

Европската Унија

Проектот е финансиран од



Проектот е имплементиран од Ramboll
и нејзините конзорциумски партнери

RAMBOLL

EuropeAid/134079/D/SER/MK

Финална верзија, датум 07.03.2016

Прирачник за контрола на емисии на буџава во Б- дозволи

ЗАЈАКНУВАЊЕ НА КАПАЦИТЕТИТЕ ЗА ИМПЛЕМЕНТАЦИЈА НА ЗАКОНОДАВСТВОТО ЗА ЖИВОТНА СРЕДИНА НА ЛОКАЛНО НИВО

Програма на Европската Унија за транзитиска помош и институционален развој – ТАИВ 2010



Датум	07.03.2016
Изготвил	Фана Христовска и Самуеле Скиавони
Проверил	Иан Маклеан
Контролирал	Раул Дауса
Опис	Прирачник за контрола на емисии на бучава во Б-дозволи

Реф: EuropeAid/134079/D/SER/MK

Содржината на овој извештај е единствена одговорност на Ramboll Данска A/S и нејзините конзорциумски партнери и во ниеден случај не ги одразува ставовите на Европската Унија.

Ramboll
Hannemanns Allé 53
DK-2300 Copenhagen S
Denmark
T +45 5161 1000
F +45 5161 1001
www.ramboll.com

СОДРЖИНА

СИНОПСИС НА ПРОЕКТОТ	4
АКРОНИМИ	7
1. ВОВЕД	8
1.1 Цел на прирачникот	8
1.2 Содржина на Прирачникот	8
1.3 Цел на Прирачникот	8
1.4 Целни групи	8
2. ПРАВНИ ОСНОВИ	9
2.1 Вовед	9
2.2 Поврзаност со законодавството за бучава	9
3. МЕРКИ ЗА КОНТРОЛА НА БУЧАВАТА	12

АНЕКСИ

АНЕКС 1 – Предлог за услови за бучава

СИНОПСИС НА ПРОЕКТОТ

Име на програмата	Претпристапна помош на Европската унија за техничка помош и програма за градење на институциите - ТАИБ 2010 Програма		
Име на проектот	Зајакнување на капацитетите за имплементација на законодавството за животна средина на локално ниво		
Референтен број:	EuropeAid/134079/D/SER/MK		
Број на договорот	11-41299/1		
Времетраење на проектот	Јануари 2015 – Јули 2016		
Почеток на проектот (Датум на иницијален состанок)	20 Јануари 2015 (22 Јануари 2015)		
Датум на завршување на проектот	20 Јули 2016		
Име:	Јадранка Иванова, ВПС	Радица Коцева, Раководител на ЦФСД	Раул Дауса, Директор на проектот
Улога:	Корисник	Договорен орган	Извршител
Адреса:	МЖСПП Бул. „Гоце Делчев“ број 18 (Зграда на МРТВ 10 кат), 1000 Скопје Република Македонија	ЦФСД Министерство за финансии Даме Груев број 12, 1000 Скопје Република Македонија	Ramboll Hannemanns alle 53, 23000 Копенхаген, Данска
Телефон:	+389 75 250 234		+45 5161 6942
Факс:	+ 389 2 3220 165	+389-2-3231-219	+45 4598 8510
E-mail:	j.ivanova@moepp.gov.mk; jadrankaivanova@hotmail.com	radica.koceva@finance.gov.mk	RD@ramboll.dk
Лице за контакт:	Јадранка Иванова	Радица Коцева	Раул Дауса
Општа цел	Општата цел на проектот е да се придонесе за подобрување на заштитата на животната средина, мониторинг и имплементација на националното законодавство за животната средина во Република Македонија како на централно така и на локално ниво.		
Цел	Целта на овој проект е: Да се зајакнат капацитетите на ЕЛС за спроведување на законодавството за животна средина. Да се подобри координацијата меѓу централната и локалната власт во спроведувањето на законодавството за животна средина.		
Очекувани резултати	РЕЗУЛТАТ 1 Зајакнат административен капацитет • Оцена на административните капацитети на локално ниво за имплементација и оцена на вршењето на нивните законски		

	<p>надлежности за животната средина;</p> <ul style="list-style-type: none"> Програма за реформа и зајакнување на административниот капацитет за спроведување на законодавството за животна средина на општинско ниво придружена со подготвена листа на правни документи кои го поддржуваат спроведувањето на животната средина на локално ниво. Одобрена Програма за краткорочни и долгорочни обуки и организирани обуки во согласност со краткорочната Програма; Зајакнати административни капацитети за спроведување на законодавството за животна средина на централно и на локално ниво; <p>РЕЗУЛТАТ 2 Подготвени правни документи за животната средина кои придонесуваат за имплементација на животната средина на локално ниво</p> <ul style="list-style-type: none"> Подготвени правни документи (прирачник, упатства, листи за проверка, постапка или др.) и ако е потребно правни акти за спроведување на избрани правни акти за животната средина во надлежност на ЕЛС, вклучително и Упатства за оцена на елаборатите за заштита на животната средина на локално ниво, според член 24 од Законот за животна средина; Подготвено Упатство за подготовка на инфраструктурни проекти финансирани од ЕУ, Подготвена Програма за подигнување на јавната свест за животната средина на локално ниво; и Подготвена и спроведена за избраните ЕЛС Надградба на дизајнирана (софтверска) и развојна Програма за воспоставување на систем за собирање на податоци, известување и информации. <p>РЕЗУЛТАТ 3 Имплементирани усвоените правни документи за животната средина на локално ниво.</p> <ul style="list-style-type: none"> Спроведени избраните (од најголем приоритет) мерки од Програмата за реформа и зајакнување на административните капацитети за спроведување на барањата на животната средина на општинско ниво; Организираны обуки за развој и имплементација на Локални еколошки акциски планови за 40 луѓе и подготвени препораки за подобрување на процесите за ЛЕАП и мониторинг на имплементацијата на ЛЕАП-ите во избрани ЕЛС; Подобрена имплементација на законодавството за животна средина на локално ниво кое главно се однесува на квалитетот на воздухот, водата и секторот за ИСКЗ со фокус на прашањата кои треба да се земат предвид при издавање на дозволи за Б - инсталации (мониторинг на воздухот и бучавата, оцена на влијанието врз животната средина преку елаборат за заштита на животната средина) и подготвени подобрени и спроведливи прирачници, упатства и листи за проверка на оваа цел.
Главни активности	<ul style="list-style-type: none"> Активност 1 Изготвување и имплементација на план за вклучување на засегнатите страни Активност 2 Оцена на законските барања за активности за заштита на животната средина во ЕЛС и оцена на административните капацитети за имплементација и развој на потребната програма за реформи Активност 3 Имплементација на зајакнувањето на

	<p>административниот капацитет во ЕЛС</p> <ul style="list-style-type: none"> • Активност 4 Зајакнување на развојот и имплементацијата на локалните акциски планови за животната средина • Активност 5 Развивање и имплементација на програма за обука • Активност 6 Подигнување на јавната свест и управување со информации 								
Клучни чинители	<ul style="list-style-type: none"> • Министерство за животна средина и просторно планирање (Одделение за соработка со локалната самоуправа, Одделение за ИПА, Сектор за ЕУ); • Министерство за локална самоуправа; • Заедница на единиците на локалната самоуправа (ЗЕЛС); • Девет (9) избрани пилот ЕЛС; • Осумте (8) Центри на планските региони; • НВО кои се релевантни за активностите на проектот; • Б инсталациите во рамките на деветте (9) избрани ЕЛС; • Јавни комунални претпријатија; • Јавноста во целина. 								
Целни групи	<ul style="list-style-type: none"> • Министерство за животна средина и просторно планирање (Одделение за соработка со локалната самоуправа, Одделение за ИПА, Сектор за ЕУ); • Министерство за локална самоуправа; • Заедница на единиците на локалната самоуправа (ЗЕЛС); • Деветте (9) избрани пилот ЕЛС; <table border="1"> <tr> <td>Плански регион</td><td>Град/ЕЛС</td></tr> <tr> <td>Скопски регион</td><td>- Град Скопје - ЕЛС Ѓорче Петров - ЕЛС Аеродром</td></tr> <tr> <td>Полошки регион</td><td>- ЕЛС Тетово - ЕЛС Гостивар - ЕЛС Јегуновце</td></tr> <tr> <td>Југозападен регион</td><td>- ЕЛС Охрид - ЕЛС Македонски Брод - ЕЛС Дебарца</td></tr> </table>	Плански регион	Град/ЕЛС	Скопски регион	- Град Скопје - ЕЛС Ѓорче Петров - ЕЛС Аеродром	Полошки регион	- ЕЛС Тетово - ЕЛС Гостивар - ЕЛС Јегуновце	Југозападен регион	- ЕЛС Охрид - ЕЛС Македонски Брод - ЕЛС Дебарца
Плански регион	Град/ЕЛС								
Скопски регион	- Град Скопје - ЕЛС Ѓорче Петров - ЕЛС Аеродром								
Полошки регион	- ЕЛС Тетово - ЕЛС Гостивар - ЕЛС Јегуновце								
Југозападен регион	- ЕЛС Охрид - ЕЛС Македонски Брод - ЕЛС Дебарца								
Број на извештај	Прирачник за контрола на емисии на бучава за Б-дозволи								
Автори на извештајот	Фана Христовска и Самуеле Скјавони								

АКРОНИМИ

НО	Надлежен орган
ГОО	Граѓанска организација на општество
ГВИ	Гранични вредности на изложеност
ИСКЗ	Интегрирано спречување и контрола на загадувањето
ЕЛС	Единици на локалната самоуправа
МЖСПП	Министерство за животна средина и просторно планирање
ЗЕЛС	Заедница на единиците на локална самоуправа на Република Македонија

1. ВОВЕД

Овој Прирачник е подготвен во рамките на проектот „Техничка помош за зајакнување на капацитетите за имплементација на законодавството за животната средина на локално ниво“, EuropeAid/134079/D/SER/MK. Проектот е финансиран од Програма на Европската Унија за транзициска помош и институционален развој и надградба - ТАИБ 2010 година. Главен корисник на проектот е Министерството за животна средина и просторно планирање (МЖСПП). Другите корисници на проектот се Министерството за локална самоуправа, деветте ЕЛС избрани да учествуваат во проектот: Град Скопје, Ѓорче Петров, Аеродром, Тетово, Гостивар, Јегуновце, Охрид, Македонски Брод и Дебрца и Заедницата на единиците на локалната самоуправа (ЗЕЛС)

1.1 Цел на прирачникот

Примарната цел на овој Прирачник е да се обезбедат практични насоки за надлежните органи за оценување на барањата за Б-ИСКЗ и пропишаните услови во дозволите во поглед на бучавата, кои произлегуваат од активностите кои се предмет на Б-ИСКЗ дозволите. Поставувањето услови во дозволите за контрола на бучавата е со цел да се спречи или намали загадувањето на животната средина или штетата по здравјето на луѓето. Втората цел е да им се помогне на операторите на Б-ИСКЗ инсталациите во изборот на мерки кои може да се користат со цел да работат во согласност со националното законодавство за бучава.

1.2 Содржина на Прирачникот

Правната основа за издавање на Б-ИСКЗ дозволите и постапката за издавање на дозволите веќе се опишани во Прирачникот за контрола на емисиите во воздухот од Б-ИСКЗ инсталациите подготвен во рамките на овој проект. Овој Прирачник се фокусира на опишување на правниот основ за пропишување на граничните вредности на изложеност (ГВИ) за контрола на емисиите на бучава во Б-дозволите, видовите на извори на бучава кои произлегуваат од различни видови на индустриски сектори, мерките за намалување на емисиите на бучава во Б-ИСКЗ инсталациите и насоките за локациите каде треба да се врши мониторинг на бучавата.

1.3 Цел на Прирачникот

Прирачникот има за цел да им прикаже на вработените во ЕЛС практични насоки за оцена на барањата за добивање на Б-дозволи, а особено за воспоставување и спроведување на условите кои треба да се постават во таквите дозволи во однос на бучавата што произлегува од активностите кои се предмет на Анекс II на ИСКЗ Уредбата за определување на активностите на инсталациите за кои се издава интегрирана еколошка дозвола односно дозвола за усогласување со оперативен план и временски распоред за поднесување на барање за дозвола за усогласување со оперативен план („Службен весник на Република Македонија“ бр. 89/05).

1.4 Целни групи

Овој Прирачник е наменет за органите надлежни за животната средина (Надлежни органи) кои се одговорни за пишување на дозволите во МЖСПП, ЕЛС и Град Скопје, бизнис секторот (операторите на инсталациите), правните и физичките лица кои ги подготвуваат Б-ИСКЗ барањата, јавноста и еколошките граѓански организации.

2. ПРАВНИ ОСНОВИ

2.1 Вовед

Овој документ дава насоки за регулирање на бучавата во согласност со концептот пропишан во Глава XII од Законот за животна средина („Службен весник на РМ“ бр. 53/05, 81/05, 24/07, 159/08, 83/09, 48/10, 124/10, 51/11, 123 / 12, 93/13, 187/13, 42/14 и 44/15). Во согласност со членот 122 од овој закон *„Операторите на нови инсталации со емисии штетни за животната средина и за животот и здравјето на луѓето, кои не се определени во согласност со прописот од членот 95 став (1) на овој закон се должни да обезбедат Б-интегрирани еколошки дозволи“*. Надлежен орган за издавање на Б интегрирани дозволи е градоначалникот на општината и градоначалникот на градот Скопје.

Емисиите се дефинирани во Законот како *„испуштање или истекување (фугитивна емисија) на супстанции во течна, гасовита или во цврста состојба, ослободување на енергија (бучава, вибрации, зрачење, топлина), миризба, организми или микроорганизми, како и испуштање на микробиолошки материјал од некој извор во еден или повеќе медиуми на животната средина, како резултат на човековата активност“*. Според ова бучавата е вклучена во оваа дефиниција и барањето да се примени националното законодавство за бучава е еднакво релевантно како и примената на националното законодавство во случај на други видови на емисии.

Режимот на ИСКЗ применува интегриран пристап за уредување на одделни помали индустриски активности и инсталации кои можат да предизвикаат загадување или имаат други ефекти врз животната средина преку користење на системот на издавање на Б-ИСКЗ дозволи. Овие помали активности вклучуваат енергија, преработка на метали, индустрија на минерали, управување со отпад, интензивно свињарство и живинарство, површински третман со користење на испарливи органски соединенија и еден специфичен хемиски процес. ИСКЗ бара инсталациите да се управуваат на таков начин што ќе се преземат сите соодветни превентивни мерки против загадувањето и ќе бидат во согласност со националното законодавство. Од друга страна, со Б-ИСКЗ не се бара од сопствениците на дозволата да преземат обемни истражувања за бучавата, во ситуации каде што е јасно дека бучавата поврзана со некоја активност веројатно нема да предизвика загадување на животната средина или да му наштети на здравјето на луѓето.

2.2 Поврзаност со законодавството за бучава

Главните одредби во однос на бучавата во животната средина се пропишани во Законот за бучава во животната средина („Службен весник на РМ“ бр. 79/07, 124/10, 47/11 и 163/13) и соодветните подзаконски акти. Со овој закон се уредуваат правата и обврските на Република Македонија, ЕЛС, Градот Скопје, ЕЛС во Скопје, како и правата и должностите на правните и физичките лица во однос на управувањето со бучавата во животната средина и заштитата од бучавата во животната средина.

Цели на законот се создавање здрави услови за животот на луѓето и заштита на животната средина од бучава, преземање на мерки и активности за избегнување, спречување или намалување на бучавата, преземање мерки за заштита од бучава која е наметната од блиската околина и предизвикува непријатност, елиминирање или намалување на штетните ефекти од изложеност на бучава во медиумите и животната средина, како и обезбедување на основа за развивање на мерки за намалување на бучавата емитирана од страна на големите извори, особено патниот, железничкиот и поморскиот транспорт, инфраструктурата, авионите, од опремата која се користи на отворено и од индустријата.

Одредбите од Законот, меѓу другото, се однесуваат на бучавата во животната средина предизвикана во отворени области (како што се дворовите) од инсталации и индустриски објекти, вклучувајќи категории на економските активности.

Во согласност со Правилникот за локациите на мерните станици и мерните места („Службен весник на РМ“ бр. 120/2008) постојат 4 подрачја за заштита од бучава и тоа:

- **Подрачје 1** - подрачје наменето за туризам и рекреација, подрачје во близина на медицински и болнички капацитети и подрачје на национални паркови и природни резервати;
- **Подрачје 2** - област која е наменета пред сè за престој или станбена област, област во близина на објекти наменети за образовни активности, објекти за социјална заштита наменети за сместување на деца и стари лица и примарна здравствена заштита; области со игралишта и јавни паркови, јавни зелени површини и рекреативни површини и подрачја со локални паркови;
- **Подрачје 3** - област која предизвикува помалку бучава (помалку од таа за Подрачје 4) од трговија - бизнис - станбена површина, или каде постојат објекти со заштитени простории, занаети и слични дејности на производство (мешано подрачје), подрачје наменето за земјоделска дејност и јавни центри, каде што се вршат управни, трговски, услужни и угостителски дејности;
- **Подрачје 4** - подрачје каде се дозволени зафати во околината, кои може да предизвикаат пречење со бучава, подрачје без станови, наменето за индустриски или занаетчиски или слични производствени дејности, транспортни дејности, дејности за складирање и сервисни дејности и комунални дејности кои создаваат поголемо ниво на бучава.

Индустриските дејности кои припаѓаат на Анекс II од Уредбата за ИСКЗ, во однос на нивоата на бучава спаѓаат во подрачјата 3 и 4. Затоа, сите индустриски активности мора да се во согласност со нивоата на бучава пропишани во Правилникот за гранични вредности на нивото на бучава во животната средина („Службен весник на Република Македонија“ број. 147/08).

Подрачје диференцирано според степенот на заштита од бучава	Ниво на бучава изразена во dBA		
	L_d	L_v	L_n
Подрачје 1	50	50	40
Подрачје 2	55	55	45
Подрачје 3	60	60	55
Подрачје 4	70	70	60

L_d (индикатор за бучава во текот на денот) значи индикатор за бучава која предизвикува вознемиреност во текот на денот во периодот од 07.00 до 19.00 часот.

L_v (индикатор за бучава во текот на вечерта) значи индикатор за бучава која предизвикува вознемиреност во текот на вечерниот период од 19.00 до 23.00 часот.

L_n (индикатор за бучава преку ноќ) значи индикатор за бучава која предизвикува вознемиреност во текот на ноќниот период од 23.00 до 07.00 часот.

Во моментов, ограничувањата за бучава, исто така, се регулирани со Одлука за утврдување под кои случаи се смета дека е нарушен мирот на граѓаните од штетна бучава („Службен весник на РМ“ бр. 1/09) каде што се дефинира нов период, од 15:00-18:00 часот, при што треба да се почитува ноќното ограничување. Ако е можно, оваа граница треба да се почитува, ако не,

тогаш треба да се исполнат ограничувањата за бучавата регулирани со Правилник за гранични вредности на нивото на бучава во животна средина („Службен весник на РМ“ бр. 147/08).

3. МЕРКИ ЗА КОНТРОЛА НА БУЧАВАТА

Надлежностите на ЕЛС, како надлежни органи, во врска со емисиите на бучава од индустриските инсталации вклучуваат поставување соодветни услови во дозволите, преглед на инсталациите и спроведување и ревизија на дозволите. Примери на услови кои уредуваат емисии на бучава од инсталации, а кои можат да бидат пропишани со дозволата од надлежните органи, се претставени во Анекс 1 на овој Прирачник.

При оценувањето на барањата за Б-ИСКЗ, ЕЛС треба да ја разгледа веројатноста за појава на значителни емисии на бучава од инсталацијата. Условите во дозволата треба да ги одразуваат стандардите за заштита од бучава кои би биле постигнати во рамките на Правилникот за гранични вредности на нивото на бучава во животната средина („Службен весник на РМ“ бр. 147/08). Постојат случаи кога бучавата треба да се регулира со услови за временски ограничувања, кои пак можат да ја ограничат работата на сите или на дел од активностите. Такви услови може да бидат алтернатива или дополнување на други форми на услови, како што се мерките за постигнување на намалување на нивоата на бучава на изворот. Сепак властите треба да се сетат дека сите такви оперативни ограничувања може да имаат последици по трошоците на операторот и треба да се мерат како дел од севкупната оценка.

Малку е веројатно дека емитираната бучава од вршењето на дејноста ќе биде доволно голема за да предизвика вознемиреност кај жителите. Сепак, има активности, како што се каменоломите, кои може да имаат влијание врз здравјето на луѓето или животните до одреден степен (на пример, во случај на минирање).

ЕЛС нема да бара од поседувачите на Б-дозволи да преземат обемни истражувања за бучавата, во ситуации каде што е јасно дека бучавата поврзана со некоја активност веројатно нема да предизвика загадување на животната средина и штета на здравјето на луѓето. Условите поставени во дозволите ќе го земат предвид принципот на цена/добивка за видот на активност која се регулира; така операторот може лесно и проактивно да обезбеди следење и усогласеност и да врши мониторинг што е конзистентен и споредлив со мониторингот кој се бара со националното законодавство. Мерките кои можат да бидат преземени од страна на операторите на Б-ИСКЗ инсталациите, во зависност од видот на индустриска активност, се дадени во Табела 1.

Општи мерки:

- Намалување на бучавата предизвикана од удари. Намалување на висината на падот на материјалите со користење на прилагодлив колектор или гумени клапни кои ја намалуваат енергијата на материјалите што паѓаат;
- замена на цврсти материјали (метали) со пластични (пр. замена на челични запчаници со пластични)
- замена на пневматски алатки со електрични;
- замена на транспортни ленти со ролери со транспортни ленти со ремени;
- предност на користење на запчаници со поттикнувачи наместо спирални запчаници;
- предност на користење на ременести дискови наместо дискови со запчаници;
- избегнување на користење на челични тркала или слично. Оценување на можноста да се заменат со пневматски гуми;
- предност на употреба на електрични мотори наместо мотори со внатрешно согорување;
- намалување на бучавата од вибрации.

Табела 1. Мерки за контрола на бучавата

Активност во Анекс 2 од Уредбата за ИСКЗ	Извори на бучава	Мерки за ублажување
1.1. Инсталации за согорување со номинален топлински влез поголем од 10 MW а помал од 50 MW	Компресори; пумпи; турбини; разладувачи на воздух	Затворање (изолирање) на изворите Добро одржување на опремата
2.1. Инсталации за преработка на метали - нанесување на заштитни слоеви од фузиран метал со влез поголем од 0,5, но не над 2 тона суров челик на час	Извори од не-процесните активности надвор од објекти, како вентилација или постројки за напојување - главна грижа е овие постројки да не се во близина на пр. станбена зона	За оваа последна категорија на извори може да се земе предвид дислокација, изолација или локално оградување.
2.2. Леарници за ферометали со производствен капацитет поголем од 2, но не над 20 тони дневно	<ul style="list-style-type: none"> - ракување со метален отпад - полнење на печка - пламеници - машини за производство на метални парчиња под висок притисок - реорганизација - песарење - правење калапи - завршна обработка - сите мотори и хидраулични системи - транспорт (кипање, утовар, итн.) 	<ul style="list-style-type: none"> - користење на клапни за намалување на бучавата на сите надворешни врати и затворање на сите врати (и да се чуваат затворени колку што е можно повеќе), особено во текот на ноќта; - активно да се дува воздух во леарницата. Ова предизвикува мало зголемување на внатрешниот притисок и ја задржува бучавата во внатрешноста; - затворени вентилатори, изолација на цевките за вентилација и користење на амортизери; - намалување на бучавата од постапките на утовар и истовар, преку намалување на висината на паѓање (користење на прилагодлив колектор или гумени клапни кои ја намалуваат енергијата на падот на материјалите); - поттикнување на топла наместо ладна работа; - промена на активност со удари (со чекан) во активности со прогресивен притисок (клешти) - минимизирање на бројот на транспортни активности во текот на ноќта

Активност во Анекс 2 од Уредбата за ИСКЗ	Извори на бучава	Мерки за ублажување
<p>2.3. Инсталации за топење, вклучувајќи и легирање, на обоени метали, вклучувајќи ги и повторно добиените производи (рафинација, лиење ливови, итн.), со капацитет на топење над 0,2 но не и над 4 тони дневно за олово и кадмиум или 2 до 20 тони дневно за сите други метали</p>	<ul style="list-style-type: none"> - движење и складирање на сировини и производи; - големи вентилатори и системи за филтрација на воздухот; - операции на брусене и мелење; - инсталации за леење, - одведување на пареа и употреба на пумпи. 	<ul style="list-style-type: none"> - доброто одржување може да спречи опремата, како што се вентилатори и пумпи да стане неизбалансирана; - поврзувањето на опремата може да биде проектирано така што ќе се спречи или намали преносот на бучава; - зградите можеби ќе треба да бидат изградени со облоги за акустична изолација; - соодветно одржување на сите делови од постројката чија опрема со влошување може да доведе до зголемување на бучавата (пр., одржување на лежишта, материјалот за градба, како и конкретни мерки за ублажување на бучавата поврзани со постројката, опремата или машините); - се следат обрасците на испорака на сировините и материјалите за да се осигура дека се избегнува движење на возилата за време на одредени периоди; - бучните постројки и опрема се поставуваат далеку од населените области и се затворени, каде што е можно; - се врши редовен мониторинг на нивото на бучава; - се евидентираат и испитуваат поплаките во однос на бучавата; - бучните активности се изведуваат внатре, каде што е можно; - да се осигура дека во зградата вратите се чуваат затворени; - одржување на патиштата за намалување на бучавата и вибрациите од движењето на возилата; - избор на опрема што е во согласност со стандардите за бучава во ЕУ.
<p>2.4. Инсталации за површинска обработка на метали и на пластични материјали со електролитски или со хемиски</p>	<ul style="list-style-type: none"> - истовар на метални компоненти, - континуирана бучава од завршната обработка и полирањето, - вентилатори и мотори поставени однадвор. 	<ul style="list-style-type: none"> - техники за добра пракса, пр.: затворање на сегментни гаражни врати, намалување на испораките и прилагодување на времето на испорака, или ако е потребно, со посебни инженерски решенија.

Активност во Анекс 2 од Уредбата за ИСКЗ	Извори на бучава	Мерки за ублажување
процес, доколку волуменот на процесните резервоари надминува 5 но не и 30 m ³		
3.1. Инсталации за производство на цементен клинкер во ротациони печки со производствен капацитет помал од 500 тони дневно, или на вар во ротациони печки или во други печки со производствен капацитет над 10 но не над 50 тони дневно.	<ul style="list-style-type: none"> - тешки машини (полнење на грутките варовник во печки за вар) и - големи вентилатори 	<ul style="list-style-type: none"> - внатрешно или надворешно обложување со отпорни материјали; - придушувачи на излезите и намалување на вентилацијата за да се постигне потребното намалување на бучавата од вентилаторите
3.2. Инсталации за ископ, дробење, мелење, сеење, загревање на минерални сировини, ако не се опфатени со Прилог 1 од оваа Уредба	<ul style="list-style-type: none"> - рударски дејности - дејности за кршење и мелење; - мотори за транспортни ленти; - ракување со материјали; - транспорт 	<ul style="list-style-type: none"> - примена на алатки за забавување на ефектите од рударството, со цел да се намали интензитетот на сеизмичките бранови; - воведување на мерки за забавување на движење и падот на материјалот; - колку што е можно движењата на возилата треба да се ограничат и да не се одвиваат во дневниот период
3.3. Стационарна постројка за бетон со вкупен капацитет на силосите за цемент поголем од 50 ³	<ul style="list-style-type: none"> - мотори за транспортни ленти, - компресори; - пумпи - миксери - транспорт 	<ul style="list-style-type: none"> - доброто одржување може да спречи опремата, како што се вентилаторите и пумпите, да стане неизбалансирана. - избегнување чувствителни периоди од денот
3.4. Инсталации за производство на стакло, вклучувајќи и стаклена волна, со капацитет на топење од 1 до 20 тони дневно;	<ul style="list-style-type: none"> - вентилатори, - мотори, - ракување со материјали, - транспортни ленти за производите од стакло, - движење на возилата, - инженерски активности 	<ul style="list-style-type: none"> - поставување на бучната опрема/работа во посебна структура/единица - употреба на насипи за заштита од изворот на бучава - бучните активности на отворено да се изведуваат во текот на денот

Активност во Анекс 2 од Уредбата за ИСКЗ	Извори на бучава	Мерки за ублажување
	- системи со компримиран воздух. Во принцип, сите проблеми лесно се решаваат со добар проект и каде што е потребно, техники за намалување на бучавата	- употреба на сидови за заштита од бучава или физички бариери (дрвја, грмушки) помеѓу инсталацијата и заштитеното подрачје, врз основа на локалните услови
3.5. Инсталации за топење на минерални материи, вклучувајќи и производство на минерални влакна, со капацитет на топење од 1 до 20 тони дневно;	- вентилатори, - мотори, - ракување со материјали, - транспортни ленти за производите од стакло, - движење на возилата, - инженерски активности - системи со компримиран воздух. Во принцип, сите проблеми лесно се решаваат со добар проект и каде што е потребно, техники за намалување на бучавата	- поставување на бучната опрема/работа во посебна структура/единица - употреба на насипи за заштита од изворот на бучава - бучните активности на отворено да се изведуваат во текот на денот - употреба на сидови за заштита од бучава или физички бариери (дрвја, грмушки) помеѓу инсталацијата и заштитеното подрачје, врз основа на локалните услови
3.6. Инсталации за производство на керамички производи со печење, пред сè ќерамиди, тули, огноотпорни тули, плочки, камени или порцелански, со производствен капацитет 5-75 тони дневно.	Бучавата се јавува во неколку чекори во текот на процесот на производство на керамички производи, главно од страна на оперативните машини што генерираат бучава и преку вршење бучни работни процедури.	-заградување на машините - користење придушувачи и бавно ротирачки вентилатори - поставување на прозорци, врати и бучни машини подалеку од соседите - звучна изолација на прозорци и сидови - затворање на прозорци и врати - вршење на бучни (надворешни) работи само во текот на денот - добро одржување на постројката.
3.7. Глазирање на грнчарија или керамика со испарливи соли.	Бучавата се јавува во неколку чекори во текот на процесот на производство на керамичките производи, главно од страна на оперативните машини кои генерираат бучава и преку вршење бучни работни процедури	- заградување на машините - користење придушувачи и бавно ротирачки вентилатори - поставување на прозорци, врати и бучни машини подалеку од соседите - звучна изолација на прозорци и сидови - затворање на прозорци и врати - вршење на бучни (надворешни) работи само во текот на денот

Активност во Анекс 2 од Уредбата за ИСКЗ	Извори на бучава	Мерки за ублажување
		- добро одржување на постројката.
4.1. Сечење полиуретанска пена или полиуретански еластомер со загреана жица.	Нема значителни емисии на бучава	
5.1 Сите инсталации за отстранување на отпадот на депонии, рециклирање или согорување на опасен отпад, согорување на комуналниот отпад, депонирање во депонии за неопасен отпад, кои не се опфатени со Анекс 1 од оваа Уредба	<ul style="list-style-type: none"> - донесување на отпадот т.е. бучава од камиони и слично; - сечење; - бункер за отпад - зграда за котелот -машиноградба -чистење на отпадниот гас, - отстранување на остатоците; - разладувачи на воздух; - трансформатори. 	<ul style="list-style-type: none"> - салата за отпад да биде затворена од сите страни, - клешти во салата за отпад -звучна изолација на зградата со гасбетон, порти што дихтуваат; - заграден дел со повеќе цврсти прегради или гасбетон, поврзување на каналите за вентилација со придушувачи, порти што дихтуваат; - употреба на вентилатори со слаб шум, изолација на бучните цевки, звучна изолација на зградата како што е опишано погоре; - звучна изолација, оградување на објектот (пр., со листови со трапезни набори, употреба на дирижабли за вшмукување и придушувач за оџак); - ограда на утовар во бункерот -придушувачи во делот за вшмукување и страните со притисок; - проектирање на објектите посебно за заштита од бучава, со слаб шум.
6.1. Инсталации за производство на хартија и картон, со производствен капацитет од 5 до 20 тони дневно;	<ul style="list-style-type: none"> - опрема за механички третман; -сечење на дрва пред растовар во механичката мелница за пулпа, - транспорт на медиумите во цевководи и други системи, како што се транспортери без оптимални димензии; - времено дување на пареа за време на пречки во процесот на хидрауличните единици; 	<ul style="list-style-type: none"> - соодветен избор на локација за бучни операции (за новите постројки); - замена на правите секачи со спирални; -заградување на бучните единици, не ограничувајќи се само на машините наведени погоре; - изолација на единиците што вибрираат, како што се вентилаторите;

Активност во Анекс 2 од Уредбата за ИСКЗ	Извори на бучава	Мерки за ублажување
	<ul style="list-style-type: none"> - вентилатори, пр. за производство на топлина од моторите на машините за преработка на хартијата; -компресори -компресори од машините за ладење – камиони за истовар и утовар; - целиот транспорт во близина на фабриката, вклучувајќи железници; -чистење на процесната опрема, како силосите за вар со вакуум цевки во камиони со резервоари. 	<ul style="list-style-type: none"> -згради со звучна изолација, за заштита од исклучително бучни операции како што се машините за обработка на дрво, хидрауличните единици и компресорите; - придушувачи за издувните гасови од оџаците, техника која исто така може да се примени на кулите за ладење, со користење на внатрешна и надворешна постава направена од отпорен материјал за канали; - звучна изолација на зградите со машини; - звучна изолација на цевките; - одделување на уредите кои се на извори на бучава и потенцијално резонантни компоненти, пр., компресори и канали; - со намалување на времето на подигање и транспорт на поголемите машини за ракување со дрво, исто така, се намалува бучавата од паѓањето на дрвениот материјал; -подобро одржување на опремата за да се избегнат дефектите, пр. компресори и лежишта; - подобрен начин на работа, пр. намалување на висината на паѓање на трупците.
6.2. Инсталации за претходна обработка (операции како што се перење, белење, мерцеризација) или боење на влакна или на ткаенини, со капацитет на обработка помеѓу 1 и 10 тони дневно	- Индустриски текстилни машини	- затворање на прозорци
6.3. Инсталации за штавење сурова кожа и кожа, со капацитет на обработка од 0,5 до 12 тони готови производи дневно	<ul style="list-style-type: none"> - барабани и миксери; - пумпи за вода или течни ефлуенти и за циркулација на реагенси во прочистувачите; - вентилатори за извлекување на воздухот и проветрување; 	<ul style="list-style-type: none"> - превентивно одржување и замена на старата опрема; - промена на оперативната брзина за да се избегне создавање резонанција. Избегнување на работа на неколку машини од ист тип со иста брзина;

Активност во Анекс 2 од Уредбата за ИСКЗ	Извори на бучава	Мерки за ублажување
	<ul style="list-style-type: none"> - компресори за воздух; - единици за ладење, правење мраз или чилер (вклучувајќи ги и оние на паркираните возила за испорака) - градежни панели кои се активираат со вибрации; - статични генератори или резервни генератори; - испорака на компримирани гасови. 	<ul style="list-style-type: none"> - поставување на колку што е можно поголемо растојание помеѓу изворот на бучава и тие што можат да бидат засегнати од него; - употреба на еластични држачи на машини и дискови за да се спречи преносот на вибрации; - користење на објекти проектирани да ја задржуваат бучавата или со бариера за бучава; - придушување на издувните места.
6.4 (а) Кланици со производство на трупови со капацитет меѓу 5 и 50 тони дневно	<ul style="list-style-type: none"> - животински звуци за време на истоварот и организирањето; - компресори; - движење на возилата; - климатизерии - вентилатори. 	<ul style="list-style-type: none"> - тунел/покриена површина, доволно голема и приспособена за влез на најголемото возило за достава/испорака што треба да влезе во постројката, - намалување на брзината и стабилно возење; - звучна изолација на опремата.
6.4 (б) Обработка и преработка наменета за производство на храна од: <ul style="list-style-type: none"> - животински сировини (освен млечни), со производствен капацитет од 5 до 75 тони готов производ дневно - растителни сировини, со производствен капацитет од 30 до 300 тони готов производ дневно (просечна вредност на квартална основа) 	<ul style="list-style-type: none"> - компресори кои се користат за да се испразнат цврстите материји и течностите од патните возила во силосите и други садови; - опрема управувана со голема брзина и моќност (пр. кружни пили за сечење на коските и фрезите); - брусилки; - разладни кули; - вентилатори; - безбедносни вентили за пареа; - возила; 	<ul style="list-style-type: none"> - избор материјали за цевки со својства за звучна изолација, пр. леано железо, наместо пластика; - проектирање на цевковод со зголемена дебелина на сидот на цевката; - изолација на цевки - поставување на опремата, така што нај бучната страна да е надвор од чувствителната локација и може да се намали нивото на емисиите; - избор на ефикасни и тивки вентилатори; - вршење на бучни (надворешни) работи само во текот на денот.
6.4 (с) Обработка и преработка на млеко, при што количеството на млеко е од 20 до 200 тони	<ul style="list-style-type: none"> - движење на танкерите со млеко и камионите за дистрибуција; - испарувачи, - спреј за сушење; 	<ul style="list-style-type: none"> - вршење на бучни (надворешни) работи само во текот на денот; - звучна изолација на опремата; - заградување на единиците.

Активност во Анекс 2 од Уредбата за ИСКЗ	Извори на бучава	Мерки за ублажување
дневно (просечна вредност на годишна основа)	- линии за полнење шишиња; - опрема за ладење.	
6.5. Инсталации за депонирање или за рециклирање на животински трупови и животински отпад, со капацитет на третман од 2 до 10 тони дневно	-вентилатори; - кули за чистење; -опрема за филтрирање; -транспортери.	- звучна изолација на опремата; - заградување на единиците.
6.6. (а) Инсталации за интензивно живинарство со капацитет помеѓу 5000 и 40 000 места за живина	- добиток; - сместување; - производство и ракување со храна; - управување со ѓубриво.	- планирање на активности на просторот на фармата; - користење на природни бариери; - примена на опрема со мал шум; - примена на дополнителни мерки за намалување на бучавата.
6.6. (б) Инсталации за интензивно одгледување на свињи со капацитет помеѓу 100 и 2 000 места за свињи за гоеење (над 30 кг)	- добиток; - сместување; - производство и ракување со храна; - управување со ѓубриво.	- планирање на активности на просторот на фармата; - користење на природни бариери; - примена на опрема со мал шум; - примена на дополнителни мерки за намалување на бучавата.
6.6. (в) Инсталации за интензивно одгледување на свињи со капацитет од 50 до 750 места за маторици		
6.7. Инсталации за површинска обработка на материјали, предмети или производи кои користат органски растворувачи, пред сè за превлекување, печатење, премачкување, одмастување, постигнување водоотпорност, премачкување со туткал, бојосување, чистење	- виткачи и секачи за печатење, - притискачи на метал; - големи вентилатори; - третман на отпаден гас.	- користење добри практики, како што се затворање на врати, намалување на испораките и/или користење на инженерски контроли, како што се придушувачи на големи вентилатори; - намалување на најголемата ударна сила на пресите; - замена на механички преси со хидраулични; - користење на преси наместо чекани; - избегнување на едночекорни навои.

Активност во Анекс 2 од Уредбата за ИСКЗ	Извори на бучава	Мерки за ублажување
или импрегнирање, со капацитет на потрошувачка меѓу 10 и 150 kg на час (88 t -1300 t/год)		
6.3. Инсталации за штавење сурова кожа, со капацитет на обработка од 0,5 до 12 тони готови производи дневно	<ul style="list-style-type: none"> - барабани и миксери; - пумпи за вода или течни ефлуенти и за циркулација на реагенси во прочистувачите; - вентилатори за извлекување на воздухот и вентилација; - компресори за воздух; - единици за ладење, правење мраз или чилер (вклучувајќи ги и оние на паркираните возила за испорака); - градежни панели кои се активираат со вибрации; - статични генератори или резервни генератори; - испорака на компримирани гасови. 	<ul style="list-style-type: none"> - соодветен дизајн и одржување; - замена на старата опрема; - промена на оперативната брзина, за да се избегне создавање на резонанција; - поставување на колку што е можно поголемо растојание помеѓу изворот на бучава и тие што можат да бидат засегнати од неа; - употреба на еластични држачи за машини и дискови за да се спречи преносот на вибрации; - користење на објекти проектирани да ја задржат бучавата или со бариера за бучава; - придушување на издувните места

ANNEX 1 - ПРЕДЛОГ ЗА УСЛОВИ ЗА БУЧАВА

1. Носителот на дозволата ќе продолжи со програмата за подобрување на бучавата наведена во барањето за дозвола.

2. Без оглед на истражувањата спроведени како што се бара во дозволата, носителот на дозволата ќе направи истражување за бучава од работењето на инсталацијата, вклучувајќи го и внатрешниот сообраќај, на годишно ниво.

Носителот на дозволата ќе се консултира со надлежниот орган за времето, природата и обемот на истражувањето и ќе подготви програма за истражување за задоволување на барањата на надлежниот орган. Програмата за истражување се доставува до надлежниот орган во писмена форма, најдоцна еден месец пред да се спроведе истражувањето. Евиденцијата на резултатите од истражувањето ќе биде достапна за инспекција од страна на овластен инспектор, во секое разумно време.

3. Во рок од дванаесет месеци од денот на издавањето на дозволата, активностите на терен нема да го надминат нивото на бучава надвор од локацијата, на локации чувствителни на бучава, кои ги надминуваат границите на притисок(Leq, 15 минути), предмет на Условна оваа дозвола:

3.1 Дење: 55 dB (A)

3.2 Ноќе: 45 dB (A)

4. За време на ноќните часови, не смее да има јасно разбирлива тонска компонента или импулсивна компонента на емисија на бучава од дејноста на сите чувствителни локации на бучава.

5. Активностите на самото место нема да го зголемуваат нивото на бучава надвор од локацијата, на локациите чувствителни на бучава, кои ги надминуваат следните граници на притисок (Leq, 15 минути), предмет на Услов на оваа дозвола:

5.1 Дење: 55 dB (A)

5.2 Ноќе: 45 dB (A)

6. Не смее да има звучна континуирана или импулсивна компонента во емисиите на бучава од активностите на било која локација чувствителна на бучава

7. Носителот на дозволата ќе спроведе истражување на бучавата од работењето на локацијата на годишно ниво. Носителот на дозволата ќе се консултира со надлежниот орган за времето, природата и обемот на истражувањето и ќе подготви програма за истражување која ќе го задоволи надлежниот орган. Програмата за истражување ќе биде доставена до надлежниот орган во писмена форма, најдоцна еден месец пред да се спроведе истражувањето. Евиденцијата на резултатите од истражувањето ќе биде достапна за инспекција од страна на сите овластени лица на надлежниот орган, во секое разумно време.

8. Носителот на дозволата ќе спроведе програма за намалување на емисиите од бучава. Оваа програма ќе опфати активности кои треба да се преземат (како што се поставување на акустични капи, каде што е соодветно) и треба да се спроведе веднаш. Извештајот за спроведувањето на оваа програма ќе биде доставен до надлежниот орган во рок од девет месеци од денот на одобрувањето на оваа дозвола.

9. Носителот на дозволата ќе спроведе истражување на бучавата од работењето на инсталацијата на годишно ниво. Носителот на дозволата ќе се консултира со надлежниот орган за времето, природата и обемот на истражувањето и ќе развие програма за истражување која ќе го задоволи надлежниот орган. Програмата за истражување ќе биде доставена до

надлежниот орган во писмена форма, најдоцна еден месец пред да се спроведе истражувањето. Евиденцијата на резултатите од истражувањето ќе биде достапна за инспекција од страна на овластен инспектор, во секое разумно време.

10. Носителот на дозволата ќе подготви програма за намалување на емисиите на бучава од изворите на бучава во инсталацијата. Оваа програма мора да потенцира одредени цели и временска скала, заедно со опции за модификација, надградба или замена. Носителот на дозволата треба да ја достави програмата на надлежниот орган во рок од девет месеци од денот на издавањето на оваа дозвола. Извештајот за спроведувањето на оваа програма ќе биде доставен до надлежниот орган во рок од девет месеци од денот на одобрувањето на програмата од страна на надлежниот орган.



Одрекување од одговорност:

Содржината на оваа публикација е единствена одговорност на Ramboll Danmark A/S и нејзините конзорциумски партнери и на никаков начин не ги одразува гледиштата на Европската Унија.



*Овој проект е финансиран
од Европската Унија*