Утвърждавам:

Георги Деянов

Изпълнителен Директор

“ЕКО България” ЕАД

София

АВАРИЕН П Л А Н

при бедствия, аварии и катастрофи
на обект

Складова база за светли горива и пропан-бутан, Гара Яна на „ЕКО - България” ЕАД,
НПЗ „Кремиковци”, землището на с. Яна, гр. София

СЪГЛАСНО ТОЧКА II ОТ ПРИЛОЖЕНИЕ №5 НА НАРЕДБАТА ЗА ПРЕДОТВРАТЯВАНЕ НА ГОЛЕМИ АВАРИИ С ОПАСНИ ВЕЩЕСТВА И ОГРАНИЧАВАНЕ НА ПОСЛЕДСТВИЯТА ОТ ТЯХ ПРИЕТА С ПМС № 2 ОТ 11.01.2016 Г., ОБН. ДВ, БР. 5 ОТ 19.01.2016 Г. В СИЛА ОТ 19.01.2016 Г.

“ЕКО България” ЕАД
София
2017

ОБЩА ЧАСТ

Природни явления – това са явления с геологичен(геофизичен, геоложки), хидрометеорологичен и биологичен произход, като земетресения, наводнения, движения на земни маси(свлачища, потоци от отломки, лавини), бури, градушки, големи снежни натрупвания, замръзвания, суши, горски пожари, масови заболявания от епидемичен и епизоотичен характер, нашествия на вредители и други подобни, причинени от природни сили.

Инцидент – това е непредвидимо или трудно прогнозируемо, ограничено по време и пространство действие, с висока интензивност на сили или вследствие на човешка дейност, застрашаващо живота или здравето на хора, имуществото или околната среда.

Авария – е инцидент от голям мащаб, включващ пътища, магистрали и въздушен трафик, пожар, разрушаване на хидротехнически съоръжения, инциденти, причинени от дейности в морето, ядрени инциденти и други екологични и промишлени аварии причинени от дейности или действия на човека.

Промишлена авария – е внезапна технологична повреда на машини, съоръжения и агрегати или извършване на дейности с рискови вещества и материали в производството, обработката, използването, съхраняването, натоварването, транспорта или продажбата, когато това води до опасност за живота или здравето на хора, животни, имущество или околна среда.

Зона на бедствие – това е територия засегната от бедствие.

Потенциално опасен обект – е този обект, който поради своите функции, размери или обслужвана зона, може при повтарящи се отклонения от нармалната експлоатация или при увреждане или разрушаване, да причини в големи размери увреждане на здравето на населението, смърт, материални щети или разстройване на жизненоважни социално-икономически дейности.

Потенциално опасна дейност – е всяка човешка дейност, която при неспазване на технологичните правила за извършването ѝ или поради други причини може да причини в големи размери увреждане на здравето на населението, смърт, материални щети или разстройване на жизненоважни социално-икономически дейности.

Опасност - е природно явление или събитие, причинено от човешката дейност, което може да причини вредни последици за населението и имуществото му, околната среда, икономиката и културните и материалните ценности.

Уязвимост - е показател за степента на податливост на дадена територия или обект на различните опасности.

Риск - е вероятност от възникване на вредни последици за населението и имуществото му, икономиката и околната среда в резултат на опасността и уязвимостта за дадена територия/обект.

Анализ и оценка на риска - е определяне същността и размера на риска като функция на опасността, уязвимостта и вероятността.

1. Общи положения

1.1. Нормативни основания за изработване на плана

Аварийният план е разработен въз основа на точка II от Приложение №5 на Наредбата за предотвратяване на големи аварии с опасни вещества и ограничаване на последствията от тях (приета с ПМС № 2 от 11.01.2016 г., обн. ДВ, бр. 5 от 19.01.2016 г. в сила от 19.01.2016 г.) и чл. 35 от Закона за защита при бедствия (обн., ДВ, бр. 102/19.12.2006 г., изм. и доп. ДВ. бр.51 от 5 Юли 2016 г., изм. ДВ. бр.13 от 7 Февруари 2017 г.), и е съобразен с изискванията на следните нормативни документи: Закона за МВР, чл. 20, ал. 1 от Закона за здравословни и безопасни условия на труд (обн. ДВ бр. 124/23.12.1997, изм. и доп. ДВ. бр.79 от 13 Октомври 2015г.), чл. 248, чл. 249, чл. 250 и чл. 251 от Наредба № 7 за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд на работните места и при използване на работното оборудване (обн. ДВ бр. 88 от 1999 г., изм. и доп. ДВ. бр. 24 от 12 Март 2013 г.), Наредба № 2 за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи (обн., ДВ, бр. 37/4.05.2004 г., посл.изм., бр. 102/19.12.2006 г.), ЗАКОН за защита от вредното въздействие на химичните вещества и смеси (обн. ДВ бр. 10/04.02.2000, изм., бр. 61 от 25.07.2014 г., в сила от 25.07.2014 г.), Закон за опазване на околната среда (обн. ДВ бр. 91/25.09.2002 г., изм. и доп., бр. 62 от 14.08.2015 г.), Закон за управление на отпадъците (Обн., ДВ, бр. 53 от 13.07.2012 г., в сила от 13.07.2012 г., изм., бр. 66 от 26.07.2013 г., в сила от 26.07.2013 г.; изм. с Решение № 11 от 10.07.2014 г. на КС на РБ - бр. 61 от 25.07.2014 г.), Наредба за аварийно планиране и аварийна готовност при ядрена и радиационна авария, Наредба № 5/11.05.1999 г. за реда, начина и периодичността на извършване на оценка на риска, Наредбата за устройството и безопасната експлоатация на газови съоръжения (Обн. ДВ. бр.67 от 2 Август 2004г., изм. ДВ. бр.79 от 9 Септември 2008г.), Инструкция за реда за осъществяване на неотложни аварийно-

възстановителни работи при бедствия, Инструкция № 8121з-955 от 8 декември 2014 г. За условията и реда за осъществяване на операции по издирване и спасяване, Инструкция № 8121з-953 от 8 декември 2014 г. за условията и реда за осъществяване на химическа, биологическа и радиационна защита при пожари, бедствия и извънредни ситуации.

1.2. Местоположение

Складовата база за светли горива и пропан-бутан се намира в землището на гара Яна, НПЗ “Кремиковци”, Район Кремиковци, Столична община с обща площ от около 35 дка .

1.3. Характеристика на технологичната схема

Предвижда поетапно реализиране на бъдещите подобекти, като първоначално ще се реализират следните подобекти:

1. Резервоарен парк за ВВГ (LPG) 6 бр.х260 куб.м.или **1560 куб.м.**
2. Помпено-компресорна станция за ВВГ (LPG)
3. Реконструкция на съществуващо ж.п. изливно устройство
4. Ново ж.п. наливно-изливно устройство
5. Реконструкция на съществуващо автоналивно устройство
6. Ново автоизливно устройство за LPG
7. Газопроводна инсталация за ВВГ (LPG)

На следващ етап ще се реализират следните съоръженията за съхранение на ЛЗТ и ГТ:

- Резервоарен парк за различни марки бензини, **като отпада изграждането на 1бр. резервоар за бензин с обем от 2000 куб.м. По този начин броят на резервоарите за съхранение на различни марки бензини стават-4бр./вместо 5 бр./**

Резервоарен парк за светли горива ЛЗТ и ГТ ще включва 8 броя надземни вертикални стоманени цилиндрични резервоари за бензини и дизелово гориво;

- 2 броя помпени станции за бензини и дизел;
- 6 броя подземни хоризонтални цилиндрични резервоари за биодизел и биоетанол в т.ч. 4 броя за биодизел и 2 броя за биоетанол;
- помпена станция, обслужваща резервоарите за биодизел и биоетанол;
- Ж.П. разтоварище за светли горива ЛЗТ и ГТ;
- Автоналивна естакада за товарене на автоцистерни със светли горива ЛЗТ и ГТ

1.4. Персонал

На обектът се осигурява постоянна работна заетост от на 3 души на една смяна.

1.5. Съседни обекти

Теренът на Складовата база за светли горива и пропан-бутан е ситуиран в югоизточната част на МК “Кремиковци”, на около 800 метра от депото е отреден участък за склад за скрапен отпадък, на около 800 м източно от склада се намира гара Яна, съвсем близо да склада преминава ж.п.линията г. Яна – МК “Кремиковци”, която е слабо натоварена. Обекта е отделен от нея с железобетонна ограда.

2. ЦЕЛ НА ПЛАНА

Планът за действие при бедствия, аварии и катастрофи има за цел да се осигурят предварително:

-необходимите материали, техника и средства за ефективни действия по предотвратяване на последиците;

-подготовката на личния състав на обекта за действия;

-начина на оповестяване и привеждане в готовност на персонала;

-управлението на действията на персонала;

-реда за въвеждане на плана в действие и информиране на компетентните органи;

-начини, средства и ред за информиране по възможност на застрашеното население в близост до обекта;

-реда за провеждане на съответни спасителни и неотложни аварийно-възстановителни работи на територията на обекта;

-реда за възстановяване на дейността на обекта.

2.1. Въвеждане на плана в действие

Право да въвежда в действие Аварийния план има Ръководителят на депото който е Ръководител на аварийната група за провеждане на СНАВР или Оператора в депото, който е

Секетар на аварийната група за провеждане на СНАВР. Управлението се осъществява от определеното за целта помещение. При получаване сигнала за бедствие Ръководителя на Аварийната група и по негово указание дежурният охранител оповестява членовете на Аварийната група и ги запознава със създалата се обстановка. Ръководителят на Аварийната група въвежда плана или част от него в зависимост от нивото на аварията, след което уведомява Председателя на Общинския щаб за защита при бедствия. След въвеждането на Аварийния план /АП/ поема организацията и управлението на защитните, спасителни и аварийно – възстановителни действия на територията на фирмата.

Персоналът отговорен за изпълнение на плана за действие при бедствия включва: Ръководителят на депото и членовете на работния екип. При необходимост Аварийната група може да използва специалисти в определена област, гарантиращи успешната работа на Аварийната група.

Управлението се осъществява и организира от определените места посредством стационарен или мобилен телефон.

Аварийната група се събира на определеното предварително за целта място.

2.2. Име и длъжност на лицето, оправомощено за привеждането в действие на аварийния план и имената на лицата, отговорни за координацията на действията, които се предприемат на територията на предприятието в случай на авария

Борислав Бориславов – Ръководител депо и Ръководител на Аварийната група за провеждане на СНАВР

2.3. Име и длъжност на лицето , отговорно за осъществяване на връзка с кмета на общината и с органите за защита при бедствия, отговорни за изпълнението на външния авариен план

Борислав Бориславов – Ръководител депо и Ръководител на Аварийната група за провеждане на СНАВР

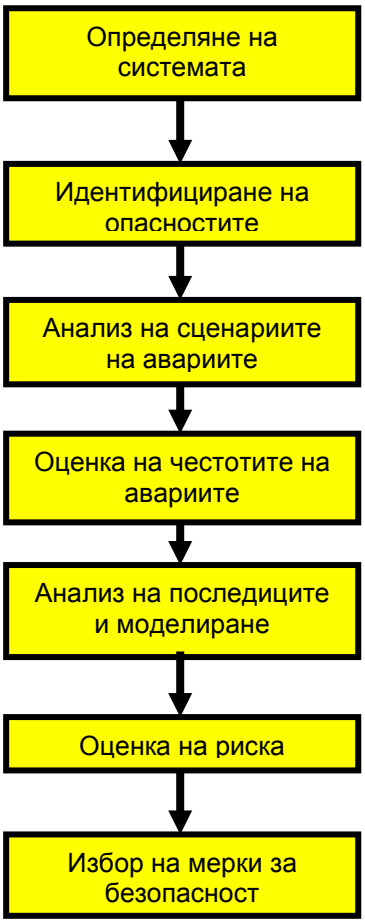
3. МАКСИМАЛНИ ВЪЗМОЖНИ ПОСЛЕДИЦИ ЗА ПЕРСОНАЛА, НАСЕЛЕНИЕТО И ОКОЛНАТА СРЕДА ОТ ВЪЗНИКВАНЕ НА АВАРИЯ В ОБЕКТА

Количественото определяне на риска по време на производството, употребата, боравенето, съхранението и транспорта на опасни материали. е важно средство за охарактеризирането му Една добра представа за големината на риска може да се получи на базата на общи статистически данни на минали събития случили се в Склада за ВВГ.

В дружеството има изградена процедура за идентифициране на опасностите, оценка и контрол на риска от голяма авария. Съгласно нея се извършва идентификация на опасностите, оценка на рисковете при процесите и контрол на риска. Инспектор ЗБУТ изготвя програма за оценка на риска включваща съответните дейности, срокове и отговорности, която е утвърдена от директора.

За да се управлява риска, при дейността на едно предприятие, е необходимо и много важно оценката на риска да бъде един непрекъстат процес изучаващ не само възможните аварии и инциденти, но да отчита и промените в опита и в практическата дейност на предприятието, извършените модификации в него и заобикалящата го околна среда. Тази необходимост се засилва и от факта, че самият анализ води до генериране на нови и усъвършенствуване на съществуващите мерки за безопасност.

В практиката съществуват различни методи за идентифициране на опасностите и оценка на риска, които взаимно се допълват. При избора на подходящ метод за идентифициране на опасностите в Склад за ВВГ с.Яна, съществено внимание се обръща на тези методи които изискват работата в екип на експерти от различни области. Целта е да се осигури широка база за оценка, като се обхванат опасните вещества и продукти, оборудването, управлението на технологичният процес, възможните човешки грешки и прилаганите мерки за безопасност, което е гаранция за по-пълен и задълбочен анализ.



Склад за ВВГ с. Яна е възприел **(виж схемата)** най-общата схема от етапи на провеждане на анализа. Най-напред се извършва определяне на системата – прави се пълно и задълбочено проучване на документацията на предприятието (технология оборудване, планове) с цел да се установи доколко тя съответства на реално съществуващите условия. Следващите етапи се

базират на опита на членовете на екипа и наличието на статистически данни за възникването на аварии в идентични обекти. След това се идентифицират местата и процесите в депото, където е възможно възникването на голяма авария. Това идентифициране се извършва като се използват данни за вида и количеството на опасните химични вещества, налични в депото, техните физикохимични , токсикологични и екотоксикологични свойства, както и процесите в които участват и условията при които протичат тези процеси.

Следващият етап е т.н. анализ на сценариите на големи аварии, който се състои от :

- съставяне на сценарии за големи аварии;
- оценка на вероятността от възникване
- моделиране и анализ на последствията

Заключителният етап е оценката на риска за конкретният обект на анализа, при която се извършва цялостна преценка за приемливостта на нивото на риска от големи аварии за живота и здравето на хората и за околната среда.

3.1. Разглеждане на вероятността от възникване на голяма авария въз основа на статистически методи и детайлни анализи

За определяне на причините за възникване на големи аварии е извършено изследване на потенциалните опасни събития, които могат да доведат до загуба на цялост на оборудването. При нормална експлоатация на техническото оборудване се поддържа определена степен на сигурност. При нарушаване целостта на оборудването се създават условия за разхерметизиране и нарушаване на взривозащитната защита на различни агрегати. При нарушаване на технологичните режими е възможно протичането на неконтролируеми реакции, които да доведат до възникване на пожар и след това на експлозии и изпускане в околното пространство на ВВГ.

По статистически данни повече от 50 % от случаите на големи аварии са дължат на неголям брой преки или косвени пропуски, водещи до нарушаване целостта на оборудването. Те могат да се обединят в следните:

- организационно-управленски – 53%;
- надеждност на оборудването – 29%;
- надеждност на оператора – 11%;
- въздействие на външната среда - 2%.

При работа с пропан-бутан са възможни различни аварийни ситуации:

- с изтичане на пропан-бутан, но без възпламеняване;
- с изтичане и възпламеняване на газ, но без взрив и разрушаване на съоръженията;
- изтичане на пропан-бутан, възпламеняване и взрив с разрушаване на съоръженията.

Голяма част от регистрираните аварии с втечнен газ се отнасят към последните две аварийни ситуации. Те са и най-сериозни по нанесени разрушенията така и по причиняването на жертви.

Различни аварийни ситуации може да възникнат при различните начини на съхранение и транспортиране на втечнения пропан-бутан.

Най-често срещаната аварийна ситуация е изтичането на пропан-бутан от резервоар. При тази ситуация се образува облак от пари, който е по-тежък от въздуха и трудно подвижен. Ако в близост до облака има открит огън или друг вид източник, който може да даде искра, то би се получило възпламеняване на облака газ, а от там и всички произтичащи от това последици включително и взрив .

Друга възможна аварийна ситуация е при преливането на пропан-бутан от цистерна в резервоар и обратно. При неспазване на технологичната дисциплина при зашланговане и разшланговане може да се получи изтичане на газ и при наличие на открит огън или искри би се получило запалване на пропан-бутана.

Най-опасното свойство на втечнения пропан-бутан е свързано с това, че неговата газова фаза в смес с въздуха в границите на 1,8%-10% лесно се възпламенява при повишаване на температурата до 500^0 С и при наличието на топлинен източник или на източник на електроенергия. Изтичащият от съда за съхранение втечнен газ много бързо се смесва с кислорода във въздуха до необходимото за възпламеняване съотношение и при наличието на огнеизточник мигновено се запалва.

Газовъздушната смес може да се запали при наличие в нея на газ по-малко от 2%, а течната фаза при изпарение отделя газ в съотношение 1:250. Това дава възможност за разпространение на пропан-бутана на големи разстояния при сравнително малко изтичане на течна фаза (12 хиляди обема възпламеняема смес на един обем течна фаза) и почти винаги води до взрив на разширяващата се течност.

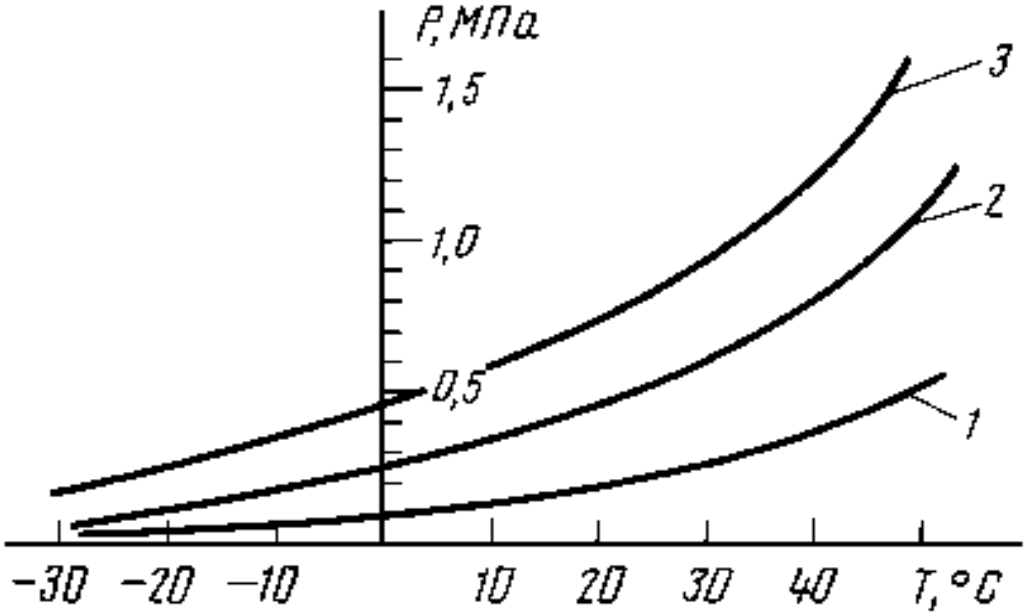
Установено е, че всеки тон втечнен газ отделя енергия еквивалентна на 0,3 тона тротил.

Тъй като втечненият пропан-бутан е по-тежък от въздуха, при неговото изтичане той ще се концентрира в основите на сградите, в ниските части на терена и в канализацията.

Точката на кипене на втечнените газове е в границите на отрицателните температури. Това означава, че при положителни температури втечнените газове създават значително налягане.

Опасността втечнения от възникване на взрив е много голяма газ под влиянието на висока температура или под дългото въздействие на слънцето или друг източник на топлина да. За това основно влияние оказват неговите свойства.

В затворен съд пропан-бутанът образува двуфазна система, състояща се от течна и газообразна фаза. Налягането в съда за съхранение зависи от налягането на парите. Те от своя страна, зависят до голяма степен от температурата на течната фаза и процентното съотношение на пропана и бутана в нея.



Фиг.1. *Изменение налягането на наситените пари: 1 — 100% бутан; 2 50% пропан и 50% бутан; 3 — 100% пропана*

Налягането на наситените пари характеризира изпаряемостта на газа. От фиг. 1 се вижда,че изпаряемостта на пропана при по-ниски температури е по-голяма. Затова и налягането при него при по-ниски температури и е значително по-голямо от това на бутана.

Течната фаза има много голям коефициент на обемно разширение (почти 10 пъти превишава аналогичните показатели на водата). Повишаване на температурата на течната фаза 2 пъти води до увеличаване на обема с 30%.

Следва да се знае, че при 100% запълнен обем на резервоар и при повишаване на температурата с 1^0 С води до бързо покачване на налягането и до превишаване на технологичните параметрите на съда за съхранение. За предотвратяване на разрушаването на съдовете за съхранение на втечнени газове никога не се запълват на повече от 85% от геометричният им обем.

Основно авариите, които възникват при работа с втечнен пропан-бутан са свързани с грубо неспазване на правилата за техническа безопасност при работа с втечнени газове.

3.2. Детайлен анализ за вида на аварията и нейния обхват при възможните сценарии за аварии посредством модели на разпространение

В складова база за светли горива и пропан-бутан - с. Яна, се съхраняват и преразпределят леснозапалими ВВГ в резервоари и цистерни. Възникването на възможни аварии при такива съоръжения са свързани пряко с възникване на пожари и взривове, като в повечето случаи това е съпроводено с големи материални щети и човешки жертви.

ВВГ или популярното вече и у нас LPG (Liquefied Petroleum Gases) представляват преобладаваща смес на C_3 и C_4 въглеводороди, с други подобни въглеводороди от порядъка на C_1-C_7. Те са газове при нормално налягане и обикновена температура (вж. таблицата).

Втечняването им чрез прилагане на налягане от няколко атмосфери или понижение на температурата, позволява удобното им съхранение и транспортиране в леки съдове. ВВГ се пренасят в течно състояние, а се използва под формата на газ. Това позволява в малък обем да се събере голямо количество енергия – около 12 000 килокалории в един килограм. Отсъствието на сяра и ниски емисии на азотни окиси, токсини и фини частици, които се отделят при горене на традиционните горива, превръщат ВВГ в един от най-екологичните източници на енергия в съвременния свят.

Таблица

	ФИЗИКО- ХИМИЧНИ СВОЙСТВА	**Пропан**	**Изобутан**	**н-Бутан**
	Химическа формула	C_3H_8	C_4H_8	C_4H_{10}
	Специфично тегло при 20^{O}C kg/m^3	500,5	557,3	578,9
	ГАЗООБРАЗНО СЪСТОЯНИЕ			
	Специфично тегло при 0^{O}C kg/m^3	2,019	2,6725	2,6725
	Плътност на парите спрямо въздуха	1,562	2,066	2,066
	Калоричност при 0^{O}C, kCal/м^3	24120	31510	32000
	Граници на взривяемост във въздуха			
	- долна, в % обемни	2,1	1,8	1,9
	- горна, в % обемни	9,5	8,4	9,1
	- долна, в g/m^3	38	43	45
	- горна, в g/m^3	170	200	220
0^{O}C	Температура на самовъзпламеняване,	466	462	405
	Максимална енергия на запалване, mJ	0,25	-	0,25
	ВТЕЧНЕНО СЪСТОЯНИЕ			
	Температура на кипене, ^{O}C	**-42**	**-11,7**	**-0,5**
	Критична температура, ^{O}C	95,6	135,0	153,0
	Критично налягане, mPa	0,445	0,383	0,372
	Калоричност, kCal/kg	12030	11820	11840
	Относително тегло спрямо водата	0,5	0,55	0,56
	Количество пари от 1l втечнен газ в m^3 при 0^{O}C и 760 mm ж ст	0,26	0,28	0,22
	Количество пари от 1l втечнен газ при 15^{O}C и 101.3 kPa (в литри)	269	221	235

В процеса на работа изтичането на ВВГ е възможно при пробив или разрушаване (изцяло или частично) на стационарни резервоари, ж.п. цистерна, автоцистерна, разрушаване на тръбните разводки, връзка между цистерна и резервоара, тръби или гъвкави връзки – маркучи (шлангове).

При анализа на основните причини за авария, се открояват три групи, които са свързани с физикохимичните свойства на ВВГ, и които са: изтичане, пожар и експлозия.

Изтичане на ВВГ - свързано е с протичане на явления, които могат да бъдат:

- изтичане от малък отвор - води до изтичане на поток от течна или газова фаза;
- пълно разрушаване на съоръжение, водещо до бързо изливане на течността от него.

Изтичане на ВВГ, който не се е възпламенил

При изтичане от малък отвор се измерва обхвата на облака от газовите изпарения, използвайки портативен газов детектор. Трябва да се има предвид, че възпламенимият край на облака от газовите изпарения се простира далеч встрани от видимия облак. Изпаренията на втечнения газ са по-тежки от въздуха, поради което зоните на насищане, които трудно се разсейват се намират ниско до земята.

За да бъде овладян облака и да се даде възможност на персонала да се оттегли на безопасно място, газовите пари се разсейват до под границата на възпламеняване чрез използване на водни струи от постоянни или портативни хидранти и/или лафетни струйници. Изтичанията могат да бъдат ограничени или спрени, чрез увиване на пропускащата тръба с плат и намокряне на плата с вода. Ниската температура на изпаряващия се втечнен газ може да предизвика замръзване на водата, което да спре изтичането.

Изтичащият в течно състояние ВВГ се изпарява веднага, при което от 1 кг течност с обем 1,96 л се получават 522,5 л газова фаза, или на всеки кубичен метър втечнен газ се получава 266,6 м^3 газова фаза. Поведението на така получената газова фаза зависи от плътността на нейните основни съставки при газообразно състояние – 2,019 кг/м^3 на пропана и 2,703 кг/м^3 на бутана, в сравнение с тази на въздуха - 1,293 кг/м^3. Ако се приеме плътността на въздуха за единица, то относителната плътност на газообразния пропан ще е 1,56, а на газообразния бутан – 2,09. Следователно, получената при изтичането на ВВГ газова фаза е около 1,5 -2 пъти по-тежка от въздуха, поради което тя ще се стеле ниско по земята, ще запълва падини, ями, ровове, подземни пространства.

Получената газова среда представлява взривоопасна смес и при наличие на открит огън при нейното разпространение, би настъпило възпламеняване с всички произтичащи от това последици. Въпреки, че в неподвижно състояние газът се смесва трудно с въздуха, изтичането му под налягане води до бързо смесване, което създава значителна опасност от пожар и взрив.

При комбинация на пробив с наличие на пожар в близост до разлива, може да се развие мощен пожар с възможност от експлозия и разпространение на пожара в околното пространство и вън от територията на обекта.

Долната концентрационна граница на възпламеняване (взривяемост) в смес с въздуха за пропана е 2,1% (об.), а за бутана – 1,9% (об.). При достигане на тези концентрации и наличие на открит огнеизточник би се получил взрив и запалване, което може да предизвика различен по мащаб пожар.

Атмосферните условия (температурата, скоростта на вятъра и атмосферна стабилност) са от значение при изпаряването ВВГ. Концентрацията на веществото е обратно пропорционално на скоростта на вятъра. Посоката в която ще се придвижва облакът се определя от посоката на вятъра.

Важно условие на ***аварийното планиране*** е определяне на зоните, които могат да бъдат засегнати от последствията на евентуална голяма авария, съпроводена с изтичане на ВВГ и тяхното запалване. При тази ситуация, би се образувал газов облак, който би обгазил площадката и съседните обекти. Засегнатите зони се представят под ***формата на сектор от окръжност*** с център точката на изпускане на опасното вещество и ориентирана по посока на вятъра, като обикновено, ширините на сектора са между 15^o и 45^o. Основен климатичен фактор, влияещ върху степента на разсейване на газовия облака е ***скоростта на вятъра и честотата на случаите на “тихо” време.***

Ползвайки «Климатичен справочник на НР България», прилагаме систематичната карта за страната, определяща посоката на преобладаващите ветрове в (%) за период от около 40 години. Картният материал показва, вероятността на преобладаващите ветрове духащи през годината в района на с. Яна, които са от североизток (NE) - север (N) в над 45% от случаите.

Съгласно систематизираните данни за района на с. Яна по отношение честотата на вятъра по посока се вижда, че с най-голяма честота през годината са ветровете от североизток (NE) – 29.2 % и север (N) - 19.3 %. Честотата на тихо време в района на с. Яна е 32 %.

Максимумът в годишния ход на скоростта на вятъра за района на с. Яна е януари - април, а минимумът през юли - септември. Средната скорост през зимно-пролетния период се колебае от 3.5 до 5.3 m/s, като през зимните месеци превес имат дните с ветрове 3.4 м/сек. Средната скорост през лятно-есенния период се колебае от 2.3 до 4.4 m/s, като през това време превес имат ветровете от североизток (NE) и север (N) със средна 2.9 m/s. Преобладаващата честота на силните ветрове са северните със средна скорост 3.7 m/s (NE - 4.2 m/s и N - 3.2 m/s).

Под ***потенциал на замърсяване*** се разбира честотата на случаите на тихо време през годината, което за района на депо с. Яна е около 32 %.

При наличие на вятър, преносът на който за района на депото се определя главно от североизток – север в 48.5 % от случаите [североизток (NE) – 29.2 % и север (N) - 19.3 %] облакът с пари би се разпространил в посока югозапад - юг.

Отреждането мястото на индустриалната зона с. Яна, като цяло на изток от населената част на града, в района източно от гр. София, е съобразено с розата на ветровете характерна за това географско и климатично положение. При превес на преноса на вятър от северозапад – запад, където е града, на югоизток - изток, се вижда, че е постигнато правилно решение при градоустройството на София за разположение на промишлената зона и защита на населението от пренос на вредни промишлени емисии.

За определяне на зоните на ***аварийно планиране*** за склада на ЕКО България ЕАД за ВВГ – гара Яна, е използвана методиката на Италианското министерство за гражданска защита *«Методика за бърза оценка на риска».* Предвид разликата в мащабите на евентуалните последствия, могат да бъдат различени три зони на аварийно планиране:

Първа зона на аварийно планиране (зона на висока смъртност) – тази зона е разположена непосредствено до точката на изпускане на ВВГ, като в нея се очаква висока смъртност при здрави индивиди. Първата зона е с форма на окръжност с *диаметър 388 м* и център точката на изпускане на ВВГ. Въздействието на аварията е разпределено във всички посоки. Основната аварийна мярка, която може да бъде предприета в случая е изграждане (наличието) на сигурни защитни убежища. Евакуирането на района ще се налага само в някои случай, например при продължителен излив на ВВГ. В такъв случай е наложително използването на оповестителна система, директно свързана с предприятието. В случай на висока гъстота на население в тази зона, медицинската помощ и аварийно-спасителните работи трябва да бъдат съсредоточени в нея. Ситуирането на депо Яна в индустриален район и в най-отдалечената, крайна част на гара Яна определя депото в зона, без население в непосредствена близост. На север и на изток граничещите с имота съседни терени са неизползваеми, а съществуващите в тях сгради собственост на бившето предприятие «Редки метали» са полуразрушени и в по-голямата си част I-ва категория пожароустойчиви. В тази първа зона на аварийно планиране попада изцяло само терена на депото около 35 дка, а на север част от странични коловози на жп. гара Яна..

Втора зона – зона на сериозни поражения – тази зона се простира от 388 м. до *777 м*. От точката на изпускане. Въпреки, че е възможно да се очакват смъртни случаи и в тази зона, в нея предимно ще се наблюдават сериозни необратими u неблагоприятни ефекти при здрави индвиди, като и тук основната мярка е наличието на убежища, тъй като евакуацията на населението може да е невъзможна предвид. голямата площ. При наличието на чувствителни обекти (*училища, болници, детски градини*) допълнително трябва да бъдат планирани мерки, за да се осигурят затворени убежища; ще е необходимо да се провеждат обучения на персонала, отговорен за извършването на аварийно- спасителни дейности; ще са необходими индивидуални средства за защита и оповестителна система свързана директно с предприятието, както и специални комуникационни линии и средства. В сравнение с първата зона, тук осигуряването на първа помощ е с по-нисък приоритет. В тази зона попадат всички обекти от първа зона и още: на север – част от терен и сгради от района на бившето предприятие «Редки метали», с изоставен и нефункциониращ ГСМ; част от югоизточния краен участък от неизползваема производствена площадка – скрапен цех на МК «Кремиковци», на изток - постройки от южна индустриална зона на бившето предприятие «Редки метали» - повечето западнали и неработещи, трасето и коловозите до жп.гара Яна, водонапорна кула; на юг и запад – необработваеми селскостопански земи (ниви).

Трета зона на аварийно планиране – *зона на особено внимание*. В тази зона се очакват незначителни и по-слаби неблагоприятни ефекти, предимно при уязвими или предразположени индивиди (*малки деца, астматици, възрастни хора и др.*). Тук основната мярка е да се планират специфични дейности за уязвими обекти, както и да се осъществява общ контрол на движението; необходимо е да се планират мерки за недопускане на паника сред населението, особено, ако са налични места с висока гъстота. В случая, такива в района липсват.

Важно условия за определяне ***вида на аварията и нейния обхват*** при възможните сценарии има ***идентифицирането на физикохимичните параметри на процеса горене***. Показателите определящи пожарната и взривна опасност на ВВГ, както и скоростта на разпространение на пламъка са необходимите критерии за определяне на възможните режими на горене, при събитие «пожар», с всички произтичащи от това последствия:

- **обикновено горене** – процес протичащ сравнително бавно със скорост на пламъка от няколко cm/s до около 10 m/s, където наляганeто се повишава незначително, а продуктите на горене успяват да се отделят през наличните отвори.
- **взрив** – бързо горене със ***скорост на движение на фронта на пламъка няколко стотици метра в секунда*** се нарича **взрив (експлозия).** В случай, че продуктите на горене не могат да се отделят от зоната на горене, се получава ефект на изкривяване на фронта на пламъка - увеличава се неговата повърхност и интензивност на горене. Наляганeто се повишава значително и вследствие бързото разширение на газовете от високата температура, се възприема, като рязък удар. Ето защо, експлозиите могат да причинят разрушаване на

промишлени съоръжения, инсталации, постройки и да предизвикат значителни материални щети, а също така и възникване на мащабни пожари.

За да се осъществи дадена пространствената експлозия е необходимо горимите вещества да бъдат смесени предварително добре с кислорода от въздуха. Поради това за една пространствена експлозия, каквато би се получила при взрив на ВВГ, се изисква по-голямо пространство/обем. Смесите от ВВГ и въздух могат да взаимодействат само при определен интервал от обемни концентрации ВВГ/въздух.

Минималната концентрация на газовете и парите във въздуха, при която може да се протече процеса горене или взрив, се нарича ***долна концентрационна граница на взривяване*** (ДКГВ)

Максималната концентрация на горимите вещества, при която взривообразното протичане на процеса горене все още е възможно, се означава като ***горна концентрационна граница на взривяване*** (ГКГВ). При концентрация на горимо вещество над горната граница на взривяване е възможно горене, но при липса на въздух, не се стига до експлозия.

Граници на взривяемост във въздух	**Пропан**	**Изобутан**	**н-Бутан**
Долна, в % обемни	2,1	1,8	1,9
Горна, в % обемни	9,5	8,4	9,1
Долна, в г/ м^3	38	43	45
Горна, в г/ м^3	170	20	22
		0	0

При така направения анализ на процесите на горенето, респективно възникването на събитие пожар, и от вида на потока течност изтичащ на територията на обекта, могат да се определят следните ***видове пожари***:

- ***Струен (факелен) пожар*** – протича, в случай че струята изтичащ ВВГ или двуфазен поток под налягане, се запали внезапно. Ако подобен струен пожар е насочен към уязвимо препятствие или съоръжение (резервоар, цистерна или тръбопровод), възниква сериозна опасност от значителни материални щети. Тези пожари са интензивни – 350 kW/m^2, но обикновено само с локално въздействие.
- ***Мигновени пожари*** – протичат, ако облак от пари на ВВГ се запали след известно време от началото на изтичане (забавено запалване) В този случай, пожарът бързо ще премине през целия облак. Докато няма прегради причиняващи нарастване на скоростта на пламъка и облака е малък, свръхналягането, дължащо се на разширяване на газа от мигновенния пожар ще бъде ограничено и основната опасност в случая ще бъде топлинното излъчване. Ако скоростта на пламъка се увеличи, може да се стигне до експлозия на облак от пари.
- ***Огнено кълбо*** – наблюдава се при пълно разрушаване на съд под налягане с ВВГ, след внезапното запалване в случай на авария с резервоар, обхванат от пламъци. Това явление е познато, като ***ефект BLEVE***. Бурното смесване на разширяващата се течност и пари на въздуха, причинява бързо горене, като огненото кълбо се издига нагоре във въздуха. Главната опасност от BLEVE е топлинната радиация.
- ***Пожарите от локва –*** протичат, когато пари от запалими летливи течности се запалят. Скоростта на горене се определя от изпаряването на течността, при което се отнема топлина от радиацията на огъня над течността. В сравнение със струйните пожари (факелно горене), размерът на пожара от локва, може да бъде много по-голям и с мощна термична радиация.

При анализа на дървото на събитията се показа, че много са изходните събития (пожар на цистерна или резервоар, дерайлирала цистерна, неизправност на КИП апарати, човешка грешка, земетресение и др), които могат да доведат до внезапно разрушаване на резервоара, с мигновено освобождаване на цялото съдържащо се количество ВВГ. При разхерметизиране на такива съдове една значителна част от ВВГ се отделя веднага и бурно във вид на пари и аерозоли. Образуващият се импулс при разширяването на парите, може да сгъсти въздуха пред облака и да създаде ударна вълна.

Ако разливът е от порядъка на тонове, мигновенния пожар може да прерасне в огнено кълбо. В противен случай парният облак може да се запали на значително разстояние и да доведе до мигновен пожар, в зависимост от първичните условия на експлозията. Това събитие е възможно само за запалими вещества и по редица статистически данни има честота равна на 5x10^{-6} събития за година.

Разглеждайки вероятностите по отношение на експлозиите, може да се разграничат два вида:

- **вътре в съоръжението**, включващ физическа експлозия на самия апарат;
- експлозия **извън съоръжението**.

Основни причини за ***експлозии в съоръжението*** са най-често **външно нагряване** или **прекомерно повишаване на налягането**. Това показва, че **експлозия може да възникне само при наличието на пожар** на територията на депото.

Следователно, основна опасност представлява повишаването на температурата на територията на обекта, което от своя страна би довело до бързото увеличаване температурата на съхраняваните ВВГ, а от там и тяхното изпаряване. Резултат от това е бързото повишаване на температурата в съдовете, в които се съхраняват ВВГ и превишаване на техническите характеристики на съдовете за съхранение. При тази ситуация, би се получило невъзможност на предпазните клапани да изпуснат цялото количество пари от резервоара и би довело до взривяване на резервоари/тръбопроводи и/или наблюдаване ефекта на BLEVE.

Резултатите от ефекта BLEVE при цистерна с капацитет 50 m^3 (запълнен обем до 90% и налягане на парите отговарящо на Tºк.1.5x10^6 Pa) са получени на основание на извършен моделен анализ (софтуерна програма RISO – National Laboratory, Дания), при което се установенява възможността за образуване на огнено кълбо с радиус 86 m, времетраене 12s и височина на издигане 171m. Връзката между вероятен топлинен поток, разстоянията до обектите на въздействие и вероятността за смъртност, са представени на следната таблица

Разстояние по x, m	**Топлинен поток, kW/m^2**	**Смъртност, %**
100	36,6	100
220	15,8	50
325	9,5	1

Графичната зависимост на топлинното лъчение, като функция от разстоянието по оста X до обекта, върху който то въздейства може да се заключи, че вероятността за смъртност на хора до 1% от действието на огненото кълбо може да се очаква на разстояние до 325 m. При разстояние 220 m, смъртността е 50%, а при разстояние < 100 m топлинното натоварване ще съответства на запалването на сгради и 100% смъртност при идивидите.

Експлозиите извън оборудването, предимно се дължат на възпламеняването на запалими течности и/или пари поради по-ранно изтичане на съдържание. Основните опасности при експлозия, които немогат да бъдат пренебрегнати са: ***летящите обекти*** (главно при физична експлозия), ***ударната вълна*** или свръхналягане от експлозия и ***термичната радиация***. Въздействието на летящите обекти зависи от кинетичната енергия - летящи тела с кинетична енергия по-голяма от 100J, могат да причинят жертви.

С помощта на Закон за подобие на взривовете, може да се определят зоните на поражение в резултат от въздействието на ВВГ, наличен в депо с. Яна. Разрушенията от експлозиите върху инфраструктурата, определени на основата на емпирични наблюдения, водят до определянето на следните зони:

- Зона на ***пълни разрушения*** P > 100 kPa
- Зона на ***силни разрушения*** P от 100 - 30 kPa
- Зона на ***слаби разрушения*** P > 10 kPa

При взрив на 1 тон ВВГ се отделя енергия еквивалентна на 0.3 т тротилов еквивалент. При евентуален взрив на всички резервоари в депото, би се получила взривна вълна с повишено налягане, което ще отдели следните ***три зони на поражение***:

- **Зона на пълно разрушаване** – Това е зоната, в която повишеното налягане във фронта на ударната вълна е по-голямо от 100 кРа. Тази зона обхваща около 14% от площа на поражение. Тя се характеризира с пълно разрушаване на сградите, съоръженията и надземните комуникационни съоръжения. В тази зона материалните и човешките загуби са безвъзвратни. Радиусът на поражение на тази зона е до 200 м от центъра на взрива.

- **Зона на силни разрушения** – Това е зоната в която повишеното налягане във фронта на ударната вълна е от 100 до 30 кРа. Тази зона обхваща около 30% от площта на поражение. Характеризира се с големи разрушения на сградите и съоръженията и с повреждане на надземните комуникационни съоръжения. В тази зона трябва да бъдат съсредоточени основните сили на спасителните групи. Радиусът на поражение в тази зона е от 200 м до 420 м от центъра на взрива.

- **Зона на слаби разрушения** – Това е зоната, в която повишеното налягане във фронта на ударната вълна е от 30 до 10 кРа. Тази зона обхваща около 56% от площта на поражение. Характеризира се със средни и слаби разрушения на сградите и съоръженията. Надземните съоръжения и комуникации получават повреди. Радиусът на поражение на тази зона е от 420 м. до 800 м от центъра на взрива.

Имайки предвид розата на ветровете и преобладаващата посока на вятъра в района на депото, може да се очаква разпространението на облака, да се насочи главно в посока изток – югоизток, където освен необработваените земи и изоставените постройки на бившето държавно предприятие «Редки метали», със самонастанили се занаятчии се включват отсек от инфраструктурата на автомагстрала «Хемус», гара Яна и трипътния възел на жп.линията Кремиковци – Гара Искър – подбалканска жп.линия. В този случай е необходимо да се планират мерки за своевременно информиране на всички възможни групи засегнати и недопускане на паника сред населението, намиращо се на място в момента на аварията, особено ако са налични места с висока плътност на индивиди. При съществуването на уязвими обекти, то за тях трябва да бъдат планирани мерки за информиране, обучение и комуникацияДействията, които трябва да се предприемат за овладяване на такъв вид авария са свързани най-напред с локализиране на пожара; охлаждане на резервоарите с цел да се предпазят от повишаване на температурата и последваща експлозия; информиране на органите на ГДПБЗН, евакуация на работещите в съседните предприятия и живеещото в близост население, ако има такива.

Всички предприети действия и превантивни мерки по проектиране и изпълнение на реконструкцията и модернизацията на депото, са насочени за недопускане възникване на по-горе цитираните опасности или ограничаване на последствията от тях. Монтираните резервоари на територията на депо с. Яна, се определят като ***приравнени към подземни*** на основание писмо - Дирекция "НСПАБ" ПО–ПС -1011/22.11.2001г. Съгласно чл.7 на Наредба №2 на ПСТН, газоснабдителната станция в с. Яна, е склад за ВВГ II-ра категория. Предприетите от оператора допълнителни обезопасяващи мерки на територията на склада, свързани с изграждането на стоманобетонови стени и огради, оказват силно ограничаващо действие. По тази причина минимално допустимите безопасни разстояния за подземни резервоари, се намаляват обикновено с 50%. Подробности за охранителните мерки взети при този обект са представени в съгласувания "Технически инвестиционен проект, част "Пожарна опасност".

3.3. Описание на възможните сценарийте за големи аварии

3.3.1 Разрушаване на резервоари на ВВГ

***Вероятни последици*:**

При изтичане на ВВГ - струен пламък, избухване на резервоара, съпроводено с разпръскване на горяща течност, топлинна вълна с голям диаметър; части от резервоара изхвърлени на голямо разстояние; Възможен вторичен ефект върху сграден фонд, жп.трасе, паркирани МПС, др.

- **Вътрешни фактори**

Дефект в инсталацията - всички подземни резервоари са тествани хидравлично, като допълнително тръбните разводки са тествани пневматично след монтажа. Резервоарите са преминали успешно, хидравличен и пневматичен тест след монтаж на място.

Дефекти при изменения на инсталацията – разработва се процедура изискваща при промяна в инсталацията, задължително чертежите и описанието на предвижданите технологични изменения, да се подготвят от квалифицирани проектантски екипи, за представянето им пред компетентните органи.

Нередовна/недостатъчна поддръжка – ерозия, корозия, умора на материала и т.н.; Резервоарните инсталации се проверяват ежедневно от обслужващия персонал; изработва се процедура за контрол и тестване - годишен, четиригодишен вътрешен и външен преглед и осемгодишен хидравличен тест.

Възможни оперативни фактори - препълване на резервоарите – всички резервоари се пълнят на 85% от обема си и са снабдени с нивомери и аларми за препълване (защитите са софтуерни). Количеството на ВВГ се доставя по заявка, като преди зареждане се проверява капацитета на резервоара за възможност за поемане на определеното количество.

При зареждане от автоцистерни се следят и ротационния и фиксирания нивомер, като при това присъстват едновременно шофьора и оператора; спазват се стриктно изготвените и съгласуваните с техническия инвестиционен проект (ТИП) писменни производствени инструкции за експлоатация и поддържане на технологичното оборудване в склада .

Ротационният и фиксирания нивомери са част от екипировката на автоцистерните и авто-газовозите и са предмет на проверка от страна на собствениците им, които от своя страна гарантират, че ще използуват само изправни газовози.

- **Външни фактори**

Земетресение

Сеизмичната активност в Столична община се определя от Алпо-Хималайския земетръсен пояс и най-вече от Софийската сеизмична зона, която обхваща Софийското поле. На територията на общината не са изключени сеизмични проявления с магнитут 5,5 – 6,5 по Рихтер и с изразен интензитет VIII/IX по скалата на Медведев-Шпонхойер-Карник (МШК). При такъв интензитет на земен трус съществува вероятност от пълни и силни разрушения на комуникации и сграден фонд; нарушаване целостта на пътни съоръжения, аварии по преминаващия през територията на общината газопровод; аварии с промишлени обекти; пожари и обгазявания. Съществува вероятност от възникване на наводнения и заливане на квартали в района на обкта, вследствие нарушаване целостта на язовирни стени. Земетресения от този тип са разрушителни, но що се касае сигурността на построените на площадката сгради и технологични съоръжения, които не са многоетажни и са проектирани съобразно сеизмичния район, то не би следвало да се очакват сериозни повреди и разрушения. По отношение сигурността на технологичното оборудване, не се изключва възможността за разхерметизиране на фланцови връзки по тръбопроводните разводки, в следствие на което да се получи изтичане на ВВГ, с последваща вероятност от възникване на пожари или експлозии.

Наводнение

Площадката на депото е отдалечена от разливните зони на тези реки, както в разстояние, така и с естествена денивилация. С изключение на минаващият край депото нискодебитен шламоотводен канал от МК "Кремиковци" до хвостохранилище ”Мусачево”, в близост до площадката няма язовири и други обширни хидротехнически съоръжения, които да заплашват депото от наводняване. При обилни и проливни валежи има вероятност от заливане територията на жп.гара Яна, от преливането на канала МК "Кремиковци" и от оточни води на съседните площадки или уличната канализационна мрежа в района.

Поразяване от мълния

За резервоарния парк е проектирана и монтирана мълниезащита; всички подземни резервоари са снабдени с активна катодна защита, съгласно противопожарните изисквания; съгласно иввестиционни проект се разработва процедура за контрол/поддръжка на ел.инсталацията и цялостната система за мълниезащита.

Удар с МПС

Тъй като резервоарите в комплекса са подземни, тази вероятност е малка; районът на резервоарите е в зоната на нормална циркулация на МПС и автоцистерни, които се допускат дотам, само и под наблюдението на персонал.

Топлинно нагряване

Всички резервоари от резервоарния парк са приравнени към подземен тип; защитени са със стоманобетонен съркофаг и топлинно въздействие върху тях е малко вероятно; в района има монтирани газ детектори за локализация и ранно установяване на течове.

Сблъсък/повреди с други технически съоръжения

Всички нерутинни работи на обекта се контролират чрез издаване на разрешение за работа и се наблюдават пряко от персонала.

3.3.2. Разрушаване на технологичните тръбни разводки

Вероятни последици: *Масирано изтичане на ВВГ (течна или газова фаза) с вероятност за възникване на пожар, струен пламък; възможен е вторичен ефект върху подобектите и операторите.*

- **Вероятни вътрешни фактори**

Проектиране – всички технологични тръбопроводи са изработени от безшевни, стоманени тръби, отговарящи на БДС; отделните тръбни участъци са снабдени с монтирани термични предпазни клапани; скоростни отсекателни клапани са монтирани на всеки извод на

течна фаза от резервоарите. Осъществява се процедура за ежедневна и основна проверка на целия тръбопровод, на работата на пневматичните клапи, ръчните кранове и резервоарите.

3.3.3. Разрушаване резервоар на авто цистерна или автомобил

Вероятни последици: *Масирано изтичане на ВВГ (течна или газова фаза) с вероятност за възникване на пожар, струен пламък, взрив; възможно е избухване на резервоара, съпроводено с летящи късове метал и много възможно нараняване на операторите; възможен вторичен ефект върху наличните съоръжения и жп.цистерни от композицията.*

- **Вътрешни фактори**

Проектиране – всички авто цистерни се проверяват преди зареждане за изправност според ADR/RID. Използуват се транспортни средства на контрактори, които носят отговорност за изправността на собствените си автовози, като обема на доставката в газовоза зависи от заявката, която ще се изпълнява.

- **Външни фактори**

Поразяване от мълния, статично електричество - Всички авто и жп-цистерни са заземени по време на трансфер. Същият не може да започне, без да е осъществено заземяването!

Удар с друго МПС или статичен обект – Трафикът на територията на обекта се контролира от персонала. Въведени са ограничения на скоростта, а контролът се осъществява от персонала.

Пожар, топлинна радиация – Забранено е тютюнопушенето, внасянето на източници на възпламеняване; електрооборудването е Ex proof изпълнение; има осигурени хидранти; според противопожарните (ПП) норми е осигурено безопасно разстояние между бензиноколонките ипълначните устройства и околните подобекти.

BLEVE ефект - (англ. «Boiling Liquid Expanding Vapour Explosion» - експлозия на разширяващи се пари от кипяща течност) при наличие на пожар на територията на обекта би се повишила температурата на въздуха в околното пространство, което би довело до повишаване налягането на ВВГ в резервоарите. При такава ситуация, за да спадне налягането в тях би трябвало да сработят предпазните клапани за изпускане на парите, но поради многократно увеличаване интензивността на топлинното въздействие, клапаните няма да успеят да намалят налягането и резервоарите биха се взривили вследствие на т.н. ефект BLEVE.

В действителност монтираните на територията на обекта резервоари са зарити и са приравнени към подземни; обезопасени са с изграден стоманобетонен саркофаг около тях. Едно подобно външно нагряване, което да предизвика разрушаване на тези резервоари и протичането на горния процес е малко вероятно. Това обаче, не е изключено да се случи с авто цистерна намиращи се на територията на обекта по време на инцидента и с резервоари на автомобили намиращи се в обекта.

3.3.4. Разрушаване на гъвкави връзки - спукване и теч, както и теч от фитинги на авто наливно устройство

Последици: *Изтичане на ВВГ (течна или газова фаза) с вероятност за възникване на пожар, струен пламък; възможно директно нагряване на жп и автоцистерни.*

- **Вътрешни фактори**

Проектиране – гъвкавите връзки са изпълнени по одобрен стандард; шланговете са тествани след производство и изпитването, което е отразено в документацията.

Поддръжка – шланговете се проверяват редовно и от шофьора, и от оператора; подготвени и налични са резервни гарнитури; разработват се процедури за контрол и тестване.

Операторска грешка – персоналът на базата е обучен; има и се прилагат писмени процедури за обучение и инструктаж, като стриктно се съблюдава тяхното спазване.

3.4. Възможните въздействия върху населението и околната среда

3.4.1. Застрашени населени места и засегнато население

По проект депото за ВВГ е ситуирано в индустриалната зона на село Яна – УПИ II - 729, по кадастралния план на гр. София и съгласно разписната книга на Яна е нанасен в кадастрален лист № Б-5-12-Г и № Б-4-12-Б. Разположено е югозападно от жп.гара Яна и представлява площадка от 35 дка. Има три разсредоточени подхода и изхода на изток и запад. Северно от станцията са прилежащите съоръжения на жп.гарата, южно и западно е земеделска земя. Източно, са разположени изоставени постройки на бившето държавно предприятие «Редки метали», както и някои дворове на строителни обекти. Пряко засегнато може да бъде само населението на село Яна.

Принципно местоположението на район Кремиковци е съобразено с розата на преобладаващите за това географско място ветрове, а в разстояние на 1000 м от обекта няма естествени водни обекти – извори, реки, езера и др. В непосредствена близост няма жилищни сгради и уязвимо гражданско население.

При проектирането и изпълнението на строителните дейности, операторът е предприел и изпълнява необходимите изисквания за изграждане на обект от такъв тип. Предприети са и се спазват съгласуваните мерки за действие при различни аварийни ситуации, за да се ограничат и/или намалят неочакваните неблагоприятни въздействия върху хората и състоянието на околната среда в района на обекта, през време на строителството и след това.

Обектът е ограден с подходяща ограда, която северно - от страната на жп.линията Кремиковци – гара Яна, западно и източно ще е стоманено бетонна стена с височина около 5 м. На юг е предвидена метална ограда с масивен цокъл от 0.6 см и височина 2.50 м. Главният вход на базата ще се охранява от автоматична врата с размер 9.0/ 2.50 метра, контролирана непосредствено от охраната. Беше споменато, че има изготвен «*План за провеждане на спасителни и неотложни аварийно- възстановителни работи», май 2006* г за територията на обект *"Складова база за течни горива и пропан-бутан»*, в това число са предвидени действия за широк спектър опасности. Потенциално застрашени в случай на авария, могат да се разглежда основно работещия в момента на произшествието персонал на територията на обекта, и ако има такъв в най-близките производствени сгради на района.

3.4.2. Обекти в близост до предприятието и/или съоръжението, чието местоположение води до повишаване на риска или до утежняване на последствията от голяма авария в предприятието и съоръжението

Обектите в непосредствена близост до площадката на депото *«Складова база за течни горива и пропан-бутан» – гара Яна,* са обекти по принцип не функциониращи и следователно не работещи с опасни вещества и материали, които да представляват непосредствена опасност за сигурността и дейността на депото собственост на ЕКО - България ЕАД.

От резервоарният парк за ВВГ в „Складова база за светли горива и пропан-бутан" - „Гара Яна", **на „Еко България" ЕАД**, разстоянията до най-близките съседни обекти / жилищни, търговски и др/ са следните :

1.Изток – УПИ I първи „Сервиз за Пътно Строителна техника – АРН Сервиз и улица „Тупик „- 180 м.

2.Север – ЖП. Ареал – има 4.5 м висока стоманобетонна ограда на имота -165м

3.Юг – Земеделски имоти- непосредствено до оградата на имота.

4.Запад– Земеделски имоти- непосредствено до оградата на имота.

Както беше отбелязано, ситуирането на обекта е решено пространствено в югоизточната част на МК "Кремиковци", където на около 800 м от депото в границите на комбината е отредено място за цех за старо желязо и строителни отпадъци. На също такова разстояние е депото от жп.гара Яна - разположено югозападно от нея в отдалечения край на промишлената зона на селото; На особено внимание стои факта за близкото разположение на гарата и жп.линията Кремиковци – Яна, което трасе е със сравнително не натоварен трафик. Операторът е предвидил и е изградил защитна стоманенобетонна оградна стена – конструкция висока около 5 м по протежение границата на терена с жп.тросето Тази ограда ще осигурява и изолира депото от злонамерени действия или случайни фактори, които биха навредили на дейността на терминала и застрашили сигурността на преминаващите жп.композиции. Обектът ще е ограден с подходяща ограда, която освен северно - от страната на жп.линията Кремиковци – гара Яна, западно и източно ще е стоманено бетонна стена с височина около 5 м. На юг е предвидена метална ограда с масивен цокъл от 0.6 см и височина 2.50 м. Главният вход на базата ще се охранява от автоматична врата с размер 9.0/ 2.50 метра, контролирана непосредствено от охраната. Освен това, оператора е осигурил изолиращи системи за предпазване от електроотечки на входящите от вън към депото жп.линии. Също подобаващо внимание е отделено и на отстоящата на около 900 м от депото автомагистрала "Хемус". При проектирането и изграждането на склада са съобразени нормативните изисквания за минималните отстояния до подобни обекти с интензивно движение. При въвеждането на базата в експлоатация ще бъдат осигурени специално изготвени инструкции на БДЖ за ползване на индустриален жп.клон на оператора, в района на гара Яна. В случай на пожар в непосредствена близост до площадката или в съседни обекти, основната задача на персонала ще бъде да следи пожара да не се разрастне и прехвърли на територията на депото. С помощта на наличните хидранти и лафетни струйници в периферията на обекта ще се пръска обилно с вода, *ивица от около 3 метра* навън от оградата, с цел предотвратяване навлизането на огнената стихия на територията на обекта. В I-ва зона на аварийно планиране се намира една водонапорна кула, която може да се използва в случай на необходимост.

В изготвения «План за провеждане на спасителни и неотложни аварийно-възстановителни работи» за територията на депо гара Яна се отбелязва, че газопретоварната станция – терминал на ЕКО - България ЕАД е класифицирана, като съоръжение с повишена опасност спрямо съседните сгради и обекти. Поради това стриктно се спазват нормативно допустимите отстояния между сградите и съоръженията, както и до съседните на предпирятието. Същите отстояния отговарят или са по-големи от изискващите се *по чл.41 и 42, табл.37 от Наредба № 2 – Противопожарни строително-технически норми (ПСТН).*

3.4.3. Транспортна и инженерна инфраструктура в района около предприятието и съоръжението

Подходът до обекта ще се осъществява посредством добре паддържана твърда асфалтова настилка. Предвижда се вътрешните пътища да са с достатъчна ширина и с твърдо циментово и/или асфалтово покритие. Разположението им ще осигурява удобен достъп до основната търговска сграда и съоръженията на газостанцията, както и до спомагателните съоръжения за вода - помпена станция, в зависимост от нуждите за пълнене на резервоарите или зареждане на товарни и леки автомобили. Оградите вътре и около обекта, както и ширината на подходите ще отговарят напълно на изискванията за свободно преминаване на МПС при нужда от спешна евакуация. Външната ограда северно от страната на жп.линията Кремиковци – гара Яна, западно и източно, ще е стоманено бетонна стена с необходимата височина, а на юг е предвидена метална ограда с масивен цокъл. Главният вход на базата ще се охранява от автоматична врата. В северната част на терена има осигурено отклонение за собствени коловози, предоставящи достъп на жп.цистерните на БДЖ до терминала на депото. БДЖ ще предостави на оператора необходимите нструкции за работа в индустриален жп.клон на фирма ЕКО - България ЕАД – гара Яна.

3.5 Други възможни аварии и природни бедствия на територията на обекта

Авария в електрическото оборудване - причина за това може да бъде отклонение от техно- логичния режим, при който електрическото оборудване бива претоварено, което би довело до неговото авариране; възможна човешка грешка при работата с електрическото оборудване би довела до претоварване, а от там до възможност за късо съединение; друга причина за авария - възможен фабричен дефект на доставеното електрооборудване.

Непозволена употреба на електронагревателни уреди, открит огън или искри при ремонтни и заваръчни дейности – единствената причина за този вид авария е грубо неспаз-ване на технологичната дисциплина от изпълнителския персонал на депото и/или изпълни-телите, наети на територията на депото; за предотвратяването на такива инциденти в договора с фирмата изпълнител се включва специална клауза.

Неспазване на технологичния режим при товаро-разтоварни дейности – незаземяване или недобро заземяване на цистерните, може да бъде причина за възникване на искра, а при наличие на теч набензини, дизелово гориво или ВВГ (течна или газова фаза), това би довело до възникване на внезапен взрив.

Авария в резултат на термично въздействие от висока температура, отделена при

пожари извън територията на обекта, но в опасна близост до него – наличие на пожар в близост до търговския комплекс, представлява реална опасност от повишаване на температурата на територията или прехвърляне на пожара на територията му, с всички произтичащи от това негативни последици.

“Домино ефект” е повишаване на риска или утежняване на последствията от голяма авария в предприятието/съоръжението или в група от предприятия/съоръжения, което е следствие от пространствена близост с друго предприятие и съоръжение или с група от предприятия и съоръжения. Наблюдават се следните възможности за този тип авария:

- “*Домино ефект*” в резервоарния парк;
- “*Домино ефект*” от възникнали на съседни площадки пожари.

За предотвратяване навлизането на огнената стихия на територията на обекта, с помощта на наличните противопожарни уреди и хидранти в периферията на обекта ще се осигурява обилно пръскане с вода на ивица около територията на обекта.

Възникване на авария в резултат на мълния при нарушена мълниезащи – причина за този вид авария е неспазване на технологичната дисциплина при монтирането на технологичното оборудване или при нередовно извършване на профилактика на заземяването на обекта. Тази причина би могла да доведе до директно попадане на мълния върху техническото оборудване и

предизвикване на пожар и/или взрив на територията на депото.

Земетресение – както беше споменато подобни събития са вероятни на територията на с. Яна; в подобна ситуация сигурността на технологичното оборудване е застрашена. Не се изключва възможност за разхерметизиране на фланцови връзки или разрушаване на технологично оборудване; възможни са повреди и в ел.комуникациите. Тези аварии са сериозни предпоставки за изтичане на ВВГ, с последваща вероятност от възникване на пожари или експлозии. Разрушително въздействие би могло да се получи и от силни земетресения с епицентър вън от територията на страната.

Ураганен вятър – при вятър, надхвърлящ значително ветровото натоварване на оразмеряването, може да се стигне до деформирации или да се разрушат части от сградата; възможно е тяхното падане върху технологичните модули; ще се създаде опасност от разлив на бензин, дизел или втечнен газ с потенциална опасност от възникване на пожар, който в условията на бурен вятър може сериозно да се разрасне; съществува вероятност при процесите на обтичане на навесите да се получи такова натоварване върху тях, което да надхвърли значително проектното и те силно да се деформират; при ураганен вятър, персоналът на обекта трябва да изведе намиращите се на неговата територия превозни средства на безопасно отстояние, с оглед на потенциалната опасност от разрушаване на някое от съоръженията и засягане на транспортните средства с всички произтичащи негативни последици.

Снегонавявания – при обилни снеговалежи и бури със скорост на вятъра до 30 m/s на територията на общината може да се създаде бедствено положение, при което е възможно прекъсване на ел.захранването, което ще доведе до наружаване в режима на работа на транспортните средства. Възможно е при зимни условия на територията на обекта и подходите към него да се образуват поледици в пътните участъци пред входа и по улицата към депото. Характерът на континенталния климат определя възможни снегонавявания, които са често явление за района на София. Вероятността от настъпване на сложна обстановка свързано с обилни снеговалежи, поледици и обледенявания не е изключена, тъй като ежегодно в района на града се наблюдават подобни явления през зимния период. Снегонавяванията представляват опасност, тъй като могат да изолират обекта и да затруднят получаването на външна помощ при необходимост. В резултат на тях е възможно образуването на преспи, което би затормозило комуникацията на обекта, както и подхода към и изхода от него. Това в най-голяма степен представлява опасност, ако на територията на депото възникне аварийна ситуация, за преодоляването на която ще е необходима външна намеса. Що касае работата на склада за ВВГ, подобно бедствие не застрашава технологичните съоръжения и не може да бъде предпоставка за възникването на аварии; Основна задача на персонала ще бъде, да поддържа достатъчна степен на проходимост в подходите и изходите на обекта.

Заледявания - заледяването на подходите към обекта ще бъде предпоставка за сблъскване на автомобили или автоцистерни и крие сериозна опасност от механично въздействие върху целостта на оборудването, съпроводено с изтичане на горива и голяма опасност от поява на локален пожар. Основна задача на персонала при заледяване е, да предприеме действия за облекчаване на пътните условия с помощта на опесъчаване или осоляване на пътната настилка.

Обледенявания - обледеняването е природно явление, което се наблюдава при рязко понижаване на температурата под 0^0C, когато вали дъжд, сняг, при лапавица, при мъгла и висока влажност на въздуха, придружени от студен вятър; появява се натрупване на голямо количество лед по намиращи се в околната среда предмети и съоръжения.

Обледеняването е сериозно метеорологично явление, което може да натовари значително някое от технологичните съоръжения и навесите, а при поява на силен вятър да надхвърли проектното им натоварване. Всичко това, би могло да предизвика тяхната деформация, включително и разрушаването им.

Особено внимане трябва да се обърне на изолацията на противипожарните хидранти, както и източването на останалата вода в противопожарната система, преди настъпване на зимния период. През зимния период от системата за компресиран въздух, редовно трябва да се отстранява кондензиралата влага; да се проверяват и дренират резервоарите, като може да се наложи предприемане на допълнителни мерки с цел избягване на възможни обледявания.

Възникване на авария при саботаж или терористичен акт – при злоумишлени действия от страна на отделни лица или групи от хора, е възможно предизвикване на авария на територията на търговския комплекс с разрушения и паника сред населението. Тази авария би предизвикала най-малкото изтичане на горива, с тяхното възпламеняване и от там с предизвикване на пожар и/или взрив, с разрушаване и унищожаване на съоръженията на депото и би засегнало голяма част от територията на обекта и съседните предприятия.

Всички гореизложени вероятни сценарии, макар и неизчерпателно дадени, биха довели главно до изтичане на ВВГ (течна и газова фаза), като създават сериозни предпоставки за

експлозии, пожари, повреди в технологично оборудване, сграден фонд и висок риск за здравето и живота на хората в района на склада.

ВВГ (течна и газова фаза) са опасни за живите организми и човека поради:

- замърсване на въздуха с опасност за дишането;
- загазяване на територията на склада и околността, с опастност от взрив и пожар;
- контакт на течната фаза с кожата, създаващ опасност от измръзване на незащитените части от тялото;
- неконтролираното изтичане в големи количества ВВГ, създава опасност от взимане на човешки жертви.

Опасност за здравето на човека

Задушаване при вдишване на голямо количество пари, което е резултат от липса на кислород или внезапно спиране на сърдечната дейност. При по-ниски концентрации се наблюдава наркотичен ефект, главоболие, повръщане и сънливост по (Наредба №13/2003 на МЗ – 1800 mg/m^3)

Опасности за околната среда

При обширно изследване на литературни източници се доказва, че не се намират данни за еко-токсикологичен ефект на ВВГ или техните основни компоненти. Поради високата им степен на летливост, ВВГ са малко вероятни причинители на замърсяване на почвата и водата. Освободени в околната среда, те бързо се диспергират в атмосферата, където търпят последващо активно фотохимично разграждане.

4. ПЛАНИРАНИ ДЕЙСТВИЯ ЗА КОНТРОЛ НА РИСКА ОТ ГОЛЕМИ АВАРИИ И ЗА ОГРАНИЧАВАНЕ НА ПОСЛЕДСТВИЯТА ОТ ТЯХ ПРИ ПРЕДВИДИМИ УСЛОВИЯ ИЛИ СЪБИТИЯ, КОИТО МОГАТ ДА ДОВЕДАТ ДО ВЪЗНИКВАНЕ НА ГОЛЯМА АВАРИЯ, ВКЛЮЧИТЕЛНО ОБОРУДВАНЕТО, ОСИГУРЯВАЩО БЕЗОПАСНА ЕКСПЛОАТАЦИЯ, И НАЛИЧНИТЕ РЕСУРСИ ВКЛЮЧИТЕЛНО ИНДИВИДУАЛНИ И КОЛЕКТИВНИ СРЕДСТВА ЗА ЗАЩИТА

В рамките на общата управленска структура, сигурността при експлоатацията на предприятието изисква прилагането на система от административни структури, отговорности и процедури, отчитайки съответните налични технически средства и технологични решения. Тази система е позната като **Система за управление на мерките за безопасност** (СУМБ) и включва следните основни елементи:

- **организация и персонал** – включва ролята и задачите на персонала, отговорен за осигуряването на безопасната експлоатация на предприятието на всички административни нива. Определяне на необходимостта от обучение на този персонал и осигуряване на това обучение. Ангажиране на допълнителни служители, а когато е необходимо и подизпълнители.
- **идентифициране и оценка на риска от големи аварии** – изисква приемане и прилагане на процедури за систематично идентифициране на опасността от възникване на големи аварии при нормална експлоатация или при нарушения на технологичния режим. След идентифициране на опасността се извършва оценка на риска.
- **безопасно управление на технологичните процеси** – включва приемане и прилаганена процедури и инструкции за безопасна експлоатация на предприятието. Тези процедури включват информация за задълженията на персонала при ежедневна експлоатация и поддръжка на съоръженията, както и задълженията при нарушения на технологичния режим.
- **планирани модификации** – приемане и прилагане на процедури за планиране намодификации или изграждане на нови съоръжения, процеси и апарати.
- **аварийно планиране** – приемане и прилагане на процедури за определяне на предвидими аварийни ситуации чрез системен анализ и изготвяне, проверка и преразглеждане на аварийни мерки за тези ситуации.
- **мониторинг** – приемане и прилагане на процедури за текуща оценка на съответствие между целите, залегнали в доклада за политиката за предотвратяване на големи аварии и постигнатите резултати; установяване на причините за тяхното възникване; коригиране на СУМБ в съответствие с направените изводи;
- **одит и преразглеждане** – приемане и прилагане на процедури за периодична системна оценка, за преразглеждане и актуализиране на доклада на политиката за предотвратяване на големи аварии, както и на ефективността и адекватността на СУМБ.

Съгласно наименованието си, обектът се определя като Складовата база за светли горива и пропан-бутан**.** Той е складов и газоснабдителен терминал в експлоатация. Ситуира се в гарова промишлена зона, УПИ №I-100-101-102-103 на град с. Яна. На територията на депото съществуват четири резервоара с обща вместимост 400 м^3 и капацитет до 200т. Разположени са в стоманобетонен саркофаг (обезопасено стоманобетонно съоръжение).

ВВГ се доставя до обекта за съхраняване и дистрибуция. Клиенти са различни потребители - газстанции, производствени, жилищни, административни сгради, ферми, хотели и др.

На територията на склада е възможно да настъпят природни бедствия, аварии и катострофи, вследствие на които биха се създали условия за възникването на големи аварии в обекта. Собственикът е взел следните мерки за ограничаване на последствията от възникване на авири:

- Персоналът е обучен за действия при бедствия, аварии и катастрофи;
- Периодично се провеждат с персонала действия в условията на аварийна обстановка;
- Персоналът е осигурен в материално-техническо отношение с необходимите средства (Защитни облекла за работа при ниски температури, огнезащитни облекла и др.);
- Поддържа се непрекъсната телефонна, радио връзка или GSM-връзка с компетентните и специализирани органи за защита от аварии ;
- За постигане на ефективни и координирани действия по предотвратяване на последиците от аварии веднъж на три месеца е необходимо да се проиграват обектови учения за осигуряване на по-добрата координация при провеждане на спасителни работи;
- Веднъж годишно да се провеждат съвместни учения със специализираните органи за защита при бедствия, аварии и катастрофи;
- При възникване на авария на територията на Склада за ВВГ, се уведомяват съответните органи.

4.1. Други мерки за ограничаване на последствията от голяма авария:

- персоналът е обучен за действия при бедствия, аварии икатастрофи, съобразно характерните бедствия за региона и възможните аварийни ситуации на територията на Склада за ВВГ и на съседни обекти, чиито последици могат да въздействат върху обекта и персонала в него;
- периодично се провеждат обектови учения с персонала за действия в условията на аварийна обстановка. С това се създават определени нагласи и отработват някои практически действия по използването на индивидуалните средства за заащита;
- за провеждането на ефективни действия по защитатаот аварии, персоналът е осигурен в материално-техническо отношение с необходимите средства. Вида и количеството на средствата са в зависимост от вероятната обстановка и са описани подробно във вътрешният авариен план;
- поддържат се в постоянна изправност линиите за връзка с компетентните и специализирани органи за защита от аварии;
- за постигане на ефективни и координирани действия по предотвратяване на последиците от аварии са разработени планове за действие при всяка възможна ситуация;
- поне веднъж на три месеца се провеждат обектови учения;
- за по-добрата координация при провеждане на спасителни работи, веднъж годишно се провеждат съвместни учения със специализираните органи за защита при бедствия, аварии и катастрофи;
- при възникване на авария на територията на Склада за ВВГ, която може да представлява опасност за населението се уведомяват съответните органи за защита на населението при БАК;
- осигуряването на дейностите по СНАВР за различните кризисни ситуации са дадени в аварийните планове за отделните бедствия.

4.2. Важни от гледна точка на безопасността съоръжения

Съгласно наименованието,обектът са определя като **Склад втечневни въглевосдородни газове /ВВГ**/ и се ситуира в района западно от жп-гара Яна. **ВВГ** ще се доставят до обекта за съхраняване и продажба на клиенти за нуждите на газстанции и за различни видове производствени,административни и други видове обекти.ВВГ ще се транспортират към и от депото,с жп и автоцистерни,като за целта са изградени по 1 бр ж.п.п и авто наливно-изливни устройства.

За нуждите натехнологичния процес по обработката на товарите са изградени,технологични тръбопроводи, помпено-компресорна станция, кантар за

автотранспортните средства и едноетажна административно-битова сграда. Осигурени и маркирани по подходящ начин са вътрешни пътища, което дава възможност за безпрепятствен достъп до всяка една точка от площадката, както и за евентуална евакуация.

Енергийната обезпеченост на площадката е осигорена с резервен ел. Генератор с автономно захранвне. Площадката е осигурена с необходимите противопожарни съоражения-водопровод за противопожарни нужди с монтирани 7бр пожарни хидранти, преносими противопожарни уреди и съоражения. Персоналът не депото е минимален – 3-ма души, а обслужването на депото ще се осъществява на едосменен режим. За реализиране на горните дейности в обекта са предвидени следните подобекти и съоражения:

Авто и ж.п. наливна естакада
Компресорна станция;
Технологични тръбопроводи;
Аминистративно –битова сграда;
Дизелов ел.агрегат;
Авто и ж.п. кантар;
Помпена станция за ПП вода и пяна;
Противопожарни резервоари за вода 6 бр. х 60 м^3;
КТП
КПП;
Авариен изход;
Служебен паркинг

Описание на технологичния процес

Технологичния процес по товарене/разтоварване на авто и ж.п. цистерни на територията на база Яна, следва следните общи инструкции при обслужване на газоснабдителната станция:

1. Снабдяването на депото се извършва през деня посредством специални автоцистерни(газовози) или ж.п. цистерни.
2. След пристигане на площадката шофьорът на цистерната е длъжен:
- Да установи цистерната по най-подходящия начин до пункта за разтоварване и да я осигури срещу произволно тръгване;
- Да заземи автоцистерната.
3. Технологичното оборудване на депото позволява да се извършват едновременно и/или поотделно трансфер на ВВГ от и към ж.п. резервоари и авто и ж.п. наливните устройства.
4. Горепосочените дейности се осъществяват с помощтта на високопроизводителен компресор.
5. По време на трансфера, един човек от персонала следи нивотно на ВВГ в газовоза.

Конкретното описание на технологичния процес включва извършване на следните технологични операции, съобразно дейността на обекта в момента и организацията по доставките и експедицията на ВВГ на територията на депо Яна. Особенна препоръка: Не се допуска оставянето на цистерните без минимеално налягане на газ в тях.

Подготовката на цистерната и трансфера на ВВГ се извършва по следният начин:

- Установява се жп цистерната в неподвижно състояние и внимателно се заземява;
- Присъеденяват се гъвкавите тръбопроводи към щуцерите на жп цистерната и съответно към щуцерите на стационарните тръбопроводи за течна и газова фаза пропан-бутан на жп изливното устройство;
- Внимателно се отварят спирателните кранове;
- Проверява се херметичността на връзките и състоянието на компресора, и посредством кранове се продухва кондензоотделителя, след което същите се затварят;
- Спирателните кранове на продухвателните свещи до компресора се проверяват, дали са затворени добре;
- След като се прецени от коя цистерна компресорът ще черпи газова фаза пропан – бутан, се отварят съответните спирателни кранове;
- Отварят се спирателните кранове на автоцистерната, която се запълва;
- Внимателно се отварят крановете за течна и газова фаза на жп цистерната, до изравняване на налягането;
- Пуска суе компресорът, като на контролния манометър се следи налягането в инсталацията;
- При запълване на автоцистерната до 85% ог геометричния обем, пълненето се прекратява;

- След разтоварване на жп цистерната, внимателно се затварят спирателните кранове за течна фаза, както на цистерната така и на жп изливното устройство;
- През продухвателните свещи с помоща на кранове, гъвкавите тръбопроводи се освобождават от налягане и течна фаза, след което същите се разкачат от спирателните кранове на жп цистерната;
- Преустановява се работата на компресора, след което налягането в смукателната и в нагнетателната му част, се изравнява;
- Четирипътния кран се привежда в състояние на вакумиране на жп цистерната и компресора се стартира отново;
- Наблюдава се налягането в смукателната му част, да не бъде под 1 Bar;
- При достигане на налягане 1 Bar, работата на компресора се преустановява;
- Затварят се в обратна последователност всички кранове от тръбната разводка и се изравнява налягането в смукателната и нагнетателната част на компресора;
- След приключване на разтоварването на жп цистерната се затваря дънния клапан (GESTRA), разфланцоват се всички гъвкави връзки и последно се откачка кабелът към заземителния контур. След като бъде освободена и ръчната спирачка на жп цистерната, тя е готова за маневра.

След приключване на операцията по разтоварването на ВВГ, представителя на БДЖ ще изтегли жп цистерните от терминала и на тяхно място се позиционират нови.

Описание на технологичното оборудване

Максимално работно налягане на резервоарите,тръбопроводите и другите съоръжения на складовото стопанство е 1.6Mpa. Съгласно работния инвестиционен проект резервоарите се доставят от производителя не окомплектовани,а избора на необходимото оборудване и арматура за окомплектоване се извършва от проектанта. Монтирането на резервоарите се изпълнява върху фундаменти, съгласно указанията на проектантите. Запредпазване от корозия,преди засипването му с насип резервоарите се изолират с изолация усилен тип,съгласно БДС 15704-83.

Зареждането на резервоарите с ВВГ ще става посредством помпено-компресорна станция, ж.п. и авто наливно-изливни съоръжения, технологични тръбопроводи и подходяща арматура.

Помпено-компресорна станция (ПКС)

ПКС се състои от един помпен и един компресорен агрегат с взривозащитно изпълнение.

Към ПКС е предвидена необходимата спирателна,измервателна,предпазна и др. арматура. Подът се изпълнява негорим и се покрива с искронеобразуваща замаска.

Авто и жп наливно-изливно устройство (НИУ) за ВВГ

АНИУ включва комплект хидранти (за течна и газова фаза), състоящи се от тръбопроводи и арматура, съгласно технологичната схема и спецификациите към нея. Преливането на ВВГ става чрез заземени гъвкави антистатични шлангове,предназначени за налягане не по-малко от 1.5 пъти по- високо от максималното работно налягане на резервоарите и цистерните.

Гъвкавите шлангове са от материал, устойчив на въздействието на ВВГ, на външно стареене и триене;трябва да има разрушаващо налягане не по-ниско от 6,0 МПа.Шланговете се окомплектоват в двата си края със специални приспособления към щуцерите на съдовете и хидранти.

Технологични тръбопроводи за ВВГ

Технологичните тръбопроводи (за течна и газова фаза на ВВГ) са предназначени да осъществяват технологични операции по прехвърляне на ВВГ от един подобект към друг и преливане на ВВГ в и от стационарните резервоари,жп и автоцистерни Посредством защитени от корозия технологични тръбопроводи се свързват основните съоръжения,елементи и оборудването на газовото стопанство.Изработват се от метални тръби съединени чрез заваряване.

Арматура за ВВГ

Технологичните съоръжения и инсталации на газовото стопанство са окомплектовани с необходимата предпазна, контролно-измервателна, спирателна и др.арматура, предназначена за осигуряване на нормална, сигурна и безопасна работа. Арматурата(газово изпълнение) е съобразена с работните параметри на инсталацията и оборудването – стоманена и технологично съвместима с материалите на газопроводите, резервоарите и техн. Оборудване.

Върху хидрантите за течна фаза към НИУ са монтирани наблюдателни борсиликатни стъкла и продухвателни свещи.

Арматурата се придружава от удостоверение за качество, издадено от производителя, като се посочва флуидът и работните параметри, за които е предназначена. За спирателната арматура е посочено, че е изпитвана на плътност.

4.3. Важни параметри от гледна точка на оперативната безопасност на обекта

В „Складова база за светли горива и пропан-бутан" - „Гара Яна", с оператор „Еко България" ЕАД са инсталирани следните видове техническото оборудване с цел ограничаване на последствията от голяма авария:

А) Технически съоръжения, криещи потенциална опасност от възникването на големи аварии;

Б) Съоръжения, предназначени да контролират нормалното протичане на технологичните процеси, да регистрират и сигнализират настъпилите отклонения и да предизвикат предприемането на мерки за предотвратяване на големи аварии;

В) Съоръжения, чието предназначение е ликвидиране на евентуално възникнали аварии и намаляване на последствията от тях;

Г) Съоръжения за наблюдение, охрана и сигнализация.

Съоръжения от група А включват:

1.Резервоарен парк за светли горива ЛЗТ и ГТ ще включва 8 броя надземни вертикални стоманени цилиндрични резервоари за бензини и дизелово гориво-10000 м ^{3};

2. два броя помпени станции за бензини и дизел;

3.Шест броя подземни хоризонтални цилиндрични резервоари за биодизел и биоетанол в т.ч. 4 броя за биодизел и 2 броя за биоетанол;

4.помпена станция, обслужваща резервоарите за биодизел и биоетанол;

5.Ж.П. разтоварище за светли горива ЛЗТ и ГТ;

6.Автоналивна естакада за товарене на автоцистерни със светли горива ЛЗТ и ГТ

7.Резервоарен парк за ВВГ (LPG) 6 бр.х260 куб.м.или **1560 куб.м.**

8**.** Помпено-компресорна станция за ВВГ (LPG)

9.Реконструкция на съществуващо ж.п. изливно устройство

10. Ново ж.п. наливно-изливно устройство

11.Реконструкция на съществуващо автоналивно устройство

12**.**Ново автоизливно устройство за LPG

13.Газопроводна инсталация за ВВГ (LPG)

14.Система за събиране и втечняване на бензинови пари (VRU)

Съоръженията от група Б включват:

1.***Помпено-компресорна станция-нова,*** която ще се състои от:

Изгражда се нова помпено-компресорна станция за ВВГ, разположена от северната страна на бетоновата вана с резеврвоарите за ВВГ, в която ще се монтират:

В помпено-компресорната станция за ВВГ ще се монтират:

- една помпа за втечнен газ пропан-бутан тип UEA 8006 с производителност Q=60м3/час и диференциално налягане Рдиф=6.0 bar, на фирмата "Sterling-Sihi", Германия. С тази помпа ще се извършват следните операции:

● разтоварване на ж.п. цистерни в складовите резервоари;
● пълнене на ж.п. цистерни от складовите резервоари;
● разтоварване на автоцистерни в складовите резервоари;
● пълнене на автоцистерни от складовите резервоари;
● смесване в резервоарите на различни въглеводородни газове (пропан, бутан и техните смеси) до получаване на необходимите концентрационни смеси за дистрибуция;

- един стационарен компресорен агрегат с двойно действие тип "Corken 891" с производителност Q=192м3/час. С този компресор ще се извършват следните операции:

● разтоварване на ж.п. цистерни в складовите резервоари;
● пълнене на ж.п. цистерни от складовите резервоари;
● разтоварване на автоцистерни в складовите резервоари;
● пълнене на автоцистерни от складовите резервоари;
● прехвърляне (преливане) на втечнените газове между резервоарите;

Електро и КИП таблата за управление на помпата и компресорния агрегат ще се монтират в предвиденото за тази цел отделно помещение на сградата. В помещението ще се предвидят дублиращи командни устройства за затваряне на дистанционно-управляемите вентили, монтирани на тръбопроводите за течна фаза, както и такива устройства за спиране на помпата и компресора.

Помпено-компресорната станция ще се монтира в едноетажна сграда. Сградата се състои от три помещения: операторно, помещение за КиП и ел.табла и помпено-компресорно.

Помещението за ел.табла и КиП е свързано с операторното помещение, а помпено-компресорното е с отделен вход. Северната стена на помпено-компресорното помещение е ажурни пана от мрежа върху метална рамка, за да се осигури необходимата свободна площ при евентуален взрив.

Операторното помещение е обзаведено с едно работно място, което ще се използва при необходимост, а не постоянно. Същото е отделено от помпено-компресорното със стена тип брандмауер.

Носещата конструкция на сградата е монолитна, стоманобетонова. Ограждащите и преградните зидове са от газобетон с дебелина 20 см. Покривът е стоманобетонова плоча.

КПО Ф5А, експлозивна опасност зона 2.

В помещението ще се предвидят дублиращи командни устройства за затваряне на дистанционно-управляемите вентили, монтирани на на тръбопроводите за течна фаза, за спиране на помпата и компресора.

Съществуващо ж.п. изливно устройство-предвижда се реконструкция и доокоплектовка

Тя ще се осъществи при условието, че на съществуващите постове (хидранти Н1 и Н2) и новите постове (хидранти Н3, Н4 и Н5) ще се извършва само разтоварване на европейски тип ж.п. цистерни (с долно разтоварване):

- ще се монтира допълнително масов разходомер тип Promass F, DN80 на газопровода за течна фаза на единия пост (Н2);
- на газопроводите за газова фаза на двата поста (Н1 и Н2) ще се монтират масови разходомери тип Promass F, DN40;
- съществуващият и новият масови разходомери Promass F, DN80 на газо-проводите за течна фаза на двата поста (Н1 и Н2) ще се окомплектоват с филтри, газоотделители и диференциални клапани за повишаване точността на измерването;
- ще се разшири ж.п. изливното устройство с три поста (нови три броя изливни хидранти Н3, Н4 и Н5) на разстояние 16м един от друг за обработка – разтоварване заедно със съществуващите хидранти (Н1 и Н2) едновременно на 4 броя ж.п. цистерни на съществуващия ж.п. коловоз. Новите постове (Н3, Н4 и Н5) ще се свържат с дублирани газопроводи за течна и газова фаза, монтирани на надземна тръбопроводна естакада с височина 500мм спрямо терена;
- до съществуващия стационарен компресорен агрегат тип "Corken 691" ще се монтира нова помпа тип UEA 8006 с производителност Q=60м3/час и диференциално налягане Рдиф=6.0 bar, на фирмата “Sterling-Sihi”, Германия. С тази помпа ще се извършват следните операции:

● разтоварване на ж.п. цистерни в складовите резервоари;
● пълнене на автоцистерни от ж.п. цистерни;
● разтоварване на автоцистерни в складовите резервоари;
● прехвърляне (преливане) на втечнените газове между ж.п. цистерните;

Окомплектовката на ж.п. изливното устройство със спирателна, предпазна и контролно-измервателна арматура ще се извърши в съответствие с изискванията на Наредба за устройството, безопасната експлоатация и техническия надзор на газовите съоръжения и инсталации за втечнени въглеводородни газове, (НУБЕТНГСИВВГ).

При изграждане на II-ри етап на обекта, постовете (хидранти Н3, Н4 и Н5), както и тръбопроводната естакада към тях ще се демонтират.

<u>Новото ж.п. наливно-изливно устройство</u>

Новото ж.п. наливно-изливно устройство ще се изгради на новоизграден ж.п. коловоз, успоредно на съществуващия, за едновременна обработка на до 2бр. ж.п.цистерни. На този коловоз ще се изгради двустранно ж.п. наливно-изливно устройство по смисъла на чл. 555 (2), с три поста (хидранти Н6, Н7 и Н8) за двустранна обработка (разтоварване) заедно със съществуващите хидранти (Н1 и Н2) едновременно на 2 броя европейски тип ж.п. цистерни на съществуващия ж.п. коловоз и пълнене на два броя ж.п. цистерни на новия коловоз. Отделните постове (хидранти Н6, Н7 и Н8) ще се свържат с дублирани газопроводи за течна и газова фаза, монтирани на надземна тръбопроводна естакада с височина 500мм спрямо терена. От тази естакада чрез подземно монтирани газопроводи за течна и газова фаза ще се осъществи връзка с газовата инсталация на съществуващото ж.п. изливно устройство.

При ситуирането на съоръженията се предвижда и двустранна обработка на ж.п. цистерните, което включва:

а) Едновременно свързване и работа на постове (хидранти Н7 с Н1 или Н2) към двустранно разположените щуцери за течна фаза (DN80) и газова фаза (DN50) на всяка от ж.п. цистерните и разтоварване на ж.п. цистерните.

б) Едновременно свързване и работа на постове (хидранти Н6 с Н2 или Н3) към двустранно разположените щуцери за течна фаза (DN80) и газова фаза (DN50) на всяка от ж.п. цистерните и разтоварване на ж.п. цистерните.

Посредством този начин на свързване на ж.п. цистерните с хидрантите и извършването на горепосочените операции се постига следното:

- намалява се времето за разтоварване на всяка от ж.п. цистерните;
- намаляват се скоростите в газопроводите и се постига по-добра работа на оборудването (помпи и компресори);
- при евентуална повреда на арматурата на ж.п. цистерните от страната на съществуващите постове (хидранти Н1 и Н2), което е често срещано, се предотвратява удължаване на гъвкавите маркучи, прекарването им през ж.п. коловоза под ж.п. цистерната и свързването им към работещата арматура от другата страна на ж.п. коловоза, което крие значителна опасност от инцидент.

2. Помпени станции за ЛЗТ и ГТ:

На площадката ще бъдат обособени следните помпени станции:

За входящи продукти ЛЗТ и ГТ (при разтоварване на ж.п цистерни). Предвидени ще са общо 3 броя помпи, за всеки продукт поотделно – бензин 95, бензин 100 и дизелово гориво, всяка с дебит по 90 $м^3$/час. Помпите ще са разположени под ниво терен, в помпеното помещение на помпена станция за ГТ-дизелово гориво изходящи продукти. Всяка от помпите ще подава по самостоятелни тръбопроводи продукт към резервоарите от съответната група резервоари за ЛЗТ или ГТ, според вида на разтоварваното гориво. Към всяка помпа ще е монтиран обемен разходомер за измерване и отчитане на постъпващите горива в складовата база.

За изходящи продукти ГТ (разположена западно от обваловката на резервоарен парк за ГТ-дизелово гориво). Предвидени ще са общо 2 броя помпи, всяка с дебит по 120 $м^3$/час, всяка от които ще подава дизелово гориво по самостоятелен горивопровод монтиран на надземна висока тръбна естакада до един от двата поста в автоналвната естакада за товарене на автоцистерни с дизелово гориво. Предвидено ще е чрез двете помпи да може да се извършва преточване (прехвърляне) при необходимост на дизелово гориво от един в друг резервоар за дизелово гориво;

За изходящи продукти ЛЗТ, за бензин 95 и бензин 100, (разположена източно от обваловката на резервоарен парк за ЛЗТ-бензини). Предвидени ще са общо 4 броя помпи, всяка с дебип по 120 $м^3$/час, по 2 броя помпи за всеки тип бензин 95 и бензин 100. Всяка от помпите ще подава бензин 95 и бензин 100 по самостоятелен горивопровод монтиран на надземна тръбна към висока естакада до един от двата поста в автоналивната естакада за товарене на автоцистерни с бензин 95 и бензин 100. Предвидено ще е чрез две от помпите за бензин 95 да може да се извършва преточване (прехвърляне) при необходимост на бензин 95 от един в друг резервоар, предназначен за това гориво;

За обслужване на резервоарите с биодизел и биоетанол – разположена южно от помпената станция . Предвидени са 2 помпи.

За подаване на горивни добавки към бензини и дизелово – разположена южно от системата за събиране и втечнаване на бензиновите пари. Предвидени са 3 помпи.

Помпените станции се разполагат под навеси. Носещата конструкция на навесите е от метални колони, греди и столици. Огражденията най-малко от една страна са от метални пана и мрежа. За подовете е предвидена непроницаема, безискрова замазка.

3.Нивомери – резервоарите ще бъдат оборудвани с механични нивомери, отчитащи процента на запълване на резервоарите. Освен това резервоарите за пропан-бутан ще са оборудвани с електронни нивомери (магнитно-стрикционни), отчитащи нивото на запълване на резервоарите, наличието на вода, ниско и високо ниво. Те изпращат информацията в апаратната и при началник базата, подавайки и звуков сигнал при запълване на резервоарите при 85 %.

В резервоари за ЛЗТ и ГТ ще се поставят и радарни нивомери, свързани с компютрите в апаратната. отчитащи нивото на запълване на резервоарите, наличието на вода, ниско и високо ниво. Те ще изпращат информацията в апаратната и при началник базата, подавайки и звуков сигнал при запълване на горно ниво.

4. Датчици за температура. В резервоарите за пропан-бутан, ЛЗТ и ГТ ще се монтират температурни датчици на различни нива, чиито показания също отиват в компютрите на апаратната.

5. Заземителни устройства – автоестакадите ще са снабдени със заземителни устройства, които изключват помпите за пълнене, ако автоцистерната не е заземена.

6. Предпазни клапани и системи за "дишане" – всеки резервоар ще е снабден с предпазен клапан (маслен) и устройство за "дишане" при промяна на нивото в резервоара. На всяко от тях е монтиран и огнепреградител. Тези устройства се проверяват на всеки 15 дни.

Съоръженията от група В включват:

1. Противопожарни резервоари

За съхранение на вода за противопожарни нужди на площадката има изградени 6 броя стоманени резервоари по 50 м^3. Общото резервирано водно количество е 300 м^3. Запълването на резервоарите и възстановяването на противопожарния запас се осъществява от водопровод ∅ 110 от водомерната шахта. Запълването и възстановяването на противопожарния запас в резервоарите посредством вливната система ∅ 110 е в рамките на нормативния период от 24 часа. На водопроводното отклонение за резервоарите е монтиран спирателен кран с ел. задвижка за подаване на вода към вливната система. Резервоарите са свързани помежду си в обща батерия с тръбна система - преливна система. Инсталирани са два броя нивосигнализатори при един от резервоарите със следните функции:

- при ГВН (горно водно ниво) в резервоарите да затвори СК (спирателен кран) с ел. задвижката при вливната система и да спре притока на вода от площадковия водопровод
- при ДВН (долно водно ниво) в резервоарите да изключи помпите, да отвори СК (спирателен кран) с ел. задвижката при вливната система и да започне притока на вода от площадковия водопровод

Преливната система на резервоарите отвежда водата към площадковата канализация.

Всички тръбни системи при резервоарите и в помпената станция за противопожарни нужди са от стоманени тръби и фланшова водопроводна арматура със съответната антикорозионна защита – двукратно измазване с асфалтов лак.

Бъдещото разширение предвижда наличния обем на противопожарните резервоари да се увеличи, така че да се резервира необходимия запас от вода за пожарогасене в продължение на най-малко един час и за охлаждане на горящия и на съседните резервоари в продължение на най-малко три часа.

- Подземен резервоар за противопожарна вода - 1300 м3

За складовата база са предвидени: Площадково водоснабдяване за пожарогасене и Автоматични инсталации и пожарогасене и охлаждане.

На площадката е предвиден ПП водопровод, резервоар и помпена станция.

ПП резервоар е с две водни камери, с неприкосновен воден обем за пожарогасене 1300 м3. Има стоманобетонна конструкция и е разположен подземно. Изгражда се на I-ви етап.

Помпите са разположени в суха камера. Те са 2 броя – една работна (електрическа) и една резеревна (моторна). Те са съществуващи.

ПП водопровод е подземен сключен, с разположени на него надземни ПХ и Лафетни струйници.

ПП резервоара е с полезен обем 1300 м3, двукамерен.

Съществуващите помпи са една работна и една резервна:

1. Ел. помпа тип SPP-RG317SP, с.№ 0536030/1 с характеристики: Q= 8465 л/мин= 141,10 л/сек; H= 9,84 bar: N= 201,21 kW, за Hmax=16 Bar, производство 2005год.
2. Дизел помпа SPP-RG317SP, тип 1020p, с характеристики: Q= 8465 л/мин= 141,10л/сек, H= 9,84Bar, N= 201,21 kW, за Hmax=16 Bar, производство 2005год.

2. Помпена станция за противопожарни нужди

Противопожарната помпена станция за площадката е проектирана и изпълнена с очаквания капацитет на противопожарните помпи за краен етап от строителството.

Предвиден е отвор за ръчно пълнене на противопожарните коли от резервоара при необходимост. Резервоарът е окомплектован със следните системи - вливна, хранителна, преливна и изпразнителна с необходимите арматури.

Смукателите на помпената група започват от групата от 6 пп резервоари и се включват в общ смукателен колектор. Предвидени са работна помпа – електрическа противопожарна помпа, резервна помпа - дизелова противопожарна помпа и помпа Jockey.

Нагнетателните водопроводи на помпите са свързани с общ нагнетателен колектор ∅ 300, на който са монтирани КСК (контролно-сигнален клапан) и арматури към отделните водопроводи за пожарогасене.

Спринклерната инсталация и КСК са вода-въздух.

Принципът на работа на помпената станция се базира на непрекъснато следене на налягането в противопожарната инсталация спрямо предварително настроени данни.

Нормално инсталацията е в готовност. При минимално понижение на налягането помпата Jockey- MVI се включва и възстановява нормалното налягане за режим готовност на системата. При възникване на пожар и последвало отваряне на някои от спринклерните глави се подава сигнал за понижаване на налягането. Посредством таблото за управление се задейства работната помпа и се подава сигнал за звукова и светлинна аларма. При авария в работната помпа

автоматично се включва резервната помпа. След отминаване на пожара помпите се изключват ръчно и се поставят в режим на готовност.

Тръбните участъци в помпеното помещение са изпълнени от стоманени безшевни тръби. Арматурите и помпите са на фланшови връзки с цел бърз лесен демонтаж. Останалите участъци са на заварка. Тръбите са грундирани и двукратно блажно боядисани.

Помпената станция е разположена под нивото на терена и за отводняването й е монтирана потопяема дренажна помпа с вградена автоматизация. За поддържане на налягането в ПП водопровод е монтиран хидрофор балонен тип с обем 2000 л. Пред и след хидрофора са монтирани спирателни кранове.

3. ПП водопровод за противопожарни хидранти

Изпълнен е ПП водопровод ∅ 200 от помпената станция за ПП нужди за 9 броя противопожарни хидранта ПХ 110, 3 щорцови противопожарни хидранта (2 щорца – ∅50 и 1щорц - ∅80 за подвързване на ПП автомобили. От помпената станция са предвидени 2 броя тръби ∅ 200, така че на втори етап да може да бъде сключен ПП пръстен ∅ 200 мм, който провежда необходимото в момента противопожарно водно количество Q = 55 л/с при скорост v = 1, 71 м/с и загуби 0,024 м/м. В ПП водопровода се поддържа налягане 74,56 м при необходимо нормативно налягане 50 м.в.ст.

На I-ви етап са предвидени 9 бр.ПХ и 7бр. Лафетни струйници.

На II-ри етап са предвидени 10 бр. ПХ и 9 бр. Лафетни струйници

4. ПП водопровод за лафетни струйници

На площадката е изпълнен отделен водопровод за два броя лафетни струйници. Лафетните струйници струйници са предвидени за гасене и охлаждане на цистерните и резервоарите. Радиусът им да действие е 50 м. В ПП водопроводът е с диаметър ∅ 100 и в него се поддържа налягане 72,26 м. Противопожарното водно количество е Q = 2 х 16,70 = 33,40 л/с

Площадково пожарогасене с лафетни струйници и ПК-ново

На I-ви етап са предвидени 9 бр.ПХ и 7бр. Лафетни струйници. Съгласно чл.227/1/ в района на резервоарните паркове се изисква всяка точка на резервоарите да се оросява с минимум две струи. Съгласно чл.227/2/ при наличие на стационарна охладителна инсталация, каквато се предвижда се, разрешава да бъде осигурено оросяване във всяка точка само с една струя, което е в сила за етап 2.

5. ПП водопровод за жп разтоварище

На площадката е изпълнен отделен водопровод за пожарогасене и охлаждане на жп цистерните на ЖП разтоварището. Водопроводът е от колектор в помпената станция за ПП нужди и е с диаметър ∅ 80. Противопожарното водно количество е Q = 15,0 л/с, при скорост v = 1, 81 м/с и загуби 0,012 м/м.

6. ПП водопровод за автоналивно

На площадката е изпълнен отделен водопровод за пожарогасене и охлаждане на цистерните на автоналивното. Водопроводът е от колектор в помпената станция за ПП нужди и е с диаметър ∅ 80. Противопожарното водно количество е Q = 10,0 л/с, при скорост v = 1, 41 м/с и загуби 0,0105 м/м.

7. Водопровод ПП вода за помпена станция за LPG

На площадката е изпълнен отделен водопровод за пожарогасене на помпената станция за LPG. Водопроводът е от колектор в помпената станция за ПП нужди и е с диаметър ∅ 80. Противопожарното водно количество е Q = 1,21 л/с, при скорост v = 1, 21 м/с и загуби 0,0085 м/м.

8. Водопровод ПП вода за спринклерна инсталация склад масла

На площадката е предвиден отделен водопровод за пожарогасене на склад масла. Водопроводът е от колектор в помпената станция за ПП нужди и е с диаметър ∅ 80. Противопожарното водно количество е Q = 18,0 л/с, при скорост v = 1, 61 м/с и загуби 0,0165 м/м.

9. Водопровод ПП вода за за спринклерна инсталация административна сграда

На площадката е изпълнен отделен водопровод за спринклерна инсталация административна сграда. Водопроводът е от колектор в помпената станция за ПП нужди и е с диаметър ∅ 80. Противопожарното водно количество е Q = 18,0 л/с, при скорост v = 1, 61 м/с и загуби 0,0165 м/м.

Предвиждат се Автоматични системи за пожароизвестяване и пожарогасене
Автоматични пожароизвестителни инсталации

За складовата база е предвидена автоматична пожароизвестителна инсталация, за защита на всички подобекти. Проектът е съобразен с изискванията на серията стандарти БДС EN 54: "Пожароизвестителни инсталации".

Централата е аналогово адресируема и се разполага в операторно – помещение с непрекъснат режим на работа. Светлинни и звукови сигнализатори са разположени в сградата и на площадката.

Пожароизвестителните елементи са: ръчни бутони; оптично-димни точкови в помещенията; линейни термични кабели за откритите резервоари за горива; пламъчни комбинирани ИЧ-УВ за технологичните съоръжения – помпени станции, авто- и ЖП наливно-изливни устройства, технологична естакада.

Предвидени са адресируеми модули (входни - за външни сигнали и конвенционални ПИ линии ; изходни – за управлявщи сигнали).

Всички съоръжения в местата в пожарна и експлозивна опасност са предвидени за работа в потенциална експлозивна атмосфера, със съответната класификация и маркировка.

Автоматични инсталации за пожарогасене и охлаждане

По пожелание на възложителя, са предвидени по-високи нива на защита от нормативно изискващите се, а именно:

- За надземните резервоари за светли горива са предвидени стабилни инсталации за пожарогасене и стабилни инсталации за охлаждане.
- За помпените станции за светли горива, за ЖП и Автоналивно устройство за светли горива са предвидени спринклерни инсталации с водопенен разтвор

Резервоари с бензини

Резервоарите са общо 4 броя надземни вертикални стоманени цилиндрични с неподвижен покрив

Резервоари с ДГ

Резервоарите са общо 4 броя надземни вертикални стоманени цилиндрични, с неподвижен покрив: 3 бр. с единична вместимост 5000 м3 и 1 бр. с единична вместимост 5000 м3. Резервоарите са разположени в група от два реда с обща вместимост на бензиновите резервоари 17000 м3.

Противопожарни уреди:

Обектът е оборудван с прахови пожарогасители тип ВС и АВС, по 12 кг,.прахови пожарогасители тип ВС и АВС, по 6 кг., въглеводуокисен пожарогасител и Прахови возими Пожарогасители 25 кг.

Праховите пожарогасители са тип ВС и АВС са особено ефективен за пожари, включващи горими газове като пропан-бутан.

Въглеводуокисния пожарогасител е особено ефективен за пожари, включващи електрическо оборудване **под напрежение**. Например ел. табла, компютри и др.

Подобектите на складовата база се оборудват с подръчни уреди и съоръжения, при въвеждането им в експлоататация за всеки от етапите:

Етап I-ви:

<u>Подобекти: поз. 28, поз. 32, поз.31:</u>

- 6 бр. прахов пожарогасител 6 кг, клас ВС
- 12 бр. противопожарно одеало 1,5х1,5 м тежък тип
- 2 бр. возим пожарогасител с прах 50 кг, клас ВС

<u>Подобект поз.18 и поз. 10 (при II-ри етап)</u>

- 2 бр. прахов пожарогасител 6 кг, клас ВС
- 2 бр. пожарогасител на водна основа 9л, за пожар клас В
- 1 бр. противопожарно одеало 1,5х1,5 м тежък тип
- 1 бр. возим пожарогасител с прах 50 кг, клас ВС

<u>Подобект поз.6</u>

- 1 бр. прахов пожарогасител 6 кг, клас АВС
- 2 бр. прахов пожарогасител 6 кг, клас ВС
- 1 бр. прахов пожарогасител 12 кг, клас ВС

- 1 бр. противопожарно одеало 1,5х1,5 м тежък тип

Подобект поз. 13 – административна сграда
- 1 бр. прахов пожарогасител 6 кг, клас АВС
- 1 бр. прахов пожарогасител 6 кг, клас ВС
- 1 бр. пожарогасител на водна основа 9л, за пожар клас А
- 1 бр. пожарогасител на водна основа 9л, за пожар клас В
- 2 бр. пожарогасител с въглероден диоксид
- 1 бр. противопожарно одеало 1,5х1,5 м тежък тип

Подобект поз.12 – ПП помпена станция съществуваща
- 1бр. прахов пожарогасител 12 кг, клас ВС

Подобект поз.14 - КПП съществуващо
- 1бр. прахов пожарогасител 2 кг, клас АВС

Подобект поз.16 - ТП съществуващ
- 1 бр. прахов пожарогасител 12 кг, клас ВС
- 1 бр. пожарогасител с въглероден диоксид

II-ри етап

Подобект поз. 7а
- 3 бр. прахов пожарогасител 6 кг, клас ВС
- 6 бр. противопожарно одеало 1,5х1,5 м. тежък тип
- 3 бр. возим пожарогасител с прах 50 кг, клас ВС

Подобекти поз. 5а, поз. 21 и поз. 24,
- 2 бр. прахов пожарогасител 6 кг, клас ВС
- 1 бр. пожарогасител на водна основа 9л, за пожар клас В
- 1 бр. противопожарно одеало 1,5х1,5 м. тежък тип

Подобекти поз. 5б, поз.7б и поз. 22,
- 2 бр. прахов пожарогасител 6 кг, клас ВС
- 1 бр. пожарогасител на водна основа 9л, за пожар клас В
- 1 бр. противопожарно одеало 1,5х1,5 м. тежък тип
- 1 бр. возим пожарогасител с прах 50 кг, клас ВС

Съоръженията от група Г включват:

1.*Система за визуално наблюдение.* Осъществява се непрекъснато наблюдение от ведомствената охрана по договор на съоръженията, криещи потенциална опасност от големи аварии – автоестакада, ж.п. естакада и помпена станция. Портала на базата и оградните съоръжения ще се наблюдават денонощно от ведомствена охрана по договор.

Промени ,които се предвиждат в базата са:

Предвижда поетапно реализиране на бъдещите подобекти, като първоначално ще се реализират следните подобекти:

1. Резервоарен парк за ВВГ (LPG) 6 бр.х260 куб.м.или **1560 куб.м.**
2. Помпено-компресорна станция за ВВГ (LPG)
3. Реконструкция на съществуващо ж.п. изливно устройство
4. Ново ж.п. наливно-изливно устройство
5. Реконструкция на съществуващо автоналивно устройство
6. Ново автоизливно устройство за LPG
7. Газопроводна инсталация за ВВГ (LPG)

На следващ етап ще се реализират следните съоръженията за съхранение на ЛЗТ и ГТ:

- Резервоарен парк за различни марки бензини, като отпада изграждането на 1бр. резервоар за бензин с обем от 2000 куб.м. По този начин броят на резервоарите за съхранение на различни марки бензини стават-4бр./вместо 5 бр./

Резервоарен парк за светли горива ЛЗТ и ГТ ще включва 8 броя надземни вертикални стоманени цилиндрични резервоари за бензини и дизелово гориво;

- 2 броя помпени станции за бензини и дизел;
- 6 броя подземни хоризонтални цилиндрични резервоари за биодизел и биоетанол в т.ч. 4 броя за биодизел и 2 броя за биоетанол;
- помпена станция, обслужваща резервоарите за биодизел и биоетанол;
- Ж.П. разтоварище за светли горива ЛЗТ и ГТ;

- Автоналивна естакада за товарене на автоцистерни със светли горива ЛЗТ и ГТ

Количеството на съхранявания бензин се намаля от 12000 куб.м на 10000 куб.м. Всички останали резервоари,предназначени за съхранение на опасни химични вещества от Приложение №3 на ЗООС запазват броя и обема, съгласно одобреното уведомление за класификация от 07.03.2016 год., с изключение на информацията отнасяща се до за броя на ж.п. и автоцистерните, както следва:

-резервоари за съхранение на различни марки бензини -1бр.х1000 куб.м, 1бр.х5000 куб.м., 2 бр.по 2000 куб.м., общо 10000 куб.м.,в предвид предвидените промени;

-резервоари за съхранение на дизелово гориво-3бр.х5000 куб.м, и 1бр.2000 куб.м или общо 17000 куб.м.

-резервоари за съхранение на Биодизел- 4 бр.всеки с обем от 100 куб.м. общо 400 $м^3$

--резервоари за съхранение на Биоетанол- 2 бр.всеки с обем от 100 куб.м. или общо 200 куб.м..

-тръбопроводи-3,7 тона за пропан-бутан,1 тон за бензин, 1 тон за дизелово гориво, 0,5 тона за биодизел, 0,2 тона за биоетанол;

- Ж.П.цистерни-15 бр.по 41,31 тона за пропан-бутан, 4 бр.по 40 тона за бензини, 5 по 40 тона за дизелово гориво, 1 по 40 тона за биодизел,, 1 по 40 тона за биоетанол.

-Авто цистерни- 4 по 20 тона за пропан-бутан, 4 по 25 тона за бензини, 5 по 25 тона за дизелово гориво, 1 по 25 тона за биодизел, 1 по 25 тона за биоетанол.

2. *Локална система за оповестяване на територията на обекта при бедствия*

Във връзка с небходимите мерки за ранно оповестяване при аварийното планиране по раздел II, т.5. от Приложение №5 към чл.14 и чл.18, ал.1 от Наредбата за предотвратяване на големи аварии с опасни вещества и за ограничаване на последствията от тях /Приета с ПМС № 2 от 11.01.2016 г., **обн., ДВ, бр. 5 от 19.01.2016 г.**, **в сила от 19.01.2016 г./** и в съответствие с чл.35, ал.3, т.5 от Закона за защита при бедствия (ЗЗБ) и чл. 24, ал.1 и ал. 2 от Наредбата за условията и реда за функциониране на националната система за ранно предупреждение и опостяване на органите на изпълнителната власт и населението при бедствия и за оповестяване при въздушна опасност, „Еко България" ЕАД се ангажира в лицето на Изпълнителния си директор да изгради до 2 год. след пускане на обекта в експлоатация, **интегрирана локална система** с НСРПО за оповестяване на населението. Тази **локална система** ще бъде съгласувана с МВР и ше бъде интегрирана с НСРПО. За целта ще бъдат разгледани различни оферти от оторизирани фирми и ще бъде избрана най -подходящата за обекта.

За осигуряване средства и вещества за деконтаминация ще се има впредвид следното:

- Облакът от пари на **пропан-бутана** се разрежда лесно с въздуха. За ликвидиране на течове на пропан-бутан, свързани със загазоване на средата е необходимо да се отцепи района и се остави свободно парите да се разредят с въздуха. След разреждане с въздуха под ПДК не остават вторични химични замърсявания.

Поради характерните особености на газовата фаза, границите на облака /замърсяването/ са лесно разграничими. Границите на взривоопасната зона се определят със стандартен газоанализатор за горими смеси. Отговорен за това, съгласно аварийния план е ръководителя на базата и определено от него лице.

Обектът е оборудван с преносим експлозиметър и пенообразуващо вещество /разтвор от Веро/ за извършване на ежедневен контрол от евентуални течове и пропуски по технологичното оборудване.

- За деконтаминация на разливи от **нефтопродукти** е предвидено да се използват сорбенти, диспергенти и спомагателни средства,
- *Сорбенти.* Това са средства, които при разпръскване върху нефтопродукта поемат част от него и го задържат стабилно. Тези средства се използуват на суша и вода Най-често използуваните у нас сорбенти са дървените стърготини, пакли, отпадъци от раздробени автомобилни гуми, поливинилхлоридни отпадъци с покритие, ситно нарязани стебла от житни култури и дори пясък с които се обират замърсяванията.

• *Диспергенти.* Това са течни химикали /повърхностно активни вещества, променящи повърхностното напрежение на трифазния контур нефтопродукт –водна среда - въздух /, основно западно производство, които разпръснати върху нефтеното петно спомагат за диспергирането му на фина и изключително стабилна емулсия, която след това бавно се разгражда по биологичен път.

Спомагателни средства. Това са : контейнери, гребалки, метли, лопати, пакли, дървени клинове за затваряне на канавките и др

Режим на работа

Предвижда се обекта да работи на непрекъснат режим (денонощен).За целта е осигурено по Част „Ел.” основно и аварийно осветление във взривозащитно изпълнение за складовото стопанство, ПКС, ж.п. и авто НИУ и технологичната тръбопроводна мрежа.

Технически персонал

За осигуряване на нормалната, сигурна, безопасна и безаварийна работа на обекта, оператора е осигурил наличието на квалифициран и правоспособен ръководен и изпълнителски персонал в съответствие с изискванията на чл.44 и чл.45 от ЗТИП,чл.136 от Наредба за УБЕ ТН ГСИ ВВГ и чл.59 и чл.84 от Наредба № 28 за УБЕСРН.

Разработени са подробно мероприятита по безопасноста, хигиената на труда и пожарна безопасност, като в това число са предвидени и заложени подходящо работно облекло и необходимите лични и специални предпазни средства за работниците, подръчни противопожарни средства, знаци, табелки с надписи и др. предпазни средства.

Изготвени са инструкции с указания за провеждане на оперативен контрол по изпълнение на строителни,монтажни,заварачни,ремонтни и други операции на територията на на обекта.

Допълнителнимероприятия по обезопасяване на складовото стопанство

Складът за съхраняване и продажба на втечнени въглеводородни газове (ВВГ) пропан,.бутан и тените смеси, е ситуиран в промишлената зона в район западно от гара Яна; намира се от южната страна на жп линията. В района на растояние до 300 м.няма жилищни и обществени сгради, както и обекти на хранително-вкусовата промишленост,което е в съответствие със санитарно-хигиенните изисквания по Наредба №7/1994 г.на МЗ.

В района на обекта е предвидено водоснабдяване и пожарен хидрант, осигуряващ изискващия се съгласно ПСТН дебит на вода за гасене, както и пряка телефонна линия.

Територията на обекта се осветява достатъчно от изкуствена светлина,а съоръженията,уредите и арматурата са защитени от сътресение, вибрации и механични повреди по време на експлоатацията. Осветленито се располага извън взривоопасните зони,определено съгласно БДС 12.2.020.01-87 „Охрана на труда.Зони взривоопасни.Класификация по отношение на Електрообзавеждането” и Наредба № 2 ПСТН.

Запредпазване от автокатастрофи на терторията на депото,зареждащите автоцистерни ще влизат в обекта за зареждане по обозначено трасе, само по една и само с водача. Скоростта на придвижване е ограничена до 5 км/ч. Зареждането ще става при изключен двигател. По схемата за организация на движението в обекта се осигурява достъп на автоцистерни и други автомобили за изпълнение на предвижданите технологични операции,както и при необходимост,за специализираните коли на службите по ПБЗН.

НЕОБХОДИМИ ИНСТРУМЕНТИ НАХОДЯЩИ СЕ В ПРОТИВОПОЖАРНИТЕ ТАБЛА

Средствата, които ще се използват, са предвидените в противопожарните правила инструменти и уреди за потушаване на пожари, както и средствата за оказване на първа медицинска помощ. Те са както следва:

а) За складовото стопанство за ВВГ:

- Прахов пожарогасител 12 kg – 2 бр.
- Кофпомпа или воден пожарогасител (за пяна) – 2 бр.
- Сандък с пясък 0.5 м – 2 бр.
- Огнезащитно платно – 2 бр.
- Лопата – 2 бр.
- Возима инсталация с прах – 1 бр.

б) За помпено-компресорна станция (ПКС):

- Прахов пожарогасител 12 кг – 2 бр.
- Пожарогасител с химическа пяна – 1 бр.
- Кофпомпа или воден пожарогасител (за пяна) – 1 бр.
- Сандък с пясък 0.5 м 3 - 1 бр.
- Огнезащитно платно – 1 бр.
- Лопата – 1 бр

- Возима инсталация с прах – 1 бр.

в)За наливно-изливните устройства (НИУ):
- Прахов пожарогасител 12 кг – 2 бр.
- Кофпомпа или воден пожарогасител (за пяна) – 2 бр.
- Сандък с пясък 0.5 м3 – 1 бр.
- Огнезащитно платно – 1 бр.
- Лопата – 2 бр.

Списък
на наличните материали необходими за херметизация на работните помещения.

1. Широко тиксо	**1 бр. ролки**
2. Широко хартиено тиксо	**1 бр. ролки**
3. Пенополиуретан	**1 бр. туби**
4. Силикон	**1 бр. туби**

№	ВИДОВЕ ИМУЩЕСТВА	МЯРКА	КОЛИЧЕСТВО
1	2	3	4
1.	**Индивидуални средства за защита**		
1.1.	ППМ-противопрахова маска;	пожарозащитна маска XHZLC30	6
	СФ- специализиран филтър за опасни химически и радиоактивни вещества	XH ZL C 30	6
	ЗР - защитни ръкавици (комплект);	eurotechnique-EN420:2003	6
1.2.	ЗО- защитно облекло;	NEVADA	6
1.3.	ДРО - друго индивидуално средство за защита,ПРЕДПАЗНИ ОЧИЛА	DECOREX-GM 09-W	6
2.	**Медицинско имущество**		
2.1.	Санитарни чанти	брой	3 комплекта
2.2.	Носилки	брой	
2.3.	Шини	брой	
2.4.	Бинт	брой	
2.5.	Памук		
3.	**Противопожарно имущество**		
3.1.	Кофпомпи	брой	
3.2.	Пожарогасители с прах тип ВС и АВС, 12 кг,	брой	2
3.2.1	Пожарогасители с прах тип ВС и АВС, 6 кг	брой	12
3.2.2	въгледвуокисен пожарогасител	брой	
3.3.	Кофи	брой	3
3.4.	Тупалки гумени	брой	
4.	Други пожарогасител 100 кг	брой	1
	Прахови возими Пожарогасители 25 кг	брой	2
	Пожарогасител 50 кг	брой	2

5. МЕРКИ ЗА ОГРАНИЧАВАНЕ НА РИСКА ЗА ЛИЦАТА, НАМИРАЩИ СЕ В ПРЕДПРИЯТИЕТО И/ИЛИ СЪОРЪЖЕНИЕТО, ВКЛЮЧИТЕЛНО НАЧИНИТЕ НА ОПОВЕСТЯВАНЕ И ДЕЙСТВИЯ, КОИТО СЛЕДВА ДА СЕ ПРЕДПРИЕМАТ ПРИ ПОЛУЧАВАНЕ НА ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Обектът „Склад за Втечнен Въглеводороден Газ (ВВГ)” - с. Яна е складов терминал в експлоатация. На територията на обекта работят трима души управленски и изпълнителски персонал, назначени от «Еко - България» ЕАД.

Безопасността при работа се измерва спрямо съгласувани и приети нормативи, каквито са задължителните национални и международни стандарти, както и поетите ангажименти от Еко - България ЕАД в основната бизнес стратегия и общата система за управелние на фирмата. Във фирмената политика и организация на дейността са залегнали изисквания за безопасна експлоатация, осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд. Тази политиката за безопасно управление и производство се определя на корпоративно ниво и е представена с набор от документи, одобрени от мениджърския екип на компанията.

5.1. Общото описание на организацията на работата и отговорностите на персонала в компанията «ЕКО - България» ЕАД, както и организацията на работа в склад за ВВГ в с. Яна.

- Преки задължения и отговорности на персонала за безопасна експлоатация на депо – с. Яна, се определят от правилника за организация на работа във фирмата и длъжностните характеристики, които са залегнали като клаузи в трудовите договори на всеки служител. В общи линии задълженията са:

- ***Ръководител депо -*** ръководи, управлява и наставлява оперативната работа в «Склад за ВВГ» - с. Яна, съгласно правилата, инструкциите за експлоатация и оперативна дейност, предоставени от ръководството на фирмата:

- Осъществява ежедневният инструктаж, като пряк ръководител на операторите, с цел определяне на дейностите за деня, издава разрешения за работа за деня и определя какви предпазни мерки трябва да се вземат;
- Оперира и следи за функционирането на автоматизираната система за управление на склада за ВВГ по отношение на разтоварване, съхранение, товарене;
- Ползва, изисква от операторите и контролира ползването на предоставените лични предпазни средства (ЛПС) на територията на депо с. Яна;
- Контролира и при необходимост извършва рутинните проверки на автогаз цистерните / товарните камиони;
- Ръководи и контролира работата на операторите и шофьорите на територията на депото, включително разтоварването, експедицията и складовите наличности, спазването на административните изисквания и тези по отношение на системата за управление мерките за безопасност, здравословни и безопасни условия на труд, опазване на околната среда;
- Отговаря за заявките за маневри към БДЖ и контролира извършването им;
- Контролира, а при необходимост извършва товарене/разтоварване на жп и авто-цистерни, следвайки стриктно инструкциите и технологичните изисквания;
- Провежда периодични проверки за съответствие на ЛПС и оборудването на камионите с конвенцията ADR;
- Контролира и управлява пожароизвестителната/пожарогасителна система на склада;
- Проверява за издадено разрешение за работа за всяка нерегламентирана дейност, а при липса на такова прекратява работата, до изясняване на обстотелствата;
- При забелязани нередности/предпоставки за авария, докладва на прекия ръководител
- Попълва и предава на ръководството осигурените формуляри за докладване на инциденти, потенциално опасни ситуации, фишовете за подобряване безопасността;
- Запознат е в подробности с плана за действие при авариии в депо с. Яна и следва инструкциите на контрольора на инцидента, като играе ролята на авариен координатор;
- Участва в провеждани упражнения/симулации за реакция при потенциално опасни ситуации;
- Организира изпълнението на мероприятия по почистване и поддръжка на системите и съоръженията;
- Контролира и е отговорен за правилната и безопасна експлоатация на всички машини и съоражения, участващи в процеса на товарене / разтоварване на ВВГ съгласно Наредба N21, Наредба N:28 и други нормативни документи валидни за безопасна работа с взривоопасни материали и съоръжения на територията на Р. България;

- ***Оператор авто и жп разтоварище*** - извършва ръчни манипулации по отношение на дейностите по разтоварване, съхранение и товарене на територията на склада;

- Изпълнява указанията на ръководството, присъства на сутрешните инструкции от прекия ръководител, при определяне на дейностите за деня и предпазните мерки, които трябва да се вземат;

- Ползва предоставените му ЛПС на територията на депото;
- Извършва изпълнението на рутинната проверка на автогаз цистерни/товарни камиони;
- Спазва точно установените схеми на работа и при наложителна промяна, съгласува своите действия с прекия ръководител;
- Извършва товарене/разтоварване на жп и автоцистерни, следвайки стриктно инструкциите и технологичния процес;
- Провежда периодични проверки за съответствие на ЛПС и оборудване на камионите с изискванията на конвенцията ADR;
- Извършва операции на жп и авто разтоварището, тръбопроводите, компресорно-помпената станция, съответните аварийни и противопожарни системи;
- Запознат е с програмния продукт и работата в контролната зала;
- Съгласува действията си с бригадир-депо; при забелязани нередности и предпоставки за авария, докладва незабавно на прекия ръководител;
- Участва в извършване на ремонтни работи/планови ремонти - възложено със заповед;
- Попълва и предава на прекия ръководител формулярите за докладване на инциденти, потенциално опасни ситуации, фишове за подобряване на безопасността;
- Познава плана за действие при авария в депо с. Яна и следва инструкциите на контрольора на инцидента или играе ролята на авариен координатор;
- Участва задължително в провежданите упражнения/симулации за реакция при потенциално опасни ситуации;
- Контролира обстановката в райна и задейства пожароизвестителни/пожарогасителни системи на терминала;
- Следи и е отговорен за правилната и безопасна експлоатация на всички машини и съоражения, участващи в процеса на товарене/разтоварване на ВВГ, съгласно Наредба N:21, Наредба N:28 и други нормативни документи, за безопасна работа с взривоопасни материали на територията на Р. България;
- Спазва изисквания по отношение на системата за управление мерките за безопасност, здравословни и безопасни условия на труд, и опазване на околната среда.

5.2. Време за готовност за реагиране на отговорните лица за изпълнение на предвидените в плана мерки

5.2.1. Оповестяване на Районната служба “Пожарна безопасност и защита на населението”

На територията на обекта има бутони за ръчно алармиране в случай на пожар. Ръководителя на обекта известява РСПБЗН за наличието на пожар на територията на обекта.

5.2.2. Оповестяване на Аварийната група

Оповестяването на Аварийната група се осъществява по телефона от персонала, при чието дежурство е станало събитието. Оповестяването става по разпореждане на Общинския щаб за защита при бедствия.

Срокът за оповестяване е:

- в работно време от 3 до 5 минути от подаването на сигнала;
- в извън работно време до 15 минути от подаване на сигнала.

5.2.3. Привеждане в готовност на Аварийната група.

Личния състав на Аварийната група, след получаване на сигнала заема работното си място до 20 минути в работно време и до 60 минути в извън работно време. Извозването на личния състав на групата е със собствен транспорт със сборни места за явяване, които са:

- основно работно място на Аварийната група – офиса на управителя ;
- резервно работно място – указва се допълнително.

При производствена авария - основните усилия да се насочат към провеждане на спасително-аварийни работи в района на аварията и в кратки срокове провеждане на ликвидационни и възстановителни работи.

С цел поддържане на постоянна и аварийна готовност за защита при бедствия със Заповед на Изпълнителния директор на дружеството е изградена Аварийна група, сформирани са сили за реагиране при кризи и за оказване на спешна медицинска помощ.

Основните задачи по Гражданска защита, които изпълняват дежурните в критична ситуация са:

- набиране на достоверна своевременна и пълна информация за възникналото бедствие, авария или пожар;

- незабавно информират ръководителят на Аварийната група и по негово разпореждане привеждат в изпълнение плана за оповестяване на силите по Гражданска защита на дружеството и специализираните служби на Столична община.

За изпълнение на мероприятията по защитата при възникване на бедствия, аварии и пожари на територията на депото се поддържа в готовност Аварийна група.

Спасителните работи започват със собствени сили и средства незабавно, без съсредоточаване в сборен район, по реда на пристигане на силите. При необходимост, по решение на Аварийната група се привличат допълнителни сили от личния състав на дружеството, а в особенно тежка ситуация се иска помощ от щаба за защита при бедствия – Столична община.

6. **МЕРКИ ЗА ОСИГУРЯВАНЕ НА РАННО ОПОВЕСТЯВАНЕ, АЛАРМИРАНЕ И ИНФОРМИРАНЕ НА КМЕТА НА ОБЩИНАТА В СЛУЧАЙ НА АВАРИЯ, ВИДА НА ИНФОРМАЦИЯТА, ПРЕДОСТАВЯНА С ПЪРВОНАЧАЛНОТО ОПОВЕСТЯВАНЕ И НАЧИНИТЕ И МЕРКИТЕ ЗА ПРЕДОСТАВЯНЕ НА ДОПЪЛНИТЕЛНА ИНФОРМАЦИЯ.**

Организация и управлението на защитните, спасителните и аварийни мероприятия при силни земетресения, бедствия и производствени аварии се осъществява от Аварийна група за спасителни и неотложно аварийно-възстановителни работи.

За начало на оповестяването на органите за управление при силно земетресение се счита времето на затихване на земния трус.

При силни земетресения и при наводнения управлението на спасителните и неотложни аварийно-възстановителни работи се осъществява от Аварийна група за защита на работниците и служителите чрез група за информация

При опасност от наводнение личния състав на дружеството ще се оповестява с телефон като се осигури незабавно информация до **оперативния дежурен при Общинския щаб за защита при бедствия – Столична община.**

При авария в АЕЦ "Козлодуй", сигнала се получава от оперативния дежурен на ОбЩЗБ – Столична община. Дежурния охранител незабавно оповестява състава на Аварийната група.

При производствени аварии в обекта общото управление на спасителните, локализационните, защитните и ликвидационни мероприятия се осъществява от Аварийна група за спасителни и неотложно аварийно-възстановителни работи.

Привеждане в готовност на ораните за управление

Право да привеждат Аварийната група в готовност за работа имат:

- Областният управител (Ръководител на Областен щаб за защита при бедствия);
- Кметът на общината (Ръководител на Общински щаб за защита при бедствия);
- Началник отдел "Гражданска защита" - Секретарят на ОбЩЗБ – с разрешение на Кмета на общината (Ръководител на Общински щаб за защита при бедствия);
- Ръководител на Аварийна група.

При силни земетресения Аварийната група се привежда в готовност по решение на Ръководителя й.

При промишлени аварии, наводнения и други бедствия формированията на обекта се привеждат в готовност по решение на ръководителят на Аварийната група, за което се докладва в Общинския щаб за защита при бедствия.

При авария в АЕЦ "Козлодуй Аварийната група се привежда в готовност по сигнал от Общински щаб за защита при бедствия – Столична община и Областен щаб за защита при бедствия – гр. София.

Всички органи за управление, сили и средства, имащи отношение по извършване на спасителни, аварийни и защитни мероприятия в дружеството могат да се привеждат в готовност по сигнал от Оперативния дежурен на Областен щаб за защита при бедствия – София град.

Ред за въвеждане на плана

При възникване на критични и бедствени ситуации Ръководителят на Аварийната група за защита на работниците и служителите при бедствия и аварии въвежда ПЛАНЪТ за провеждане на спасителни и неотложни аварийно-възстановителни работи и информира Кмета на общината и организира непрекъснато подаване на информация за ситуацията, хода на аварийно-възстановителните работи и размера на щетите.

По решение на Ръководителят на Общинския щаб за защита при бедствия се привличат за оказване на помощ органи за управление, сили и средства от Столична община.

При възникване на стихийни бедствия и аварии Ръководителят на Аварийната група **незабавно информира Началника на 08 РС ПБЗН - гр. София**

Първоначалната информация, която се подава включва:

- вида на аварията;
- мястото където се е случила;
- времето когато е станала;
- има ли пострадали хора;
- какви мерки са предприети за нейното локализиране и/или ликвидиране;
- какви мерки за защита трябва да предприемат намиращите се в застрашената зона обекти и/или жилищни сгради.

7. МЕРКИ И НАЧИНИ ЗА ОБУЧЕНИЕ НА ПЕРСОНАЛА ВЪВ ВРЪЗКА СЪС ЗАДЪЛЖЕНИЯТА ИМ И ДЕЙСТВИЯТА, КОИТО СЛЕДВА ДА ПРЕДПРИЕМАТ ПРИ ВЪЗНИКВАНЕ НА АВАРИЯ И КООРДИНИРАНЕТО НА ТЕЗИ ДЕЙСТВИЯ С КМЕТА НА ОБЩИНАТА ПРИ ИЗПЪЛНЕНИЕТО НА ВЪНШНИЯ АВАРИЕН ПЛАН

Като съществена част от управленските мерки по безопасност, формулирани в Политиката по предотвратяване на големи аварии, инциденти и злополуки при работа с опасни вещества се приладат мерки за информиране за задълженията по време на работа и обучение по пожаро-аварийна безопасност (ПАБ).

Извършва се перманентно обучаване на всички членове на персонала за предприемане на адекватни и ефективни действия в аварийни ситуации и при ликвидиране на последствията при аварии. Включващо задължително провеждане на тактическо проиграване на хипотетична аварийна ситуация с участието на персонала поне веднъж годишно и документиране на проведеното обучение.

По изпълнение на специалнитепротивопожарни мерки, като част от СУМБ със заповед на Изпълнителния директор работещите са инструктирани относно подготтовката на личния състав за пожарно-аварийна безопасност.

Най-малко веднъж годишно се организира практическо проиграване на плановете за действие на личния състав за гасене на пожари и ликвидиване на аварии, за което са съставени протоколи.

Прилагат се различни форми за стимулиране на персонала към стриктно спазване на мерките за осигуряване на безопасна работа на съоръженията и съпричастност към цялата Политика за предотвратяване на инциденти, злополуки и аварии.

7.1. Обучение на персонала

Персоналът във фирма Еко - България ЕАД и в частност на депо с. Яна, се назначава на основание на критерии определящи необходимите умения, ресурси и капацитет за съответната длъжност. След назначение и започване на работа, всеки член на персонала **подлежи на процедури за обучение**:

- Новопостъпил персонал;
- Поддържане квалификацията, необходима за работното място и длъжност;
- Повишаване на квалификацията и усвояване на нови умения;
- Поднадзорни професии (специализирано обучение);
- Безопасност и здравословни условия на труд,
- Противопожарна и медицинска подготовка, и др.

Прилагат се следните видове обучение и инструктажи за персонала:

- Встъпителен инструктаж за безопасност, хигиена на труда и противопожарна охрана;
- Първоначална проверка след изпитателен срок;
- Първоначално обучение на представителите в комитети и групи по условия на труд;
- Периодично обучение – за поддържане на квалификацията за конкретното работно място и инструктаж за безопасност, хигиена на труда и противопожарна охрана;
- Квалификационни курсове и семинари;
- Практикум - занятия за усвояване на нови технологии, продукти и др.;
- Обучение за провеждане на вътрешен одит на системите за безопасност;
- Извънредни обучения.

Обучението обхваща целия облужващ персонал на фирмата, като за целта се изготвя програма за обучение, а при необходимост се извършват и извънпланови обучения. За всеки вид обучение се подготвя годишен учебен план и формат (индивидуално или групово) разпределен по месеци. Годишният план се актуализира ежегодно и включва симулация на аварийни ситуации, противо-пожарна и медицинска подготовка, обучения за действие при аварии, опазване на околната среда, аварийни маршрути, явяване в контролния пункт, и др.

Персоналът работещ със съоръжения, които са обект на технически надзор и за персонала организиращ и контролиращ маневри на авто и жп.цистерни превозващи ВВГ, се провежда централизирано обучение по изискванията на съответните специализирани нормативи. През годината при необходимост се организират и допълнителни извън планови обучения.

Ресурсите за провеждане на външните и вътрешните, планирани и извънредни обучения и инструктажи, са за сметка на «ЕКО - България» ЕАД. Провеждането на външните обучения се извършва с избирането на подходящ външен лектор, което предварително се съгласува с учебната програма. Основно изискване към персонала на обекта е **спазване на всички технологични инструкции** за безопасна експлоатация на съоръженията и работа с тях, като за целта:

- На работните места има осигурен **комплект инструкции** за персонала;
- Периодично се провеждат **инструктажи и изпити** на работещите в депото;
- Постоянно се съблюдават параметрите на **технологичния режим в оптимални граници** и стриктното спазване на технологичните изисквания;
- Провежда се **строг контрол** на всички рискови дейности – работа със закрита апаратура, газоопасни работи, огневи работи, ремонтни дейности и други;
- Упражнява се **стриктен контрол на движението на МПС** в района на обекта и резервоа-рния парк, както и на **всички авто и жп. цистерни превозващи ВВГ**;
- Провежда се **стриктна организация на ремонтните дейности** и работата на външни фирми, с оглед спазване на правилата за безопасни и здравословни условия на труд;
- При експлоатацията и поддържането на **тръбопроводите и съдовете под налягане**, се **спазват всички фирмени заповеди, наредби, инструкции** и други свързани нормативни документи;
- **Ежегодно се извършва замерване** и поддържане на заземителната инсталация, както и маркиране на зоните на взриво и пожароопасност;
- Осигурено е **поддържане изправността на вентилацията**, мълниезащитата, газ-анализаторите и др.
- Спазва се **пропускателен режим** в депо с. Яна, съгласно фирмения правилник, наредбите, инструкциите и заповедите за безопасност на депото.

Ангажимент към безопасността на територията на депото имат всички подизпълнители и външните лица - при посещенията им в обекта всички преминават задължителен встъпителен инструктаж за безопасност.

Организацията и реализацията на Плана предполага предварително запознаване на персонала с неговото съдържание. Всеки член на персонала се запознава предварително, срещу подпис, с Плана, преди да постъпи на работа.

Организацията и реализацията на плана изисква осигуряването на необходимата техника, инструменти и материали, необходими за провеждане на СНАВР.

Всеки член на персонала трябва добре да знае задълженията си при възникване на конкретна критична обстановка на територията на обекта. Отработването на съответните спасителни и защитни действия на персонала трябва да се извърват периодически на специални занятия.

Провеждането на СНАВР на обекта се извършва под ръководството на съответното за дадена работна смяна отговорно длъжностно лице.

7.2. Ред за информиране на органите на изпълнителната власт и координиране при необходимост от въвеждането на плана

При възникване на кризисни ситуации в обекта, незабавно се информират Районния щаб за защита при бедствия и специализираните държавни органи(ГДПБЗН и Полицията).

Планът се отнася за стопански обект, поради което не е в неговите правомощия да иска средства от резерва. Това може да бъде направено от съответните компетентни органи, след като бъдат информирани за обстановката на обекта и след като се запознаят непосредствено с нея.

Редът за използване на средства от резерва е определен в Плана за бедствия, аварии и катастрофи на съответния компетентен орган, по който той трябва да действа при създадената обстановка на обекта.

Управленията на действията по провеждане на спасителни и неотложни аварийно-възстановителни работи се извършва от Ръководителя на обекта, а в негово отсъствие от назначен от него заместник. При провеждане на СНАВР с участието на други специализирани институции след пристигането им, управлението се поема от тях.

7.2.1. Ред за искане на помощ при различни бедствени ситуации

Редът и приоритетът за искане на помощ при различните бедствени ситуации е посочен в съответния план за бедствия, авария или катастрофа, дадени в приложение на настоящия план.

7.2.2. Ред за информиране на населението

Населението се информира за предстояща опасност от компетентните и специализирани органи за защита от аварии, бедствия и катастрофи след като са информирани за създадената обстановка на обекта.

При непосредствена опасност за намиращото се в съседство на обекта население отговорното длъжностно лице на обекта изпраща лице(а) от персонала за устно известяване на населението за предстоящата опасност от възникналата обстановка на обекта.

7.2.3. Ред за въвеждане на плана

Въвеждането в действие на съответния план за предотвратяване последиците от аварии, бедствия и катастрофи става чрез нарочна заповед на отговорното длъжностно лице на обекта, по указание на компетентните и специализирани органи за защита от аварии, бедствия и катастрофи, или въз основа на констатации за наличие на такива от страна на персонала. В заповедта се посочва опасността за обекта от авария, бедствие или катастрофа, указва се какво е състоянието на обекта и се посочва кой план да започне да се изпълнява, както и отговорното лице за неговото изпълнение.

8. ПЛАНИРАНИ СИЛИ И СРЕДСТВА, НЕОБХОДИМИ ЗА СПАСИТЕЛНИ И АВАРИЙНО-ВЪЗСТАНОВИТЕЛНИ РАБОТИ ИЗВЪН ПРЕДПРИЯТИЕТО И/ИЛИ СЪОРЪЖЕНИЕТО

На основание т. II. от приложение 4 на Наредбата за предотвратяване на големи аварии с опасни вещества и за ограничаване на последствията от тях се описват **наличните сили и средства** (както в, така и извън предприятието), необхоодими за провеждането на спасителни и неотложни аварийно-възстановителни действия, като:

1. Обектови и извънобектови формирования за провеждане на спасителни и неотложни аварийно- възстановителни работи, в това число санитарни екипи;

2. Налични средства за извършване на неотложни аварийно- възстановителни действия в т.ч. технологично оборудване, машини и съоръжения, средства и вещества за деконтаминация.

Дружеството планира сили и средства, необходими за осигуряване на спасителни и аварийно-възстановителни работи както за територията на предприятието, така и извън границите на предприятието. При възникване на необходимост за съдействие при потушаване на пожари се предоставят екипи и техника за ограничаване и/или ликвидиране на последствия при съседни обекти с цел адекватно и своевременно овладяване на критичната ситуация.

Планираните сили и средства са описани по долу на настоящия авариен план.

Задълженията на Аварийната група са дадени като приложение в плана.

Задълженията на персонала за предотвратяване и ликвидиране на бедствия, аварии, пожари, катастрофи или терористични действия са:

А. РЪКОВОДИТЕЛ ДЕПО И РЪКОВОДИТЕЛ НА АВАРИЙНАТА ГРУПА

1. При пожар, авария или бедствие незабавно се явява на местопроизшествието. Извършва разузнаване и оценка на обстановката и взима решение за действие.
2. Осведомява се дали е съобщено на РСПБЗН.
3. Проверява дали има пострадали и застрашени хора и създава организация за спасяването им.
4. Организира пункт за първа неотложна медицинска помощ и ако има пострадали ги изпраща в болнично заведение.
5. Организира команден пункт на безопасно място, от където ръководи действията на личния състав на склада.
6. Организира отцепването на района и недопуска хора и техника в загазованите участъци.
7. В зависимост от степента на опасност търси помощ от други служби и организации.
8. Организира устна и с технически средства връзка с участващите в ликвидирането на пожара или аварията.
9. Следи за изменението на обстановката и действа съобразно настъпилите промени.
10. Организира евакуация на всички автомобили и друга техника и хора извън границите на загазования район.
11. Установява строг пропускателен режим и недопуска външни лица в района на обекта.
12. С помощта на персонала прави отцепление на района.
13. Организира оповестяване и явяване на целия личен състав в обекта.
14. Назначава длъжностно лице което да ръководи оперативния дневник по ликвидиране на аварията.
15. Следи за мерките за безопасност от състава на обекта.
16. При необходимост осигурява допълнителни противопожарни уреди и гасителни средства.
17. Организира изключването на ел. захранването в опасните участъци.

18. При продължение на работа повече от 6 часа осигурява храна на участниците в аварийните дейности.
19. При пристигане на екипите на РСПБЗН подробно информира ръководителя на пожарогасенето за обстановката и влиза в щаба за пожарогасене.

В. ОПЕРАТОР ДЕПО И СЕКРЕТАР НА АВАРИЙНАТА ГРУПА

1. След оповестяване незабавно се явява на местопроизшествието.
2. Осигурява ел. захранване.
3. Преценява в кой участък да бъде включено или изключено ел. захранването.
4. Подготвя за работа и при необходимост привежда в действие резервния агрегат за аварийно ел. захранване.
5. Следи за спазване на мерките по техника на безопасност, здравословното състояние и поведение на работниците в опасните участъци и при необходимост ги подменя.
6. Води оперативния дневник по ликвидиране на аварията.
7. След ликвидиране на аварията организира дежурство в засегнатите участъци до пълното отстраняване на опасността.
8. След ликвидиране на аварията осигурява възстановяването на нормален технологичен процес .

С. ОПЕРАТОР ДЕПО И ЧЛЕН НА АВАРИЙНАТА ГРУПА:

1. При оповестяване се явява при ръководителя на Аварийната група и получава задачи от него.
2. Осигурява тиловите мероприятия по ликвидиране на аварията.
3. Следи за състоянието на техническите съоръжения.
4. Осигурява резерв на противопожарни уреди и гасителни средства от наличните на склад.
5. Прави оценка на състоянието и поведението на засегнатите от бедствието строителни конструкции, след което информира ръководителя.
6. Следи за нормалната работа на противопожарните уреди.
7. Осигурява транспорт за извозване на хора и доставка на съоръжения и гасителни средства.
8. Осигурява евакуация на хора и автотранспортни средства.
9. След ликвидиране на аварията участва за отстраняване на последствията от нея и за възстановяване на нормалния технологичен процес обекта.
10. При необходимост изпълнява други задачи поставени му от ръководителя
11. След ликвидиране на аварията участва за отстраняване на последствията от нея и за възстановяване на нормалния технологичен процес обекта.
12. При необходимост изпълнява други задачи поставени му от ръководителя.

8.1. Определяне на силите и средствата необходими за СНАВР

8.1.1. Определяне обема от работа (ч.ч, м.ч.)

Основната дейност при провеждането на СНАВР на територията на обекта е да се окаже първа медициинска помощ при наличие на евентуално пострадали и да се потуши възникнал пожар с оглед да не се допусне запалването на резервоарите с леснозапалими горива. Обемът на работата зависи от конкретната обстановка и не е свързан с определяне на необходимия брой личен състав и техника, тъй като участие в СНАВР ще вземат всички членове на съответната работна смяна, по време на която е възникнала критичната обстановка, и то с наличните средства, предвидени за оказване на първа медицинска помощ и за потушаване на пожар.

8.1.2. Определяне необходимия брой личен състав и техника на базата на ч.ч. и м.ч.

Обектът работи с малък брой персонал, което налага всеки член на съответна работна смяна, по време на която е възникнала критична обстановка, да вземе участие в провеждането на СНАВР. Числеността на персонала е в зависимост от пазарната конюнктура, което води до неговия променлив състав, но това се отразява при плановете за отделните бедствия и катастрофи.

8.1.3. Разпределение на задълженията (задачите)

Ръководство на дейността по СНАВР на територията на обекта до идването на специализирани звена се осъществява от отговорното длъжностно лице. Някои от своите правомощия той може да възложи на свой заместник. Всеки член на съответна работна смяна предварително е запознат със своите задължения при провеждане на СНАВР съобразно вида на въздействието върху обекта.

След идването на специализирани звена ръководството се поема от неговия старши началник. При този случай отговорното длъжностно лице изпълнява неговите указания относно дейността на персонала на обекта по извършването на СНАВР.

8.1.4. Обучение на личния състав за действие при изпълнение спасителните и аварийно-възстановителните мероприятия

Персоналът трябва да бъде обучен за действия при бедствия, аварии и катастрофи, съобразно характерните бедствия за региона и възможните аварийни ситуации на територията на депото и на други обекти, чиито последици могат да въздействат върху персонала и клиентите на Депо за ВВГ с. Яна.

Периодично трябва да се провеждат обектови учения на персонала за действия в условията на вероятна обстановка. Това създава определени нагласи и отработва някои практически действия по използуването на индивидуалните средства за защита, техниката и поведението на персонала.

8.1.5. Определяне размера на финансовото обезпечаване и снабдяване с материално-технически средства на формированията, определени за извършване на СНАВР.

СНАВР ще се извършва от работната смяна, по време на която е възникнало бедствие, авария, катастрофа или терористично действие. Числеността на работната смяна зависи от големината на обекта. За обекти от типа на Депо за ВВГ – с. Яна най-често е около 3 човека. Предвижда се да работят с инструментите от наличното на обекта противопожарно табло. Оборудването на таблото с необходимите инструменти е съгласно изискванията за пожарна безопасност и финансирането се поема от собственика или ползвателя на обекта.

8.2. Средства и ресурси, необходими за изпълнението на предвидените мерки

Средствата за провеждане на СНАВР се осигуряват от собственика или ползувателя на обект, а когато те са специални или не достигат за обекта поради конкретната критична обстановка – от “Пожарна безопасност и защита на населението” или други специализирани служби.

8.2.1. Материали

Обектът разполага с медикаменти за оказване на първа медицинска помощ, материал за опесъчаване на проходите при снежни условия и по възможност с луга за разтопяване на снежна покривка.

8.2.2. Инструменти

Обектът разполага с шанцови инструменти за противопожарните табла, противопожарни коф-помпи, пожарогасители, гребла за почистване на сняг, кофи за луга, и лопати за опесъчаване.

8.2.3. Транспортна и специална техника

Обектът не разполага със своя транспортна и специална техника. При необходимост може да се ползват личните автомобили на персонала и в краен случай – на клиентите.

8.2.4. Апаратура

Обектът не разполага със специализирана апаратура за провеждане на СНАВР.

8.2.5. Дегазиращи, дезактивиращи и миещи вещества

Обектът не разполага с дегазиращи и дезактивиращи вещества. При необходимост може да се осигурят миещи вещества.

8.2.6. Горива

Обектът разполага с газ “Пропан-Бутан”. Неговото количество е променливо и зависи от честотата на зареждане и времето на бедствието или аварията.

8.2.7. Храни

С храни обектът не разполага.

8.2.8. Дрехи

Освен наличните дрехи на персонала и клиентите с други дрехи обектът не разполага.

8.2.9. Необходими финансови средства

Финансовите средства на търговското дружество, собственик или ползовател на обекта, са насочени към неговата стопанска дейност. При инвестиционното вложение част от тях са използвани за осигуряването на задължителните противопожарни и други средства, които нашето законодателство изисква.

8.2.10. Комуникационно и информационно осигуряване

Комуникационното осигуряване на обекта се осъществява чрез:

-кабелна телефонна връзка – с компетентните и специализирани органи;

-клетъчна телефонна връзка - с компетентните и специализирани органи;

-устно от отговорното длъжностно лице или от лицето, установило възникналата опастност на обекта – с персонала.

Малкият брой хора, работещи на обекта, не изисква някаква техническа въоръженост за оповестяването му в случай на опасност.

При липса или разпадане на горните далекосъобщителни връзки съответните компетентни и специализирани органи се уведомяват писмено или устно от нарочно изпратено лице от отговорното длъжностно лице на обекта или от неговия заместник.

Информационното осигуряване на обекта се осъществява чрез:

-надписи, посочващи вида на опасността на територията на обекта;

-надписи, посочващи налични аварийни изходи;

-стенни табла, на които са направени общо достояние на обектовите инструкции за безопасна работа и за действие в екстремна обстановка.

Планът за провеждане на СНАВР се утвърждава от Изпълнителния директор на „ЕКО-България” ЕАД.

Персоналът на обекта задължително, срещу подпис, трябва да се запознае със съдържанието на плана.

ПРИЛОЖЕНИЯ:

1.План за действие при пожар;

2.План за действие при земетресение;

3.План за организиране защитата на населението и националното стопанство от замърсяване в резултат на авария в АЕЦ, при трансгранично радиоактивно замърсяване или при авария с автомобил превозващ радиоактивни материали;

4.План за действие при възникване на наводнения;

5.План за действие при снегонавявания и обледенявания;

6.План за провеждане на спасително-неотложни и аварийно-възстановителни работи в резултат от терористични действия;

Февруари 2017 г.
София

П Л А Н
за провеждане на СНАВР при възникване на аварии и/или пожари
на обект

Складова база за светли горива и пропан-бутан, Гара Яна на „ЕКО - България” ЕАД,
НПЗ „Кремиковци”, землището на с. Яна, гр. София

“ЕКО България” ЕАД
София
2017

-

НАЙ – ВАЖНИ ТЕЛЕФОННИ ПОСТОВЕ

- **ЕЕН ЗА СПЕШНИ ПОВИКВАНИЯ**	**112**
- 08 РСПБЗН – гр. София	**02/982-39-21**
- ОЦ при СДПБЗН – гр. София	**02/988-22-25**
- ПОЛИЦИЯ	**112**
- СТОЛИЧЕН СЪВЕТ ЗА СИГУРНОСТ	**02/937-72-17**

1. Задачи за изпълнение

Провеждането на СНАВР на територията на Депо за ВВГ с. Яна при възникнала авария и/или пожар има следните основни задачи:

1. Известяване на компетентните органи за възникналата авария и/или пожар, ако не е по възможностите на персонала на обекта да се справи сам;
2. Потушаване на възникнали пожари със собствените противопожарни средства до пристигането на специализирано звено на РСПБЗН;
3. Оказване на първа медицинска помощ на пострадалите до пристигането на екип на “Спешна помощ”, ако е бил повикан;
4. Извеждане на клиентите и всички МПС от територията на Депо за ВВГ с. Яна на безопасно разстояние извън него;
5. Локализиране на последиците от разрушенията;
6. Провеждане на възстановителни работи по разрушените и повредени участъци;
7. Възстановяване на работата на обекта.

2. Оповестяване

1. Всеки член на персонала е длъжен да съобщи незабавно за възникнала авария и/или пожар на територията на обекта на Ръководителя на Аварийната група или на неговия заместник.
2. Ако аварията заплашва с взрив или пожар, или е довело до такива, Ръководителя на Аварийната група трябва да обяви аварийно положение и да се разпореди за незабавно провеждане на СНАВР от страна на персонала.
3. Ръководителят информира Изпълнителния директор на „ЕКО-България” за възникналата ситуация.
4. Ръководителя на Аварийната група преценява създадената обстановка и дали работната смяна може да се справи със собствени сили и с наличната техника.
5. Ръководителя на Аварийната група оповестява: ОЦ при СДПБЗН – на тел: **02/988-22-25**, 08 РС“ Пожарна безопасност и защита на населението ” – гр. София на тел. **02/982-39-21**, Полицията - **112**, Дежурен при Районен щаб за защита при бедствия -Кремиковци - **02/994-52-53**, и ако се налага – „Спешна помощ” – тел. **112**.
6. При заплаха за съседни обекти, упълномощено от Ръководителя на аварийната група лице лично информира намиращите се в съседство хора.
7. При преценка на обстановката, Ръководителят на Аварийната група може да се вземе решение за евакуация на хората от обекта, като се действа съгласно ***Евакуационния план***.

3. Задачи на персонала при възникване на аварии и/или пожар

Аварийната група се събира в офиса на управителя, следва разпорежданията на Ръководителя. Специфични задължения на служите са:

3.1. Общи задължения на персонала

1. При възможност с налични средства да се потуши пожара;
2. Да не се излагат на излишна опасност;
3. В никакъв случай да не се използва вода за гасене на пожар при електрическата инсталация – ползват се само праховите пожарогасители;
4. При задимяване на ; помещенията хората да се придвижват ниско до пода;
5. При обстоятелства, които налагат оставане на хора в някое от помещенията (стаи, офиси, сервизни помещения), дори за кратко време, е необходимо с подръчни материали да се уплътнят фугите на вратите;

Разпорежданията на специализираните органи, издадени в границите на тяхната компетентност, са задължителни за Ръководителя на Аварийната група и персонала.

3.2. Членовете на Аварийната група имат следните задължения до пристигане на специализираните екипи

1. Трябва да се уверят, че няма никой останал в зоната на пожара;
2. Проверяват дали всички врати са затворени за да не се разпространява пожара;
3. Ако преценят че е безопасно да се опитат да потушат огъня;
4. След като пожара е овладян започва разследване, като подготвя отчет и заснема ситуацията;
5. При пристигане на противопожарните подразделения Ръководителят н Аварийната група е длъжен:
   -да съобщи на ръководителят от пожарната служба всички сведения за пожара;
   -да осигури безопасна работа на противопожарните подразделения.

От този момент ръководител на пожарогасенето е главният противопожарен служител или упълномощено от него лице.

Специфични задължения на служителите са:

3.3. Задължения на РЪКОВОДИТЕЛЯ НА ДЕПОТО

1. Ръководителят преценява дали някои от техническите съоръжения трябва да бъдат изключени (вода, електричество и др.) и упълномощава лицата, които да го извършат;
2. Изключва електрическите инсталации от главния прекъсвач;
3. Изключва вентилационната система (ако автоматичната система за изключване не е сработила);

3.4. Задължения на Оператор Депо

1. Оказва помощ на персонала и клиентите при извеждането им от обекта и пази собствеността им;
2. Нареждат и контролират извеждането на всички МПС от територията на Депо за ВВГ с. Яна на безопасно разстояние;
3. Имат за задача да предотвратят навлизането на неоторизирани лица на територията на Депо за ВВГ с. Яна;
4. Разчистват пътищата и насочват екипа на ГДПБЗН;
5. Участват, когато няма риск за живота им, в пожарогасенето със средства, находящи се на обекта до пристигане на пожарникарския екип;
6. Осигуряват достъп до пожара и до източниците за вода на специализираната техника на органите за РСПБЗН.

След пристигането на Пожарната, както Ръководителя на Аварийната група, така и целия персонал трябва да изпълнява всички указания на пожарникарския екип.

4. Задачи на персонала при възникване на аварии без пожар

При получени разрушения, в резултат на които може да възникне обгазяване, пожар или взрив, е необходимо:

1. Да се окаже първа помощ на пострадалите;
2. Да се уведомят съответните специализирани органи за незабавна помощ, ако това е наложително по преценка на Ръководителя на Аварийната група;
3. Да се приведат в готовност подръчните средства за пожарогасене;
4. Да се прекратят всички работи, освен свързаните с ликвидиране на последиците;
5. Да се вземат всички мерки за локализиране на последиците, като се използват защитни средства и безопасни инструменти;
6. На мястото на разрушенията и на прилежащите транспортни артерии (при необходимост) – да се преустанови движението на транспортни средства;
7. Да се осигури достъп до участъка с разрушения на специализираните органи и техника;
8. Достъпът на лица до участъкът с разрушения да става само с разрешение на Ръководителя на Аварийната група.

5. Управление на СНАВР

Приоритетът на отделните СНАВР се определя от ръководителя на Аварийната група до пристигането на съответните специализирани служби. От момента на пристигането им те поемат ръководството по провеждането на СНАВР в своята област.

При пожар, съгласно Закона за МВР и Правилника за неговото приложение, съответните длъжностни лица са отговорни за пожарната охрана на поверените им обекти. Те са длъжни да дават на служителите от специализираните органи за пожарна охрана необходимите сведения и документи, свързани с пожарната безопасност и да ги улесняват и подпомагат при предотвратяването и гасенето на пожари.

При пристигане на противопожарните подразделения ръководителят на пожарогасенето е длъжен:

-да съобщи на най-старшия началник от пожарната служба всички сведения за пожара;

-да осигури безопасна работа на противопожарните подразделения.

6. Възстановяване на работата на Депо за ВВГ с. Яна

Когато се овладее пожара, персонала на Депо за ВВГ с. Яна трябва да започне бързо възстановяване на работния процес, възстановяване и минимизиране на щетите.

След ликвидиране на последиците от аварията и/или пожара се организира комисия, съставена от представители на съответни компетентни органи, със задача да определи състоянието на обекта и необходимите ремонтно – възстановителни работи, за да може отново да се пусне в експлоатация.

Комисията извършва оглед и оценява състоянието на сградата, оборудването, тръбопроводите, вентилацията, силовото и осветително електрооборудване и инсталациите с цел да се установи пълното им съответствие с изискванията на технологията и на пожарната безопасност.

Пускането на обекта в експлоатация се извършва в съответствие с технологичния регламент и в последователност, осигуряващи пожарна безопасност, след съгласуване със съответните специализирани органи и другите компетентни ведомства.

7. Задължителни превантивни дейности

Аварийната група ръководи и отговаря за провеждането на следните превантивни действия на територията на Депо за ВВГ с. Яна:

1. Поддържане в изправност на електрическата инсталация, електрическите машини и електросъоръженията;
2. Редовно почистване на работните помещения от горими отпадъци;
3. Ежегодна проверка на годността и окомплектоването на средствата за гасене;
4. Изключване на електрическото захранване след приключване на работа;
5. Ежегодно проиграване на аварийния план.

8. Заключителни разпоредби

Планът за провеждане на СНАВР се утвърждава от Изпълнителния директор на „ЕКО-България” ЕАД.

Персоналът на Депо за ВВГ с. Яна задължително, срещу подпис, трябва да се запознае със съдържанието на плана.

Февруари 2017 г.
София

П Л А Н
за действия при силни земетресения
на обект

Складова база за светли горива и пропан-бутан, Гара Яна на
„ЕКО - България” ЕАД,
НПЗ „Кремиковци”, землището на с. Яна, гр. София

“ЕКО България” ЕАД
София
2017

НАЙ – ВАЖНИ ТЕЛЕФОННИ ПОСТОВЕ

- **ЕЕН ЗА СПЕШНИ ПОВИКВАНИЯ**	**112**
- 08 РСПБЗН – гр. София	**02/982-39-21**
- ОЦ при СДПБЗН – гр. София	**02/988-22-25**
- ПОЛИЦИЯ	**112**
- СТОЛИЧЕН СЪВЕТ ЗА СИГУРНОСТ	**02/937-72-17**

1. Задачи за изпълнение

Задачите за изпълнение с настоящия план са разнообразни и зависят от създадената конкретна обстановка в резултат на силно земетресение.

Най-общо могат да бъдат формулирани по следния начин:

- предварително да се осигурят необходимите средства за защитни и спасителни дейности;
- периодически да се проверява годността на средствата за защитни и спасителни дейности;
- да се осигурят и поддържат в изправност средствата за оповестяване;
- периодически да се проиграва редът за привеждане на Депо за ВВГ с. Яна в готовност за извършване на СНАВР след силен земетръс;
- оптимизиране на организацията за провеждането на защитните и спасителни дейности на територията на Депо за ВВГ с. Яна;
- изясняване на реда за възобновяване работата на Депо за ВВГ с. Яна след прекратяването на СНАВР.

2. Оповестяване

1. При първите признаци на земетресение Ръководителя на Аварийната група трябва да обяви опасността на персонала и клиентите и да приведе в готовност персонала на Депо за ВВГ с. Яна.
2. Ръководителя на Аварийната група оповестява: ОЦ при СДПБЗН – на тел: **02/988-22-25**, 08 РС“ Пожарна безопасност и защита на населението ” – гр. София на тел. **02/982-39-21**, Полицията - **112**, Дежурен при Районен щаб за защита при бедствия -Кремиковци - **02/994-52-53**, и ако се налага – „Спешна помощ” – тел. **112**.
3. Посетителите и служителите на Депо за ВВГ с. Яна се предупреждават за опасността от земетресение от членовете на Аварийната група и им се предават указанията на компетентните органи.
4. При неизправност на телефонните линии, или при прекъсване на връзката, предварително се определят един или повече членове от персонала, чрез които ще се осъществява писмена или устна връзка с компетентните органи. За целта трябва да има осигурено съответно моторно превозно средство, като при невъзможност то да се използва връзката се осигурява пешеходно, ако тя е наложителна.
5. При преценяване на възможност за безпрепятствено напускане на Депо за ВВГ с. Яна, Ръководителя на Аварийната група разпорежда да се действа по **плана за Евакуация.**

3. Задачи на персонала в случай на земетресение

При усещане първите признаци на земетресението:

1. При усещане на първите признаци на земетресение Ръководителя на Аварийната група предупреждава персонала и клиентите за опасността и дава кратки указания за поведението, което трябва да имат:
   - ако има възможност хората да напуснат веднага територията на Депо за ВВГ с. Яна, следвайки Евакуационния план;
   - ако няма такава възможност хората трябва да застанат под бетонни греди, като изчакат труса да премине.
2. При леки трусове се напуска района на Депо за ВВГ с. Яна, като се застава на открито място, където няма опасност за хората от срутване на съседни сгради.
3. При силни трусове Ръководителя на Аварийната група дава указания на посетителите и персонала да не се поддават на паника и ако е възможно – да се прекъсне електрозахранването и да се напусне територията на обекта.

След преминаване на първия трус:

1. Преустановява се дейността на Депо за ВВГ с. Яна, предупреждават се всички клиенти и посетители за опасността от други трусове, като им се каже какво трябва да направят.
2. Персоналът трябва да извърши следното:
   - - незабавно да се изключат всички електрически уреди и осветлението;
   - - да се изключи електроснабдяването;
   - - да се изключи водоснабдяването;
3. Клиентите и персоналът не трябва да застават до сгради по-близо от техните височини, както и под електрически мрежи.
4. Движението да става по възможност далече от сградите и съоръженията.

4. Управление на СНАВР

Непосредственото ръководство на персонала при провеждане на СНАВР се извършва от отговорното длъжностно лице на Депо за ВВГ с. Яна – Ръководителя на Аварийната група. При пристигане на специализирани подразделения то е длъжно да съобщи на старшия им началник всички сведения относно обстановката в Депо за ВВГ с. Яна и да изпълнява неговите нареждания.

Ръководител на спасителните дейности в Депо за ВВГ с. Яна става старшият началник на специализираните подразделения или упълномощено от него лице. Неговите разпореждания са задължителни за отговорното длъжностно лице и персонала.

5.Възстановяване на работата на Депо за ВВГ с. Яна

Завръщането в Депо за ВВГ с. Яна може да стане само след разрешение на компетентните органи (Дежурен при СДПБЗН).

Да се ползува вода за пиене само с разрешение на компетентните органи, поради опасност от възникване на епидемии при разрушенията и възможните повреди във водопроводната и канализационна мрежа.

Всички трябва да изпълняват указанията на Дежурния при СДПБЗН.

6. Задължителни превантивни дейности

Задачите на Ръководителя на Аварийната група по провеждане на превантивни дейности са:

1. Предварително да се осигурят необходимите средства за защитни и спасителни дейности;
2. Периодически да се проверява годността на средствата за защитни и спасителни дейности;
3. Да се осигурят и поддържат в изправност средствата за оповестяване;
4. Периодически да се проиграва редът за привеждане на Депо за ВВГ с. Яна в готовност за извършване на СНАВР след силен земетръс;
5. Оптимизиране на организацията за провеждането на защитните и спасителни дейности на територията на Депо за ВВГ с. Яна;
6. Постигане на ефективност и координация в управлението на дейностите чрез периодично разиграване на конкретна обстановка;
7. Изясняване на реда за възобновяване работата на Депо за ВВГ с. Яна след прекратяването на СНАВР.

7. Заключителни разпоредби

Планът за провеждане на СНАВР се утвърждава от Изпълнителния директор на „ЕКО-България” ЕАД.

Персоналът на Депо за ВВГ с. Яна задължително, срещу подпис, трябва да се запознае със съдържанието на плана.

Февруари 2017 г.
София

П Л А Н

за провеждането на спасителни и аварийни дейности при евентуална радиационна авария в АЕЦ “Козлодуй”, при трансгранични радиоактивни замърсявания, или при авария с автомобил превозващ радиоактивни материали.

на обект

Складова база за светли горива и пропан-бутан, Гара Яна на „ЕКО - България” ЕАД,
НПЗ „Кремиковци”, землището на с. Яна, гр. София

“ЕКО България” ЕАД
София
2017

НАЙ – ВАЖНИ ТЕЛЕФОННИ ПОСТОВЕ

- **ЕЕН ЗА СПЕШНИ ПОВИКВАНИЯ**	**112**
- 08 РСПБЗН – гр. София	**02/982-39-21**
- ОЦ при СДПБЗН – гр. София	**02/988-22-25**
- ПОЛИЦИЯ	**112**
- СТОЛИЧЕН СЪВЕТ ЗА СИГУРНОСТ	**02/937-72-17**

1. Задачи за изпълнение

Задачите за изпълнение с настоящия план зависят от създадената конкретна радиационна обстановка и най-общо могат да бъдат формулирани по следния начин:

-предварително да се осигурят необходимите средства за защитни и профилактични дейности (ако това е възможно) и за оказване на първа медицинска помощ;

-периодически да се проверява годността на средствата за защитна и профилактична дейност и за оказване на първа медицинска помощ;

-да се осигурят и поддържат в изправност средствата за оповестяване;

-периодически да се проиграва редът за привеждане на Депо за ВВГ с. Яна в готовност за действия в условия на радиоактивно замърсяване;

-оптимизиране на организацията за провеждането на защитните дейности на територията на Депо за ВВГ с. Яна;

-постигане на ефективност и координация в управлението на дейностите чрез периодическо разиграване на конкретна обстановка;

-изясняване на реда за възобновяване работата на Депо за ВВГ с. Яна, ако дейността му е била прекратена.

2. Оповестяване

1. При съобщение за опасност от радиоактивно замърсяване Ръководителя на Аварийната група трябва да информира персонала, клиентите и Ръководството за възможната опасност.
2. Ръководителят на Аварийната група щаб установява връзка с компетентните и специализирани органи за противорадиационна защита и изпълнява техните указания.
3. Ръководителя на Аварийната група оповестява: ОЦ при СДПБЗН – на тел: **02/988-22-25**, 08 РС“ Пожарна безопасност и защита на населението ” – гр. София на тел. **02/982-39-21**, Полицията - **112**, Дежурен при Районен щаб за защита при бедствия -Кремиковци - **02/994-52-53**, и ако се налага – „Спешна помощ” – тел. **112**.
4. При неизправност на наличните в Депо за ВВГ с. Яна,кабелни и клетъчни телефони, или при прекъсване на връзката, предварително се определят един или повече членове на персонала, чрез които ще се осъществява писмена или устна връзка с компетентните органи. За целта трябва да има осигурено съответно моторно превозно средство, като при невъзможност то да се използва връзката се осигурява пешеходно, ако тя е наложителна.

3. Задачи на персонала при радиационна обстановка

Управленския екип, се събира в офиса на управителя, следва разпорежданията на Ръководителя и останалите членове на Аварийната група и ги предава на персонала.

3.1. Общи мерки, които трябва да се предприемат в случай на замърсяване с радиоактивни вещества:

1. Ограничаване на пребиваването на персонала на открито, чрез което се намалява преди всичко външното облъчване;
2. Възможно по – плътно затваряне на помещенията;
3. Предпазване от запрашване и вдишване на прах при работа и пребиваване на открито;
4. Приемане на медикаменти, които възпрепятстват или намаляват инкорпорирането на определени радионуклиди (например т. н. “йодна профилактика да се проведе 2 часа преди пристигането на радиоактивния облак”) - извършват се по указание на компетентните органи;
5. Ограничаване на използуването на вода от открити водоеми или на сняг за битови и питейни нужди;

6. Обработка (измиване, изкисване с честа смяна на водата, отстраняване на повърхностния слой) на хранителни продукти (предимно от растителен произход), които са замърсени с радиоактивни вещества;
7. Ограничаване и спиране за различен период от време на консумацията на хранителни продукти при недопустимо високи концентрации на радионуклиди в тях - извършва се по указание на компетентните органи;
8. При авария със автомобил превозващ радиоактивни материали трябва да се изолира зоната в радиус от 100 м от източника на йонизиращо лъчение.

3.2. Задължения на персонала

1. Ръководителят на Аварийната група уведомява персонала и клиентите за ситуацията;
2. Ръководителят на Аварийната група нарежда и контролира да се затварят възможно по-плътно вратите и прозорците на отделните помещения;
3. Персоналът контролира клиентите да не излизат от сградата за да се минимизира опасността от външно облъчване;
4. Проверява се дали са добре затворени изходите;
5. Изключват се вентилационните системи
6. Членовете на Аварийната група раздават медикаменти, които възпрепятстват или намаляват инкорпорирането на определени радионуклеотиди на персонала и клиентите в Депо за ВВГ с. Яна;

4. Управление на СНАВР

Ръководство за провеждането на спасителни дейности на територията на Депо за ВВГ с. Яна,се извършва от собственика или ползвателя на обекта

Непосредственото ръководство на персонала при провеждане на СНАВР се извършва от отговорното длъжностно лице на обекта. При пристигане на специализирани подразделения за противорадиационна защита, отговорното длъжностно лице е длъжно да съобщи на старшия им началник всички сведения относно обстановката на обекта и да изпълнява неговите нареждания. за провеждането на спасителни дейности на територията на Депо за ВВГ с. Яна.

Ръководител на противорадиационната защита на обекта става старшият началник на специализираните подразделения или упълномощено от него лице. Неговите разпореждания са задължителни за отговорното длъжностно лице и персонала.

5. Осигуряване на мероприятията

Дейността за защита на персонала и клиентите на Депо за ВВГ с. Яна, от радиоактивно замърсяване се осигурява от собственика на обекта.

6. Възстановяване на работата на Депо за ВВГ с. Яна

Преминаването към нормална работа на Депо за ВВГ с. Яна,става само след изрично решение на компетентните и специализирани органи по противорадиационна защита.

7. Задължителни превантивни дейности

Задачите на Аварийната група и персонала по провеждане на превантивни дейности са:

1. Предварително да се осигурят необходимите средства за защитни и профилактични дейности (ако това е възможно) и за оказване на първа медицинска помощ;
2. Периодически да се проверява годността на средствата за защитна и профилактична дейност и за оказване на първа медицинска помощ;
3. Да се осигурят и поддържат в изправност средствата за оповестяване;
4. Периодически да се проиграва редът за привеждане на Депо за ВВГ с. Яна в готовност за действия в условия на радиоактивно замърсяване;
5. Оптимизиране на организацията за провеждането на защитните дейности на територията на Депо за ВВГ с. Яна;
6. Постигане на ефективност и координация в управлението на дейностите чрез периодическо разиграване на конкретна обстановка;
7. Изясняване на реда за възобновяване работата на Депо за ВВГ с. Яна, ако дейността му е била прекратена.

8. Заключителни разпоредби

Планът за провеждане на СНАВР се утвърждава от Изпълнителния директор на „ЕКО-България” ЕАД.

Персоналът на Депо за ВВГ с. Яна задължително, срещу подпис, трябва да се запознае със съдържанието на плана.

Февруари 2017 г.
София

П Л А Н
за действие при възникване на наводнения
на обект

Складова база за светли горива и пропан-бутан, Гара Яна на
„ЕКО - България” ЕАД,
НПЗ „Кремиковци”, землището на с. Яна, гр. София

“ЕКО България” ЕАД
София
2017

НАЙ – ВАЖНИ ТЕЛЕФОННИ ПОСТОВЕ

- **ЕЕН ЗА СПЕШНИ ПОВИКВАНИЯ**	**112**
- 08 РСПБЗН – гр. София	**02/982-39-21**
- ОЦ при СДПБЗН – гр. София	**02/988-22-25**
- ПОЛИЦИЯ	**112**
- СТОЛИЧЕН СЪВЕТ ЗА СИГУРНОСТ	**02/937-72-17**

1. Задачи за изпълнение

Задачите за изпълнение с настоящия план зависят от конкретната критична обстановка и най-общо могат да бъдат формулирани по следния начин:

-предварително да се осигурят необходимите средства за защитни и спасителни дейности и за оказване на първа медицинска помощ;

-периодически да се проверява годността на средствата за защитна и спасителна дейност и за оказване на първа медицинска помощ;

-да се осигурят и поддържат в изправност средствата за оповестяване;

-всеки член на персонала да има определени задължения при извършването на спасителните и защитни дейности и да е запознат със съответните инструменти за целта;

-периодически да се проиграва редът за привеждане на Депо за ВВГ с. Яна, в готовност за действия в условия на възникнали наводнения;

-оптимизиране на организацията за провеждането на защитните и спасителни дейности на територията на Депо за ВВГ с. Яна;

-осигуряване на готовност за извършване на ремонтно - възстановителни работи ако на територията на Депо за ВВГ с. Яна, са предизвикани разрушения и повреди;

-постигане на ефективност и координация в управлението на дейностите чрез периодическо разиграване на конкретна обстановка;

-изясняване на реда за възобновяване работата на Депо за ВВГ с. Яна ако дейността му е била прекратена.

2.Оповестяване

1. В зависимост от информацията която Ръководителя на Аварийната група получи от СДПБЗН, трябва да вземе решение дали да се премине към евакуиране на Депо за ВВГ с. Яна. В такъв случай се действа по Евакуационния план;
2. Ръководителят на Аварийната група информира ръководството на компанията за възникналата ситуация;
3. Ръководителя на Аварийната група оповестява: ОЦ при СДПБЗН – на тел: **02/988-22-25**, 08 РС“ Пожарна безопасност и защита на населението ” – гр. София на тел. **02/982-39-21**, Полицията - **112**, Дежурен при Районен щаб за защита при бедствия -Кремиковци - **02/994-52-53**, и ако се налага – „Спешна помощ” – тел. **112**.

3. Задачи на персонала при наводнения

3.1. При възможност за евакуация

Управленския персонал на Депо за ВВГ с. Яна,се събира в офиса на ръководителя, следва разпорежданията на Ръководителя. В случай на евакуация се следва ***Евакуационния план***, като предварително Ръководителя на Аварийната група трябва да е разбрал от СДПБЗН за най – късите и безопасни маршрути, по които трябва да стане изнасянето на клиентите и персонала от обекта,.

3.2. При невъзможност за евакуация

3.2.1. Задължения на Членовете на Аварийната група

1. При наводняване на сградата се издават указания за евакуация;
2. Заедно с охраната проверяват дали има служители или друг хора на територията на Депо за ВВГ с. Яна и ако има такъв да му помогнат да се евакуира;

3.2.2. Задължения Ръководителят депо.

1. Ръководителят преценява дали някои от техническите съоръжения трябва да бъдат изключени (електричество, и др.) и упълномощава лицата, които да го извършат;
2. Изключва електрическите инсталации от главния прекъсвач.

3.2.3. Задължения на Оператор депо

1. Операторът на Депо за ВВГ с. Яна, оказва помощ на клиентите и персонала и пази собствеността им;
2. Следи за реда на територията на Депо за ВВГ с. Яна;
3. Оказват първа медицинска помощ на пострадалите;

След пристигането на СДПБЗН, Ръководителя на Аварийната група и целия персонал трябва да изпълняват указанията им

4. Управление на СНАВР

Непосредственото ръководство на персонала при провеждане на спасителни дейности се извършва от отговорното длъжностно лице в Депо за ВВГ с. Яна,. При пристигане на специализирани подразделения отговорното длъжностно лице е длъжно да съобщи на старшия им началник всички сведения относно обстановката в Депо за ВВГ с. Яна, както и да подпомага тяхната безопасна работа.

Ръководител на спасителните дейности в Депото, става старшият началник на специализираните подразделения или упълномощено от него лице. Неговите разпореждания са задължителни за отговорното длъжностно лице и персонала.

5. Възстановяване на работата на Депо за ВВГ с. Яна

Когато кризистната ситуация премине, персонала трябва да получи разрешение от компетентните органи за връщане в обекта,за да започне бързо възстановяване на работния процес, възстановяване и минимизиране на щетите.

След преминаване на опасността от наводнение се организира комисия, съставена от представители на съответни компетентни органи, със задача да определи състоянието на Депо за ВВГ с. Яна,и необходимите ремонтно-възстановителни работи, за да може отново да се пусне в експлоатация.

Комисията извършва оглед и оценява състоянието на сградите, оборудването и инсталациите с цел да се установи пълното им съответствие с изискванията на технологията.

Пускането на Депо за ВВГ с. Яна, в експлоатация се извършва в съответствие с технологичния регламент след съгласуване със съответните специализирани органи и другите компетентни ведомства.

6. Задължителни превантивни дейности

Задачите на Аварийната група и персонала по провеждане на превантивни дейности са:

1. В периода на проливни и продължителни дъждове, Ръководителя на Аварийната група трябва да поддържа връзка с органите на СДПБЗН за информация от опасност от наводнения;
2. Почистване на покрива на сградата и отпушване на водосточните тръби;
3. Почистване на скарите и отточните шахти на дъждовната канализация;

7. Заключителни разпоредби

Планът за провеждане на СНАВР се утвърждава от Изпълнителния директор на „ЕКО-България” ЕАД.

Персоналът на Депо за ВВГ с. Яна задължително, срещу подпис, трябва да се запознае със съдържанието на плана.

Февруари 2017 г.
София

П Л А Н
за действие при снегонавявания и обледенявания
на обект

Складова база за светли горива и пропан-бутан, Гара Яна на
„ЕКО - България” ЕАД,
НПЗ „Кремиковци”, землището на с. Яна, гр. София

“ЕКО България” ЕАД
София
2017

НАЙ – ВАЖНИ ТЕЛЕФОННИ ПОСТОВЕ

- **ЕЕН ЗА СПЕШНИ ПОВИКВАНИЯ**	**112**
- 08 РСПБЗН – гр. София	**02/982-39-21**
- ОЦ при СДПБЗН – гр. София	**02/988-22-25**
- ПОЛИЦИЯ	**112**
- СТОЛИЧЕН СЪВЕТ ЗА СИГУРНОСТ	**02/937-72-17**

1. Задачи за изпълнение

Задачите за изпълнение с настоящия план зависят от конкретната критична обстановка и най-общо могат да бъдат формулирани по следния начин:

-предварително да се осигурят необходимите средства за защитни и спасителни дейности и за оказване на първа медицинска помощ;

-периодическа проверка на годността на средствата за защитна и спасителна дейност и за оказване на първа медицинска помощ;

-да се осигурят и поддържат в изправност средствата за оповестяване;

-при снегонавявания, основна задача на персонала е да поддържа достатъчна степен на проходимост в подходите и изходите на Депо за ВВГ с. Яна,

-основна задача на персонала при заледяване е да предприеме действия за повишаване сцеплението между пътната настилка и гумите на автомобилите

-всеки член на персонала трябва да знае своите задължения при създадената критична обстановка, както и с какви инструменти и материали може да ги изпълни.

-периодически да се проиграва редът за привеждане на Депо за ВВГ с. Яна, в готовност за действия в условия на такава критична обстановка;

-оптимизиране на организацията за провеждането на защитните и спасителни дейности на територията на Депо за ВВГ с. Яна.

-постигане на ефективност и координация в управлението на дейностите чрез периодическо разиграване на конкретна обстановка;

-изясняване на реда за възобновяване работата на Депо за ВВГ с. Яна, ако дейността му е била прекратена.

2. Оповестяване

1. Ръководителя на Аварийната група привежда в готовност персонала и клиентите на Депо за ВВГ с. Яна,
2. Ръководителя на Аварийната група оповестява: ОЦ при СДПБЗН – на тел: **02/988-22-25**, 08 РС“ Пожарна безопасност и защита на населението ” – гр. София на тел. **02/982-39-21**, Полицията - **112**, Дежурен при Районен щаб за защита при бедствия -Кремиковци - **02/994-52-53**, и ако се налага – „Спешна помощ” – тел. **112**.
3. По указание на ръководителя на Аварийната група, персоналът на Депо за ВВГ с. Яна, подготвя наличните средства за справяне с критичната обстановка и се изясняват задачите.
4. Клиентите на Депо за ВВГ с. Яна, се предупреждават за опасността.

3. Задачи на персонала

Представителите на Аварийната група организират, координират и ръководят действията на останалия персонал. В зависимост от сериозността на ситуацията, Ръководителят на Аварийната група преценява необходимият брой участници за провеждането на СНАВР.

3.1. При съобщение на ПБЗН за опасност от силни ветрове, снегонавявания и обледенявания

1. Ръководителя на Аварийната група предупреждава персонала и клиентите за опасността;
2. Осигурява нужното количество пясък или заместващ материал;
3. Всички дейности за защита на персонала и клиентите в Депо за ВВГ с. Яна, от снегонавявания и обледенявания са подчинени на разпореждането на Ръководителя на Аварийната група.
4. Дефинират се конкретните задачи на всеки член на персонала;
5. Ако бъде наредено от компетентните органи Депо за ВВГ с. Яна да преустанови дейността си Ръководителя на Аварийната група нарежда на персонала да се пристъпи към това.

3.2. При настъпило снегонавяване и/или обледеняване

Основна задача на персонала при настъпило снегонавяване и обледеняване е да поддържа достатъчна степен на проходимост в подходите и изходите на обекта. За целта трябва непрестанно да се прочистват от навятия сняг подходите към обекта и изходите от него, като същевременно се извършва обработка с луга, ако има такава, и се извършва опесачаване.

Всички трябва да изпълняват указанията на органите на Полицията, СДПБЗН и др.

4. Управление на СНАВР

Ръководство за провеждане на спасителни и защитни дейности при конкретната обстановка се извършва от собственика на Депо за ВВГ с. Яна. При възникване на пожар или друго усложняване на обстановката, при което се налага идване на специализирани звена, специализираното ръководство на дейностите на Депо за ВВГ с. Яна, се извършва съобразно техните планове за субординация и координация на управлението на СНАВР в Депо за с. Яна, при създадената конкретна критична обстановка.

Непосредственото ръководство на персонала при провеждане на СНАВР се извършва от отговорното длъжностно лице на Депо за ВВГ с. Яна, – Ръководителя на Аварийната група. При пристигане на специализирани подразделения то е длъжно да съобщи на старшия им началник всички сведения относно обстановката в Депо за ВВГ с. Яна, и да изпълнява неговите нареждания.

Ръководител на спасителните дейности в Депо за ВВГ с. Яна, става старшият началник на специализираните подразделения или упълномощено от него лице. Неговите разпореждания са задължителни за отговорното длъжностно лице и персонала.

5. Възстановяване на работата на Депо за ВВГ с. Яна

Пускането на Депо за ВВГ с. Яна в експлоатация се извършва след съгласуване със специализираните органи на компетентните ведомства.

6. Задължителни превантивни дейности

1. Предварително да се осигурят необходимите средства за защитни и спасителни дейности и за оказване на първа медицинска помощ, като периодично се проверява годността им;
2. Да се осигурят и поддържат в изправност средствата за оповестяване;
3. Всеки член на персонала трябва да знае своите задължения при създадената критична обстановка, както и с какви инструменти и материали може да ги изпълни.
4. Периодически да се проиграва редът за привеждане на Депо за ВВГ с. Яна в готовност за действия в условия на такава критична обстановка;
5. Оптимизиране на организацията за провеждането на защитните и спасителни дейности на територията на Депо за ВВГ с. Яна.
6. Постигане на ефективност и координация в управлението на дейностите чрез периодическо разиграване на конкретна обстановка;
7. Изясняване на реда за възобновяване работата на Депо за ВВГ с. Яна, ако дейността му е била прекратена.

7. Заключителни разпоредби

Планът за провеждане на СНАВР се утвърждава от Изпълнителния директор на „ЕКО-България” ЕАД.

Персоналът на Депо за ВВГ с. Яна задължително, срещу подпис, трябва да се запознае със съдържанието на плана.

Февруари 2017 г.
София

П Л А Н

за провеждане на спасително-неотложни и аварийно-възстановителни работи в резултат от терористични действия

на обект

Складова база за светли горива и пропан-бутан, Гара Яна на „ЕКО - България” ЕАД,
НПЗ „Кремиковци”, землището на с. Яна, гр. София

“ЕКО България” ЕАД
София
2017

НАЙ – ВАЖНИ ТЕЛЕФОННИ ПОСТОВЕ

- **ЕЕН ЗА СПЕШНИ ПОВИКВАНИЯ**	**112**
- 08 РСПБЗН – гр. София	**02/982-39-21**
- ОЦ при СДПБЗН – гр. София	**02/988-22-25**
- ПОЛИЦИЯ	**112**
- СТОЛИЧЕН СЪВЕТ ЗА СИГУРНОСТ	**02/937-72-17**

1. Задачи за изпълнение

Провеждането на СНАВР на територията на Депо за ВВГ с. Яна, поради извършено терористично действие има следните основни задачи:

1. Известяване на компетентните органи за извършеното терористично действие и за създадената от това обстановка в Депото;
2. Потушаване на възникнали пожари със собствените противопожарни средства до пристигането на специализирано звено на РС“ Пожарна безопасност и защита на населението”;
3. Оказване на първа медицинска помощ на пострадалите до пристигането на екип на “Спешна помощ”;
4. Извеждане на клиенти и МПС на безопасно място извън територията на Депото;
5. Локализиране на последиците от разрушенията;
6. Провеждане на възстановителни работи;
7. Възстановяване на работата на Депо за ВВГ с. Яна.

2. Оповестяване

1. При откриване на подозрителен обект или предмет от служител на Депо за ВВГ с. Яна, Ръководителят на Аварийната група трябва незабавно да бъде уведомен.
2. Ръководителят на Аварийната група трябва да уведоми полицията и пожарната, ако е необходимо.
3. Всеки служител от персонала при терористично действие в района на Депо за ВВГ с. Яна,е длъжен да съобщи за това незабавно на Ръководителя на Аварийната група.
4. Ръководителя на Аварийната група уведомява при първа възможност Ръководството на компанията;
5. Ръководителя на Аварийната група оповестява: ОЦ при СДПБЗН – на тел: **02/988-22-25**, 08 РС“ Пожарна безопасност и защита на населението ” – гр. София на тел. **02/982-39-21**, Полицията - **112**, Дежурен при Районен щаб за защита при бедствия -Кремиковци - **02/994-52-53**, и ако се налага – „Спешна помощ” – тел. **112**.
6. По указание на Ръководителят на Аварийната група, персоналът на Депото, подготвя наличните средства за справяне с критичната обстановка и се изясняват задачите.
7. Клиентите на Депо за ВВГ с. Яна, се предупреждават за опасността и им се предават указанията на компетентните органи.

3. Задачи на персонала

3.1. Последователност на действията на персонала при терористична заплаха

<u>В случай на бомбена заплаха по телефона</u>

1. Служителя който е в този момент на телефона трябва остане спокоен, да не прекъсва обаждането и да активира записващото устройство ако има такова.
2. По време на записа да задава колкото е възможно повече въпроси за да може в последствие да се установи сериозността на заплахата.
3. След като разговора завърши, уведомете незабавно Ръководителя на Аварийната група.
4. Той от своя страна трябва да предупреди съответните служби.
5. Ако се прецени да се евакуират посетителите и служителите, то Ръководителя на Аварийната група обявява евакуация и се действа съгласно Евакуационния план
6. След като заплахата се отстрани, целия участващ персонал се уведомява за това и по възможно най- бързия начин се възстановява нормалния цикъл на работа.

<u>В случай на обир или въоръжен грабеж</u>

1. Потърпевшият служител трябва да запази колкото се може по – голямо спокойствие.
2. Не трябва да се противопоставя на престъпника, тъй като това може да навреди на останалите.

3. След като стане безопасно, Полицията трябва да бъде уведомена за станалото.
4. В случай, че има пострадал трябва да му се помогне.

В случай на намиране на съмнителен пакет

1. Намерилият го служител трябва да запази колкото се може по – голямо спокойствие.
2. Не трябва да се пипа по никакъв начин пакета, тъй като това може да предизвика експлозия.
3. Трябва незабавно да се уведоми Ръководителя на Аварийната група.
4. Той от своя страна изолира мястото където е намерен съмнителния пакет.
5. След като обезопаси мястото уведомява Полицията и СДПБЗН.

3.2. Задачи на персонала при извършено терористично действие

1. Оказване на първа медицинска помощ на пострадалите до пристигането на екип на “Спешна помощ”;
2. Извеждане на клиентите и МПС на безопасно място извън територията на Депо за ВВГ с. Яна;
3. При пожар и разрушения се действа съгласно ***План за действие при авария и/или пожар;***
4. Всички членове на съответната работна смяна, по време на която е извършено терористичното действие, взимат участие в провеждането на съответните СНАВР.
5. След пристигане на специализирано подразделение на РС“Пожарна безопасност и защита на населението” непосредственото ръководство на гасенето на пожара се осъществява от неговия старши началник. Ръководителя на Аварийната група поддържа постоянна връзка с него и оказва пълно съдействие с наличните в Депо за ВВГ с. Яна сили и техника.
6. При извършване на дегазация от специализирано звено, Ръководителя на Аварийната група оказва необходимото съдействие с наличните сили и средства, ако такова бъде поискано от ръководителят на звеното.

4. Управление на СНАВР

Управлението на СНАВР в Депо за ВВГ с. Яна, се извършва от отговорното длъжностно лице.

След като пристигнат на територията на Депо за ВВГ с. Яна, съответните специализирани служби, то управлението на СНАВР се поема от старшия началник на съответните специализирани подразделения.

При пожар, вследствие терористичен акт – съгласно Закона за МВР и Правилника за неговото приложение, съответните длъжностни лица са отговорни за пожарната охрана на поверените им обекти. Те са длъжни да дават на служителите от специализираните органи за пожарна охрана необходимите сведения и документи, свързани с пожарната безопасност и да ги улесняват и подпомагат при предотвратяването и гасенето на пожари.

5. Ред за възстановяване на работата на Депо за ВВГ с. Яна

След ликвидиране на последиците от терористичното действие се организира комисия за определяне на необходимите ремонтно - възстановителни работи. Комисията извършва оглед и оценява състоянието на сградата, оборудването, тръбопроводите, вентилацията, силовото и осветително електрооборудване и инсталациите с цел да се установи пълното им съответствие с изискванията на технологията и на пожарната безопасност.

Пускането на Депо за ВВГ с. Яна в експлоатация се извършва в съответствие с технологичния регламент и в последователност, осигуряващи пожарна безопасност, след съгласуване със съответните специализирани органи и другите компетентни ведомства.

6. Заключителни разпоредби

Планът за провеждане на СНАВР се утвърждава от Изпълнителния директор на „ЕКО-България” ЕАД.

Персоналът на Депо за ВВГ с. Яна задължително, срещу подпис, трябва да се запознае със съдържанието на плана.

Февруари 2017 г.
София

ЗАПОВЕД

На основание чл.35,ал.1 т. 4 от Закона за защита при бедствия (обн., ДВ, бр. 102/19.12.2006 г., изм. и доп. ДВ. бр.51 от 5 Юли 2016 г.) и част II т.1 от Приложение №5 на Наредбата за предотвратяване на големи аварии с опасни вещества и ограничаване на последствията от тях (приета с ПМС № 2 от 11.01.2016 г., обн. ДВ, бр. 5 от 19.01.2016 г. в сила от 19.01.2016 г.) и правилното организиране действията на личния състав при възникване на бедствия и аварии НАРЕЖДАМ:

ДА СЕ ИЗГРАДИ АВАРИЙНА ГРУПА ЗА КООРДИНИРАНЕ НА СПАСИТЕЛНИ И НЕОТЛОЖНО АВАРИЙНО ВЪЗСТАНОВИТЕЛНИ ДЕЙСТВИЯ В ОБЕКТ: СКЛАД ЗА ВТЕЧНЕН ВЪГЛЕВОДОРОДЕН ГАЗ ПРОПАН – БУТАН И НЕГОВИТЕ СМЕСИ НА „ЕКО - БЪЛГАРИЯ” ЕАД, НПЗ „КРЕМИКОВЦИ”, ЗЕМЛИЩЕТО НА С. ЯНА, ГР. СОФИЯ В СЪСТАВ:

Ръководител на аварийна група за координиране на СНАВР

БОРИСЛАВ БОРИСЛАВОВ – РЪКОВОДИТЕЛ ДЕПО

ТЕЛЕФОН: 0892/211-300

Секретар на аварийна група за координиране на СНАВР

..... – ОПЕРАТОР ДЕПО

ТЕЛЕФОН: .....

Член на аварийна група за координиране на СНАВР

.....– ОПЕРАТОР ДЕПО

ТЕЛЕФОН: .....

С ТЕКСТА НА НАСТОЯЩАТА ЗАПОВЕД ДА СЕ ЗАПОЗНАЯТ ОПРЕДЕЛЕНИТЕ ЛИЦА. КОНТРОЛА ПО НАСТОЯЩАТА ЗАПОВЕД ВЪЗЛАГАМ НА ТЕХНИЧЕСКИЯ МЕНИДЖЪР НА „ЕКО - БЪЛГАРИЯ” ЕАД.

ИЗПЪЛНИТЕЛЕН ДИРЕКТОР ”ЕКО - БЪЛГАРИЯ” ЕАД:

/...../

Задължения на аварийната група

1. Да участвува в изготвянето на планове, инструкции и схеми относно действията при пожар, аварии и евакуация в обекта;
2. Да организира практическото проиграване на плановете;
3. Да знае броя, разположението и вида на наличните в обекта противопожарни уреди и съоръжения, начинът им на действие, както и да ги ползуват по предназначение;
4. При пожар или авария да се яви на местопроизшествието;
5. При необходимост да бъде уведомен в извънработно време;

Задачи на аварийната група при възникване на пожари и/или авария на обекта

1. Започват действие по гасене, евакуация и първа помощ
2. Уведомяват се хората на площадката чрез включването на „сирена” и започва незабавно напускане на територията на обекта (евакуация).
3.Напусналите обекта се събират на площадка извън обекта и се проверява има ли останали хора в обекта.
4 Да не се допуска връщане на хора в бекта по какъвто и да е повод.
5 След пристигане на органите на РСПБЗН да се представи необходимата информация за хода на евакуацията, има ли застрашени хора и други характерни особености на Депо за ВВГ с. Яна.
6 Да се окаже пълно съдействие на органите на ПБЗН до крайното ликвидиране на произшествието и се вземат мерки за възстановяване на нормалното функциониране на обекта.

При получени разрушения, в резултат на които може да възникне обгазяване, пожар или взрив, е необходимо:

1. Да се окаже първа помощ на пострадалите;
2. Да се уведомят съответните специализирани органи за незабавна помощ, ако това е наложително по преценка на Ръководителя на Аварийната група;
3. Да се приведат в готовност подръчните средства за пожарогасене;
4. Да се прекратят всички работи, освен свързаните с ликвидиране на последиците;
5. Да се вземат всички мерки за локализиране на последиците, като се използват защитни средства и безопасни инструменти;
6. На мястото на разрушенията и на прилежащите транспортни артерии (при необходимост) да се преустанови движението на транспортни средства;
7. Да се осигури достъп до участъка с разрушения на специализираните органи и техника;
8. Достъпът на лица до участъкът с разрушения да става само с разрешение на Ръководителя на Аварийната група.

Задачи на Аварийната група при възникване на земетресение

1. След преминаване на първия трус:

1. Преустановява се дейността на комплекса, предупреждават се всички клиенти и посетители за опасността от други трусове, като им се каже какво трябва да направят.
2. Персоналът трябва да извърши следното:

- незабавно да се изключат всички електрически уреди и осветлението;
- да се изключи електроснабдяването;
- да се изключи водоснабдяването;

3. Клиентите и персоналът не трябва да застават до сгради по-близо от техните височини, както и под електрически мрежи.
4. Движението да става по възможност далече от сградите и съоръженията.

2. Възстановяване на работата на обекта

Завръщането в обекта може да стане само след разрешение на компетентните органи (Дежурен при Районния щаб за защита при бедствия, ГДПБЗН).

Да се ползува вода за пиене само с разрешение на компетентните органи, поради опасност от възникване на епидемии при разрушенията и възможните повреди във водопроводната и канализационна мрежа.

Всички трябва да изпълняват указанията на Дежурния при Районен щаб за защита при бедствия и на органите на Полицията и ГДПБЗН.

3. Задължителни превантивни дейности

Задачите на Аварийната група по провеждане на превантивни дейности са:

1. Предварително да се осигурят необходимите средства за защитни и спасителни дейности;
2. Периодически да се проверява годността на средствата за защитни и спасителни дейности;
3. Да се осигурят и поддържат в изправност средствата за оповестяване;
4. Периодически да се проиграва редът за привеждане на обекта в в готовност за извършване на СНАВР след силен земетръс;
5. Оптимизиране на организацията за провеждането на защитните и спасителни дейности на територията на обекта;
6. Постигане на ефективност и координация в управлението на дейностите чрез периодично разиграване на конкретна обстановка;
7. Изясняване на реда за възобновяване работата на обекта след прекратяването на СНАВР.

Задачи на Аварийната група при възникване на радиационна обстановка

1. Общи мерки, които трябва да се предприемат в случай на замърсяване с радиоактивни вещества:

1. Ограничаване на пребиваването на персонала на открито, чрез което се намалява преди всичко външното облъчване;
2. Възможно по-плътно затваряне на помещенията;
3. Предпазване от запрашване и вдишване на прах при работа и пребиваване на открито;
4. Приемане на медикаменти, които възпрепятстват или намаляват инкорпорирането на определени радионуклиди (например т. н. “йодна профилактика да се проведе 2 часа преди пристигането на радиоактивния облак”) - извършват се по указание на компетентните органи;
5. Ограничаване на използуването на вода от открити водоеми или на сняг за битови и питейни нужди;
6. Обработка (измиване, изкисване с честа смяна на водата, отстраняване на повърхностния слой) на хранителни продукти (предимно от растителен произход), които са замърсени с радиоактивни вещества;
7. Ограничаване и спиране за различен период от време на консумацията на хранителни продукти при недопустимо високи концентрации на радионуклиди в тях - извършва се по указание на компетентните органи;
8. При авария със автомобил превозващ радиоактивни материали трябва да се изолира зоната в радиус от 100 м от източника на йонизиращо лъчение.

2. Възстановяване на работата на обекта

Преминаването към нормална работа на обекта става само след изрично решение на компетентните и специализирани органи по противорадиационна защита.

3. Задължителни превантивни дейности

Задачите на Аварийната група и персонала по провеждане на превантивни дейности са:

1. Предварително да се осигурят необходимите средства за защитни и профилактични дейности (ако това е възможно) и за оказване на първа медицинска помощ;
2. Периодически да се проверява годността на средствата за защитна и профилактична дейност и за оказване на първа медицинска помощ;
3. Да се осигурят и поддържат в изправност средствата за оповестяване;
4. Периодически да се проиграва редът за привеждане на обекта в готовност за действия в условия на радиоактивно замърсяване;
5. Оптимизиране на организацията за провеждането на защитните дейности на територията на обекта;
6. Постигане на ефективност и координация в управлението на дейностите чрез периодическо разиграване на конкретна обстановка;
7. Изясняване на реда за възобновяване работата на обекта, ако дейността му е била прекратена.

Задачи на Аварийната група при възникване на наводнение

1. Общи мерки, които трябва да се предприемат в случай на наводнение:

1. При наводняване на сградата издават указания за евакуация на служителите и посетителите;
2. Проверяват дали няма останал посетител или служител в района на обекта и ако има му помагат да се евакуира;
3. Оказват първа медицинска помощ на пострадалите

4. Преценява се кои от техническите съоръжения трябва да бъдат изключени (електричество, котелна инсталация и др.) и упълномощава лицата, които да го извършат;

5. Изключват електрическите инсталации от главния прекъсвач.

6. Спасяват се парите и ценностите, важните документи и конфиденциалния архив, списъка със служителите и резервационния архив;

7. Компютърните системи трябва да се изключат и да се вземе информационният диск.

2. Възстановяване на работата на обекта

Когато кризистната ситуация премине, персонала трябва да получи разрешение от компетентните органи за връщане в обекта за да започне бързо възстановяване на работния процес, възстановяване и минимизиране на щетите.

След преминаване на опасността от наводнение се организира комисия, съставена от представители на съответни компетентни органи, със задача да определи състоянието на обекта и необходимите ремонтно-възстановителни работи, за да може отново да се пусне в експлоатация.

Комисията извършва оглед и оценява състоянието на сградата, оборудването и инсталациите с цел да се установи пълното им съответствие с изискванията на технологията.

Пускането на обекта в експлоатация се извършва в съответствие с технологичния регламент след съгласуване със съответните специализирани органи и другите компетентни ведомства.

3.Задължителни превантивни дейности

Задачите на Аварийната група и персонала по провеждане на превантивни дейности са:

1. Ръководителя на Аварийната група трябва да поддържа връзка с органите на СДПБЗН за информация от опасност от наводнения;
2. Почистване на покривите на сградите и отпушване на водосточните тръби;
3. Почистване на скарите и отточните шахти на битовата и дъждовна канализация;
4. Ежемесечна ревизия на канализацията за отпадъчни води и при необходимост почистването и.

Задачи на Аварийната група при възникване на снегонавяване и обледеняване

1. Общи мерки, които трябва да се предприемат в случай на възникване на снегонавяване и/или обледеняване:

1. Ръководителя на Аварийната група предупреждава персонала и клиентите за опасността;
2. Осигурява нужното количество пясък или заместващ материал;
3. Проверява се наличността и състоянието на шанцовите инструменти от противопожарните табла и ако е необходимо, се осигуряват допълнителни инструменти;
4. Всички дейности за защита на персонала и клиентите на обекта от снегонавявания и обледенявания са подчинени на разпореждането на Ръководителя на Аварийната група.
5. Дефинират се конкретните задачи на всеки член на персонала;
6. Ако бъде наредено от компетентните органи обектът да преустанови дейността си, Ръководителя на Аварийната група нарежда на персонала да се пристъпи към това.

2. При настъпило снегонавяване и/или обледеняване

Основна задача на Аварийната група и персонала при настъпило снегонавяване и обледеняване е да поддържа достатъчна степен на проходимост в подходите и изходите на обекта. За целта трябва непрестанно да се прочистват от натрупания сняг, подходите към обекта и изходите от него, като същевременно се извършва обработка с луга, ако има такава, и се извършва опесачаване.

Всички трябва да изпълняват указанията на органите на Полицията, ГДПБЗН и др.

3. Задължителни превантивни дейности

1. Предварително да се осигурят необходимите средства за защитни и спасителни дейности и за оказване на първа медицинска помощ, като периодично се проверява годността им;
2. Да се осигурят и поддържат в изправност средствата за оповестяване;
3. Всеки член Аварийната група и на персонала трябва да знае своите задължения при създадената критична обстановка, както и с какви инструменти и материали може да ги изпълни.
4. Периодически да се проиграва редът за привеждане на обекта в готовност за действия в условия на такава критична обстановка;
5. Оптимизиране на организацията за провеждането на защитните и спасителни дейности на територията на обекта;

6. Постигане на ефективност и координация в управлението на дейностите чрез периодическо разиграване на конкретна обстановка;

7. Изясняване на реда за възобновяване работата на обекта, ако дейността му е била прекратена.

Задачи на Аварийната група при възникване на терористични заплахи и действия

1. В случай на бомбена заплаха по телефона

1. Служителя който е в този момент на телефона трябва остане спокоен, да не прекъсва обаждането и да активира записващото устройство ако има такова.
2. По време на записа да задава колкото е възможно повече въпроси за да може в последствие да се установи сериозността на заплахата.
3. След като разговора завърши, уведомете незабавно Ръководителя на аварийната група.
4. Той от своя страна трябва да предупреди съответните служби.
5. Ако се прецени да се евакуират клиентите и служителите, то Ръководителя на Аварийната група обявява евакуация и се действа съгласно Евакуационния план
6. След като заплахата се отстрани, целия участващ персонал се уведомява за това и по възможно най- бързия начин се възстановява нормалния цикъл на работа.

2. В случай на обир или въоръжен грабеж

1. Потърпевшият служител трябва да запази колкото се може по- голямо спокойствие.

2. Не трябва да се противопоставя на престъпника, тъй като това може да навреди на останалите.

3. След като стане безопасно, Полицията трябва да бъде уведомена за станалото.

4. В случай, че има пострадал трябва да му се помогне.

3. В случай на намиране на пакет с неясно съдържание

1. Служителят, който го е намерил трябва да запази колкото се може по- голямо спокойствие и да уведоми Ръководителя на аварийната група.

2. Не трябва да се пипа пакета, тъй като това може да предизвика експлозия или заразяване .

3. Ръководителя на групата по отцепва района с намерения пакет и започва евакуация;

4. Ръководителят на Аварийната група уведомява незабавно Полицията за станалото.

5. В случай, че има пострадал трябва да му се помогне.

4. Задачи на персонала при извършено терористично действие

1. Оказване на първа медицинска помощ на пострадалите до пристигането на екип на “Бърза помощ”;

2. Извеждане на клиентите и МПС на безопасно място извън територията на обекта;

3. При пожар и разрушения се действа съгласно ***План за действие при авария и/или пожар;***

4. Всички членове на съответната работна смяна, по време на която е извършено терористичното действие, взимат участие в провеждането на съответните СНАВР.

5. След пристигане на специализирано подразделение на РС“Пожарна безопасност и защита на населението” непосредственото ръководство на гасенето на пожара се осъществява от неговия старши началник. Ръководителя на Аварийната група поддържа постоянна връзка с него и оказва пълно съдействие с наличните на обекта сили и техника.

6. При извършване на дегазация от специализирано звено, Ръководителя на Аварийната група оказва необходимото съдействие с наличните сили и средства, ако такова бъде поискано от ръководителят на звеното.

5. Ред за възстановяване на работата на обекта

1. След ликвидиране на последиците от терористичното действие се организира комисия за определяне на необходимите ремонтно-възстановителни работи. Комисията извършва оглед и оценява състоянието на сградите, оборудването, тръбопроводите, вентилацията, силовото и осветително електрооборудване и инсталациите с цел да се установи пълното им съответствие с изискванията на технологията и на пожарната безопасност.

2. Пускането на обекта в експлоатация се извършва в съответствие с технологичния регламент и в последователност, осигуряващи пожарна безопасност, след съгласуване със съответните специализирани органи и другите компетентни ведомства.

СПИСЪК НА ПЕРСОНАЛА РАБОТЕЩ
на обект

Складова база за светли горива и пропан-бутан, Гара Яна на „ЕКО - България” ЕАД,
НПЗ „Кремиковци”, землището на с. Яна, гр. София

ИМЕ	ДЛЪЖНОСТ

Схема за оповестяване на Аварийната група

Схема на оповестяване

при авария на обекта

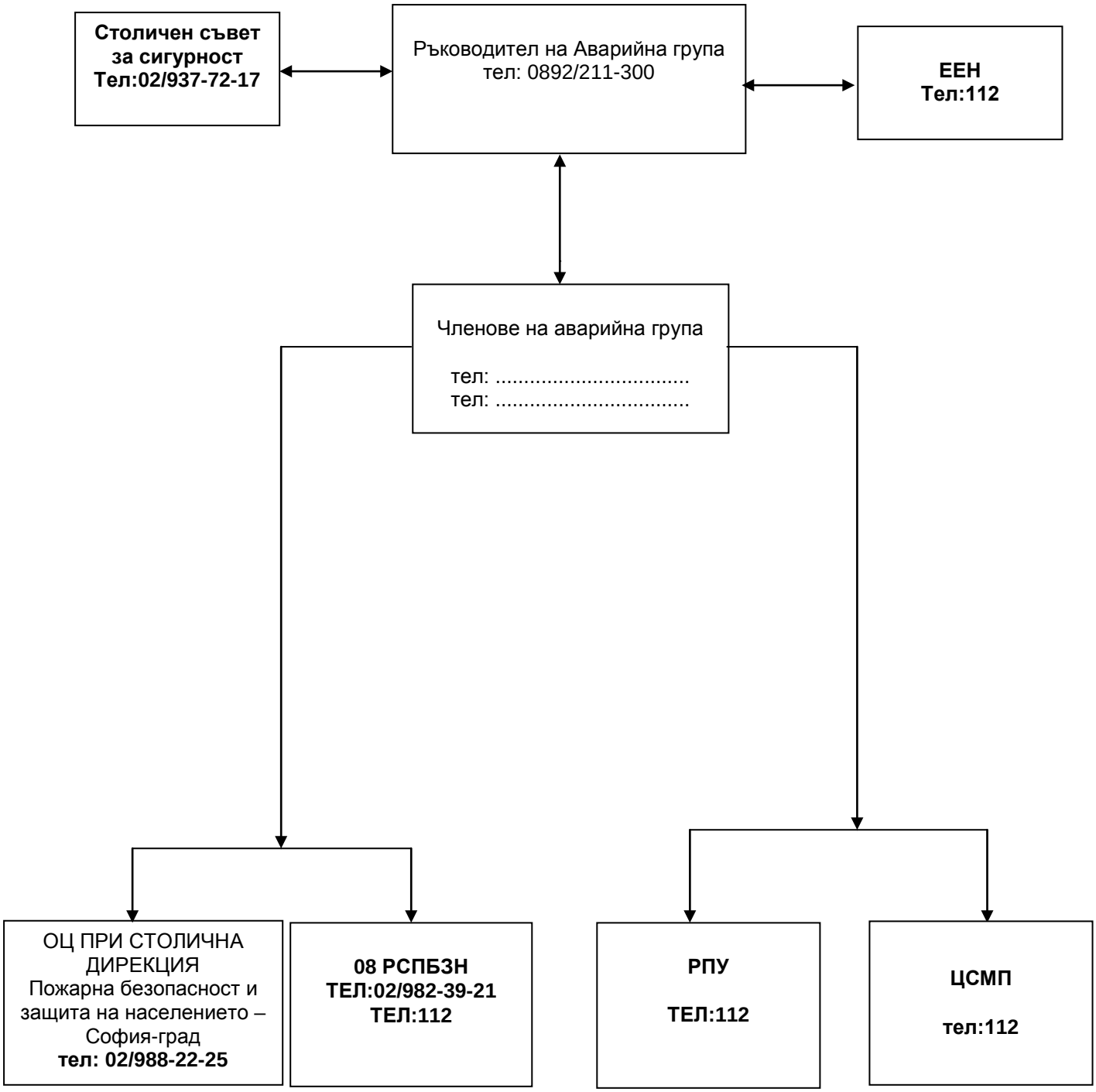
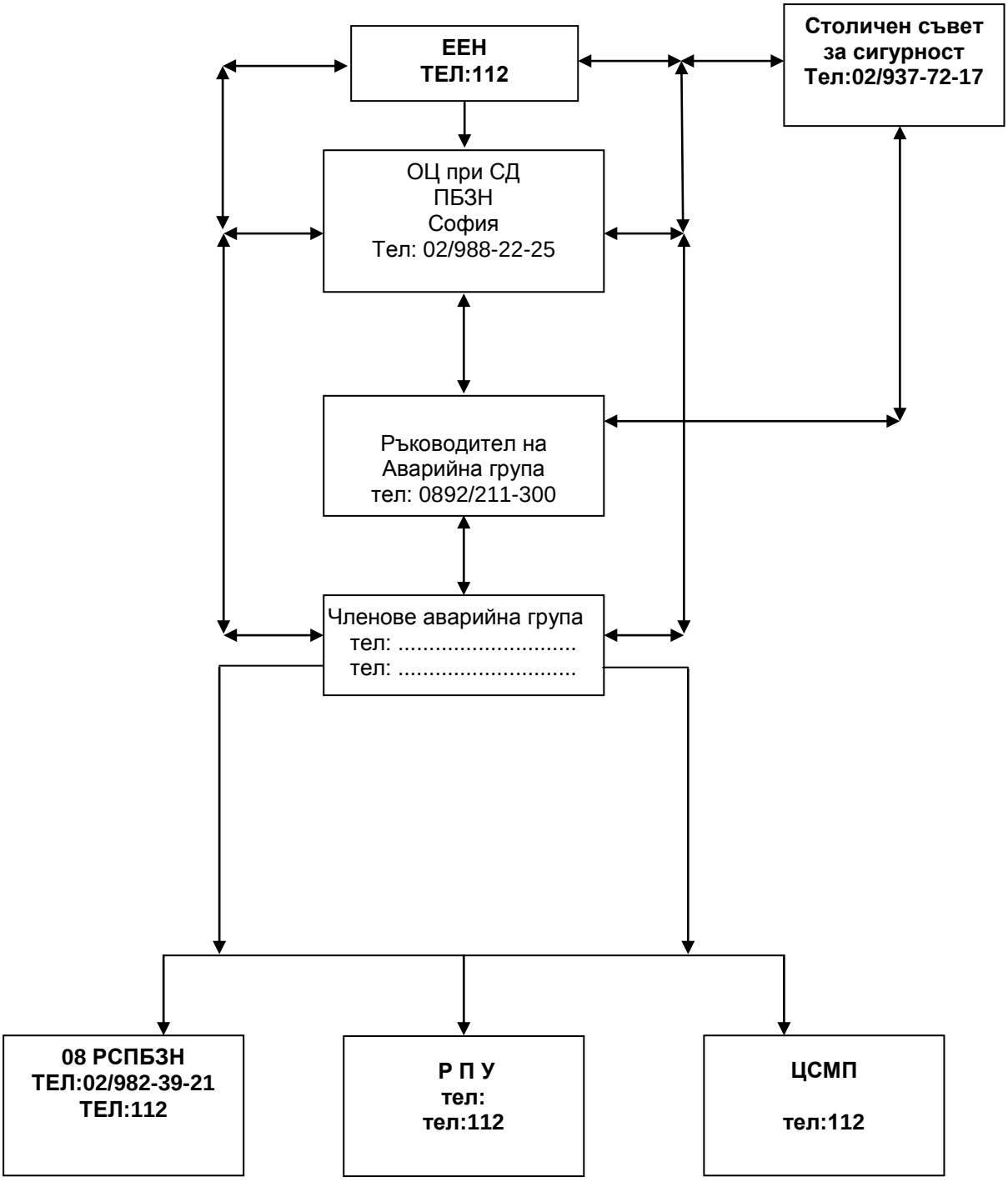
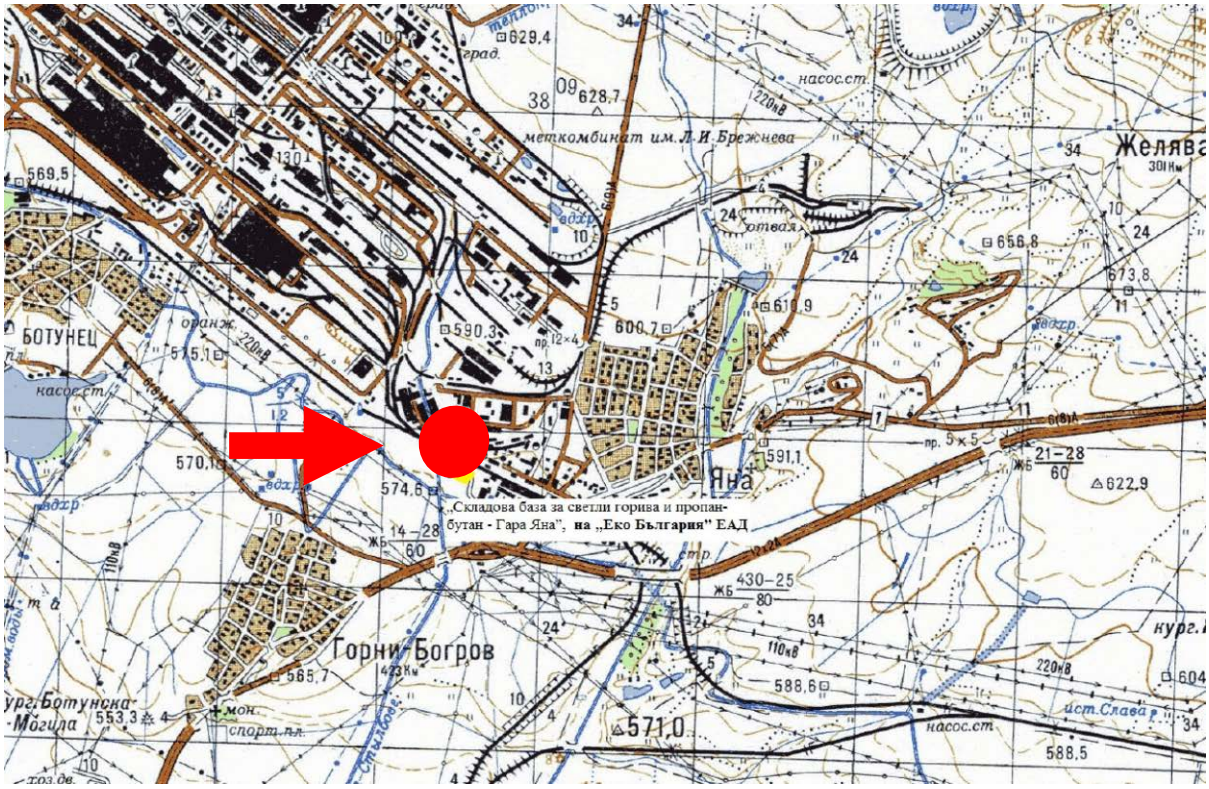


Схема на оповестяване
при
авария извън територията на обекта





Местоположение на обекта

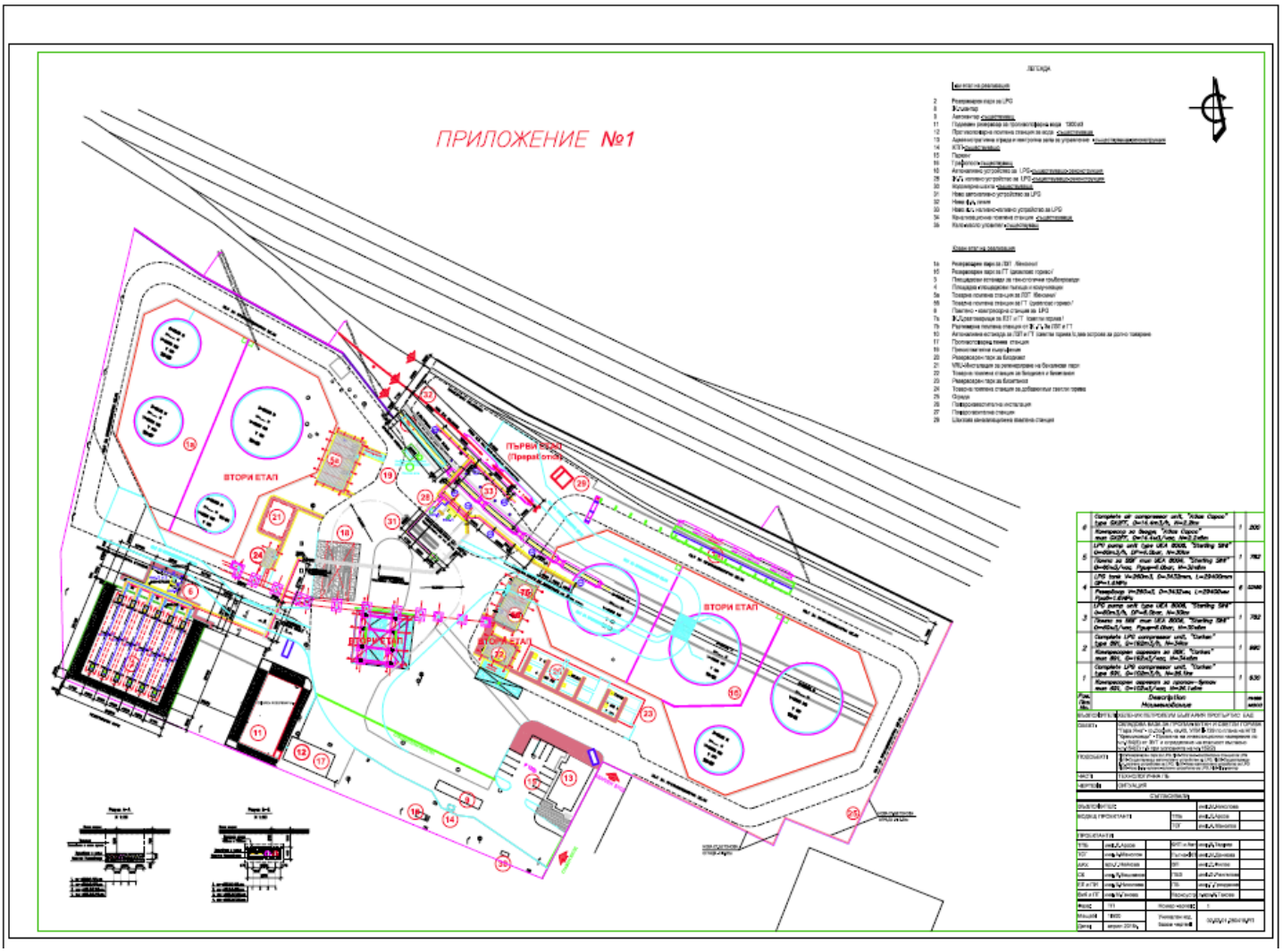


Схема на площадката

НАЙ-ВАЖНИ ТЕЛЕФОННИ ПОСТОВЕ

НАЦИОНАЛНИ

ГЛАВНА ДИРЕКЦИЯ
ПОЖАРНА БЕЗОПАСНОСТ И
ЗАЩИТА НА НАСЕЛЕНИЕТО
ТЕЛ: **02/960-10-262**

ЕДИНЕН ЕВРОПЕЙСКИ НОМЕР

„112”

“ПОЛИЦИЯ”

ТЕЛ: 112

РЕГИОНАЛНИ

08 РАЙОННА СЛУЖБА
ПОЖАРНА БЕЗОПАСНОСТ И
ЗАЩИТА НА НАСЕЛЕНИЕТО
ТЕЛ: 02/982-39-21
ТЕЛ:112

ОЦ ПРИ СТОЛИЧНА ДИРЕКЦИЯ
ПБЗН
ТЕЛ: **02/988-22-25**
ДЕЖУРЕН ПО РАЙОНЕН ЩАБ
ЗА ЗАЩИТА ПРИ БЕДСТВИЯ
РАЙОН КРЕМИКОВЦИ
ТЕЛ: 02/994-52-53

РАЙОННО ПОЛИЦЕЙСКО
УПРАВЛЕНИЕ

ТЕЛ:112

СТОЛИЧЕН СЪВЕТ ЗА
СИГУРНОСТ

ТЕЛ:02/937-72-17

ХАРАКТЕРИСТИКА

на скалата на МЕДВЕДЕВ-ШПОНХОЕР-КАРНИК 64 за определяне интензивността на земетресенията

Степени	Характеристика
I	Незабележимо. Не се усеща от хората
II	Едва забележимо. Разтърсването се усеща само от отделни хора, намиращи се в покой в постройки, особено в по-високите етажи
III	Слабо. Усеща се от малцина, намиращи се в здания. Разтърсването е подобно на това, което се усеща при преминаване на лека кола: полюшване или леко треперене. Много слабо разклащане на висящи предмети, по-силно на високи етажи.
IV	Усеща се от голяма част от населението: в зданията - от мнозина, а на открито от отделни хора. Някои спящи се пробуждат. Наподобява сътресение от тежко натоварен камион. Не поражда уплаха. Прозорци, врати и съдове трептят и звънтят, мебели треперят, подове и стени скърцат, висящи предмети се люлеят леко.
V	Силно. Трусът се усеща от всички в здания и от доста хора на открито. Мнозина спящи се пробуждат. Някои се изплашват и побягват навън. Разтърсване на цялото здание - подобно на удар, предизвикан от падане на тежък предмет. Висящи предмети силно се люлеят, някои леки и неустойчиви предмети се преместват или падат. Недобре затворени врати и прозорци се отварят и затварят с удряне. От напълнени отворени съдове може да се изплиска течност. Рядко се образуват тънки пукнатини в мазилката на паянтови и стари здания.
VI	Изплашващо и причиняващо леки повреди на зданията. Усеща се от всички хора в постройки и на открито. Много хора, намиращи се в здания, се уплашват и побягват навън. Отделни хора губят равновесие. Съдове, книги и други малки предмети падат. Възможно е движение на тежка мебел. Домашните животни са силно обезпокоени. Малки камбани звънят. Дървета и стълбове забележимо се клатят. Във всички здания са възможни тънки пукнатини в мазилката и откъсване на малки парчета от нея, както и пукнатини в комини и падане на части от тях. Възможни са промени в дебита на извори, единични свличания по стръмни склонове, образуване на пукнатини във влажни почви
VII	Повреди на зданията. Настъпва обща тревога - болшинството са уплашени и побягват навън; много хора трудно се удържат на крака, усеща се и от водачи на автомобили в движение. Мебели се преместват и голям брой предмети падат от полици. Звънят големи камбани. Сградите се повреждат, някои значително: постройките с подсилена конструкция получават пукнатини в мазилката, обикновените тухлени здания получават умерени повреди, като малки пропуквалия на стените и частично срутване на комини. Каменните и кирпичени постройки получават тежки повреди, като големи пропуквалия на стените, частични срутвания на стени и покриви. Могат да се нарушат съединителни части на тръбопроводи. Дървета и стълбове се клатят силно. Във водните басейни се образуват вълни и водата се размътва. Дебитът на изворите се променя. Кладенците променят водното си ниво. Отделни случаи на свличания по речни брегове и крайпътни участъци.
VIII	Тежки повреди на зданията и паника. Изпитват безпокойство даже хора, управляващи превозни средства. В зданията - премества се и понякога преобръща тежката мебел, част от висящите лампи се повреждат. Постройките с подсилена конструкция получават малки пропуквалия на стените, пукнатини в комините и срутване на част от тях. Много от обикновените тухлени здания получават повреди като срутване на комините, големи пукнатини в стените; някои от тях могат да получат частични обрушвания. Много от селските постройки от кирпич и камък получават разцепване на каменните основи, част от зданията се срутват. Нарушаване на връзки в тръбопроводи. Ограничени срутвания край пътищата и реките. В почвата се появяват пукнатини; възможни са и в асфалта. Променят се дебитът и нивото на водоизточниците.

IX	Всеобща паника сред хора и животни, всеобщи повреди на зданията и много разрушения. Постройките с подсилена конструкция получават зеещи пукнатини в стените, до разрушаване на конструктивни връзки и срутване на части от зданията. Много от обикновените тухлени здания се обрушват частично, а някои от тях - напълно. Много постройки от кирпич и камък се срутват напълно. Паметници и колони се прекатурват. Появяват се или пресъхват извори. Широки и дълги пукнатини в терена. Разкъсвания в подземни тръбопроводи. Възможни са изкривявания на ж.п. релси и повреди на пътни платна.Чести свличания и сривания на земни маси. Оводнявания в равнинни места.
X	Значителни до пълни разрушения на повечето сградите. Разкъсвания и изкривявания на подземни тръбопроводи. Изкривявания на ж.п. релси и тежки повреди на мостовете. Пътните платна добиват вълниста повърхност. Широки пукнатини и разкъсвания на почвата, големи каменопади и движение на свлачища. Сериозни повреди в бентовете, насипите, язовирите. Образуват се нови езера.
XI	Унищожаващо. Невъзстановими повреди се получават и в най-добре конструираните здания, подземни и наземни съоръжения. Значителни деформации на земната повърхност, разкъсвания и разломявания с метрови амплитуди. Повсеместни обрушвания на земни и скални маси
XII	Променящо земния пейзаж. Всички сгради и съоръжения са унищожени. Повърхността на земята претърпява дълбоки преобразования. Променят се русла и направления на реки, образуват се водопади, изчезват и се появяват водоеми

ПРАКТИЧЕСКИ ВАЖНИ потенциални ефекти и последствия от земетресение при различна степен сеизмична интензивност (ефектите и последствията при по-висока интензивност включват всички изредени за предходната степен):

6-та степен по скалата на Медведев-Шпонхойер-Карник /МШК/:

- поява на необходимост от мерки за опазване на обществения ред ("изплашващо"въздействие)

7-ма степен МШК:

- повишен риск от автопроизшествия по време на труса;
- къси съединения по електропреносната мрежа по време на труса;
- в планински райони: нарушена проходимост в участъци от пътни платна и ж.п. трасета;
- ранени хора (очаквани единични случаи)

8-ма степен МШК:

- трудно контролируемо поведение на хора и животни;
- висок риск от автопроизшествия, както по време на труса, така и след него;
- ранени, възможни и смъртни случаи;
- пожари в ограничени размери;
- прекъсване на токоподаване, евентуално и на телефонни линии;
- активизиране на свлачища;
- напълно непроходими участъци на транспортни артерии (свличания и слягания на почва, срутвания на скални късове и др.);
- възможни технологични аварии;
- възможни аварии по тръбопроводи

9-та степен МШК:

- наличие на пожари, наводнения;
- смъртни случаи;
- прекъснато електроснабдяване на големи територии;
- възможни прекъсвания на водо- и газоподаване;
- напълно неизползваеми транспортни артерии;
- опасност от епидемии;
- наложителна необходимост от медицинско обслужване, от подслони, завивки, храни и вода, осветителни и отоплителни източници.