

ДОДАТОК IX

МЕСТА НА МОНИТОРИНГ И ЗЕМАЊЕ НА ПРИМЕРОЦИ

Друштво за производство на акумулатори

ТАБ-МАК ДОО Пробиштип

Барање за обнова и измена на А интегрирана еколошка дозвола

ДОДАТОК IX

МЕСТА НА МОНИТОРИНГ И ЗЕМАЊЕ НА ПРИМЕРОЦИ

Содржина:

ДОДАТОК IX.....	1
IX.1. IX.1 Места на мониторинг и земање на примероци	3
IX.1.1. Мониторинг на емисии во воздух.....	3
IX.1.2. Мониторинг на емисии во површински реципиент.....	10
IX.1.3. 9.3 Мониторинг на емисии во канализација	13
IX.1.4. Мониторинг на нивото на бучава.....	13
ПРИЛОЗИ КОН ДОДАТОК IX	15
Прилог IX.1. Шематски приказ на мониторинг точки за следење на емисии во воздух	16
Прилог IX.2. Шематски приказ на мониторинг точки за следење на емисии во води	17
Прилог IX.3. Шематски приказ на мониторинг точки на бучава на граница на инсталацијата и за сензитивни рецептори на бучава	18

IX.1. IX.1 МЕСТА НА МОНИТОРИНГ И ЗЕМАЊЕ НА ПРИМЕРОЦИ

IX.1.1. Мониторинг на емисии во воздух

Во Додаток VI на ова Барање се идентификувани главните емисиони точки кои потекнуваат од одвивањето на производните процеси во трите активни погони на инсталацијата „ТАБ-МАК“ ДОО Пробиштип. На овие емисиони точки редовно се вршени квартални мерења на квалитетот на амбиентниот воздух по претходно утврдена метода согласно законските барања и со соодветна апаратура од страна на акредитирани лаборатории (за поголем дел од параметрите).

Согласно важечката А интегрирана еколошка дозвола во рамките на инсталацијата постојат 11 мониторинг точки (10 мониторинг точки во Хала 1 и една мониторинг точка во погонот за рециклирање на стари акумулатори). Од издавањето на дозволата до денес во рамки на инсталацијата се настанати значителни измени кои придонесуваат за промена на мониторинг точките во рамки на инсталацијата.

Измените кои настанале во рамки на инсталацијата од Барањето за добивање на важечката А интегрирана дозвола до денес се однесуваат на измени во технолошката опрема, производство на нови производи, пренос на опрема од еден погон во друг, активирање на уште еден производен погон – Хала 2, зголемување на капацитетот на инсталацијата, премостувања на извори на емисии итн.

Во Хала 1 настаната е промена на мониторинг точките поради пренос на опремата за сулфатизација и производство на индустриски батерии од производен погон – Хала1 во рестартираниот производен погон – Хала 2. Направено е премостување на изводите на издувни гасови од одделението за формација на акумулатори, од каде од четири филтри кои претходно биле поврзани на два оџаци се премостени емисиите на еден оџак. Со сите настанати промени од иницијалните 10 мониторинг точки согласно А интегрираната дозвола во Хала 1 се останати **7 мониторинг точки**.

Со рестартирањето на **Хала 2** се јавуваат три емисиони точки кои претставуваат **3 нови мониторинг точки**. Кога халата ќе започне со работа, на овие мониторинг точки ќе се следат емисиите кои потекнуваат од активностите на топење на оловото (согорување на пропан-бутан во казанот за топење), производство на оловен оксид (оловна прашина) и полнење на вреќички на тракциони плочи (оловна прашина).

Во погонот за рециклирање покрај испустот од филтер на печки за топење на олово кој досега согласно важечката А интегрирана дозвола претставува мониторинг точка, се вклучува и емитер на отпадни гасови од согорување на пропан-бутан, за кој до сега не се вршени мерења. Со ова барање за измена во погонот за рециклирање се додава една мониторинг точка и стануваат вкупно **2 мониторинг точки**.

Со сите настанати промени во инсталацијата мониторинг точките за емисии во воздух се вкупно 12 од трите активни производни погони на инсталацијата.

Во Табела 1 е дадена листата со мониторинг точки за емисии во воздух од точкасти извори.

Табела 1 Мониторинг точки за мерење на емисии во воздух од точкасти извори

Ознака на мониторинг точка	Производен процес кој претставува потенцијален извор на емисии	Мониторинг точка	Координати на мониторинг точки на емисии во воздух од точкасти извори
Погон 1- Производство на акумулатори			
MMA1-1	Лиене на решетки	Филтер над машини за лиене на решетки, ситни делови, брусене на плочи, Хади1 и Хади2	41° 58' 55,88" N 22° 11' 19,99" E
MMA1-2	Производство на starter плочи	Воден скруббер на миксер	41° 58' 56,61" N 22° 11' 18,77" E
MMA1-3	Производство на оловен оксид Хала 1	Казан за топење на олово	41° 58' 56,67" N 22° 11' 18,02" E
MMA1-4		Филтер за ротационен млин за Pb	41° 58' 56,63" N 22° 11' 17,58" E
MMA1-5	Формирање на акумулатори	Филтри за формирање на starter и тракциони акумулатори	41° 58' 58,14" N 22° 11' 18,30" E
MMA1-6	Монтажа на акумулатори	Филтер за монтажна линија И и Г	41° 58' 57,48" N 22° 11' 20,74" E
MMA1-7		Филтер за монтажна линија X и ИБ	41° 58' 58,04" N 22° 11' 20,91" E
Погон 2 – производство на тракциони плочи			
MMA2-1	Производство на оловен оксид Хала 2	Казан за топење на олово	41° 58' 47,75" N 22° 11' 17,05" E
MMA2-2		Филтер над ротационен млин за Pb	41° 58' 48,26" N 22° 11' 18,10" E
MMA2-3	Производство на тракциони плочи Хала 2	Филтер над машина за полнење на вреќички на плочи	41° 58' 48,66" N 22° 11' 18,10" E
Погон за рециклирање на стари акумулатори			
MMA3-1	Рециклирање на олово	Филтер на ротациони печки и казани	41° 58' 39,18" N 22° 11' 23,02" E
MMA3-2	Рафинирање на олово	Казани за рафинација на олово	41° 58' 39,16" N 22° 11' 24,00" E

Во рамки на инсталацијата досега е вршен квартален мониторинг на мониторинг точките: MMA3-1, MMA1-1, MMA1-2, MMA1-3, MMA1-4, MMA1-5, MMA1-6 и MMA1-7 согласно важечката А интегрирана дозвола.

Со направените промени во инсталацијата, операторот ги предлага следните измени:

1. Мониторинг точките идентификувани во Хала 2 и погонот за рециклирање (вкупно 4 мониторинг точки, 3 во Хала 2 и во 1 во Погонот за рециклирање: MMA3-2, MMA2-1, MMA2-2, MMA2-3) кои до сега не биле активни, операторот предлага да бидат вклучени во мониторинг планот и да се започне со спроведување на редовен квартален мониторинг веднаш по започнување со работа на Хала 2 и активирање на изводот во погонот за рециклирање. Овие 4 мониторинг точки операторот предлага да бидат внесени како измена на А интегрираната еколошка дозвола со ова Барање.
2. **За мониторинг точките во рамки на инсталацијата од кои се емитираат отпадни гасови од согорување на пропан-бутан** (3 мониторинг точки, по една во секој активен произведен погон: MMA3-2, MMA2-1, MMA1-3), операторот предлага да се извршат три квартални мерења во текот на 2017 година во кој период ќе се изврши проверка на квалитетот на емисиите. Доколку за време на овие мерења **не се утврдат** значајни промени на типот на загадувачки супстанции и нивниот интензитет во емисиите и тие вредности се многу ниски, под ГВЕ согласно националното законодавство и вредностите зададени во А интегрираната дозвола, операторот предлага овие три мониторинг точки да бидат **отстранети од мониторинг планот на инсталацијата**.
3. Во досегашните Извештаи од мерења на емисии во воздух кои инсталацијата квартално ги подготвува може да се заклучи и дека на мониторинг точките **MMA1-6 и MMA1-7**, досега не се појавиле пареи на сулфурна киселина што се должи на замената на технологијата на монтажа и формирање на акумулатори уште во 2012 година, нема технички услови за создавање на испарување на сулфурна киселина и затоа **операторот предлага параметарот пареи на сулфурна киселина** да биде отстранет од листата на параметри кои треба редовно да се следат за овие две мерни места.

Во Табела 2 се прикажани емисионите точки и параметрите кои се следеле до сега во согласност со важечката А дозвола.

Фреквенцијата на мониторинг на емисии во воздух за секоја мониторинг точка е определена во согласност со Законот за амбиентен воздух (Сл. весник на РМ бр. 67/04, 92/07, 35/10, 47/11, 59/12, 163/13, 10/15 и 146/15) и Правилникот за методологијата, начините, постапките, методите и средствата за мерење на емисиите од стационарните извори (Сл. весник на РМ бр. 108/11) каде согласно член 5 се вели дека за инсталации кои спаѓаат во ранг со инсталирана моќност од 0-50MW вршат задолжителни периодични мерења. Операторот на инсталацијата предлага **кварталното следење на параметрите со што би се задоволиле потребите за заштита на амбиентниот воздух.**

Следејќи ја добрата пракса и анализирајќи ги резултатите од досегашните спроведени мерења на квалитетот на амбиентниот воздух за сите мониторинг точки предвидени со дозволата операторот предлага во рамки на инсталацијата да се продолжи со **квартална фреквенција на мониторинг на емисии во воздух за сите 12 мониторинг точки до завршувањето на три квартали и потоа да се премине на квартален мониторинг за само 9 мониторинг точки со предлог за отстранување на трите мониторинг точки каде се јавуваат гасови од согорување на пропан бутан.**

Параметрите кои треба да се следат се одредени во согласност со Правилник за гранични вредности за дозволените нивоа на емисии и видови на загадувачки супстанции во отпадните гасови и пареи кои ги емитираат стационарните извори во воздухот (Сл. весник на РМ бр.141/10).

Табела 2 Параметри кои до сега квартално се следеле за секоја мониторинг точка и фреквенција на мерење во рамки на инсталацијата

Параметар	MMA1-1	MMA1-2	MMA1-3	MMA1-4	MMA1-5	MMA1-6	MMA1-7	MMA2-1*	MMA2-2*	MMA2-3*	MMA3-1	MMA3-2*	Фреквенција
Волуменски проток (Nm ³ /h)	x	x	x	x	x	x	x				x		квартално
Масен проток (kg/h)	x	x	x	x	x	x	x				x		квартално
Јаглерод монооксид CO			x								x		квартално
Јаглерод диоксид CO ₂			x								x		квартално
Вкупен органски јаглерод TOC			x								x		квартално
Сулфур диоксид SO ₂			x								x		квартално
Азотни оксиди изразени како NO ₂			x								x		квартално
Влага			x								x		квартално
Вкупна прашина	x	x	x	x		x	x				x		квартално
Масен удел на Pb во прашина	x	x	x	x		x	x				x		квартално
Пареи на сулфурна киселина		x			x	x	x						квартално

*За овие емисиони точки до сега не се вршени мерења

■ Означува параметар кој е редовно следен и покрај тоа што не се детектирани вредности на загадувачката супстанција на мерното место

Како дел од програмата за подобрување, инсталацијата ќе воведо континуиран мониторинг на емисиите на прашина на мониторинг точката MMA3-1 од Филтер на ротациони печки и казани со цел да се подобри квалитетот на животната средина и амбиентниот воздух.

Скица на мерните места каде се врши мониторинг на емисии во воздух е дадена во [Прилог IX.1](#).

По извршената анализа на мониторинг точките на инсталацијата, типот на загадувачки супстанции кои се емитираат од соодветниот извор на емисија, типот на горивото и режимот на работа, за измена и дополнување на А дозволата во ова барање ги предлагаме следните параметри за следење, преставени на табелата подолу.

Детали за параметрите кои операторот предлага да се следат и фреквенцијата на мерење за секоја мониторинг точка е дадена во Табела IX.1 во рамки на формуларот на ова барање за измена и дополнување на А интегрирана еколошка дозвола.

Табела 3 Параметри кои предлагаме да се следат за секоја мониторинг точка и фреквенција на мерење

Параметар	MMA1-1	MMA1-2	MMA1-3	MMA1-4	MMA1-5	MMA1-6	MMA1-7	MMA2-1	MMA2-2	MMA2-3	MMA3-1*	MMA3-2	Фреквенција
Волуменски проток (Nm ³ /h)	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	квартално
Масен проток (kg/h)	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	квартално
Јаглерод монооксид CO			x					x			x	x	квартално
Јаглерод диоксид CO ₂			x					x			x	x	квартално
Вкупен органски јаглерод TOC			x					x			x	x	квартално
Сулфур диоксид SO ₂			x					x			x	x	квартално
Азотни оксиди изразени како NO ₂			x					x			x	x	квартално
Влага			x					x			x	x	квартално
Вкупна прашина	x	x		x		x	x		x	x	x		квартално
Масен удел на Pb во прашина	x	x		x		x	x		x	x	x		квартално
Пареи на сулфурна киселина					x								квартално

 * За мониторинг точка MM3¹-1се предлага континуиран мониторинг на прашина и удел на олово во прашина

IX.1.2. Мониторинг на емисии во површински реципиент

Од активностите на инсталацијата се идентификувани три типа на отпадни води: технолошки отпадни води, санитарни отпадни води и атмосферски води. Технолошките отпадни води од инсталацијата APV1 идентификувани во Додаток VI на ова Барање подлежат на претходен третман на неутрализација и таложење во таложници во станицата за третман на отпадни води во рамките на инсталацијата. По третманот се испуштаат преку цевковод директно во река Киселица.

Пред испустот на отпадните води во цевководот се врши квартален мониторинг на квалитетот на отпадните води со назначено мерно место за испуст во површински реципиент прикажан на следната табела.

Мониторинг точка	Извор на емисија	Координати на точка за мониторинг на отпадни води
ММВ-1	Испуст од станица за третман на отпадни води	41° 58' 56" N 22° 11' 20" E

IX.1.2.1. Емисиони гранични вредности

Во рамките на редовниот мониторинг на отпадни води кои потекнуваат од работењето на инсталацијата се следат: Температура, рН, суспендирани честички, БПК, ХПК, растворен кислород, Pb, As, Mn, Cd.

Во согласност со резултатите кои се добиени на мерењата на квалитетот на отпадните води на излез од станицата за третман на отпадни води, кои покажуваат константен квалитет на отпадните води.

При изведување на мониторинг тестирањата од страна на акредитирана лабораторија, истата врши споредба на резултатите од лабораториското тестирање на отпадните води на излез од пречистителна ги споредува вредностите со важечкиот Правилник за условите, начинот и граничните вредности на емисија за испуштањето на отпадните води по нивното прочистување, начинот на нивно прочистување, начинот на нивно пресметување, имајќи ги во предвид посебните барања за заштита на заштитните зони (Сл. Весник на РМ бр. 81/11). Споредените вредности не покажуваат надминување на концентрации на параметрите кои редовни се следат.

Но, ако резултатите од тестирањето се споредат со граничните вредности пропишани во А - интегрираната еколошка Дозвола се воочува надминување на граничните вредности за рН, БПК, ХПК, растворен кислород, олово и негови соединенија, манган и кадмиум.

Треба да се напомене дека емисионите гранични вредности во А-интегрираната еколошка дозвола се зададени согласно Уредбата за класификација на води (Сл. Весник на РМ бр. 18/99).

Операторот приложува споредбена табела (Табела 4) која содржи:

- Емисионите гранични вредности дефинирани во А-ИЕД;
- Гранични вредности за квалитет на површински и подземни води (национална Уредба за класификација на водите согласно нивниот квалитет, Сл.Весник на РМ бр.18/99);
- Гранични вредности на емисија за испуштање на отпадни води (Правилник за условите, начинот и граничните вредности на емисија за испуштањето на отпадните води по нивното прочистување, начинот на нивно пресметување, имајќи ги во предвид посебните барања за заштита на заштитните зони, (Сл.Весник. на РМ бр.81/2011);

Табела 4 Споредбена табела со зададени гранични вредности за емисиони точки во “ТАБ МАК” и релевантни гранични вредности

Параметри	Емисиони гранични вредности дефинирани во А Интегрираната еколошка дозвола	Мерна единица	Квалитет на површински и подземни води	Вредности на емисија за испуштање на отпадни води
			Уредба за класификација на водите („Сл. Весник на РМ“ бр. 18/99) (II категорија)	Гранични емисиони вредности согласно Правилник за условите, начинот и граничните вредности на емисија за испуштањето на отпадните води по нивното прочистување, начинот на нивно пресметување, имајќи ги во предвид посебните барања за заштита на заштитните зони (Сл. Весник на РМ бр. 81/11)
рН	6,5-6,3	/	6,5-6,3	6,5-9
БПК	2,01-4	mg/l	2,01-4	25
ХПК	2,51-5	mg/l	2,51-5	125
Растворен кислород	7,99-6	mg/l	7,99-6	/
Суспендирани материи	10-30	mg/l	10-30	35
Олово и негови соединенија	10	mg/Pb	0,01	0,5
Антимон Sb	30	mg/Sb	0,1	2
Арсен As	30	mg/As	0,03	0,1
Манган Mn	50	mg/Mn	0,05	2
Кадмиум Cd	0,1	mg/Cd	0,0001	0,1

Операторот предлага и технички коректно би било при дефинирање на гранични емисиони вредности за отпадни води после пречистување да се користи релевантниот Правилник за условите, начинот и граничните вредности на емисија за испуштањето на отпадните води по нивното пречистување, начинот на нивно пречистување, начинот на нивно пресметување, имајќи ги во предвид посебните барања за заштита на заштитните зони (Сл. Весник на РМ бр. 81/11), а не Уредбата за класификација на води (Сл. Весник на РМ бр. 18/99) која дефинира квалитет на површински и подземни води.

IX.1.2.2. Фреквенција на мониторинг

Количините на индустриски отпадни води кои се испуштаат во површински реципиент изнесуваат **330 m³/ден**. Операторот предлага инсталацијата да продолжи со **квартален мониторинг на квалитетот на отпадните води** на инсталацијата на предвидената мониторинг точка.

Во согласност со Правилникот за условите, начинот и граничните вредности на емисија за испуштање на отпадни води по нивното пречистување, начинот на нивно пресметување, имајќи ги во предвид посебните барања за заштита на заштитните зони (Службен весник на РМ бр. 81/11), Табела 2, за испуштање на отпадни води во површински реципиент кој спаѓа во групата од 100 m³/ден – 1000 m³/ден **се пропишува квартален мониторинг**.

Во 2014 година веднаш по добивање на А – дозволата за усогласување со оперативен план (Дозвола бр. 11-371/9) издадена на „ТАБ-МАК“ ДОО Пробиштип, како дополнителна активност е предвидена изградба на магацин за стари акумулатори, со цел редовна контрола на содржина на никел и кадмиум во акумулаторите кои се користат за рециклирање на влез во инсталацијата со цел елиминирање на емисии на никел и кадмиум во отпадните води. Оваа активност е реализирана веднаш по добивање на дозволата за усогласување со оперативен план, инсталацијата има донесено Одлука за забрана на прием на акумулатори со примеси на кадмиум и никел. Сите акумулатори на влезот во инсталацијата се тестираат за содржина на никел и кадмиум.

Со досегашните испитувања при редовниот мониторинг не се забележани концентрации на кадмиум во отпадните води, поради операторот предлага отстранување на параметарот кадмиум во понатамошните испитувања на отпадните технолошки води.

Шематскиот приказ на мониторинг точката на емисии во површински реципиент е дадена во [Прилог IX.2.](#)

IX.1.3. 9.3 Мониторинг на емисии во канализација

Урбаните отпадни води од инсталацијата се испуштаат во канал на слив на река Киселица на дефинираното место ММВ-2. Мерења на квалитетот на урбаните отпадни води од страна на инсталацијата до сега не се вршени.

Мониторинг точка	Извор на емисија	Координати на точка за мониторинг на отпадни води
ММВ-2	Испуст на урбани отпадни води	41° 58' 53" N 22° 11' 25" E

Просечната дневна количина на урбани отпадни води изнесува **40m³/ден.**

Во согласност со Правилникот за условите, начинот и граничните вредности на емисија за испуштање на отпадни води по нивното пречистување, начинот на нивно пресметување, имајќи ги во предвид посебните барања за заштита на заштитните зони (Службен весник на РМ бр. 81/11), Табела 2, за испуштање на урбани отпадни води без претходен третман во јавен систем за одведување во количина до 100 m³ вода/ден, операторот предлага **мониторинг на урбани отпадни води 2 пати годишно.**

IX.1.4. Мониторинг на нивото на бучава

Мониторинг на емисиите на бучава во животната средина се врши еднаш годишно од страна на инсталацијата на **четири мерни места на границите на инсталацијата.** Емисиите на бучава се во рамките на граничните вредности за бучава за индустриски подрачја и населено место и до сега не се забележани надминувања. Мерењата се вршат од страна на акредитирана лабораторија соодветна опрема и метода за таа намена. На 12.03.2015 година од страна на акредитираната лабораторија Еуро Мак Контрол (Извештај од испитување од испитување бр. 119/2015) е извршено мерење и анализа на бучава што се емитира во животната средина на четири мерни места североисточно, северозападно, југозападно и југоисточно на граничната линија на инсталацијата „Таб-Мак“ Пробиштип.

Мерењата се извршени со мерна опрема - Прецизен модуларен анализатор на звук тип CIRRUС модел CR831C и истите не ги надминуваат максималните гранични вредности согласно Правилникот за гранични вредности на ниво на бучава во животната средина (Сл. Весник на РМ. Бр. 147/08) и Одлуката за утврдување во кои

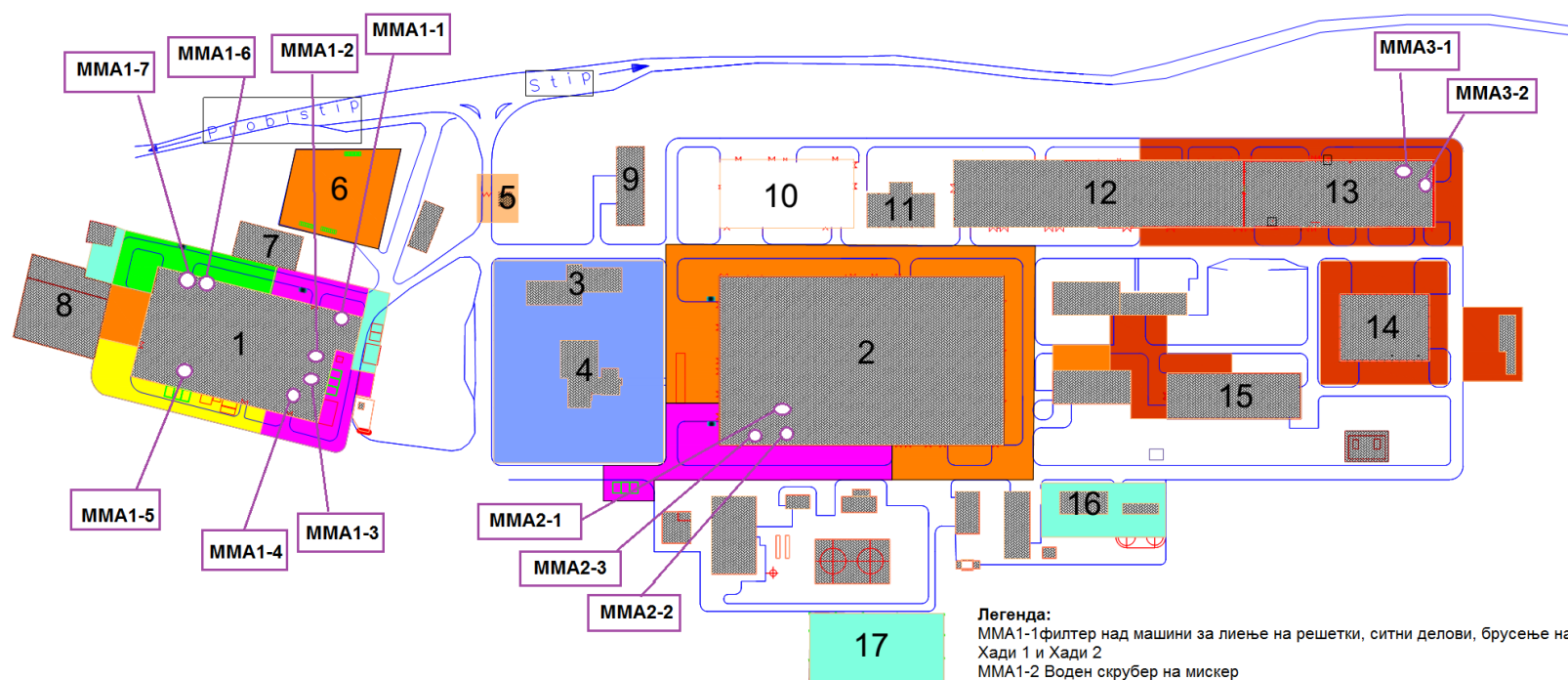
случаи и под кои услови се смета дека е нарушен мирот на граѓаните од штетна бучава (Сл. Весник на РМ бр. 1/09).

Скица на мониторинг места на амбиента бучава е дадена во [Прилог IX.3.](#)

ПРИЛОЗИ КОН ДОДАТОК IX

Прилог IX.1. ШЕМАТСКИ ПРИКАЗ НА МОНИТОРИНГ ТОЧКИ ЗА СЛЕДЕЊЕ НА ЕМИСИИ ВО ВОЗДУХ

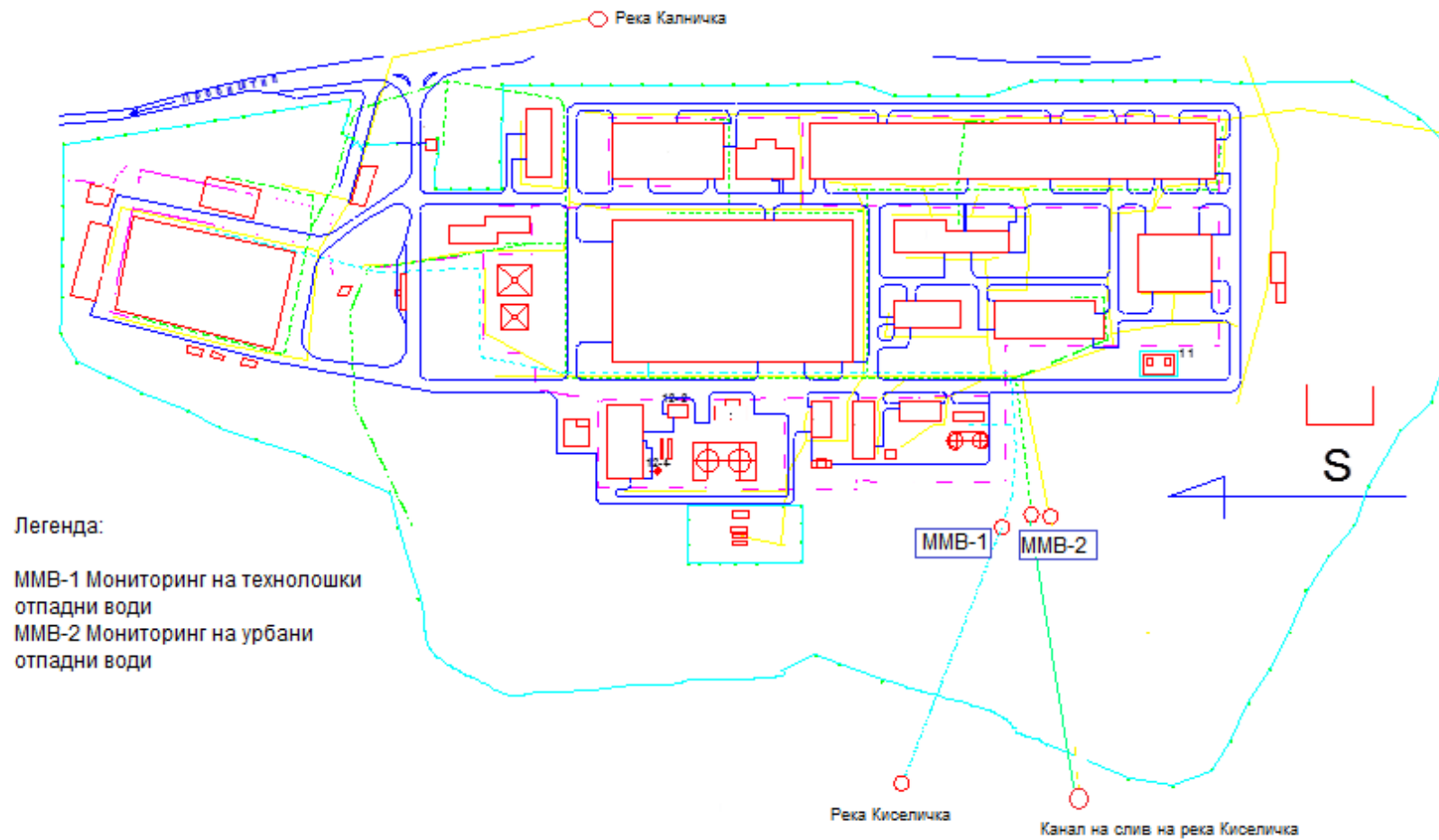
Мониторинг точки за емисии во воздух во рамки на инсталацијата ТАБ МАК ДОО Пробиштип



- Легенда:**
- MMA1-1 Филтер над машини за лиење на решетки, ситни делови, брусее на плочи, Хади 1 и Хади 2
 - MMA1-2 Воден скрубер на мискер
 - MMA1-3 Казан за тпење на олово
 - MMA1-4 Филтер на ротационен млин за олово
 - MMA1-5 Филтри за формирање на стартер и тракциони акумулатори
 - MMA1-6 Филтер за монтажа линија И и Г
 - MMA1-7 Филтер за монтажа линија Х и ИБ
 - MMA2-1 Казан за топење на олово
 - MMA2-2 Филтер на ротационен млин за олово
 - MMA2-3 Филтер на малина за полнење на вреќички на плочи
 - MMA3-1 Филтер на ротациони печки и казани
 - MMA3-2 Казани за рафинација на олово

Прилог IX.2. ШЕМАТСКИ ПРИКАЗ НА МОНИТОРИНГ ТОЧКИ ЗА СЛЕДЕЊЕ НА ЕМИСИИ ВО ВОДИ


Мониторинг на отпадни води во рамки на инсталацијата ТАБ МАК ДОО Пробиштип



**Прилог IX.3. ШЕМАТСКИ ПРИКАЗ НА МОНИТОРИНГ ТОЧКИ НА БУЧАВА НА ГРАНИЦА НА
ИНСТАЛАЦИЈАТА И ЗА СЕНЗИТИВНИ РЕЦЕПТОРИ НА БУЧАВА**



Легенда:

 Мониторинг точки за бучава на граници на инсталацијата