

ИНСТИТУТ ЗА ТЕХНИЧКО ИСПИТУВАЊЕ И БЕЗБЕДНОСЕН ИНЖЕНЕРИНГ

ИТИ ДООЕЛ СКОПЈЕ

Ул. Тодор Александров бр. 165, Скопје; тел: (02) 3222263; е-пошта: iti.skopje@gmail.com

Наш број: 54/16

03.08.2016

РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА
МИНИСТЕРСТВО ЗА ЖИВОТНА СРЕДИНА
И ПРОСТОРНО ПЛАНИРАЊЕ
СКОПЈЕ

Примено: 04. 08. 2016			
Орг. Едн.	Број:	Прилог:	Вредност:
11	4348/2		

Арх. знак _____
Рок на чување _____
20 ____ год.
Потпис _____

Институт за услуги
ТЕХНИЧКО ИСПИТУВАЊЕ
И БЕЗБЕДНОСЕН ИНЖЕНЕРИНГ ДООЕЛ
ИТИ-16
3.08. 20 16 год.
СКОПЈЕ

До

Министерство за животна
средина

Архива

Предмет: Дополнување на Известување за намера за изведување на проект со бр. 11-4348/1 од 23.06.2016 за Друштво за производство, трговија, проектирање и инженеринг ЗБ ИПП ДООЛЕ увоз-извоз Скопје, во понатамошниот текст ЗБ ИПП ДООЕЛ Скопје



Технолошки опис на постапка за површинска заштита на метали со топло цинкување

Правниот субјект, Друштвото за производство, трговија, проектирање и инженеринг ЗБ ИПП ДООЕЛ увоз-извоз Скопје, во понатамошниот текст ЗБ ИПП ДООЕЛ Скопје со приоритетна дејност 43.99 Останати специјализирани градежни работи, наспомнати на друго место има намера да ја прошири својата дејност со нова дејност -заштита на метали од корозија со топло цинкување.

Планираниот проект е во индустриска зона, каде во околината има и други индустриски објекти. Планираната дејност ќе се одвива во веќе постоечки објект каде се врши дејност - изработка на челични конструкции. Нема да се вршат градежни зафати, ќе се искористи веќе постојниот проект.

Постојниот објект каде се планира проширување на дејноста со заштита на метали од корозија со топло цинкување е со следните димензии

- Дворно место: 8615 m²
- Место под згради: 929 m²
- Производна хала: 793 m²
- Приземје под административен дел - празен простор 116m²
- Административен дел кат 1: 117 m²
- Кат 2- празен простор: 119 m²

Планираната активност –површинска заштита на метали со топло цинкување е со капацитет од околу 300 кг шаржа/час. Капацитетот на сите кади во процесот е 31 m³, а на кадата за топло цинкување е 9 m³.

Производната хала е со површина од 793 m², од кои околу 330 m² ќе бидат наменети за процесот на површинска заштита на металите со топло цинкување. Процесот ќе биде одделен со преграда од другиот процес на машинска обработка на металот. Транспортот на материјалот ќе се врши со кран.

Планирано е да се работи во 3 смени, 24 часа, 7 дена во неделата, односно тоа мора да биде континуиран процес поради одржувањето на температурата на цинкот. Застој во работата е можно на 3-4 месеци кога и ќе се менуваат растворите во кадите.

Обработените по димензии парчиња метал (суровина) кои треба да се заштитат најпрво ќе се потопуваат со када со 5% раствор на база од натриум хидроксид (NaOH). Кадата е со димензии 4x1,5x1 (m). За подготовка на раствор за кадата за 3 месеци е потребно околу 250 кг база која ќе се помеша со 4 t вода. Потребно е растворот да се одржува на температура од 40-60°C. Секојдневно ќе се следи рН вредноста на растворот и по потреба ќе се прави корекција на истиот. Целта на потопувањето на металот во оваа када е тој да се одмасти и да се подготви за понатамошната постапка на површинска заштита на металот од корозија со топло цинкување. Времетраењето на оваа постапка е околу 20 мин.

По одмастувањето на металот кој треба да се заштити од корозија, со помош на кран предметите се пренесуваат во када за плакнење со вода. Димензиите на кадата се

4x1,5x1 (m) и времетраењето на постапката е 1 минута. Плакнењето ќе се врши во чиста вода, а заменувањето на водата од кадите е планирано квартално

По плакнењето со вода, деловите се пренесуваат во када со 5-15% раствор од HCl со цел металот да се нагризе за да полесно се налепи металот со кој што треба да се направи површинска заштита од корозија. Времетраењето на постапката е околу 15-20 минути, но не повеќе од 40 минути. Киселината ќе се набавува од локални добавувачи и ќе биде пакувана во пластични пакувања од 1000 м³, а ќе се набавува 28-32% HCl. За да се подготви растворот ќе биде потребно околу 2 т HCl со 4 т вода. Потребно е растворот да се одржува на температура од 5-15°C.

По постапката на нагризување на металот кој треба да се заштити од корозија, со помош на кран предметите се пренесуваат во када за плакнење со вода. Димензиите на кадата се 4x1,5x1 (m) и времетраењето на постапката е 1 минута. Плакнењето ќе се врши во чиста вода, а заменувањето на водата од кадите е планирано квартално

Откако деловите кои треба да се заштита од корозија ќе се исплакнат со вода по постапката на нагризување, се потопуваат во када со врзивно средство или флуks од цинколит и амониум хидроксид. Оваа постапка се врши со цел топлиот цинк кој е финалната заштита на металот од корозија полесно да се налепи на металот. Димензиите на кадата се 4x1,5x1 (m) и времетраењето на постапката е 5-10 минути. За подготовка на растворот за кадата е потребно околу 250 кг цинколит кој би требало да е ефикасен 3-4 месеци. pH вредноста на растворот постојано ќе се прати и треба да изнесува 7. Температурата на растворот постојано ќе се одржува околу 30°C.

По врзивното средство, деловите се сушат во сушата која ќе работи само на принцип на размена на воздух со вентилатори. Предметите кои ќе се заштитуваат од корозија со постапката на топло цинкување треба да бидат добро исушени за да се спречи прскање на растворениот метал.

Цинкот од инготи кој по состав се 80% цинк, 15% олово и остаток антимон ќе се растопуваат во када со димензии 4x1,5x1 (m) на температура од 400-450 °C., времетраењето на постапката е до 2 минути. Температурата мора постојано да се одржува со цел постојано металот да е во течна состојба за да може потоа да се нанесе на металот кој треба да се заштити од корозија.

Цврст отпад - згура од цинк која ќе се отстранува во тек на производниот процес. Истата ќе се одложува на посебно определено место и ќе се продава како секундарна суровина на правни лица кои имаат дозвола за транспорт и постапување на ваков вид на отпад

По постапката на заштита на металите од корозија со топло цинкување, деловите кои се заштитени се потопуваат во када со вода за ладење, се сушат и излегуваат од погонот како готови производи. Се додека не ги преземе барателот на услугата, деловите кои се заштитени од корозија може да се складираат и надвор на отворениот склад околу погонот.

Загревањето на кадите е планирано да биде со природен гас кој ќе се доведува од посебна плинска станица во кругот на фабриката.

Административен дел

Погон за топло цинкување

Влез на суровина

складирање

Р-р NaOH

Вода

Р-р HCl

Р-р HCl

Вола

Флукс

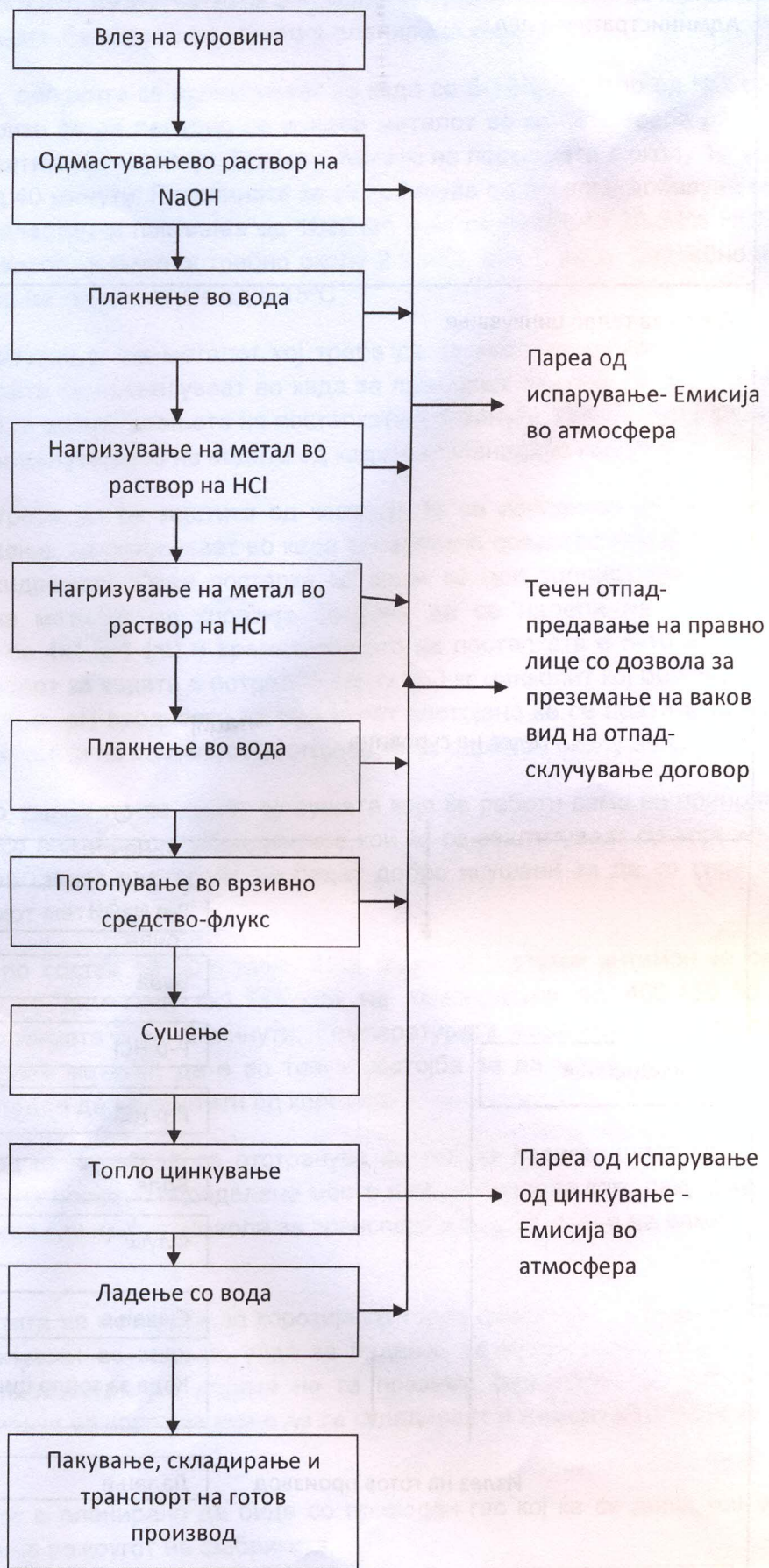
Сушење

Када за топло цинкување

Излез на готов производ

Ладење

Дијаграм на тек на технолошки процес



Потрошувачката на суровините на годишно ниво ќе биде следна:

Суровина	Годишна потрошувачка
NaOH	1-2 т
HCl	8-10 т
Цинколит	1-2 т
Вода	70000 м3

Топлото цинкување ќе се врши во посебна просторија од која пареите ќе се изведуваат со аспирација. Исто така на кадите со хлороводородна киселина ќе се постави аспирација која ќе ги одведува испарувањата. Периодично ќе се прави мониторинг на емисија на гасови во животна средина.

Загревањето на кадата за топло цинкување е предвидено со ТНГ или природен гас. Периодично ќе се вршат мерења на емисии во животна средина од согорување на овој вид на гориво.

Кадите со раствор од киселина, база, водата за плакнење и флуксот ќе се празнат и растворите ќе се менуваат на секои 3-4 месеци доколку производниот процес се одвива со проектираниот капацитет од 300 кг шаржа/час. Планирано е директно извлекување на растворите со пумпа од страна на правно лице кое има дозвола за постапување со опасен отпад со кое ЗБ ИПП ќе склучи договор.

Бидејќи објектот не е приклучен на канализација, изведена е бетонизирана јама со капацитет од 64 м³.

Објектот не е приклучен на канализационен систем. Отпадните води од постојниот објект (санитарно-фекални) се одведуваат во санитарно фекална јама која периодично се празни од страна на комунално претпријатие.

Емисии во почва: Не се очекуваат емисии во почва од работните активности на планираната активност.

Не се очекува зголемување на нивото на бучава во животна средина. Процесот ќе се одвива во завторена просторија, а нивото на бучава може да се зголеми само од работа на вентилаторите кои ќе бидат инсталирани за одведување на пареите од процесот и доведување на свеж воздух кој ќе се користи и за сушење на полупроизводите и готовиот производ.