, дезинсекција и дератизација. Во Табела бр.5 се прикажани планираните ДДД активности по Општини согласно меѓусебно склучени договори со установи, претпријатија, фирми, училишта и сл., а во Табела бр. 6 е прикажана планираната превентивна дератизација во општините што ги покрива ЈЗУ ЦЈЗ Битола и планираната теристичка дезинсекција во општините што ги покрива ЈЗУ ЦЈЗ Битола согласно Акционите планови на општините.

*Табела бр.5 Планирани ДДД активности за 2022 година по Општини согласно меѓусебно склучени договори*

Општина	дезинфекција	дезинсекција	дератизација
<b>Битола</b>	323 740 m <sup>2</sup>	280 530 m <sup>2</sup>	19 350 m <sup>2</sup>
<b>Могила</b>	20 000 m <sup>2</sup>	20 000 m <sup>2</sup>	5 000 m <sup>2</sup>
<b>Новаци</b>	25 000 m <sup>2</sup>	25 000 m <sup>2</sup>	6 000 m <sup>2</sup>
<b>Кичево</b>	280 000 m <sup>2</sup>	56 000 m <sup>2</sup>	54 000 m <sup>2</sup>
<b>Ресен</b>	46 300 m <sup>2</sup>	46 150 m <sup>2</sup>	44 000 m <sup>2</sup>
<b>Д.Хисар</b>	21 000 m <sup>2</sup>	16 400 m <sup>2</sup>	20 000 m <sup>2</sup>
<b>Вкупно</b>	<b>716 040 m<sup>2</sup></b>	<b>444080 m<sup>2</sup></b>	<b>148 350 m<sup>2</sup></b>

Табела 6. Планирана превентивна дератизација во општините што ги покрива ЈЗУ ЦЈЗ Битола и планираната теристичка дезинсекција во општините што ги покрива ЈЗУ ЦЈЗ Битола согласно Акционите планови на општините за 2022 година

	БИТОЛА	МОГИЛА	НОВАЦИ	КИЧЕВО	РЕСЕН	Д.ХИСАР
<b>Превентивна дератизација на канализацион систем во општините кои ги покрива ЦЈЗ Битола</b>	2 x 3800 шахти	2 x 130 шахти	2 x 115 шахти	2 x 420 шахти	2 x 390 шахти	2 x 370 шахти
<b>Превентивна теристичка дезинсекција во општините кои ги покрива ЦЈЗ Битола</b>	4 x 1600 ha	3 x 120 ha	3 x 400 ha	3 x 850 ha	3 x 400 ha	3 x 500 ha

2. Се планира спроведување на вакцинација по епидемиолошки индикации според Програмата за имунизација за 2022 година против следниве заболувања:

- Сезонска инфлуенца- се планираат набавка и апликација на 500 дози на комерцијални вакцини за сезоната 2022/23;
- хепатитис Б- се планираат набавка и апликација на 300 дози на вакцини;
- црвен тифус- набавка и апликација на 150 дози на вакцини кај лица професионално експонирани;
- епидемичен менингитис- набавка и апликација на 50 дози на вакцини за лица кои одат на аџилак во Саудиска Арабија.

#### V. План за потребна опрема и материјали за работа за Одделението по епидемиологија со потребни финансиски средства

Табела бр.7. План за потребна опрема и материјали за работа за Одделението по епидемиологија за 2022 година

Опрема	количина
компјутери	3
печатач	1
печатач со скенер	1
возило	1
родентицид	2500 кг
инсектицид	100 л
ларвициден инсектицид	100 кг
адултициден инсектицид	200 л
средства за дезинфекција	200 л
гел за дезинфекција	50

грбни пумпи	2
вакцини против сезонски грип	500
вакцини против хепатитис Б	300
вакцини против цревен тифус	150
вакцини против епидемичен менингитис	50

Во табела бр.8 се прикажани потребните финансиски средства за набавка на опрема, материјали за работа на Одделението по епидемиологија.

*Табела бр.8. Потребните финансиски средства за набавка на опрема, материјали за работа на Одделението по епидемиологија за 2022 година*

опрема	количина	Потребни средства (денари)
вакцини	1000	600.000,00
грбни пумпи за дезинфекција	4	20.000,00
средства за ДДД	/	1.500.000,00
возило	1	1.000.000,00
компјутер	3	90.000,00
печатач	1	5.000,00
Печатач со скенер	1	8.000,00
<b>Вкупно потребни финансиски средства</b>		<b>3.223.000,00 денари</b>

### III. СОЦИЈАЛНО-МЕДИЦИНСКА ДЕЈНОСТ

Одделението за социјална медицина при ЦЈЗ Битола, континуирано ќе се спроведуваат задачи и активности во областа на социјално-медицинската дејност со здравствена статистика и промоција на здравјето, на целата територијата која ја покрива Центарот за јавно здравје Битола, и во 2022 година.

Во согласност со Националната годишна програма за јавно здравје за 2022 год., во оваа област се вршат следните задачи:

- следење и анализа на здравствената состојба на населението,
- следење и анализа на системот на организацијата и извршена работа во здравствената дејност,
- следење на работата на здравствените организации,
- изготвување на информации, извештаи и анализи за здравствената заштита на населението,
- евалуација на остварувањето на програмските задачи во анализираниот период,
- стручно-методолошка помош на здравствени организации во спроведувањето на нивните задачи областа на здравството
- унапредување на јавното здравје преку организирање и спроведување на бројни активности од здравствено воспитен карактер, изготвување на информативни и едукативни материали, настани и обуки за населението и здравствените работници

#### *1.Здравствена статистика и здравствена информатика*

Прибирање, обработка и анализа на збирни и индивидуални статистички податоци за утврдени заболувања и состојби во амбулантно-поликлиничката и болничко –стационарна дејност, податоци за вработениот во нив кадар и извршен работа, според здравствена дејност: (општа медицина, здравствена заштита на мали деца 0-6 год, здравствена заштита на училишни деца, општа медицина, здравствена заштита на жени и т.н.),

- \* Логична и математичка контрола на опфатени податоци

- \* Компјутерски внес и обработка на податоците од индивидуалните и збирните извештаи од здравствените организации според утврдени апликативни програми.
- \* Давање на стручно методолошка помош на здравствени организации во водење на медицинската документација, евиденција и изготвување на здравствено-статистички извештаи. Врз основа на доставените извештаи од здравствените организации, се изготвуваат збирни шестмесечни и годишни извештаи.
- \* Во врска со овие статистички истражувања во текот на 2022 година, ќе се превземаат активности за редовно и целосно доставување на индивидуални извештајни обрасци и пријави за незаразни заболувања со социјално-медицинско значење и ќе биде пружена стручно-методолошка помош на здравствените организации, за водење на овие обрасци.

Одделението за социјално-медицинска дејност ќе врши изготвување на извештаи и табеларни прегледи за општествениот и приватниот сектор во областа на примарното и секундарното ниво на здравствена заштита на подрачјето на ЦЈЗ Битола.

1.1. Прибирање и вршење на логичка и математичка контрола на податоци, компјутерски внес од збирните извештаи за IV тромесечје 2021 год

Рок на изготвување: I квартал 2022 година

1.2. Изготвување на збирни извештаи за кадар и посети и утврдени заболувања за Полугодие 2021 год

Рок на изготвување: I квартал 2022 година

1.3. Број на прибрани годишни збирни извештаи за кадар, здравствени установии морбидитет за 2021 со логичка и математичка контрола на податоци, компјутерски внес и обработка на податоци

Рок на изготвување: I квартал 2022 година

1.4. Прибирање и вршење на логичка и математичка контрола, компјутерски внес и обработка на податоци за збирни извештаи за кадар и посети за I тромесечие 2022 год.

Рок на изготвување: II квартал 2022 година

1.5. Изготвување на полугодишни извештаи за кадар, посети за I полугодие 2022 год.

Рок на изготвување: III квартал 2022 година

1.6. Прибирање и вршење на логичка и математичка контрола, компјутерски внес и обработка на податоци за збирни извештаи за кадар и посети за II тромесечие 2022 год.

Рок на изготвување: III квартал 2022 година

1.7. Прибирање на индивидуални евиденции за декември 2021 година и јануари - ноември 2022 година, вршење на логична контрола и компјутерски внес на податоците

Рок на изготвување: континуирано

1.8. Публикација Збирен извештај за вработен кадар во здравствените установи за 2021 година

Рок на изготвување: II квартал 2022 година

За поквалитетно водење на медицинска евиденција во здравствените организации на подрачјето на ЦЈЗ Битола во текот на 2022 година, еднаш месечно ќе се вршат стручно-методолошки увиди во сите здравствени организации, со цел увиди и давање на инструкции за водење на медицинската евиденција и изготвување на извештајните обрасци.

***2 Извештаи/анализи и информации кои содржат податоци со кои се прикажува работата на здравствените установи на подрачје на ЦЈЗ Битола, кадарот вработен во нив и информации за утврдени заболувања и состојби:***

2.1 Годишен извештај за реализирани активности според Националната годишна програма за јавно здравје во 2021 година за подрачјето на ЦЈЗ Битола

Рок на изготвување, I квартал 2022 година

2.1.1. План за работа според Националната годишна програма за јавно здравје за 2021 година за подрачјето на ЦЈЗ Битола

Рок на изготвување, I квартал 2022 година

2.2 Информација за хронична болест или состојба по избор на Центарот за јавно здравје Битола, во регионот во 2021 година - Дијабет

Рок на изготвување, I квартал 2022 година

2.3. Информација за искористеноста на болничките капацитети во здравствените установи во 2021 година за подрачјето што го покрива Центарот за јавно здравје

Рок на изготвување: I / II квартал 2022 година

2.3. Извештај за кадар во 2021 година

Рок на изготвување: I / II квартал 2022 година

2.4. Анализа на болничкиот морбидитет и морталитет во 2021 година на подрачјето што го покрива Центарот за јавно здравје Битола

Рок на изготвување: II/III квартал 2022 година

2.5. Анализа на амбулантно-поликлиничкиот морбидитет во 2021 година на подрачјето што го покрива Центарот за јавно здравје

Рок на изготвување: III квартал 2022 година

2.6. Извештај за здравјето на населението во 2021 година на подрачјето што го покрива Центарот за јавно здравје

Рок на изготвување: III квартал 2022 година

2.7. Информација за една вулнерабилна група, по избор на Центар за јавно здравје Битола, во 2020 година – Деца (0-6 год)

Рок на изготвување: IV квартал 2022 година

Покрај овие задачи во текот на 2022 година преку обработка на извештајните обрасци ќе се следи здравствената состојба на сите вулнерабилни групи. Тука се менталните заболувања, малигните неоплазми, дијабетот, болестите на циркулаторниот систем и тн. Тоа ќе севрши преку анализа на статистички податоци анкетни истражувања и студии како и на испитување на задоволството на пациентите од здравствената заштита.

-Имплементација на стратегијата за јавно здравје, кој е документ со кој се дефинираат сите приоритетни проблеми во јавното здравје како и начините за нивно решавање.

-Ревизија на здравствените законски и подзаконски акти во областа на здравствената статистика, водење на медицинска документација и евиденција во област на здравството, и хармонизација и усогласување со активностите на електронското здравство.

-Имплементација на активности во соработка со Министерството за здравство, UNICEF, UNDP, UNIFEM, SZO и др. организации

-Објавување на информации, анализи, брошури и др. материјали на WEB-страна на ЦЈЗ Битола

-Ушество во активности на општините на подрачјето кое го покрива ЦЈЗ Битола а се во врска со едукација и унапедување на јавното здравје.

### ***3. Спроведување на здравствена едукација преку за подрачјето што го покрива Центарот за јавно здравје Битола во 2022 година***

Службата за социјална медицина во ЦЈЗ, и во услови на здравствена криза поради Ковид 19, согласно законот планира извршување и евалуација на активности од здравствено-воспитната дејност кои ќе се однесуваат на целото население на подрачјето на Центарот. Во оваа смисла, ќе изготвуваат програми за активности, повремени информации и анализи за спроведените здравствено-воспитни активности во одредени периоди. Ќе се пружа стручно-методолошка помош на здравствените установи



на подрачјето во врска со здравственото воспитание, како и координација на активности со повеќе владини и невладини организации преку одржување на предавања, и други форми на здравствено-промотивна активности кои сеоднесуваат на целата популација.

Здравствено-воспитната активност на ниво на ЦЈЗ е во координација со единиците на локалната самоуправа на подрачјето и е насочена кон сите возрасни групи на население, претпријатија, здруженија и јавни гласила, за актуелни здравствени проблеми на подрачјето на ЦЈЗ Битола, а оваа година посебно акцент ќе се стави на зачувување на здравјето во услови на Ковид криза.

Во образовните установи, предучилишни и училишни установи, здравствени установи, едукативните активности ќе да бидат точно дефинирани во работниот акционен план на повеќе теми:

- превенција на акутни и хронични незаразни болести општа популација;
- исхрана и здравје-здрави училишни оброци и здравствен ризик од неправилна исхрана (во сите основни и средни училишта),
- здравствениот бенефит од спроведување на редовна физичка активност (во сите основни училишта и предучилни установи);
- активности во периодот на детството, адолесценцијата и раниот адултен период (во секоја паралелка од средното образование се организираат поединечни предавања);

Овие ќе бидат доставени до директорите на институциите во вис да писан стручен материјал или on line презентации поради Ковид 19.

Рок на реализирање: квартално

Индикатор: извештај за број на реализирани едукации со број на учесници на наведена тема

### **3.1 Одржување на on line трибини со јавно здравствена проблематика од интерес за подрачјето што го покрива ЦЈЗ Битола а во корелација со актуелната пандемија**

Рок на изготвување: квартално

Индикатор: извештај за одржана трибина на тема со број на учесници

### **3.2 Печатење на агитки или брошури на наведените теми за четирите трибини**

Рок на изготвување: квартално

Индикатор: доставена брошура

Организирањето на здравствено едукативни активности, промоции и трибини ќе бидат во корелација со изготвениот промотивен едукативен материјал за здравствено

воспитување на населението (агитки и брошури) од ИЈЗ на РМ и МЗ.

**3.3 Задолжително одбележување на светските денови, недели (Светски ден на срцето, Светски ден на дијабетот, СИДА, туберкулоза, Ден на борба против пушење, Светски ден на сеќавање на жртвите од сообраќајни несреќи, ден за борба против насилство врз жената и други) кое е координирана активност со ИЈЗ на РМ и МЗ.**

Рок на изготвување: квартално

Индикатор:Извештај за број на реализирани одбележувања

**3.4 Работа на советувалишта за сексуално и репродуктивно здравје и советувалишта за одвикнување од пушење**

Како дел од активностите согласно Стратегијата за сексуално и репродуктивно здравје во Република Македонија и превентивните активности во насока на здрави стилови и навики, во рамките на ЦЈЗ Битола во 2022 година, ќе продолжи да функционираат советувалиштето за сексуално и репродуктивно здравје, каде младите и адолесцентите ќе добиваат бесплатни совети , кондоми и орални контрацептивни средства и ќе се спроведуваат доброволните ХИВ тестирања, како и советувалиштата за одвикување од пушење кои ќе ги спроведуваат активностите согласно оваа програма и акциониот план за превенција на штетни афекти од пушењето.

Рок на извршување: континуирано

Индикатор: квартални извештаи 2022год, со број на советувани млади луѓе, спроведени тестирања, реализирања едукации

#### ***4.Промоција на здравјето***

Социјалната медицина се залага за промовирање на примарната улога на медицината, да се поттикнува превенцијата, зачувувањето на здравјето на целото население.Преку различни начини на промоција ќе се залагаме здравјето да биде сватено како главен атрибут за квалитетен живот и услов за обавување на секојдневните активности и општо задоволство.

Здравственото воспитување и промоцијата на здравјето ќе се однесува и на одредени целни групи, зависно од здравствените приоритети.Активностите со координативен пристап, ќе бидат насочени кон: предучилишни установи, училишта, здравствени установи, претпријатија, здруженија, државни гласила и др.

#### 4.1. Приоритети и активности кои се однесуваат на возрастната група 0-6 години.

Здравствено воспитните активности ќе бидат во соработка со: здравствени работници во службата за спроведување на здравствена заштита на мали деца, персоналот во установи за престој на доенчиња и мали деца и др. Теми на активности:

- \* Улога на мајка во правилна нега и исхрана на доенчиња и мали деца,
- \* Превенција на рахитисот,
- \* Превенција на повреди и забен кариес,
- \* Имунизација и нејзино значење,
- \* Особености на најчестите заболувања кај доенчиња и мали деца и превенција,
- \* Физички активности кај мали деца,
- \* Начини на стекнување здрави навики и однесување.

#### 4.2. Приоритети и активности кои се однесуваат на возрастната група 7-19 години

Активностите ќе бидат во соработка со: здравствени работници во службата за здравствена заштита на училишни деца и младина, како и психолози, педагози во образовни установи. Теми на активности:

- \* Болести на зависност-алкохолизам, пушење и наркоманија,
- \* Сексуално преносливи болести и превенција;
- \* Деформитети на рбетниот столб и градниот кош;
- \* Дентален кариес;
- \* Последици од неправилна исхрана;
- \* Општа и лична хигиена, значење и последици.

#### 4.2. Приоритети и активности кои се однесуваат на женското население во генеративниот период

Сексуално преносливи болести

Малигни заболувања и превенција

#### 4.3. Приоритети и активности кои се однесуваат на целокупното возрастно население на подрачјето на ЦЈЗ Битола во услови на пандемија

Здравствено воспитните активности ќе бидат насочени кон превенција на респираторни заболувања, кардиоваскуларни заболувања, малигни заболувања, повреди, заболувања на дигестивниот систем. Превенција и намалување на штетите од алкохол, дроги и тутун.

Ќе се изготват пишани материјали за предавања и презентации, во училиштата, работните организации, медиуми и други општествени субјекти.

Организираните здравствено едукативни активности, ќе бидат во корелација со изготвените промотивни и едукативни материјали (агитки и брошури) и согласно со работниот план. Се ќе биде прилагодено на здравствените проблеми кои настанаа од Ковид19, во услови на пандемија.

Временски период	Тема	Здравствен овоспитен материја	Бр на примероци	Битола	Кичево	Ресен	Демир Хисар
01.01-31.03 2022 год	Светски ден на малигнизаболувања	Агитки	500	300	100	50	50
		Предавања	6	3	1	1	1
01.04 - 31.06 2022 год	Светски ден на здравјето	Плакати	10	10			
	Светски ден на борба против пушењето	Агитки	500	300	100	50	50
01.07 - 30.09 2022 год	Светски ден на борба против СПБ	Агитки	500	300	100	50	50
	Светски ден на срцето	Предавања	10	6	2	1	1

Временски период	Тема	Здравствено воспитен материјал	Број на примероци	Битола	Кичево	Ресен	Демир Хисар
01.10 - 09.12. 2022год	Светски ден на дијабетот	Плакати	15	10	3	1	1
		Агитки	200	100	50	25	25
		Предавања	10	10			
	Светски ден на борба против СИДА та	Плакати	15	10	3	1	1
		Агитки	300	100	100	50	50
		Предавања	15	15			

Табеларен приказ на задачи,(социјална медицина) според Националната Програма за Јавно Здравје, за 2022 година, по вид и број на активност по квартали:

Ред.бр.	ВИД НА АКТИВНОСТ (програмски задачи)	I Квартал	II Квартал	III Квартал	IV Квартал	Вкупно
		активности број	активности број	активности број	активности број	активност и број
1.	<b>Извештаи/анализи и информации кои содржат податоци со кои се прикажува работата на здравствените установи на подрачје на ЦЈЗ Битола, кадарот вработен во нив и информации за утврдени заболувања и состојби:</b>					
	1.Годишен извештај за евалуација на Националната годишна програма за јавно здравје во 2021 година за подрачјето на ЦЈЗ Битола	1				1
	1.1.План за работа според Националнатагодишнапрограма за јавно здравје за 2022година за подрачјето на ЦЈЗ Битола	1				1
	2. Публикација Збирен извештај за вработен кадар во здравствените установи за 2021 година	1				1
	3. Анализа за искористеноста на болничките капацитети во здравствените установи за 2021 година	1				1
	4. Анализа на амбулантно - поликлинички морбидитет за 2021 година			1		1
	5. Анализа на болничкиот морталитет и морбидитет за 2021 година		1			1
	6.Збирните извештај за кадар за прв и втор квартал 2021 година			1		1
	7.Информација за болест или состојба по избор на секој Центар за 2021год, во зависност од актуелноста, односно застапеноста во регионот	1				1
	8.Извештај за здравјето на населението на подрачјето што го покрива ЦЈЗ 2021год				1	1

	9.Информација за една вулнерабилна група, по избор на секој Центар, во зависност од актуелноста и приоритетите за превенција во регионот 2021год				1	1
2.	<b>Споведена здравствена едукација и промоција на здравје на подрачјето што го покрива Центарот за јавно здравје :</b>					
	1.Број на одбележани соодветни светски денови, недели,трибини :	1	2	1	2	6
	а.	Светски ден на малигни заболувања	Светски ден на здравјето	Светски ден на срцето	Светски ден на дијабетот	4
	б.		Светски ден на борба против пушењето		Светски ден на борба против СИДА та	2
	2.Број на одржани едукативнипредавања за ОПШТА ПОПУЛАЦИЈА за превенција на хронични незаразни болести на тема:Кардиоваскуларен систем, Дијабет, Малигни заболувања, Правилен стил на живот и правилна исхрана.	24	24	24	24	96
	3.Број на одржани едукативни предавања за ШКОЛСКА ПОПУЛАЦИЈА: Кардиоваскуларен систем, Дијабет, Правилен стил на живот и правилна исхрана. Лична хигиена. Зависности и борба со нив	36	36	36	36	144
	4.Број на предавања за исхрана и здравје-здрави училишни оброци и здравствен ризик од неправилна исхрана (во сите основни и средни училишта )	36	36	36	36	144
	5.Број на предавања за здравствениот <b>бенефит од спроведување на редовна физичка активност</b> (во сите основни училишта и предучилни установи);	36	36	36	36	144
	6.Број на отпечатени и поделени флаери	број				
	500	500	500	500	2000	

	Дистрибуција на пропаганден материјал и дневница за дистрибутери	1	1	1	1	4
	7.Број на поставени информации и одржување на веб страна	2	2	2	2	8
<b>2а.</b>	<b>Активности во советувалишта за пушење и сексуално и репродуктивно здравје:</b>	<b>континуирано</b>	<b>континуирано</b>	<b>континуирано</b>	<b>континуирано</b>	
	Број на советувани лица за пушење	10	10	10	10	40
	Број на советувани млади луѓе за сексуално и репродуктивно здравје	25	25	25	25	100
<b>3.</b>	<b>Здравствената статистика и информатика за податоци од примарната и секундарна здравствена заштита над кои е извршена логична и математичка контрола:</b>	<b>Извештајни обрасци</b>	<b>Извештајни обрасци</b>	<b>Извештајни обрасци</b>	<b>Извештајни обрасци</b>	<b>Активности</b>
	1.Прибирање и вршење на логичка и математичка контрола на податоци, компјутерски внес од збирните извештаи по тромесечје 2022 год(Внес и статистичка обработка на податоци)	1770	1770	1770	1770	4
	2.Обработка на пријави за хронични незаразни болести	5000	5000	5000	5000	4
	3.Изготвување на збирни извештаи за кадар и посети и утврдени заболувања за II полугодие 2021год	1418				1

4.Прибирање и вршење на логичка и математичка контрола, компјутерски внес и обработка на податоци од годишни збирни извештаи за кадар и здравствени установи за 2021 година	1418				1
5.Прибирање и вршење на логичка и математичка контрола, компјутерски внес и обработка на податоци за збирни извештаи за кадар и посети за I тромесечие 2022 год.		1418			1
6.Изготвување на полугодишни извештаи за кадар и посети и утврдени заоболувања во I полугодие 2022год			1418		1
7.Прибирање и вршење на логичка и математичка контрола, компјутерски внес и обработка на податоци за збирни извештаи за кадар и посети за III тромесечие 2022 год.				1418	1
8.Прибирање на индивидуални евиденции за декември 2021 година и јануари - ноември 2022 година, вршење на логична контрола и компјутерски внес на податоците	7000	7000	7000	7000	4
9.Стручно-методолошки увиди во здравствени организации и Анкетни истражувања кои ќе се однесуваат на квалитетот на 33 и задоволства на здравствените работници и пациентите	16	16	16	16	4

**Б. Приказ на задачи, според Програмата за рана детекција на малигни заболувања во РС Македонија, 2022 година, по вид и број на активност по квартали:**

1.Прибирање на податоците од матичните гинеколози и изготвување на табели, месечно и квартално

2.Промотивни активности на локално ниво,изготвување и одржување на предавања во врска со превенцијата на малигните заболувања

Рок на изготвување: квартално

Индикатор: доставени извештаи и реализирани предавања

**В.ВОНПРОГРАМСКИ АКТИВНОСТИ**

Одделението за социјална медицина при ЦЈЗ Битола покрај горенаведените активности учествува во:



1. Прибирање податоци и изготвување на здравствени индикатори,
2. Прибирање податоци и изготвување на извештаи кои се однесуваат на алкохолизмот и другите зависност,
3. Прибирање податоци и изготвување на извештаи кои се однесуваат на систематски прегледи на училишни деца и младина,
4. Едукативна дејност-приправнички стаж на студенти од Високата медицинска школа Битола ,
5. Изготвување на извештаи по барање на лица, во контекст на слободниот пристап до податоци, за изработка на дипломски или друг вид на трудови на студенти, лекари, политички субјекти и други лица кои понесуваат такви барања
6. Соработка со мас медиумите за одбележување на одредени настани и денови, во врска со одредени здравствени проблеми
7. Анкетирање на Ковид позитивни пациент

#### ФИНАНСИСКИ ПЛАН ЗА РАБОТА/РЕАЛИЗАЦИЈА НА ПРЕДЛОГ ПРОГРАМА ЗА 2022

СОЦИЈАЛНО МЕДИЦИНСКА ДЕЛНОСТ 2022	Битола (денари)	Единечна цена (денари)	Квартали				Вкупно
			Прв	Втор	Трет	Четврт	
<b>1.Извештаи/анализи и информации</b>							
<b>1.1.Годишен извештај за реализација на програмата за 2021 година</b>	<b>51200</b>	51200	1		0	0	51200
<b>1.1.1.План за работа според годишна Програма за јавно здравје на РСМ за 2022 година</b>	<b>51200</b>	51200	1				51200
<b>1.2.Публикација Збирен извештај за вработен кадар во здравствените установи за 2022година</b>	<b>51200</b>	51200	1				51200
<b>1.3. Анализа за искористеноста на болничките капацитети во здравствените установи за 2022 година</b>	<b>51200</b>	51200	1				51200
<b>1.4. Анализа на амбулантно - поликлинички морбидитет за 2022 година</b>	<b>51200</b>	51200			1		51200
<b>1.5. Анализа на болничкиот морталитет и морбидитет за 2022година</b>	<b>51200</b>	51200		1			51200
<b>1.6.Збирните извештај за кадар за прв и втор квартал 2022 година</b>	<b>51200</b>	51200			1		51200
<b>1.7.Информација за болест или состојба по избор на секој Центар, во зависност од актуелноста, односно застапеноста во регионот (согласно табела т.2.6)</b>	<b>51200</b>	51200	1				51200
<b>1.8.Извештај за здравјето на населението на подрачјето што го покрива ЦЈЗ 2021год</b>	<b>51200</b>	51200				1	51200
<b>1.9.Информација за една вулнерабилна група, по избор на секој Центар, во зависност од актуелноста и приоритетите за превенција во регионот 2021год</b>	<b>51200</b>	51200				1	51200
<b>2.Промоција на здравје:</b>							

2.1.Број на одбележани соодветни светски денови, недели,трибини :							
а.	<b>20480</b>	5120	1	1	1	1	20480
б.	<b>10240</b>	5120		1		1	10240
2.2.Број на одржани едукативни предавања за општа популација за превенција на акутни и хронични незаразни болести на тема:	<b>215040</b>	2240	24	24	24	24	215040
2.3.Предавања за исхрана и физ. активност во училиштата, предавања за дијабет, КВБ,хигиена,правилен стил на живот, зависности и борба со нив.	<b>362880</b>	1260	72	72	72	72	362880
2.4.Број на предавања за исхрана и здравје-здрави училишни оброци и здравствен ризик од неправилна исхрана (во сите основни и средни училишта )	<b>215040</b>	1260	36	36	36	36	215040
2.5,Дистрибуција на пропаганден материјал и дневница за дидтрибутер	<b>16000</b>	4000	1	1	1	1	16000
2.6.Поставени информации на веб страна:	<b>6400</b>	1600	1	1	1	1	6400
2.7.Активности во советувалиште за пушење и сексуално и репродуктивно здравје	<b>6000</b>	1500	1	1	1	1	6000
2.8.Подготовка и печатење на едукативен материјал	<b>20000</b>	5000	1	1	1	1	20000
3.Здравствена статистика:		Единечна цена (денари)	Прв	Втор	Трет	Четврт	Вкупно
3.1.Прибирање и вршење на логичка и математичка контрола на податоци, компјутерски внес од збирните извештаи по тромесечје 2022 год(статистичка обработка)	<b>720000</b>	100	1800	1800	1800	1800	720000
3.2.Обработка на пријави за хронични незаразни болести	<b>400000</b>	20	5000	5000	5000	5000	400000
3.3.Изготвување на збирни извештаи за кадар и посети и утврдени заболувања за II полугодие 2021год	<b>142000</b>	100	1420				142000
3.4.Прибирање и вршење на логичка и математичка контрола,компјутерски внес и обработка на податоци од годишни збирни извештаи за кадар и здравствени установи за 2021 година	<b>142000</b>	100	1420				142000
3.5.Прибирање и вршење на логичка и математичка контрола,компјутерски внес и обработка на податоци за збирни извештаи за кадар и посети за I тромесечие 2022 год.	<b>142000</b>	100		1420			142000
3.6.Изготвување на полугодишни извештаи за кадар и посети и утврдени заболувања во I полугодие 2022год	<b>142000</b>	100			1420		142000
3.7.Прибирање и вршење на логичка и математичка контрола,компјутерски внес и обработка на податоци за збирни извештаи за кадар и посети за III тромесечие 2022 год.	<b>142000</b>	100				1420	142000
3.8.Прибирање на индивидуални евиденции за декември 2021 година и јануари - ноември 2022 година, вршење на логичка контрола и компјутерски внес на податоците	<b>256000</b>	8	8000	8000	8000	8000	256000

3.9.Стручно-методолошки увиди во здравствени организации и Анкетни истражувања кои ќе се однесуваат на квалитетот на ЗЗ и задоволства на здравствените работници и пациентите	64000	1000	16	16	16	16	64000
<b>ВКУПНО</b>	<b>3.392.080</b>						<b>3.392.080</b>

### Потребни финансиски средства за опрема во Одд.за социјална медицина 2022:

Опрема	количина	единечна цена	вкупно денари
Пресонални компјутери (СТАТИЧНИ)	4	30000	120000
Пресонални компјутери (ПОДВИЖНИ – ЛАПТОП)	1	30000	30000
Штампачи( двострано штампање)	3	20000	60000
ПРОЕКТОР(видео-бим)	1	25000	25000
Држач за проектор	1	5000	5000
Табла за Проектор	1	10000	10000
Рекламен Банер	1	1500	1500
<b>Вкупно</b>		<b>121500</b>	<b>251500</b>

### Годишен план за вработување во Одд.за социјална медицина 2022:

Ред. број	Назив на профил	Планиран број на вработувања
1.	Доктор специјалист социјална медицина/доктор на специјализација	1
2.	Здравствен статистичар	1
3.	Референт за унапредување на јавното здравје	1

## IV. МИКРОБИОЛОШКА ДЕЈНОСТ

Микробиолошката дејност во склоп на своето делување ги обавува следните задачи:

- Поставување на етиолошка дијагноза на заразните заболувања, испитување на антибиотска осетливост на изолираните причинители на заразните заболувања со антибиограм, Е-тест, Vitek апарат.
- Микробиолошки и паразитолошки анализи за ретроспективни епидемиолошки испитувања;
- Контрола на превземени мерки на стерилизација, имунизација, ефекти од лекување и др.
- Микробиолошки прегледи на лица кои доаѓаат од земји каде што има присуство на преносливи болести како што се: маларија, колера, како и други заболувања за кои испитувањата се задолжителни со закон;
- Микробиолошка контрола на лица кои што работат во производство и промет со животни намирници и снабдување на населението со вода за пиење, како и други лица предвидени со закон;
- Микробиолошки испитувања на вода за пиење, површински води, животни намирници, предмети за општа употреба и работни услови за производство и промет на животни намирници;
- Обезбедува вирусолошка дијагностика на одделни заразни заболувања, како и дијагностика при епидемиолошки испитувања.
- Лабораторијата за молекуларна микробиологија детектира присуство на 15 и 21 високоризични типови на HPV, Мултиплекс Полимеразна верижна реакција за детекција на 21 респираторни вируси и детекција на ДНК на *T. vaginalis*, *N. gonorrhoeae*, *C. Trachomatis*, Полимеразно верижна реакција во реално време (Real time PCR) - квалитативен за детекција на COVID-19 и др.

За 2022 година во одделението за микробиологија се планира набавка на нова опрема

- Инструмент за квантификација на нуклеински киселини ДНК/РНК за молекуларна микробиолошка лабораторија
- Генетски анализатор за молекуларна микробиолошка лабораторија

- Автоклав за деконтаминација на медицински отпад
- Биозащитен кабинет класа II,
- Инкубарор со капацитет од 50 литри,
- Систем за контрола на амбиентална температура и температура во апарати,
- Лабораториски информативан систем за идентификација при прием на примероци

За 2022 година се планира учество во надворешна контрола на тестирање на квалитет на микробиолошки анализи како исполнување на едно од барањата на стандардот ISO 15189:2003 кој се планира да се воведо во медицинска микробиологија.

### **Отсек за бактериологија и паразитологија**

Во секторот за **бактериологија и паразитологија** во текот на 2022 год. се планира учество во тестирање на антибиотска остливост на Европско ниво, во мрежата Лаб Нет, според најновите стандарди препорачани од EUCAST (European Committee on Antimicrobial Susceptibility Testing). Се прави со цел да се изврши надворешна контрола на квалитетот на тестирањето на антибиотската резистенција. Резултатите од тестирањето од нашата лабораторија се совпаѓаат со резултатите на лабораторијата организатор на оваа програма. Лабораторијата од 2013 година учествува во Програмата за следење на антимикробна резистенција во Централна Азија и Источна Европа. (CAESAR).

Вкупен број на планирани микробиолошки анализи за 2022 год. во сектор за бактериологија се дадени во Табела бр.1.

**Табела бр. 1: Вкупен број на микробиолошки анализи планирани за 2022 год. во сектор за бактериологија во ЦЈЗ-Битола**

<b>Ред. бр</b>	<b>Вид на Анализа</b>	<b>Битола ЦЈЗ-Битола</b>
<b>1</b>	Уринокултури	6800

2	Копрокултури	720
3	Копрокултури на клицоносителство	6300
4	Хемокултури	40
5	Ликвор, пунктатиексудат	40
6	Брис од уста, нос и грло	8160
7	Клицоноосителство за грло и нос	12500
8	Брис од очи и уши	1000
9	Брис од кожа и рани	300
10	Брис од вагина, цервикс, уретра	6000
11	Спутум, трахиаленаспират	570
12	Антибиограми	8000
13	Контрола на предмети и инструменти за стерилност	250
14	Контрола на стерилизатори	600
15	Контрола на воздух	200
16	Контрола на брисеви на чистота на раце	100
17	Контрола на чистота на предмети за општа употреба	250
18	Докажување на <i>H.pylori</i> во фецес	800
19	Микробиолошки испитувања на крвни и цревни паразити и протозои	800
	<b>В к у п н о</b>	<b>53430</b>

## Отсек за имунологија со молекуларна дијагностика

Имунолошката лабораторија е опремена со најсовремена лабораториска опрема за директно и индиректно серолошко докажување на специфични IgM, IgG и IgA антитела кон бактерии и вируси со имуноензимска (ЕЛИСА), имунофлуоресцентна (IFA и ELFA ) и хемилуминисцентна техника - ARCHITECT-1000. Тука се врши дијагноза на бактериски инфекции како: *H.pylori*, бруцелоза, салмонелоза, сифилис, лајм борелиоза; на паразитарни и протозоални инфекции: како ехинококоза, токсоплазмоза, лајшманиоза, маларија и др. и комплетна дијагностика на HIV/SIDA, вирусните хепатити А, В, С и D,

Херпес вируси, Epstein Barr вируси, Цитомегаловирус, Rubella, CLIA SARS CoV-2 IgM + IgG и др

Вкупен број на серолошки анализи планирани за 2022 година во микробиолошката лабораторија се дадени во Табела бр.2

**Табела бр. 2: Серолошки анализи планирани за 2022год. во микробиолошка дејност во ЦЈЗ – Битола**

Ред. број	Вид на анализа	Број на извршени примероци
1	AST	200
2	CRP	200
3	RF	100
4	BAB, Wright, Coombs,Brucellacapt	50
5	RPR, ТРНА	100
6	Widal	10
7	Echinococcus HA	50
8	Infectivna mononucleosa (Paul.Bunell)	10
9	ELFA Helicobacter pylori	600
10	ELISA HSV IgM или IgG	200
11	ELFA EBV IgM или IgG	400
12	ELISA Brucella IgM или IgA или IgG	20
13	CLIA HIV1/HIV2	800
14	CLIA HAV IgM	10
15	CLIA Hbs Ag	1300
16	CLIA Anti Hbs	200
17	CLIA Anti HBc/HBc IgM	40
18	CLIA HBe/ Anti HBe	50
19	CLIA Anti HCV	1000
20	CLIA Toxo IgM или IgG	800

21	CLIA Rubella IgM или IgG	800
22	CLIA CMV IgM или IgG	600
23	ELFA MUMPS IgG	20
24	ELFA VARICELLA ZOSTER IgG	20
25	ELFA Morbilli Ig G	20
26	Francisella tularensis	10
27	ELFA LIME BORELIOSIS IgM/IgG	40
28	CHLAMYDIA (имунохроматографски тест)	1000
29	MYCOPLASMA	1700
30	COVID-19 Ag	1000
31	CLIA SARS CoV-2 IgM или IgG	1000
	<b>ВКУПНО</b>	<b>12350</b>

## Молекуларна микробиологија

Лабораторијата за молекуларна микробиологија располага со два најсовремени апарати за молекуларна дијагностика-

1.7500 Real-Time PCR system(Applied Biosystems, USA)

2.DTlite Real-Time PCR System, DNA-Technology, Russia- за 48 примероци

Во 2020 година се опреми (со донација) со комплетно роботизиран систем за екстракција на нуклеински киселини со принцип на магнетни или парамагнетни партикули- InnuPure C16 touch, Analytik Jena AG, Germany и набави (со сопствени средства) Биозаштитен кабинет Класа II, со што ги задоволува стандардите на СЗО за изведување на молекуларни анализи кои бараат 2 ниво на биосигурност и биобезбедност.

Во 2020 година за прв пат учествуваше во тестирање на панел за надворешна контрола (EQA panel) со поддршка на СЗО за ПБР детекција на SARS-CoV-2. Во 2022 година се планира повторно учество во надворешна контрола со поддршка на СЗО.



Во 2021 се оствари планираната набавка на

- Молекуларен инструмент за ПВР во реално време, квалитативна и квантитативна анализа на ДНК/РНК секвенци од интерес и автоматска интерпретација на резултати, со можност за истовремено тестирање на 96 примероци

и добивање на два комплетно автоматизирани системи за екстракција на нуклеински киселини

- Mag Core, RBC Bioscience Corp, Taiwan
- abGenix, AITbiotech, Singapore

Во 2022 година се планира да се продолжи со работа на веќе воведените и проширување на опсеготна анализи

- Детекција на ДНК на *C. trachomatis* со ПВР реално време
- Детекција на ДНК на *T. vaginalis*, *N. gonorrhoeae*, *C. trachomatis* со мултиплекс ПВР во гинеколошки брисеви
- Скрининг и детекција на 15 високоризични типови на ХПВ во гинеколошки брисеви
- Квалитативна и квантитативна детекција и типизација на 21 тип НА хпв со мултиплекс ПВР во реално време, (12 високоризични, 6 потенцијално високоризични и 3 нискоризични тиопви на HPV) во гинеколошки брисеви
- Мултиплекс ПВР кој е наменет за специфична идентификација SARS-CoV-2/SARS-CoV
- Мултиплекс ПВР тестови за истовремена детекција на *Mycoplasma* и *Chlamydia pneumoniae*
- Мултиплекс Полимеразна верижна реакција за детекција на предизвикувачи на АВРИ (акутни респираторни вирусни инфекции)
- Мултиплекс ПВР тестови за истовремена детекција на SARS CoV 2 и Influenza A/B во реално време
- Мултиплекс ПВР тестови за детекција на генитални дисбиози во реално време

За воведување на нови анализи за 2022 неопходна е набавка на следните апарати

- Инструмент за квантификација на нуклеински киселини ДНК/РНК за молекуларна микробиолошка лабораторија
- Генетски анализатор за молекуларна микробиолошка лабораторија

**Табела бр.3: Планирани примероци замалекуларнамикробиологија за 2022 год.**

<b>Ред. Бр.</b>	<b>Вид на анализа</b>	<b>Вкупно</b>
1.	Генотипизација на HPV на 15 високоризични типови на HPV	100
2.	Генотипизација на HPV на 21 високоризични типови на HPV	300
3.	Полимеразно верижна реакција во реално време, квалитативен тест за детекција на <i>Chlamydia trachomatis</i>	650
4.	Мултиплекс Полимеразна верижна реакција, квалитативен тест за детекција на ДНК на <i>T. vaginalis</i> , <i>N. gonorrhoeae</i> , <i>C. trachomatis</i>	50
5.	Мултиплекс Полимеразна верижна реакција, квалитативен тест за детекција на предизвикувачи на АВРИ (акутни респираторни вирусни инфекции)	300
6.	Мултиплекс Полимеразна верижна реакција, квалитативен тест за истовремена детекција на <i>Mycoplasma</i> и <i>Chlamydia pneumoniae</i>	100
7.	Мултиплекс Полимеразна верижна реакција, квалитативен тест за истовремена детекција на SARS CoV 2 и Influenza A/B	100
8.	Мултиплекс ПВР тестови за детекција на генитални дисбиози	50
9.	Мултиплекс ПВР кој е наменет за специфична идентификација SARS-CoV-2/SARS-CoV like	6200
<b>Вкупно</b>		<b>7850</b>

## Отсек за санитарна микробиологија

Со долгогодишното искуство и професионалниот ангажман на персоналот, успешно се применува, одржува и подобрува системот за упарвување со квалитет и техничка компетентност согласно барањата на ISO/IEC 17025 во лабораторијата за санитарна микробиологија. Во оваа лабораторија добиен е сертификат за ISO 9001 во јули 2008 година за контрола на квалитет, а во март 2009 год., добиена е акредитација согласно ISO/IEC 17025, а во 2020год. успешно е реализарана имплементација на новата верзијана на стандардот МКС EN ISO/IEC 17025:2018.

Акредитирани методи за испитување на вода се:

1. Детекција и енумерација на *E.colii* колиформни бактерии во вода МКС ISOEN 9308-1:2015 (метод на мембранска филтарција);
2. Детекција и енумерација на интестинални *enterococci* во вода МКС ISOEN 7899-2:2000 (метод на мембранска филтарција);
3. Детекција и енумерација на интестинални *Pseudomonas aeruginosa* во вода МКС ISOEN 16266:2006 (метод на мембранска филтарција);
4. Детекција и броење на спори од сулфито-редуцирачки анаероби МКС ISOEN 6461-2:2009 (метод на мембранска филтарција);
5. Енумерација на културабилни микроорганизми во вода МКС EN ISO 6222:2009

Акредитирани методи за испитување на храна се:

6. Хоризонтална метода за детекција на *Listeria monocytogenes* МКС ISOEN 11290-1:2006;
7. Хоризонтална метода за детекција на *Salmonella* МКС ISOEN 6579:2002;
8. Хоризонтална метода за енумерација на когаулаза позитивни стафилококи МКС ISOEN 6888-1:2002;
9. Хоризонтална метода за енумерација на  $\beta$ -глукуронидаза позитивни *Escherichia coli* МКС ISOEN 16649-2:2001;
10. Хоризонтална метода за детекција и броење на *Enterobacteriaceae* МКС ISOEN 21528-2:2004;

11. Хоризонтална метода за енумерација на микроорганизми – Техника на површинско броење на температура од 30°С МКС ISOEN 4833:2013;
12. Хоризонтална метода за броење на условно присутна *Bacillus cereus* – Техника на броење на колонии при 30°С МКС ISOEN 7932:2010;
13. Хоризонтална метода за броење на *Clostridium perfringens* – Техника на броење на колонии МКС ISOEN 7937:2008;
14. Хоризонтална метода за броење на квасци и мувли – Техника на броење на колонии во производи со активност на вода ( $a_w$ ) помала или еднаква на 0,95 МКС ISOEN 21527-2:2008;
15. Хоризонтална метода за броење на квасци и мувли – Техника на броење на колонии во производи со активност на вода ( $a_w$ ) поголема од 0,95 МКС ISOEN 21527-1:2008
16. МКС EN ISO 15213:2008 Микробиологија на храна и храна за животни - Хоризонтална метода за броење на сулфито-редуцирачки бактерии кои растат под анаеробни услови
17. МКС EN ISO 14189:2017 Квалитет на вода-Броење на *Clostridium perfringens*- Метода со употреба на мембранска филтрација

Покрај примената на ISO методите во секојдневното рутинско испитување, согласно барањата на МКС /EN ISO/IEC 17025:2018 стандардот, секоја лабораторија мора да обезбеди внатрешна и надворешна контрола на квалитетот на тестирањето. Надворешната контрола опфаќа учество во Proficiency testing schemes (PT) кои ги организираат референтни лаборатории FEPAS (angl. Food Examination Performance Assesment Scheme) и LEAP (angl. Laboratory Enviromental Analysis Proficiency scheme). Планирано е учество во четири методи за Proficiency testing schemes (PT) за 2022 год.

Во 2022 година се планира набавка на специфични хранливи подлоги, реагенси и апаратура како и едукација на персоналот кој работи во лабораторија за санитарна микробиологија. Планирани анализи за 2022 год. за санитарна микробиологија се дадени во Табела бр. 4

Табела бр. 4 :Број на анализи во санитарна микробиологија планирани за 2022 год.

Ред. бр.	Вид на примерок	Бр. на примероци	Испитани параметри
1.	Примероци на храна	1600	6400
2.	Примероци на вода	1000	4000
3.	Испитување на површински води	50	100
4.	Брисеви од опрема и работна површина	350	700
	<b>Вкупно</b>	<b>3000</b>	<b>11200</b>

**План за вид и обем на услуги кон ФЗОМ за 2022 година**

Шифра на пакет	Специјалистички пакети/ специјалистички услуги согласно ценовникот Специјалистички пакети/ специјалистички услуги согласно ценовникот Специјалистички пакети/ специјалистички услуги согласно ценовникот Специјалистички пакети/ специјалистички услуги согласно ценовникот	референтна цена	Број на случаи / пациенти					Вкупен износ за сите случаи
			I кв 2022	II кв 2022	III кв 2022	IV кв 2022	Вкупно	
МБ1/1	брис од грло (стандарден или за носителство Streptococcus pyogenes)	400	1.000	1.000	1.000	1.000	<b>4.000</b>	1600000
МБ2/1	брис од нос (стандарден-бактериски причинители на ринитис или за носителство на Streptococcus pyogenes)	500	1.000	1.000	1.000	1.000	<b>4.000</b>	2000000
МБ3/1	брис од букална слузокожа (стандарден за аеробни бактерии)	500	20	20	20	20	<b>80</b>	40000
МБ5/2	брис од ангулус на уста (стандарден и квасници)	550	20	20	20	20	<b>80</b>	44000
МБ6/1	спутум (стандарден за аеробни бактериски причинители на пневмонија)	900	70	70	70	70	<b>280</b>	252000

МБ6/2	сплутум од пациент со Цистична фиброза	1.800	2	2	2	2	<b>8</b>	14400
МБ6/3	сплутум или трахеален аспират или бронхо-алвеоларен аспират од имунокомпромитиран домаќин	1.500	10	10	10	10	<b>40</b>	60000
МБ7/2	трахеален аспират со идентификација или типизација на предизвикувачи до субспециес	1.600	75	50	50	75	<b>250</b>	400000
МБ10/1	брис од коњуктива (една страна)	450	150	150	150	150	<b>600</b>	270000
МБ11/1	брис од уво (еднострано)	900	100	100	100	100	<b>400</b>	360000
МБ12/1	фецес (копрокултура) (основна за Salmonella, Shigella)	600	80	80	80	80	<b>320</b>	192000
МБ12/2	фецес (копрокултура) (стандардна за Salmonella, Shigella, Campylobacter, Yersinia)	900	80	80	80	80	<b>320</b>	288000
МБ13/3	фецес (копрокултура) за изолација на Clostridium difficile	800	10	10	10	10	<b>40</b>	32000
МБ14/1	ректален брис (стандарден за Salmonella, Shigella, Campylobacter)	800	5	5	5	5	<b>20</b>	16000
МБ19/2	уринокултура со идентификација или типизација на предизвикувачи до субспециес	1.100	1.700	1.700	1.700	1.700	<b>6.800</b>	7480000
МБ20/1	урина за микоплазми	800	5	5	5	5	<b>20</b>	16000
МБ21/1	спермокултура (стандардна-полуквантитативна, за аеробни и анаеробни бактерии)	1.200	20	20	20	20	<b>80</b>	96.000
МБ22/1	сперма за микоплазми	800	5	5	5	5	<b>20</b>	16000
МБ25/1	брис од уретра (стандарден- за аеробни бактерии и гонококи)	900	15	15	15	15	<b>60</b>	54000
МБ26/1	брис од уретра за микоплазми	800	8	8	8	8	<b>32</b>	25600
МБ27/1	брис од вулва	550	25	25	25	25	<b>100</b>	55000
МБ28/1	брис од гланс	550	10	10	10	10	<b>40</b>	22000
МБ29/1	брис од вагина	900	600	500	600	500	<b>2.200</b>	1980000
МБ30/1	брис од цервикс	900	500	500	500	500	<b>2.000</b>	1800000
МБ31/1	брис од цервикс за микоплазми	800	400	400	400	400	<b>1.600</b>	1280000
МБ32/1	брис (вагинален, перианален) за Streptococcus agalactiae	550	250	250	250	250	<b>1.000</b>	550000
МБ34/1	брис од кожа	550	5	5	5	5	<b>20</b>	11000
МБ36/1	брис од папче	700	5	5	5	5	<b>20</b>	14000
МБ37/1	секрет или брис од дојка (еднострано)	700	5	5	5	5	<b>20</b>	14000
МБ39/1	брис од рана или од фурункул или карбункул или пуста (и сл.)	1.150	15	15	15	15	<b>60</b>	69000
МБ40/1	пунктат или гној или жолчка	1.000	5	5	5	5	<b>20</b>	20000

МБ43/2	биоптичен материјал од изгореници, брис од рана, пунктат, ексудат со идентификација или типизација на предизвикувачи до субспециес и одредување на невообичаена резистенција (мултирезистенција)биоптичен материјал од изгореници, брис од рана, пунктат, ексудат со идентификација или типизација на предизвикувачи до субспециес и одредување на невообичаена резистенција (мултирезистенција)	2.000	50	50	50	50	200	400000
МБ47/2	брис (врв, дел, аспират) од катетер со идентификација или типизација на предизвикувачи до субспециес и одредување на невообичаена резистенција (мултирезистенција)	1.900	3	3	3	3	12	22800
МБ58/2	хемокултура со идентификација или типизација на предизвикувачи до субспециес и одредување на невообичаена резистенција (мултирезистенција)	2.550	10	10	10	10	40	102000
МС1/4	ЕЛИСА за Herpesvirusi (Herpes simplex HSV; или HSV 1; или HSV 2; или HSV 1+2; или Varicela zoster virus VZV; или Cytomegalovirus CMV) ИгМ или ИгГ	800	50	50	50	50	200	160000
МС1/21	ЕЛИСА антиген или антителиа за Helicobacter pylori ИгМ или ИгА или ИгГ	800	150	150	150	150	600	480000
МС1/25	ЕЛИСА анти Chlamydia pneumoniae, Chlamydia psittaci ИгМ или ИгА или ИгГ и Chlamydia во сперма	1.100	10	10	10	10	40	44000
МС1/28	ЕЛИСА анти Brucella ИгМ или ИгА или ИгГ	1.100	5	5	5	5	20	22000
МС4/4	Ензимски имунофлуоресцентен тест за Herpesvirusi (VZV или EBV или CMV) ИгМ или ИгГ	1.200	200	200	200	200	800	960000
МС4/5	Ензимски имунофлуоресцентен тест за анти Rubella virus ИгМ или ИгГ	1.200	200	200	200	200	800	960000
МС4/6	Ензимски имунофлуоресцентен тест за анти Morbilli virus ИгГ	1.200	5	5	5	5	20	24000
МС4/7	Ензимски имунофлуоресцентен тест за анти Mumps virus ИгГ	1.200	5	5	5	5	20	24000
МС4/10	Ензимски имунофлуоресцентен тест за Borrelia burgdorferi ИгМ или ИгГ или тотални антителиа	1.200	10	10	10	10	40	48000
МС4/17	Ензимски имунофлуоресцентен тест за анти Toxoplasma ИгМ или ИгГ или тотални антителиа	1.200	200	200	200	200	800	960000
МС5/1	Ензимски имун тест за старост на ИгГ антителиа (авидитет) за Cytomegalovirus (CMV) или Rubella virus или West Nile virus (WNV) или Toxoplasma gondii	1.500	5	5	5	5	20	30000
МС 6/2	Ензимски хемилуминисцентен тест за анти Human immunodeficiency virus (HIV) или Human immunodeficiency virus (HIV) p 24 антиген	1.000	200	200	200	200	800	800000
МС6/3	Ензимски хемилуминисцентен тест за маркери за вирусни хепатити (А или В или С) - (HBsAg) антиген или (HBs) антиген конфирматорен или (HBsT) тотални или (HBcM) ИгМ или (HBcT) тотални или (HBeAg) антиген или (HBeT) тотални или (HCV) антителиа или HAVM или HAVT	1.000	400	400	400	400	1.600	1600000

MC 7/2	Аглутинациски или хемаглутинациски или преципитационски тестови - квалитативно, скрининг (ASL-O тест или CRP или RF или BAVилиRose Bengal тест или Syphilis RPR или VDRL неспецифични трепонемски антитела или антиген на Leptospira)	220	150	150	150	150	<b>600</b>	132000
MC 8/1	Аглутинациски или хемаглутинациски тест или инхибиција на хемаглутинација - квантитативно (Wright или Widal или Wasserman-ова реакција или TRHA или Brucella capt тест или Coombs или Тест за Francisella tularensis или Echinococcus антитела)	900	25	25	25	25	<b>100</b>	90000
MC 12/1	Имунохроматографски тест за вируси (HIV или HCV или HBs антиген или за инфективна мононуклеоза или Influenza A или Influenza B или Influenza A/B или RSV или Rota virus или Adeno virus или Rota /Adeno virus или Astro virus или Noro virus или слично)	550	50	50	50	50	<b>200</b>	110000
MC 12/2	Имунохроматографски тест за бактерии (антиген на Helicobacter pylori во фецес или антитела кон Helicobacter pylori во серум или антиген на Chlamydiae trachomatis или Legionella антиген во фецес или Legionella антиген во спутум или Listeria антиген во фецес или слично)	550	200	200	200	200	<b>800</b>	440000
MC 13/1	Имунохроматографски тест за докажување на токсини на бактерии (E.coli или Clostridium difficile)	1.200	5	5	5	5	<b>20</b>	24000
MC14/1	Имуно флуоресценција за антигени или 1 класа антитела за бактерии и паразити (антиген Chlamydiae trachomatis -DFA или антитела кон Borrelia burgdorferi или антиген на Cryptosporidium -DFA или антиген на Giardia -DFA или антитела кон Toxoplasma gondii или антитела кон Leishmania или слично)	900	200	200	300	300	<b>1.000</b>	900000
MO5/1	Полимеразно верижна реакција во реално време (Real time ПВР) - квалитативен за еден микроорганизам (Helicobacter pylori или Chlamydiae trachomatis или Leptospira или Borrelia burgdorferi или Coxiella burnetii или HCV или HBV или HDV или CMV или HSV или HHV6 или EBV или WNV или слично)	3.500	250	200	100	100	<b>650</b>	2275000
MO 7/1	Мултиплекс Полимеразно верижна реакција во реално време (M-Real time ПВР) квалитативен за повеќе микроорганизми	5.500	150	150	150	150	<b>600</b>	3300000
MO 7/7	Human Papilloma Virus (HPV) генотипизација	5.500	100	100	100	100	<b>400</b>	2200000
МП1/1	Докажување на протозои (цисти и вегетативни форми) на Entamoeba histolytica или Giardia lamblia или Trichomonas vaginalis; или јајца на Ascaris lumbricoides или Trichuris trichiura или Taenia или Hymenolepis nana во нативен микроскопски препарат	350	50	50	50	50	<b>200</b>	70000
МП5/1	Целофански брис (перианален) за Enterobius vermicularis	260	5	5	5	5	<b>20</b>	5200
ММ3/1	Брис од грло за докажување на квасници	400	15	15	15	15	<b>60</b>	24000
ММ4/1	Брис од јазик за докажување на квасници	400	20	20	20	20	<b>80</b>	32000
MO5/2	Полимеразно верижна реакција во реално време (Real time PCR) - квалитативен за детекција на COVID-19 (SARS-CoV-2)	1550	2.000	1.500	1.400	1.300	<b>6.200</b>	9610000



<b>вкупно</b>							<b>41472</b>	<b>44920000</b>
---------------	--	--	--	--	--	--	--------------	-----------------

**Годишен план за набавка на медицинска опрема и вработување за потребите на Одделението по микробиологија со паразитологија за 2022 годи**

**Табела.** Годишен план за набавка на медицински опрема за 2022 година

Реден број	Назив на производот	Количина	Проценета вредност
1.	Инструмент за квантификација на нуклеински киселини ДНК/РНК за молекуларна микробиолошка лабораторија	1	1.200.000,00 ден
2.	Генетски анализатор за молекуларна микробиолошка лабораторија	1	7.500.000,00 ден.
3.	Систем за контрола на температура во апарати микробиологија - ЛАБ гард систем	1	310.000,00 ден.
4.	Биозащитен кабинет класа II (Ламинарна комора)	1	450.000,00 ден
5.	Автоклав за деконтаминација на медицински отпад	1	900.000,00 ден
6.	Инкубатор со капацитет 50 литри микробиологија	1	300.000,00 ден.
	<b>Вкупно</b>		<b>10. 660. 000,00ден.</b>

**Табела.** Годишен план за вработување за 2022 годи

Ред. број	Назив на профил	Планиран број на вработувања
1.	Медицинско лабораториски аналитичар	1
2.	Доктор специјалист микробиолог/доктор на специјализација микробиологија	1