

ПРИЛОГ XII

Опис на други планирани превентивни мерки

СОДРЖИНА

I.	Запознавање	1
II.	Политика на Компанијата	1
III.	Попис на главните опасности	1
IV.	Опасности за животната средина	2
V.	Опрема и објекти при опасностите	4
V.1.	Противпожарен оддел.....	4
V.2.	План за противпожарна заштита.....	4
V.3.	Противпожарен систем со вода	5
V.4.	Статички противпожарен систем.....	5
V.5.	Мобилна опрема за противпожарна заштита	5
VI.	Одговорност при опасностите	6
VI.1.	Постапка при опасности на електро печка	6
VI.2.	Пожар и експлозија.....	6
VI.3.	Заштита на електростатичките филтри.....	6
VI.4.	Растурање	6
VI.5.	Престанок со напојување со електрична енергија.....	6
VII.	Несреќи и повреди.....	7
VII.1.	Медицински центар во Еуроникел Индустрѝ (Амбуланта).....	7
VII.2.	Безбедност и здравје при работа.....	7
VII.3.	Повреди.....	8
VIII.	Анекси	9
АНЕКС Бр.1	Надворешна ревизија за сигурноста	9
АНЕКС Бр.2	План за заштита и спасување од природни непогоди и др. Несреќи	11
АНЕКС Бр.3	Карта на системот за противпожарна заштита со вода и останатите хидранти	13
АНЕКС Бр.4	Постоечки статички противпожарен систем кај примарната трафостаница	14
АНЕКС Бр.5	Јама за троска.....	16
АНЕКС Бр.6	Карта на јамите	17
АНЕКС Бр.7	Слика на јамите.....	18
АНЕКС Бр.8	Шема на областа на складирање на бази и киселини	19
АНЕКС Бр.9	Доказ за извршен сервис на ПП апарати.....	20

I. ЗАПОЗНАВАЊЕ

Фероникелот е хемиски стабилен, незапалив материјал, така да не претставува извор на опасност од пожар и експлозија при неговото ракување и транспорт.

Повеќето значајни опасности од пожар можат да се појават при производниот процес, како што се во главно, електричните материјали, високонапонските трансформатори, хидрауличните системи и системите за подмачкување со масло, и лентастите гумени транспортери кои дотураат лигнит во ротационите печки.

Опасностите за животната средина поврзани со производниот процес на фероникел се ниски и не се специфични за нашата дејност. Сите овие опасности се поврзани при ракување со гасни и течни горива.

II. ПОЛИТИКА НА КОМПАНИЈАТА

Од странската фирма, специјализирана за идентификацијата на опасностите, Risk auditing company Willis (London), во Септември, 2006 година е направена ревизија за идентификацијата на опасностите и безбедноста. Насловната страна од извештајот на оваа фирма е дадена во Анекс Бр.1. Од доверлива причина (да се заштити политиката на компанијата), овој извештај не е целосен при нашето барање. Меѓутоа, извештајот е секогаш достапен за Министерството во просториите на компанијата.

III. ПОПИС НА ГЛАВНИТЕ ОПАСНОСТИ

Вид на опасноста	Природа	Потекло
1. Опасност од пожар	1.1 Од електрични ризици	Трансформаторско масло од високонапонските трансформатори
		Високонапонска инсталација
		Кабловска мрежа- електрична инсталација
2. Опасност од експлозија	1.2 Од високопритисни хидраулични системи и системи за подмачкување со масло	Цела Топилница
	1.3 Оштетување на транспортерите за дотур на лигнит во ротационите печки поради негово samozапалување	Погон Пелетизација
	2.1 Некомлетно согорување на твдо и течно гориво во ротационите печки (создавање на согорливи- експлозивни гасови)	Погон Пелетизација
	2.2 Контакт на металот со вода при празнење на конвертор и транспортен лонец	Погон Рафинација и електро печки
	2.3 Контакт на металот со вода при гранулација на фероникел	Погон Рафинација
	2.4 Растурање (разлевање) на вода во електро печките	Погон Електро печки

IV. ОПАСНОСТИ ЗА ЖИВОТНАТА СРЕДИНА

Подолу прикажаната табела ја дава листата на потенцијални опасности за животната средина.

Потенцијални опасности	Опис на опасност	Начин на справување
Воздух	Согорување на токсични супстанции	Контролирана складишна локација
	Зголемување на опасноста од пожар и експлозија на бензинската станица од самозапалување на лигнитот	Со гасење со вода, отстранување на лигнитот надвор од бункерите. Заштита на бензинската станица (ќе биде предмет на студија)
	Несреќа при експлозија на согорлив гас во електростатичките филтри	Континуирано контролирање на содржината на согорливиот гас со двоен инструмент, заземјување на електростатичките филтри
Почва	Проблем при нужна евакуација на троска и метал од електро печките	Постои прописен резервоар (јама) која треба да ја собере целокупната количина од електро печките
	Несреќа при снабдување со дизел гориво на авто цистерните	Проверка на опремата
Отпад	Лигнитска прашина од затворените бункери, која може да предизвика експлозија	Дување со компримиран воздух
Површинска вода	Резервоари за киселина и бази	Резервоарите за киселини и бази се поставени врз танквани
	Случајно испуштање на Налко хемикалиите (биоцидите) кои можат да отидат во Јужниот отворен канал и во река Црна	Цистерните се поставени врз непропустливи танквани, но дополнително е предвидена Активност во Програмата за подобрување.
	Отворен резервоар за дизел гориво	Опремен со мал базен
	Резервоар за мазут	Вискозен материјал. Мал ризик од растурање, но сепак се изградени врз бетонската танквана
Надземна и површинска вода	Подземен резервоар за дизел гориво и бензин	Редовна контрола

Овие вистински опасности за животната средина се од низок тип за инсталацијата. Тие главно резултираат од ракувањето на горивата и се лимитирани бидејќи во Еуроникел Индустри има малку подземни резервоари и цевководи.

Локација на складиштето	Содржина	Капацитет (m ³)
Бензинска станица	Два подземни резервоари за дизел гориво	80 m ³
Бензинска станица	Еден подземен резервоар за бензин (супер)	7 m ³
Генератори во случај на непходност, од примарната трансформаторска станицата	Еден подземен резервоар за дизел гориво	80 m ³
Близу бензинската станица, за технолошки потреби на погонот Рафинација	Еден надземен резервоар за дизел гориво	400 m ³
Подземен цевовод помеѓу отворениот резервоар за дизел гориво и погонт Рафинација	Дизел гориво	Цевковод



ИД.	Име на опасноста	Тип на опасноста
1	Складиште за течно гориво	Пожар и растурање
2	Пумпна станица за течно гориво	Пожар и растурање
3	Складиште за киселин и база	Растурање
4	Складиште за Налко хемикалии	Растурање
5	Трансформатори за електро печка	Пожар
5	Трансформатори за електро печка	Пожар
6	Примарна електрична станица	Пожар
7	Систем за гранулација на фероникел	Експлозија
8	Бензинска станица	Пожар и растурање
9	Складиште за дизел гориво	Пожар и растурање
10	Лентаст транспортер за лигнит	Пожар
11	Контакт на метал со вода	Експлозија
11	Контакт на метал со вода	Експлозија
12	Резервоар за дизел гориво за генераторот за нужда	Пожар и растурање

V. ОПРЕМА И ОБЈЕКТИ ПРИ ОПАСНОСТИТЕ

V.1. ПРОТИВПОЖАРЕН ОДДЕЛ

Топилницата има сопствен противпожарен тим, кој се состои од професионални пожарникари, распоредени во четири смени, со најмалку шест извршители во една смена. Противпожарната бригада е сместена во зграда близу до главната капија, со лесен приод до сите останати делови од теренот.



Дополнителна помош за противпожарна заштита може да се бара од градската противпожарна бригада, лоцирана на 6 километри од Еуроникел Индустри (околу 15 минути).

Противпожарниот тим е опремен со следната опрема за противпожарна заштита:

- Две противпожарни возила со резервоари за вода и пена, поврзани со една пумпа на дизел гориво, со капацитет од 320 литри/секунда и притисок од 8 бари,
- Едно противпожарно возило со резервоар за вода и пена, поврзани со една пумпа на дизел гориво, со капацитет од 160 литри/секунда и притисок од 8 бари,
- Едно противпожарно возило со резервоар за вода и пена, поврзани со една пумпа на дизел гориво, со капацитет од 250 литри/секунда и притисок од 12 бари.

Според степенот на опасност на активностите, кои се изведуваат во погоните, Инсталацијата е поделена во зони (бела, жолта и црвена) со што сите работници, клиенти и посетители се предупредуваат на внимателност во движењето и дозволени активности во зоните.



V.2. ПЛАН ЗА ПРОТИВПОЖАРНА ЗАШТИТА

Топилницата има план за противпожарна заштита како и план за заштита и спасување од природни непогоди и други несреќи, кои ги содржат нацртите за работа на теренот, со проценка на главните опасности на секој произведен погон, патиштата за пристап и евакуација, локацијата и типовите на системите за противпожарна заштита и контакт броевите на клучните лица. Плановите предвидуваат двапати годишно вежба (тренинг) со учество на персоналот од сопствената противпожарна бригада и истите се одобрени од Дирекцијата за заштита и спасување- Скопје, Подрачен оддел- Кавадарци.

Првата страница од планот за заштита и спасување од природни непогоди и други несреќи, како и одобрувањето од Дирекцијата за заштита и спасување се прикажани во Анекс 2.

V.3. ПРОТИВПОЖАРЕН СИСТЕМ СО ВОДА

Противпожарен систем со вода: таложен базен, со капацитет од 1 500 м³, лоциран на еден километар, пред финално снабдување на процесот и противпожарната вода главно со гравитација при 4 бари (линијата за снабдување е опремена со серија од вентили за редукација на притисокот, по должина на цевоводот).

Целокупното складиште за течено гориво е опколено со овој противпожарен систем. Овој противпожарен систем е опремен со хидранти.

Картата на распоредот на хидрантите е даден во Анекс Бр.3.

V.4. СТАТИЧКИ ПРОТИВПОЖАРЕН СИСТЕМ

Еден статички противпожарен систем (не мобилен) е моментално поставен кај надворешните трансформатори на примарната електрична станица. Овој статички противпожарен систем е инсталиран од PASTOR- Загреб, во 1983 година.

V.5. МОБИЛНА ОПРЕМА ЗА ПРОТИВПОЖАРНА ЗАШТИТА

Брзата реакција при борбата со пожар е најважна при гасењето.

На секој осетлива локација од пожар се поставени апарати за гасење на пожар, главно два типа:

- CO₂,
- Пена

Вработените во инсталацијата периодично, се обучават како да ги користат овие апарати.



Како додаток на оваа првична заштита од пожар постојат и детектори на чад. Сигналот од овие детектори се испраќа директно до противпожарната станица, на контролната табла. Локацијата на детекторите е прикажана на контролната табла. Со ова, одделот за противпожарна заштита може моментално да интервенира.

VI. ОДГОВОРНОСТ ПРИ ОПАСНОСТИТЕ

VI.1. ПОСТАПКА ПРИ ОПАСНОСТИ НА ЕЛЕКТРО ПЕЧКА

Во случај на тежок проблем на електро печките постои можност за отстранување на содржината од троска и метал, при температура од 1 600 °C во посебна јама. Под секоја електро печка постои собирен канал кој завршува во јамата. Локацијата на овие јами е дадена во анекс.

VI.2. ПОЖАР И ЕКСПЛОЗИЈА

Опасноста од експлозија е најголема при некомлетно согорување на твдо и течно гориво во ротационите печки (создавање на согорливи- експлозивни гасови) и отсуство на контрола при согорувањето. Ротационите печки се проектирани и изградени со стандардна и сигурносна опрема, водени од искусен персонал, со голем број на подобрувања према препораките за сигурносна опрема, работење и одржување.

Растопениот метал при контакт со вода може да предизвика експлозија. Ова е сведено на минимум со намалување на критичните области под електро печките и конверторот. Ладилните системи се снабдени со стандардна сигурносна контрола и мониторинг регулација. Челичната конструкција е заштитена со огноонорен материјал.

VI.3. ЗАШТИТА НА ЕЛЕКТРОСТАТИЧКИТЕ ФИЛТРИ

Составот на отпадниот гас што поминува низ електростатичкиот филтри, произведен во системите Лепол решетка- Ротациона печка, континуирано се анализира со гас- анализатор. Кога концентрацијата на CO во гасот ја достигне вредноста 0.05%, автоматски електростатичките филтри се исклучуваат (се уземаат), бидејќи постои потенцијална опасност од експлозија, имајќи во предвид дека CO над оваа концентрација е високо експлозивен.

Меѓутоа, и покрај овие превентивни мерки, никогаш нема потполна сигурност во работата, бидејќи CO, како специфички потешок од отпадниот гас, може да се наталожи на „мртвите места“ (копиња) од електростатичкиот филтер, и покрај тоа што гас- анализаторот покажува пониска вредност од 0.05%.

VI.4. РАСТУРАЊЕ

- Сите надворешни резервоари за течно гориво се опремени со резервоари за прифаќање на течноста при расурање. Картите и сликите од овие резервоари се прикажани во Анекс Бр.6
- Складиштата за киселини и бази, исто така се поставени над резервоари за прифаќање на течноста при расурање, изработени од киселоотпорна керамика. Потенцијалното истекување потоа се собира во подземен бетонски базен. Во овој базен прифатената киселина и база се користат за регенерација на јоноизменувачката смола (за деминерализација на вода). Шемата на оваа фаза е прикажана во Анекс Бр.8

VI.5. ПРЕСТАНОК СО НАПОЈУВАЊЕ СО ЕЛЕКТРИЧНА ЕНЕРГИЈА

Во случај на престанок со напојување со електрична енергија од националната мрежа, постојат два дизел генератори со моќност од 2 200 KW кои се во можност да ги снабдуваат критичните процесните агрегати со електрична енергија: пумпите за вода за ладење на плаштот на електро печка, помошните мотори на ротационите печки, и друго.

VII. НЕСРЕКИ И ПОВРЕДИ

VII.1. МЕДИЦИНСКИ ЦЕНТАР ВО ЕУРОНИКЕЛ ИНДУСТРИ (АМБУЛАНТА)

Нашата амбуланта е опремена за лесни интервенции. Во амбулантата работат еден доктор и една медицинска сестра, само во прва смена- од 7:00 до 15:00 (режија).

Оваа амбуланта е опремена со:

- Инекциска терапија,
- Вообичаена лекарска помош,
- Преврски,
- Интервенција при опекотини,
- Оксигенска терапија,
- Електрокардиограм

Лекарскиот надзор не е покриен во втора и трета смена и за време на викенди и празници. Во овој период лекарска помош се бара:

- Од градската амбуланта за брза интервенција. Транспортот е со амбулантната кола од градот,
- Во случај на многу брзи интервенции се користи дежурно возило.

VII.2. БЕЗБЕДНОСТ И ЗДРАВЈЕ ПРИ РАБОТА

Најдобар начин да се избегнат повредите на вработените и застојот на машините е да се почитуваат правилата за безбедност. Еуроникел Индустри работи согласно Процедура за безбедност и здравје при работа која е дел од Интегрираниот Систем за управување со квалитет и животна средина.

Во Инсталацијата е формирано посебно одделение за безбедност и здравје при работа, кое е задолжено за обука на сите вработени од областа на БЗР, подготовка на упатства за безбедна работа, обезбедување и контрола на носење на лична заштитна опрема, систематски прегледи на вработените, подготовка и спроведување на сите документи и итн.

Во однос на безбедност и здравје при работа, во согласност со Законот за безбедност и здравје при работа, Еуроникел Индустри има спроведени активности за безбедно работење во Инсталацијата за производство на фероникел. Во следната табела прикажана е документацијата со која располага Операторот од областа на Безбедност и здравје при работа:

Реден број	Подготвена документација/извештаи/ лекарски прегледи	Дата на подготовка	Оператор на Инсталацијата
1	Правилник за заштита од пожар и експлозии	Изработен на 01.06.2019 година и истиот е одобрен од Дирекцијата за заштита и спасување.	Еуроникел Индустри
2	План за заштита и спасување од природни непогоди и други несреќи	Изработен на 31.12.2019 година и одобрен од Дирекцијата за заштита и спасување.	Еуроникел Индустри
3	Извршени прегледи на средствата за работа	Во согласност со увидот во евиденцијата која е водена од страна на „АТ Инспект“ ДОО Скопје прегледите на средствата за работа се направени во 2019 година.	Еуроникел Индустри
4	Претходни и периодични здравствени прегледи	Редовно се вршат систематски прегледи и тоа во 2014, 2015, 2016, 2019 во Ординација по трудова медицина „Др.Чирков“ Кавадарци, а 2017 и 2018 година во Ординација по трудова медицина „ЕЛИ Медика“ Струмица.	Еуроникел Индустри
5	Проценка на ризик со Изјава за безбедност за работни места во Инсталацијата	Извршена е Проценка на ризик со Изјава за безбедност за работни места во Инсталацијата на 17.07.2017	Еуроникел Индустри
6	Спроведени се	Редовно се вршат тестирања на штетни	Еуроникел

	испитувања на физичките, хемиските штетности и на микроклимата во работните и помошните простории односно на работните места.	влијанија во работните простории број од овластена компанија за вршење стручни работи за безбедноста при работа ТИМ Неготино	Индустри
7	Подготвена е програма за обука на вработените за безбедност и здравје при работа за работни места во Инсталацијата	Програмата за обука на вработените за безбедност и здравје при работа е изготвена на 01.03.2019 година.	Еуроникел Индустри
8	ПП апарати	Поставени се ПП апарати кои редовно се сервисираат. Последното контролно испитување и поправка е направено од 05.07.2019 до 10.10.2019 година од страна на овластената компанија „Мист Пасторка“ Стефан ДООЕЛ Кавадарци. Извештај во Пролог 9	Еуроникел Индустри

VII.3. ПОВРЕДИ

Операторот на Инсталацијата води евиденција за настанатите повреди при работа и смртните случаи при работа, во согласност со Правилникот за начинот на водење на евиденција во областа на безбедност и здравје при работа. Инсталацијата располага со посебно одделение за Безбедност и здравје при работа, кое има овластување за спроведување обуки и проценка на ризик на работните места. Ова одделение води посебна евиденција за сите повреди при работа.

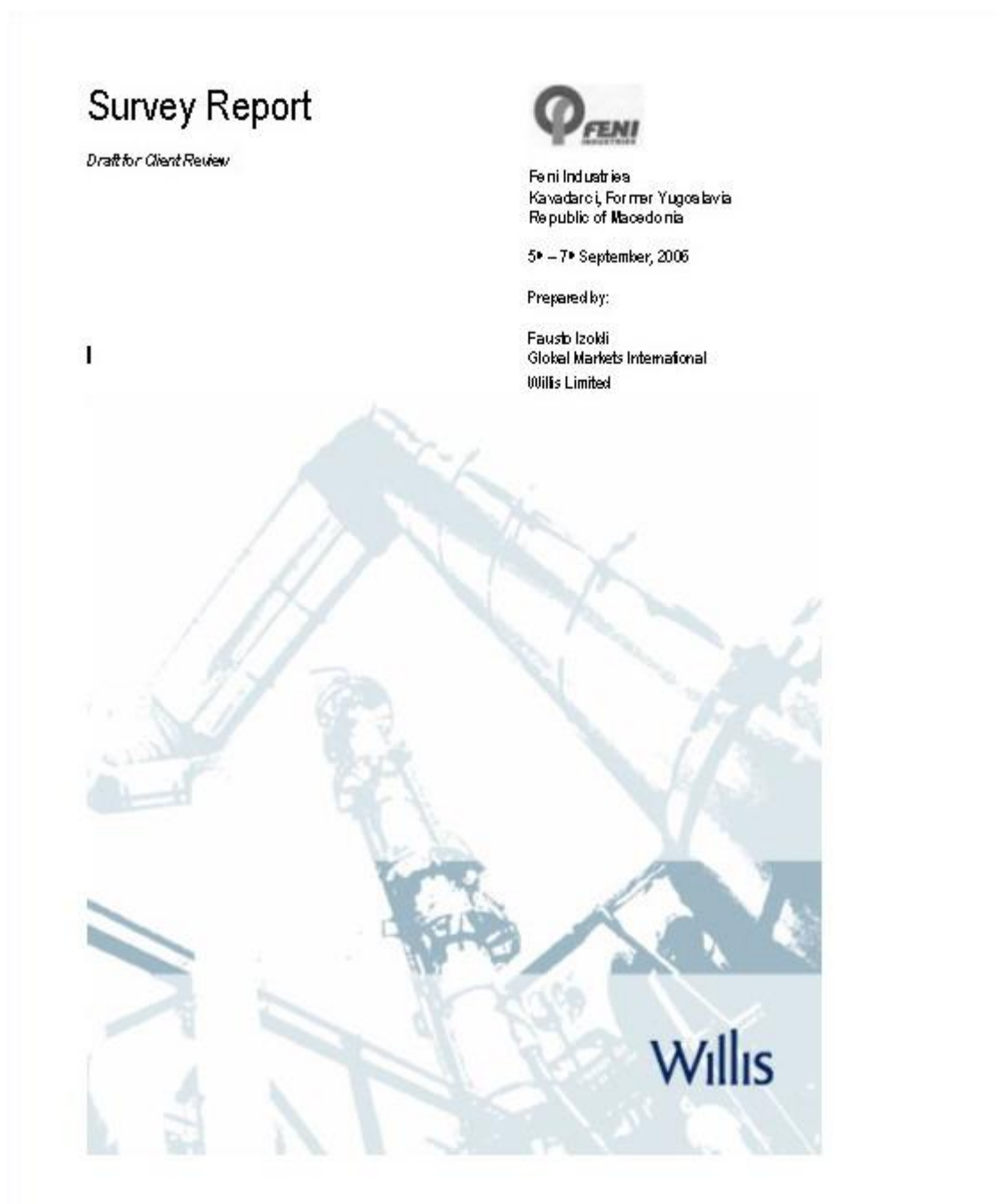
Во следната табела дадени се настанатите повреди и смртните случаи при работа во периодот од 2015-2018 година според тежината на повредите.

Табела 1 Повреди и смртни случаи при работа во период од 2015 до 2018 година во Инсталацијата

Вид на повреда	2015 година	2016 година	2017 година	2018 година
Лесна повреда	11	5	7	9
Средна повреда	/	/	/	/
Тешка повреда	4	4	1	5
Смртен случај	0	0	0	0
Вкупно	15	9	8	14

VIII. АНЕКСИ

АНЕКС Бр.1 Надворешна ревизија за сигурноста



*Draft for Client Review***Contents**

Introduction	1
Summary	2
General Information	7
Company Background	7
Site Location	7
Consideration of Major Hazards	8
Loss History	12
Risk Improvements	13
Values and Loss Estimates	25
Property Values	25
Business Interruption Values and Discussion	26
Fire and Explosion	30
Machinery Breakdown	34
Site Facilities	35
Process Description	35
Layout and Construction	39
Utilities	41
Management	43
Operations	43
Maintenance	44
Fire, Safety and Security	46
Plant Protection Facilities	48
Fire Water System	48
Fixed Fire Protection Systems	48
Fire Detection	48
Mobile Equipment	48
Appendices	49
1) Additional Company Information	49
2) Site Plot Plan and Process Flow Diagrams	49
3) Photographs	49

„ЕУРОНИКЕЛ ИНДУСТРИ“ ДОО КАВАДАРЦИ

Трговско друштво за ископ на рудни, производство на метали,
трговија и услуги **ЕУРОНИКЕЛ ИНДУСТРИ ДОО**
Бр. 03-962/1
31.12 2019 год.
КАВАДАРЦИ

**ПЛАН ЗА ЗАШТИТА И СПАСУВАЊЕ ОД
ПРИРОДНИ НЕПОГОДИ И ДРУГИ НЕСРЕЌИ ВО
„ЕУРОНИКЕЛ ИНДУСТРИ“ ДОО КАВАДАРЦИ**

Кавадарци, 2019 год.



**Влада на Република Северна Македонија
- ДИРЕКЦИЈА ЗА ЗАШТИТА И СПАСУВАЊЕ -
- Подрачно Одделение Кавадарци -**

Архивски број: 09 – 20/1

Дата: 30.01.2020 година

Врз основа на барањето бр.03-962 од 30.12.2019 година, доставено од “Еуроникел Индустри” ДОО Кавадарци, а во согласност со член 14 од Законот за заштита и спасување (Сл.весник на РСМ бр.93/12 – Пречистен текст) Дирекцијата за заштита и спасување-ПОЗС Кавадарци го разгледа доставениот план за Заштита и Спасување на “Еуроникел Индустри” ДОО Кавадарци и го дава следното:

МИСЛЕЊЕ

Гледано во целина Планот за Заштита и Спасување е изработен во рамките на методологијата за содржината и начинот на проценувањето на опасностите и планирање на Заштита и Спасувањето (Сл. Весник бр. 76/2006) и во доволна мера е прилагоден на реалните услови и потреби за Заштита и Спасување на “Еуроникел Индустри” ДОО Кавадарци.

Во процената на загроеност од природни непогоди и други несреќи земени се во обзир сите елементи на процена (Процена на степенот на загроеност, голеината на последиците, можноста за заштита и спасување, расположливите и потребните сили и средства и друго) кои претставуваат основа за изработка на Планот за Заштита и Спасување.

Во Планот за Заштита и Спасување застапени се потребните превентивни и оперативни мерки и постапки по оделните мерки за Заштита и Спасување.

Со оглед на приоритетното значење на заштита и спасувањето од пожари и видот на дејноста на субјектот оправдано во Планот за заштита и спасување тежиште е дадено на планот за заштита и спасување од пожари и Планот за давање на прва медицинска помош, а за заштита од останатите видови на загроеност дадени се соодветни мерки и постапки кои со понатамошна разработка и практично увежбување може да го обезбедат потребниот степен на заштита и спасување.

Заклучок: Се дава позитивно мислење на Планот за заштита и спасување со напомена дека истиот тековно треба да се ажурира и докомплетира, при што тежиште треба да се даде на извршувањето на евакуација (поместување на побезбедно место) обезбедување на потребните средства за заштита од пожари и давање на прва медицинска помош во рамките на општината како и обуката оспособување на вработените за примена на истите.

Трговско друштво за ископ на руди, производство на метали, трговија и услуги **ЕУРОНИКЕЛ ИНДУСТРИ** ДОО Кавадарци

Примено:	01-07-2020		
Оргединица	Број	Прилог	Вредност
03	962/2		

Раководител
Драги Котев



1

Дирекција за заштита и спасување
Подрачно Одделение Кавадарци

ул. „7 Септември“ бр.49,
1430 Кавадарци
Република Северна Македонија

+389 43 415 226
www.dzs.gov.mk
e-маил: dzs@dzs.gov.mk

АНЕКС Бр.3 Карта на системот за противпожарна заштита со вода и останатите хидранти



АНЕКС Бр.4 Постоечки статички противпожарен систем кај примарната трафостаница

Цел

Да се изврши реконструкција на постоечкиот систем за автоматско гасење пожар во трафостаницата 110kV.

Постоечка состојба

Трафостаницата има 3 трансформатори од по 20MVA и 2 трансформатора од по 100MVA коишто се опфатени со постоечкиот систем за гасење со вода. Трансформаторите се во отворени боксови, надвор од зградата на трафостаницата.

Постоечкиот систем за гасење се состои од:

- Заеднички резервоар за вода за гасење
- Заедничка батерија CO₂ под притисок (погонски гас)
- Заеднички електрично управуван вентил за CO₂
- За секој трансформатор има:
 - Електрично управуван разделен вентил
 - Цевен развод за спроведување на водата до трансформаторот и комплет млазници
 - Ормарче со електроника за управување со гасењето
 - Топлински детектори распоредени во две зони на трансформаторот

Отривањето пожар се врши со топлинските детектори поставени над трансформаторот. За секој трансформатор детекторите се поврзани во две взаемно независни зони, со цел да се намали можноста од несакано активирање на гасењето.

Гасењето автоматски се активира доколку на еден трансформатор се јави аларм истовремено од двете зони топлински детектори.

Гасењето може рачно да се активира со директно механичко активирање на разделен вентил.

Постоечкиот систем не е во работна состојба, пред сè поради ниската надежност на управувачката електроника (несакани лажни аларми), а и одржувањето не е можно бидејќи не може да се обезбедат резервни делови.


Реконструкција на системот за автоматско гасење**Состав на новиот систем**

Од постоечкиот систем ќе се искористат следниве компоненти:

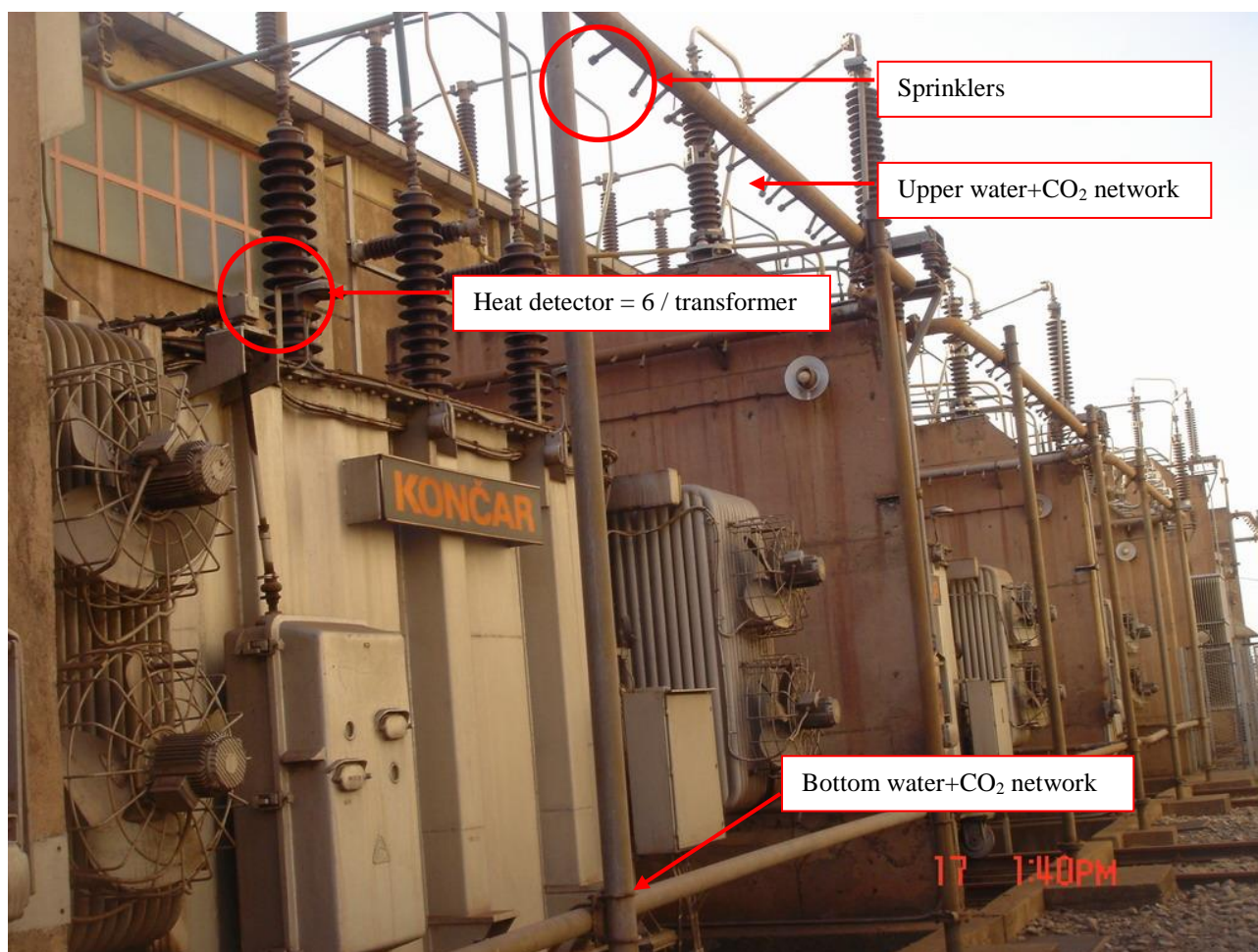
- Резервоар за вода
- Цевен развод и млазници
- Разделни вентили за вода
- Батерија и вентил за CO₂

Ќе се воведат нов систем за откривање на пожар и управување со гасењето составен од:

- Централна за откривање и дојава на пожар со една интерактивна детекторска линија и управувачки модули за 5 сектори за гасење
- Алармна труба
- Детектори на пламен, по 2 за секој трансформатор (опција детектори на топлина, по 6 за секој трансформатор)
- Управувачки панели за манипулација со сектор за гасење, по еден за секој трансформатор
- Рачен јавувач за рачно активирање на гасењето, по еден за секој трансформатор

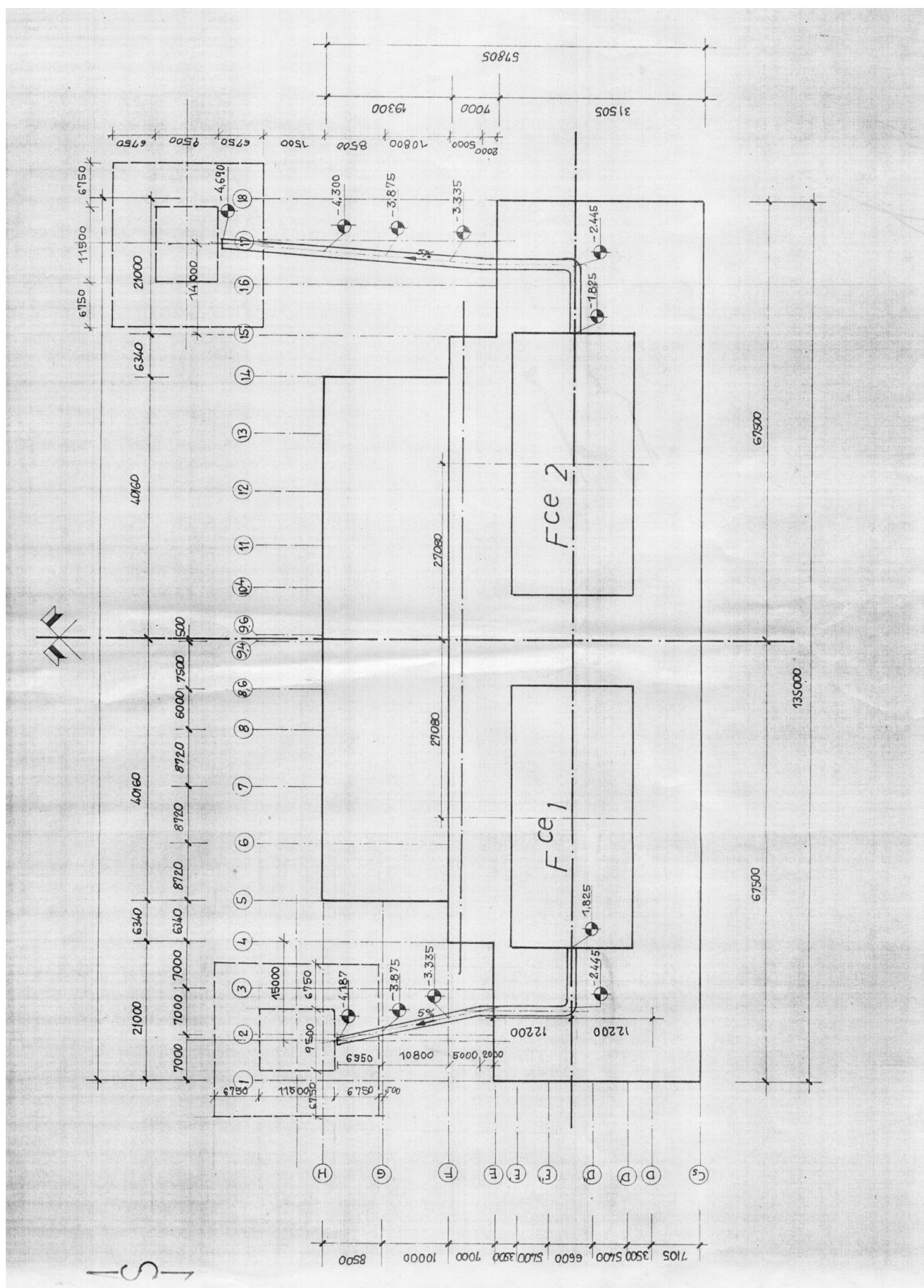
 СИВА	Објект: Трафостаница 110KV	Дата: 20.11.02	Издание: 1.0
	Цел	Лист: 2	Тек: tehnicko.doc
	Проект: Реконструкција на систем за автоматско гасење пожар - Прилог кон понуда	Од: 5	Бр. 201118

© СИВА доо

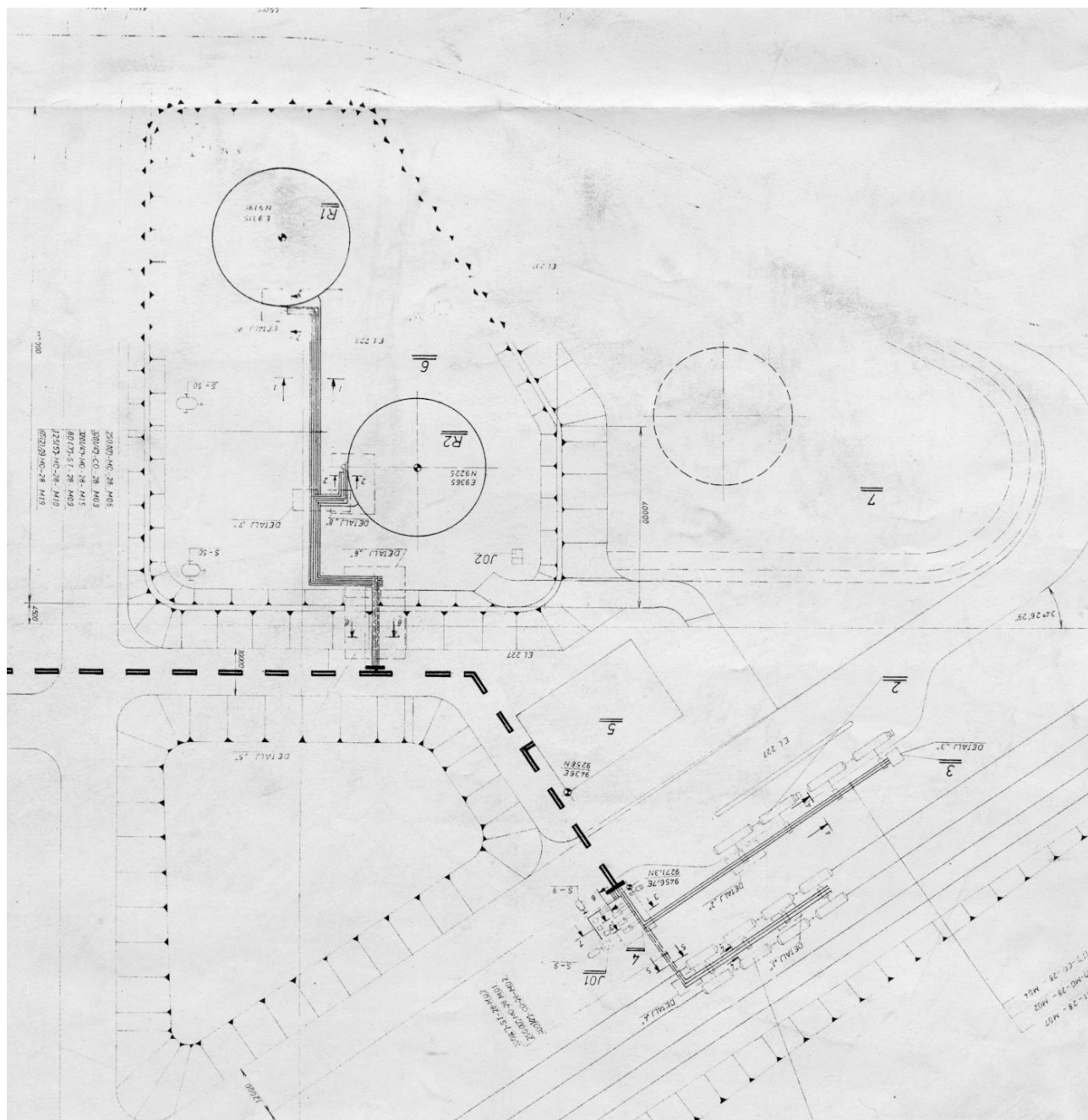
CO₂ bottlesWater tank + CO₂ bottles

Општ поглед на противпожарна заштитан а трансформаторите







АНЕКС Бр.5 Јама за троска



АНЕКС Бр.6 Карта на јамите



АНЕКС Бр.7 Слика на јамите

	
Складиште на течно гориво (1)	Складиште на течно гориво (2)
	
Складиште на дизел гориво	Детали од јамата од складиште на дизел гориво
	
Резервоари за киселини и бази	Детали од резервоари за киселини и бази

АНЕКС Бр.9 Доказ за извршен сервис на ПП апарати



“МИСТ - ПАСТОРКА”

Стефан д.о.о.е.л Кавадарци

Друштво за производство, трговија, услуги и сервисирање на противпожарна опрема
Ул. Едвард Кардељ бр. 13 - Кавадарци Тел/факс: 043 400 551, Моб: 070 231 249
Е.Д.Б: МК 4011990101430 Жиро сметка: 200000004489346 Стопанска банка АД Скопје

ЗА:

ЕУРО НИКЕЛ ИНДУСТРИ
КАВАДАРЦИ

ПРЕДМЕТ:

ИЗВЕСТУВАЊЕ

Ве известуваме дека при извршување на сервисот на ПП апарати во ЕУРО НИКЕЛ ИНДУСТРИ од Кавадарци што траеше од 05.07.2019. до 10.10.2019 се сервисирани следните ПП апарати по типови со бројна состојба :

1. ПП апарат С2 = 2 бр
2. ПП апарат С3 = 6 бр
3. ПП апарат С6 = 8 бр
4. ПП апарат С9 = 210 бр
5. ПП апарат С50 = 8 бр
6. ПП апарат С100 = 6 бр
7. ПП апарат С 250 = 1 бр
8. ПП апарат ЦО2- 5 = 173 бр
9. ПП апарат ЦО2- 10 = 75 бр
10. ПП апарат ЦО2- 30 = 2 бр

Кавадарци 10.10.2019 год.



МИСТ - ПАСТОРКА

Управител