

# **БАРАЊЕ ЗА А ДОЗВОЛА ЗА УСОГЛАСУВАЊЕ СО ОПЕРАТИВЕН ПЛАН**

## **ПРИЛОГ X**

### **ЕКОЛОШКИ АСПЕКТИ И НАЈДОБРО ДОСТАПНИ ТЕХНИКИ**

**Друштво за производство, градежништво,  
промет и услуги ПРОТОТИП ДООЕЛ СКОПЈЕ,  
Подружница Прототип Цинкарна Кичево**



**Октомври, 2013 год.**

## Содржина

1. ЕКОЛОШКИ АСПЕКТИ И НАЈДОБРО ДОСТАПНИ ТЕХНИКИ .....	3
1.1 Најдобри достапни техники (НДТ).....	3
1.2 Применети НДТ мерки во инсталацијата.....	5

## 1. ЕКОЛОШКИ АСПЕКТИ И НАЈДОБРО ДОСТАПНИ ТЕХНИКИ

### 1.1 Најдобри достапни техники (НДТ)

Согласно законските прописи, А дозволата за усогласување со оперативен план се заснова на примена на најдобрите достапни техники. Според дефиницијата, најдобри достапни техники е најефективната и најнапредната фаза во развојот на активностите и на методите на работа кои укажуваат на практичната соодветност на конкретните технологии за обезбедување, во начело, на основата на граничните вредности за емисиите, наменети за спречување и, онаму каде што тоа не е практично возможно, за намалување на емисиите и на негативното влијание врз животната средина.

Подготовката на барањата за еколошки дозволи и самите дозволи се прави по пат на консултации на референтни упатства за НДТ (БРЕФ). Во рамки на ЕУ, овие документи се подготвени во Бирото за ИСКЗ во Севилја, Шпанија основано од Европската Комисија. БРЕФот содржи низа елементи кои ќе помогнат да се донесат заклучоци за тоа што се генерално најдобри достапни техники за дадениот сектор и претставува движечка сила кон подобрување на перформансите на животната средина. Покрај овие, постојат референтни документи за НДТ развиени од самите ЕУ држави поединечно кои исто така претставуваат релевантен извор на НДТ.

Во определувањето на најдобрите достапни техники за конкретната активност, посебно внимание треба да се посвети на сите аспекти на животната средина и прашања на управување со идната инсталација. При определување на НДТ за определена инсталација, следните услови треба да се земат во предвид:

- Технички карактеристики на инсталацијата;
- Географска локација;
- Локални еколошки услови

Во идентификацијата на НДТ предност се дава на мерките за спречување на загадување отколку на мерките за контрола или т.н. “end-of-pipe” решенија.

ИСКЗ активност за галванизација, односно топлопоцинкување е покриена со соодветен БРЕФ документ, но во определувањето на вкупните НДТ мерки се земаат и други БРЕФ документи релевантни за изведувањето на активност и нејзините придружни работи кои меѓудругото се однесуваат на емисии, мониторинг, складирање итн.

- *Reference Document on Best Available Techniques for Ferrous Metals Processing Industry,*
- *Reference Document on Best Available Techniques on Emissions from storage,*
- *Reference Document on Best Available Techniques for Energy Efficiency,*
- *Reference Document on Best Available Techniques on Waste water and waste Gas treatment,*
- *BAT Guidance Note on Best Available Techniques for Non-Ferrous Metals and Galvanizing,*
- *ИСКЗ секторско упатство за НДТ – Преработка на фери метали – МЖСПП, 2006 година.*

Согласно директивата за интегрирано спречување и контрола на загадувањето, работи за коишто треба да се води сметка, општо земено или во конкретни случаи, при

определување на најдобрите достапни техники, имајќи ги предвид веројатните трошоци и придобивки од една мерка и начелата на претпазливост и спречување се:

1. Користење на технологија која што создава мали количества отпад;
2. Користење на помалку опасни супстанции;
3. Усовршување на процесите на повторно добивање и рециклирање на материите што се добиваат и се користат во процесот и на отпадот, каде што е соодветно;
4. Компаративни процеси, капацитети или методи на работа коишто се испробани и кои покажале успех во индустриски рамки;
5. Технолошки напредоци и промени во научните сознанија и сфаќања,
6. Природата, ефектот и волуменот на предметните испуштања;
7. Датумите на пуштање во работа и на затворање на новите или на постоечките инсталации;
8. Времето потребно за воведување на најдобрата достапна техника;
9. Потрошувачката и природата на сировините (вклучувајќи ја и водата) што се користат во процесот и нивната енергетска ефикасност;
10. Потреба за спречување или за сведување на минимум на севкупниот негативен ефект од испуштањата врз животната средина и на ризикот по неа;
11. Потреба за спречување инциденти и за сведување на минимум на последиците по животната средина;

Со промената на технологијата на работа во инсталацијата (2001 година, детали во Прилог 2, Историја и развој за инсталацијата), се изврши трансфер на нова технологија во постапката пред третман на челичните материјали како и имплементација на постапки на Интегрирано Спречување и Контрола на Загадувањето. Со имплементацијата на новата технологија, имплементирани се следните мерки од ИСКЗ.

- Супституција на  $H_2SO_4$  со  $HC1$
- Редукција на  $SO_2$  емисија 100%
- Редукција на цврст отпад > 95%
- Редукција на тврд  $Zn(dross)$  > 40%
- Редукција на  $Zn$  прашина > 40%
- Редукција на технолошка вода > 50%
- Редукција на отпадна киселина > 40%
- Редукција на потрошена енергија > 5%
- Редукција на потрошувачка на  $Zn$  - метал > 1%
- Редукција на потрошувачка на хемикалии > 1%

Имплементирани се принципи на:

- добри оперативни искуства
- интегрирано управување со технолошка вода во произиодниот процес (реупотреба и враќање во процес)
- продолжено искористување на технолошките раствори за одмастување, декапирање и испирање, без емисија на одпаден одмастувач, киселина, вода
- Економски бенифити од намалена потрошувачка на хемикалии
- $Zn$  - метал и енергија
- Заштита на животната и работната средина во согласност со ЕУ

- стандарди
- Воведени методи на "before the pipe". Постројката за прочистување на отпадните води со имплементација на новата технологија ќе биде "ладна" резерва за евентуални хавариски истекувања на технолошките раствори и нивен понатамошен третман.

### 1.2 Применети НДТ мерки во инсталацијата

Согласно БРЕФот за обработка на феро метали<sup>1</sup>, односно секторското упатство за обработка на феро метали<sup>2</sup>, следните НДТ мерки за дисконтинуирано галванизирање се во употреба во инсталацијата за топло поцинкување на ПРОТОТИП Цинкарна Кичево.

#### Процес на одмастување:

НДТ мерка според БРЕФ	Примена во инсталацијата
Употреба на посебна фаза за одмастување	✓ Посебна када за одмастување
Чистење на растворите за одмастување	✓ Употреба на Галвакор единици за пречистување на раствор за одмастување.

#### Плакнење:

НДТ мерка според БРЕФ	Примена во инсталацијата
Плакнење за да се спречи премин на резидуи во следна фаза)	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Када за промивање после одмастување</li> <li>✓ Каскадни кади за плакнење после декапирање</li> </ul>
Повторна употреба на водата за плакнење во хемиска припрема	✓ Водата од промивање после одмастување се употребува / додава во растворот за одмастување

#### Декапирање

НДТ мерка според БРЕФ	Примена во инсталацијата
Декапирање со HCl	✓ Примена на HCl за декапирање (промена на технологија и замена на H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> со HCl)
Редовен мониторинг на температура и концентрација на параметри	✓ Стандардна работна пракса за следење на работни параметри во процес (сопствена лабораторија)

<sup>1</sup> Reference Document on Best Available Techniques for Ferrous Metals Processing Industry

<sup>2</sup> ИСКЗ секторско упатство за НДТ – Преработка на феро метали – МЖСПП, 2006 година.

НДТ мерка според БРЕФ	Примена во инсталацијата
Отстранување на Zn	✓ Употреба на ReZn единица за третман на раствор за декапирање и отстранување на Zn
Регенерација на раствор за декапирање	✓ Употреба на ReZn единица за третман на раствор за декапирање
Употреба на течност за декапирање во флуксирање	✓ Да, во функција
Употреба на посебни кади за декапирање и децинкување	✓ Да, во функција
<i>Дополнително</i>	- Стандардна работна пракса во инсталацијата е да не се внесува цинкован материјал во када за декапирање.

**Поцинкување:**

НДТ мерка според БРЕФ	Примена во инсталацијата
Зафаќање и третман на гасови од када за поцинкување ( $< 5 \text{ mg/Nm}^3$ )	✓ Употреба на странични вентилација за извлекување на прашина при длабоко вронување на материјалот за поцинкување