

МЈЕШОВИТИ ХОЛДИНГ „ЕРС“ – МП а.д. ТРЕБИЊЕ
ЗП „ЕЛЕКТРОКРАЈИНА“ а.д. БАЊАЛУКА

ПЛАН

ЗАШТИТЕ И СПАСАВАЊА ОД ЕЛЕМЕНТАРНЕ НЕПОГОДЕ И ДРУГЕ НЕСРЕЋЕ

БАЊАЛУКА, децембар 2015.године

САДРЖАЈ

1.	ОПШТИ ПОДАЦИ О ПРЕДУЗЕЋУ	3
2.	ЗАКОНСКИ И ДРУГИ ПРОПИСИ И АКТИ ПРЕДУЗЕЋА	4
3.	УВОД	5
4.	ПРОШЕНА УГРОЖЕНОСТИ ОД ЕЛЕМЕНТАРНЕ НЕПОГОДЕ И ДРУГЕ НЕСРЕЋЕ	8
	4.1. ПОЛОЖАЈ И КАРАКТЕРИСТИКА ПРЕДУЗЕЋА	8
	4.1.1. Опис дјелатности и процеса рада	9
	4.1.2. Унутрашња организација предузећа	20
	4.1.3. Подаци о локацији и објектима	22
	4.1.4. Запослени радници по радним јединицама и квалификационој структури	43
	4.1.5. Средства и опрема за рад	45
	4.2. ПРОЦЈЕНА УГРОЖЕНОСТИ	46
	4.2.1. Идентификација ризика	46
	4.2.2. Анализа ризика (Анализа сценарија и капацитета)	48
	4.3. ПРИЈЕДЛОГ МЈЕРА	60
	4.4. ПОСЉЕДИЦЕ ЕЛЕМЕНТАРНИХ НЕПОГОДА	65
5.	ПЛАН ПРЕВЕНТИВНОГ ДЈЕЛОВАЊА	67
	5.1. МЈЕРЕ ЗА СПРИЈЕЧАВАЊЕ ПОЖАРА	67
	5.2. ПРЕВЕНТИВНА ЗАШТИТА ОД СНИЈЕГА И ЛЕДА	71
	5.3. ПРЕВЕНТИВНА ЗАШТИТА ОД ЗЕМЉОТРЕСА	71
	5.4. ПРЕВЕНТИВНА ЗАШТИТА ОД ОЛУЈНОГ ВЈЕТРА	74
	5.5. ПРЕВЕНТИВНА ЗАШТИТА ОД ПОПЛАВА	74
	5.6. ПРЕВЕНТИВНА ЗАШТИТА ОД ТЕХНИЧКО-ТЕХНОЛОШКИХ АКЦИДЕНТА	76
6.	ПЛАН ПРИПРАВНОСТИ	78
	6.1. ПРИЈЕМ ИНФОРМАЦИЈА О НАДОЛАЗЕЋОЈ И НЕПОСРЕДНОЈ ОПАСНОСТИ	78
	6.2. АКТИВИРАЊЕ ГТОВОВИХ СНАГА ЗАШТИТЕ И СПАШАВАЊА (ДЕЖУРНИХ СЛУЖБИ И ПРЕДУЗЕЋА	79
7.	ПЛАН МОБИЛИЗАЦИЈЕ	82
8.	ПЛАН ХИТНОГ ПОСТУПАЊА	83
	8.1. ПРОГЛАШАВАЊЕ ВАНРЕДНЕ СИТУАЦИЈЕ	83
	8.2. УЗБУЊИВАЊЕ И ПОСТУПАЊЕ У СЛУЧАЈУ ОПАСНОСТИ	84
	8.3. ХИТНА ПОМОЋ НАСТРАДАЛОМ ЛИЦУ	86
	8.4. ПОСТУПАК У СЛУЧАЈУ СТРАДАЊА УСЉЕД СТРУЈНОГ УДАРА	87
	8.5. ПОСТУПАК У СЛУЧАЈУ ИЗБИЈАЊА ПОЖАРА	89
	8.6. ПОСТУПАК У СЛУЧАЈУ САОБРАЋАЈНЕ НЕСРЕЋЕ	91
	8.7. ПОСТУПАК У СЛУЧАЈУ ИЗБИЈАЊА ПОПЛАВА	91
	8.8. ПОСТУПАК У СЛУЧАЈУ НАСТАНКА ЗЕМЉОТРЕСА	93
	8.9. ПОСТУПАК У СЛУЧАЈУ ПОЈАВЕ ОЛУЈНОГ ВЈЕТРА	94
	8.10. ПОСТУПАК У СЛУЧАЈУ СЊЕЖНИХ НАНОСА И ПОЛЕДИЦА	95
	8.11. ПОСТУПАК У СЛУЧАЈУ НЕСРЕЋЕ СА ХЕМИЈСКОМ МАТЕРИЈАМА	95
	8.12. ПОСТУПАК ПРИ ТОПЛОТНОМ УДАРУ	97
	8.13. ПОСТУПАК У СЛУЧАЈУ ЕПИДЕМИЈА	98
	8.14. ПОСТУПАК У СЛУЧАЈУ ТЕРОРИСТИЧКОГ НАПАДА	100
	8.15. ПОДЗЕМНЕ И АТМОСФЕРСКЕ ВОДЕ	100
9.	ЗАКЉУЧАК	101
10.	ПРИЛОЗИ	102
	1. Преглед броја запослених по квалификационој структури	102
	2. Табела редукције 10-15% -Бања Лука	103
	3. Групе за искључење (редукција 10-15%) – Бања Лука	104

На основу члана 57. тачка 18. и 23. Статута Мјешовитог Холдинга „ЕРС“ – МП а.д. Требиње, ЗП „Електрокрајина“ а. д. Бањалука (пречишћен текст), а у складу са чланом 23. Закона о заштити и спасавању у ванредним ситуацијама, Управа Предузећа, на сједници одржаној дана, _____ године, доноси

**ПЛАН
ЗАШТИТЕ И СПАСАВАЊА ОД ЕЛЕМЕНТАРНЕ НЕПОГОДЕ
И ДРУГЕ НЕСРЕЋЕ**

1. ОПШТИ ПОДАЦИ О ПРЕДУЗЕЋУ

Назив предузећа:	Мјешовити Холдинг „Електропривреда Републике Српске“-Матично предузеће а.д. Требиње, ЗП „ЕЛЕКТРОКРАЈИНА“ а.д. Бања Лука
Сједиште:	Ул. Краља Петра I Карађорђевића 95, Бања Лука
Организационе јединице, Град/Општина	1. Дирекција, Ул. Краља Петра I Карађорђевића 95, Бања Лука 2. Радна јединица „Електродистрибуција Бања Лука“, ул. Војводе Живојина Мишића 22, Бања Лука - Пословница Поткозарје, Бања Лука - Реон Бронзани Мајдан, Бања Лука - Реон Крупа на Врбасу, Бања Лука - Пословница Челинац, Челинац - Пословница Котор Варош, Котор Варош - Пословница Кнежево, Кнежево 3. Радна јединица „Електроизградња и одржавање“, Карађорђева 71, Бања Лука 4. Радна јединица „Електродистрибуција Градишак“, Градишак 5. Радна јединица „Електродистрибуција Приједор“, Приједор 6. Радна јединица „Електродистрибуција Козарска Дубица“, К.Дубица 7. Радна јединица „Електродистрибуција Нови Град“, Нови Град 8. Радна јединица „Електродистрибуција Лакташи“, Лакташи 9. Радна јединица „Електродистрибуција Прњавор“, Прњавор 10. Радна јединица „Електродистрибуција Србац“, Србац 11. Радна јединица „Електродистрибуција Мркоњић Град“, М.Град
Претежна дјелатност:	3513 Дистрибуција електричне енергије 3514 Снабдјевање и трговина електричном енергијом
Радно вријеме:	Од 7-15h, Диспечерски центар са дежурним електричарима и Call centar 0-24h
Телефон:	051/246-300, Call centar 051/247-100
Број запослених	Укупно 1743 запослених. Од тога на подручју Града Бања Лука 793. (Дирекција 187, РЈ ЕД Бања Лука 514, РЈ Електроизградња и одржавање 92).
Обезбеђење:	Сопствена служба обезбеђења
Средства и опрема за заштиту од пожара	Вањска хидрантска мрежа Унутрашња хидрантска мрежа Ватрогасни апарати Систем дојаве пожара (ручни и оптички јављачи) Ампуле за гашење пожара у 240 већих трафостаница

2. ЗАКОНСКИ И ДРУГИ ПРОПИСИ И АКТИ ПРЕДУЗЕЋА

- Закон о заштити и спасавању у ванредним ситуацијама(Сл. Гл. РС бр. 121/12),
- Закон о електричној енергији (Сл.Гл. РС бр. 8/08, 34/09, 92/09, 1/11),
- Закон о заштити од пожара (Сл.Гл. РС бр. 71/12),
- Општи услови за испоруку и снабдјевање електричном енергијом (Сл.Гл. РС бр. 90/12),
- Дистрибутивна мрежна правила (Мјешовити Холдинг „Електропривреда Републике Српске“)
- Технички прописи за изградњу надземних водова од 0,4 kV до 400 kV,
- Техничка правила и упутства за одржавање дистрибутивних електроенергетских постројења и уређаја,
- Правилник о јединственом обављању послова управљања дистрибутивним системом,
- Правилник о заштити на раду,
- Правилник о заштити од пожара,
- План заштите од пожара,
- План за редукцију у испоруци електричне енергије,
- Уредба о садржају и начину израде плана заштите од елементарне непогоде и другенесреће (Сл.Гл. РС бр. 68/13),
- Одлука о организацији и функционисању цивилне заштите и спасавања града
- Бањалука (Сл.Гл. РС 3/13),
- Одлука о одређивању привредних друштава и правних лица носилаца послова и задатака у провођењу мјра заштите и спасавања на територији Града (Сл.Гл. Града 3/13),
- Правилник о узбуњивању и поступању грађана у случају опасности (Сл.Гл. РС бр.53/13).

3.УВОД

Овим Планомзаштите и спасавања од елементарне непогоде и друге несреће (у даљем тексту Планом), уређују се систем заштите и спасавања од елементарне непогоде и друге несреће, снаге и субјекти заштите и спасавања, права и дужности органа и радника ЗП „Електрокрајина“ а.д. Бања Лука (у даљем тексту Предузеће), ванредне ситуације и поступање у ванредним ситуацијама, организација везана за снабдијевање купаца електричном енергијом у смислу заштите и спасавања и отклањања последица елементарних непогода и других несрећа, планирање и финансирање система заштите и спасавања од истих.

Област заштите и спасавања на нивоу Републике Српске уређена је Законом о заштити и спасавању у ванредним ситуацијама („Службени гласник РС“ бр.121/12). Чланом 22. Наведеног закона дефинисано је да Скупштина града доноси Процјену угрожености од елементарне непогоде и друге несреће и да градоначелник града предлаже наведену процјену.

У складу са чланом 22. и 23. Закона о заштити и спасавању у ванредним ситуацијама ("Службени гласник Републике Српске", бр. 121/12) и члана 11. Одлуке о организацији и функционисању цивилне заштите у области заштите и спасавања града Бања Лука ("Службени гласник града Бања Лука", бр. 3/13), Градоначелник града Бања Лука је доносио Одлуку о одређивању привредних друштава и правних лица, носилаца послова и задатака у провођењу мјера заштите и спасавања на територији Града ("Службени гласник града Бања Лука", бр. 13/13).

Систем заштите и спасавања је обједињени облик управљања и организовања свих ресурса(радника, објекта, материјала, возила и др.) у Предузећу на спровођењу превентивних и оперативних мјера и извршењу задатака заштите и спасавања људи и добра од последица у ванредним ситуацијама, укључујући и мјере опоравка од насталих последица, а све ово проводи се у оквиру мјера и активности које проводи Република, град и општине.

ЗП „Електрокрајина“ а.д. Бањалука је дужна, да у спровођењу мјера за заштиту и спасавање у ванредним ситуацијама изазваним елементарним непогодама и другим и другим несрећама поступа у складу са Законом о заштити и спасавању у ванредним ситуацијама (у даљем тексту Закон), овим Планом, општим актима Предузећа, одлукама, мјерама и активностима које донесу Република, град и општине.

ЗП „Електрокрајина“ а.д. Бањалука у оквиру својих могућности обезбеђује материјално-техничка средства и опрему за заштиту и спасавање у ванредним ситуацијама иззваним елементарним непогодама и другим несрећама, организује њихово одржавање и обнављање, те планира, организује и спроводи обуке радника из дјелокруга заштите и спасавања од истих.

Сви запослени радници дужни су, да под условима и на начин прописан Законом и одговарајућим подзаконским актима учествују у спасавању људи и имовине угрожене ванредним ситуацијама.

Сви запослени радници су обавезни да спроводе и унапређују мјере о заштити и спасавању у ванредним ситуацијама, а нарочито:

- да се придржавају свих мјера о заштити и спасавању у ванредним ситуацијама, које су одређене Законом, овим Планом, другим општим актима као и одлукама, закључцима, наредбама, рјешењима, упутствима, упозорењима и другим актима органа, одговорних и руководних радника,
- да се приликом запошљавања у Предузећу упознају са прописима и мјерама о заштити и спасавању у ванредним ситуацијама, посредством одговорног радника,
- да у току рада радници употребљавају своје знање из ове области и присуствују свим видовима обуке из ове области,
- да заштитну опрему искључиво намјенски употребљавају и са њом пажљиво рукују, одржавају је у исправном стању и воде бригу да се налази на мјестима која су за то одређена,
- да обавјесте одговорног радника о свим уоченим квартовима и недостатима који би могли довести до опасности и ванредних ситуација,
- да учествују у пружању прве помоћи и спасавању људи и добра угрожених ванредним ситуацијама,
- да обављају и друге послове по задатку непосредног руководиоца, а који се односе на поступање у ванредним ситуацијама.

У случају наступања ванредних ситуација , од радника се не смије захтјевати да наставе рад у ситуацији у којој постоји опасност за њихов живот и здравље, него ће се упутити на сигурн мјесто.

Изрази употребљени у овом Плану имају сљедеће значење:

Ризик - је ријеч о потенцијалној опасности по људе и материјална добра. Са техничке стране, то је вјероватноћа настанка људских жртава, повријеђивања или траума, као и губитака материјалних добара или других вриједности. Са аспекта ванредних ситуација, ризик "означава" вјероватноћу да ће се несрећа појавити у одређеном временском раздобљу, околностима и са одређеним негативним посљедицама. Ризик се дефинише и као вјероватноћа за настанак повреде, оболења или оштећења здравља запосленог усљед опасности (околност или стање које може угрозити здравље или иззвати повреду запосленог) или опасне појаве - опасног догађаја или процеса који се дешава (или који се може десити) и који изазива опасност по живот, здравље људи и животну средину.

Техничко-технолошка несрећа - је изненадни и неконтролисани догађај или низ догађаја који је измакао контроли приликом извођења радова и управљања одређеним средствима за рад, приликом поступања са опасним материјалијама у електродистрибуцијама, у транспорту и складиштењу (радови на електро-енергетским објектима, рад на спрецијалним машинама и ауто дизалицима и сл.)

Ванредна ситуација - је стање када су ризици и пријетње или посљедице катастрофа, ванредних догађаја и других опасности по становништво, животну средину и материјална добра таквог обима и интензитета да њихов настанак или посљедице није могуће спријечити или отклонити редовним дјеловањем надлежних органа и служби,

због чега је за њихово ублажавање и отклањање неопходно употребити посебне мјере, снаге и средства уз појачан режим рада.

Ванредни догађај - је несрећа изазвана елементарном непогодом и другим несрећама, која може да угрози здравље и животе људи и животну средину, а чије последице је могуће спријечити или отклонити редовним дјеловањем надлежних органа и служби.

Катастрофа - је елементарна непогода или друга несрећа и догађај који величином, интензитетом и неочекиваношћу угрожава здравље и животе већег броја људи, материјална добра и животну средину, а чији настанак није могуће спријечити или отклонити редовним дјеловањем субјеката одбране.

Елементарна непогода - је догађај проузрокован дјеловањем земљотреса, поплава, бујица, олуја, јаке кише, атмосферских пражњења, града, суше, одроњавања или клизања земљишта, сњежних наноса и лавина, екстремних температура ваздуха, нагомилавања леда на проводницима и стубовима електроенергетске мреже и на електроенергетским постројењима и друге природне појаве већих размјера које могу да угрозе здравље и живот људи или проузрокују штету већег обима.

Елементарна непогода је стање када на одређеном простору и за одређено (кратко) вријеме дође до таквог оштећења материјалних добара, односно угрожености здравља или живота људи чије последице није могуће отклонити за жељено вријеме и постојећим устаљеним методама рада и постојећом организацијом.

Елементарне непогоде и масовне несреће се могу сврставати у разне групе (профиле) према различitim критеријумима. Свака од тих група има своје специфичности. Те специфичности условљавају организацију и начин рада при отклањању последица поједињих група елементарних непогода и масовних несрећа.

Елементарне непогоде и масовне несреће се разликују:

- по интензитету (број жртава и обим материјалног разарања);
- по узроку (ватра, вода, експлозивне материје, епидемија итд.);
- по пространству: удеси покривају ужу или ширу територију или је непосредно угрожавају.

Овај План заштите и спасавања од елементарне непогоде и друге несреће ће се допуњавати у складу са техничким унапређењима из ове области и материјалним могућностима Предузећа.

4. ПРОЦЈЕНА УГРОЖЕНОСТИ ОД ЕЛЕМЕНТАРНЕ НЕПОГОДЕ И ДРУГЕ НЕСРЕЋЕ

4.1. ПОЛОЖАЈ И КАРАКТЕРИСТИКА ПРЕДУЗЕЋА

ЗП „Електрокрајина“ а.д. Бања Лука је највеће електродистрибутивно предузеће у саставу Мјешовитог холдинга „Електропривреда Републике Српске“-Матично предузеће а.д. Требиње. Сједиште и адреса Предузећа је у Бањалуци, улица Краља Петра I Карађорђевића број 95.

ЗП „Електрокрајина“ а.д. Бања Лука је правни субјект који у свом саставу има Дирекцију, РЈ „Електроизградња и одржавање“ и девет електродистрибутивних радних јединица које послују на територији 19 локалних заједница:

Р.бр.	Назив Радне јединице	Локална заједница
1.	ЗП „Електрокрајина“ а.д. Бања Лука, Дирекција	Бања Лука
2.	РЈ „Електроизградња и одржавање“	Бања Лука
3.	РЈ „Електродистрибуција Бања Лука“	Бања Лука
	- Пословница Челинац	Челинац
	- Пословница Котор Варош	Котор Варош
	- Пословница Поткозарје	Бања Лука
	- Пословница Кнежево	Кнежево
4.	РЈ „Електродистрибуција Приједор“	Приједор
	- Пословница Оштра Лука	Оштра Лука
5.	РЈ „Електродистрибуција Градишка“	Градишка
6.	РЈ „Електродистрибуција Козарска Дубица“	Козарска Дубица
7.	РЈ „Електродистрибуција Нови Град“	Нови Град
	- Пословница Костајница	Костајница
8.	РЈ „Електродистрибуција Србац“	Србац
9.	РЈ „Електродистрибуција Лакташи“	Лакташи
10.	РЈ „Електродистрибуција Прњавор“	Прњавор
11.	РЈ „Електродистрибуција Мркоњић Град“	М. Град, Дринић, И. Дрвар
	- Пословница Шипово	Шипово
	- Пословница Рибник	Рибник
	- Пословница Језеро	Језеро

4.1.1. Опис дјелатности и процеса рада

Претежна дјелатност од општег интереса коју обавља Предузеће је:

3513 Дистрибуција електричне енергије

3514 Снабдијевање и трговина електричном енергијом.

Поред наведеног, Предузеће врши и послове пројектовања, изградње и одржавања електроенергетских објеката и мјерно-испитне опреме. Електрокрајина снабдијева електричном енергијом 249.751 купца или 47% конзума Републике Српске на територији 19 општина укупне површине 8.576 km^2 са око 640.943 становника. Укупна дужина нисконапонске и средњенапонске мреже је 21.231 км, а снабдијевање крајњих купаца се врши преко 4.084 трафостанице.

Дистрибуција електричне енергије крајњим купцима врши се путем средњенапонске (35kV, 20 kV и 10 kV напон) и нисконапонске дистрибутивне мреже(0,4kV). На тај начин се снабдијевају електричном енергијом средњи и мали потрошачи. Уговором о снабдијевању регулишу се међусобна права и обавезе између дистрибутера, снабдјевача и крајњег купца, у складу са Општим условима за испоруку и снабдијевање електричном енергијом који су прописани од стране Регулаторне агенције за енергетику РС.

Елементи електроенергетског система, којим се врши дистрибуција и снабдијевање крајњих купаца електричном енергијом су:

➤ **Дистрибутивна мрежа** којом се електрична енергије преузета из преносне мреже или мањих електрана дистрибуира до средњих и малих потрошача прикључених на дистрибутивну мрежу. Дистрибутивна мрежа се састоји од ваздушних и кабловски водова, тафостаница и расклопних постројења. Дистрибутивна мрежа обично се дијели на двије цјелине:

- Средњенапонска дистрибутивна мрежа (најчешће називних напона 10kV, 20kV,35kV),
- Нисконапонска дистрибутивна мрежа (најчешће називног напона 0.4 kV).

Као саставни дио електроенергетске мреже, у дистрибутивној мрежи се појављују:

- Ваздушни и кабловски водови којима се електрична енергија преноси на удаљености од неколико десетина метара до неколико десетина километара;
- „Дистрибутивни“ трансформатори преко којих се електрична енергија трансформише из једног напонског нивоа у други, и то:
 - између двије подмреже унутар дистрибутивне мреже (нпр. 35/10 kV, 10/0.4kV),
 - из дистрибутивне мреже у електрично постројење индустриског потрошача (нпр. 35/6kV, 10/0.4kV).

- **Потрошачи електричне енергије** који се снабдијевају електричном енергијом из дистрибутивне мреже и троше је за властите потребе, тј. за напајање различитих врста електричних апаратова или уређаја.

Структура нисконапонских дистрибутивних мрежа

Нисконапонске дистрибутивне мреже су најчешће радијалне, у градовима су могуће и петљасте мреже (више спојних тачака с могућношћу резервног напајања).

- **Радијалне нисконапонске мреже** су најједноставније и најекономичније, тако да се ово решење највише користи у пракси. Због немогућности резервног напајања, кварт на било којем мјесту у мрежи изазива прекид напајања комплетног извода на којем се дододио кварт.
- **Петљаста нисконапонска мрежа** се користи у условима где је велика површинска густина оптерећења и где постоје повећани захтјеви за поузданошћу испоруке електричне енергије.

Дистрибутивне трафостанице

Дистрибутивне трафостанице су оне које повезују:

- средњенапонску и нисконапонску мрежу (СН/НН, тј. 10/0.4kV, 20/0.4 kV и врло ријетко 35/0.4kV),
- дводесет и једну средњенапонску мрежу (СН/СН, тј. 35/10kV или 35/20kV),
- а у ширем смислу и оне које повезују високонапонску (преносну) и средњенапонску дистрибутивну мрежу (ВН/СН, тј. 110/35kV, 110/20kV или 110/10kV).

Трафостанице СН/НН

Трафостанице СН/НН редовно се раде као типски производи, а могу бити:

- „стубне“ (постављене на посебно изведеном стубу надземне 10(20) kV-те мреже), редовно се користе у надземним мрежама и мање су снаге (50-250kVA)
- изграђене у посебном грађевинском објекту, редовно се користе у кабловским (градским) мрежама, веће су снаге (400-1000kVA, 2x630 kVA, 2x1000 kVA,...) а најчешће се изводе као:
 - тзв. „зидана“ – старе изведбе (ЗТС)
 - блиндирана трафостаница (БТС)
 - контејнерска бетонска трафостаница (КВТС)
 - монтажна (армирано) бетонска трафостаница (МБТС)
 - интегрисана унутар зграде или грађена као посебан објекат

Могу имати један или више трансформатора 10(20)/0.4 kV, а основни елементи су:

- грађевински дио односно носећи стуб
- систем уземљења и громобранске заштите
- трансформатор: уљни или суви, снаге 50-1000kVA, група споја Dyn (веће снаге) или Yzn (мање снаге)
- средњенапонско постројење (средњенапонски склопни блок) са обичним или учинским растављачима, које може бити класично (ваздушно изоловано) или SF₆ постројење, те одводницима пренапона ако је приклучак са ваздушне мреже
- нисконапонско постројење (нисконапонски склопни блок), најчешће са прекидачем у трафо пољу и осигурачима у водним пољима, те уређајима за мјерење, заштиту итд.
- помоћни системи (систем истосмјерног напајања, расвјета, климатизација...)

Трафостанице CH/CH

Трафостанице CH/HH (35/10kV, 35/20kV) не раде се као типски производи, али је опрема најчешће стандардизована, као и једнополне шеме, осим код сложених градских трафостаница велике инсталисане снаге. Редовно имају 2 трансформатора 35/10(20) kV (понекад један или три) појединачне снаге 2.5-16 MVA групе споја Dy5 или Yd5. У случају да напајају велику кабловску мрежу, звјездиште трансформатора се уземљује преко отпорника или пригушнице за уземљење.

Елементи електродистрибутивне мреже

Надземни водови

Основни елементи надземног водова су:

- стуб,
- фазни и заштитни проводници,
- изолатори (изолаторски ланци),
- темељи,
- уземљивач,
- спојни, овјесни и заштитни прибор.

Дистрибутивни надземни водови разликују се с обзиром на:

- називни напон (0.4kV, 10kV, 20kV, 35kV),
- број струјних кругова – фазних тројки (једносистемски и двосистемски),
- материјал (бакар, алуминиј, челик, алуминиј-челик) и начин конструкције проводника (жица, уже),
- материјал и конструкција стубова (дрвени, армиранобетонски, челично – решеткасти).

Стубови

Стубови осигурујају проводницима одговарајућу висину над тлом. Оптерећени су механички:

- Вертикално према доле дјелује тежина проводника, изолаторског ланца и евентуално додатног терета на проводницима (нпр. лед).
- Хоризонтално у смјеру трасе вода дјелују силе хоризонталног затезања проводника, које се дјелимично или у целини могу поништити.
- Хоризонтално окомито на трасу вода дјелује вјетар на проводнике и стубове.

По положају у траси стубови се дијеле на :

- **линијске**,који се налазе у равном дијелу вертикалне пројекције трасе,
- **угаоне**, који се налазе на мјестима лома вертикалне пројекције трасе.

По начину вјешања проводника стубови се дијеле на :

- **носне**(носни изолатори и изолаторски ланци), код којих се у непоремећеном стању хоризонталне сile у смјеру трасе увијек поништавају,
- **затезнe**(затезни изолатори и изолаторски ланци), код којих се у непоремећеном стању хоризонталне сile у смјеру трасе дјелимично поништавају, тј. увијек постоји одређени износ хоризонталне сile у једном смјеру.

Материјали за израду стубова су:

- **Дрво**– карактерише га мала тежина, брза монтажа, релативно је јефтино, али је кратког животног вијека па су такви стубови доста скучи у погону. Данас се дрвени стубови не уградију масовно, али су у дистрибутивним мрежама врло чести, поготово у нисконапонској мрежи, због немогућности уградње бетонских стубова.
- **Армирани бетон**– овакве стубове карактерише велика тежина, дуготрајност, те мала потреба за одржавањем. У дистрибутивној мрежи се користе за водове средњег и ниског напона. У нисконапонској мрежи се претежно користе бетонски стубови.
- **Челик (челично-решеткасти стубови)**– у дистрибутивној мрежи редовно се користе за 35 kV мрежу, а врло често и за 10(20) kV мрежу. Конструкција оваквих стубова је решеткаста, и показала се јако добром с обзиром на механичка напрезања. Проблем код челично-решеткастих стубова је константна изложеност власи и зраку па долази до корозије метала (поцинчавање...).

Проводници

Проводници као основни функционални елемент електричног вода имају задатак проводити електричну струју и једини су активни дио вода. Услијед властите тежине проводници су механички оптерећени на притисак (према доле), а због чињенице да се

протицањем струје кроз проводник стварају јуволови губици то их чини термички напрегнутима. Проводници могу бити израђени у облику жица или ужади, при чему се за пренос већих снага користе искључиво проводници у облику ужади. За израду електричних проводника надземних водова узимају се разни материјали, од којих се тражи добра електрична проводљивост, велика механичка чврстоћа, добра могућност обраде, отпорност од корозије и старења те прихватљива цијена. Сва наведена својства не могу се наћи у само једном материјалу (тзв. хомогени проводници), па се често примјењују тзв. комбиновани проводници који се састоје из најмање два различита материјала.

Пресјек проводника и материјал од којег је израђен дефинишу максимално дозвољену струју (I_{n}) која смије трајно противати водом у погону. Веће струје од називних су допуштене али у краћем времену, зависно од износа струје.

Материјали од којих могу бити изграђени проводници су:

- **Бакар (Cu)** – има најбоља електрична својства.
- **Алуминиј (Al)** – данас превладава као материјал за израду проводника за надземне водове. У електричним системима заостаје за бакром, али има мању специфичну тежину и јефтинији је, због чега је практично истиснуо бакар у градњи надземних водова. Осјетљив је на механичка оштећења и релативно лако кородира.
- **Челик (Če)** – има врло лоше електричне, али добре механичке особине. Челични проводници се често примјењују као заштитна ужад и код комбинираних проводника. Од корозије се штити поцинчавањем.
- **Алучел (Al/Č)** – је комбиновани проводник са језгром од челичне жице или ужета и омотачем од жица алуминијума. Челик преузима механичко оптерећење, а алуминијум улогу електричног проводника.

Изолатори

Изолатори имају двојаку улогу:

- електрички изолују проводнике од стуба,
- механички држе проводнике у одређеном положају, те преносе механичке силе са проводника на стуб.

Оптерећени су електрично и механички, а код појаве електричног лука и термички.

Материјали за израду изолатора су:

- порцулан,
- стеатит,
- каљено стакло и
- композитни материјали.

Изолатори се сastoјe од изолационих и металних дијелова. По начину како носе проводнике дијеле се на:

- потпорне (звонасте), које се данас раде само мање напонске нивое (0.4kV)
- овјесне (ланчасте) – изолатор се формира повезивањем овјесних јединица.

Громобранско у же и уземљење стуба

Уземљење надземног вода у ширем смислу обухвата цијели систем којем припада заштитно у же (ако га има), сам уземљивач, те међусобни галвански спојеви металних дијелова који нису под напоном.

Заштитно (доземно, громобранско) у же има вишеструку функцију :

- штити фазне проводнике од директног удара муње (повећање погонске сигурности вода),
- доприноси поузданом раду заштите код кратких спојева према земљи,
- галвански повезује уземљиваче свих стубова и тиме побољшава цјелокупни систем уземљења вода.

Прву функцију испуњава и у же од челика, али за остале двије је пожељно да заштитно у же буде од боље водљивог материјала. Заједничко мора на сваком стубу бити поуздано повезано с уземљивачем, било преко самог стуба (челично – решеткасти или армирано – бетонски стуб), било преко посебног доземног вода дуж стуба (армирано – бетонски стуб код којег нема металне везе кроз арматуру стуба).

Заштитно у же у дистрибутивним мрежама ставља се на $35(30)\text{kV}$ далеководе, док се у мрежама $10(20)\text{kV}$ не користи.

Уземљивач односно уземљење у ужем смислу има задатак да успостави галванску везу са земљом уз минимални прелазни отпор. За уземљење стубова у дистрибутивној мрежи користе се тракасти уземљивачи – бакрено у же или поцинчана жељезна трака. Најчешће се користе :

- прстенасти уземљивачи с једним прстеном или два прстена.
- зракасти уземљивачи с 2-4 крака.

Тemeљи

Улога темеља је да све силе са стуба пренесу на тло. При томе темељи могу бити напрегнути вертикално према доле (на притисак), на извлачење и на превртање. Облик и величина темеља зависи од врсте и величине напрезања, те од врсте тла.

Дрвени и неки лакши типови творнички произведених армирано – бетонских стубова укопавају се непосредно у тло без посебних темеља. Стабилност стуба се у том случају постиже помоћу дијела стуба који се укопава. Да би се дрвени стубови заштитили од пропадања у тлу, каткад се темеље помоћу бетонских ногара или темеља.

Армирано–бетонски и челично–решеткасти стубови имају темеље од неармираног или армираног бетона. Стубови с више "ногу" (портални армирано–бетонски и сви

челично-решеткасти стубови) могу имати један темељ за цијели стуб (монолитни темељ), или за сваку "ногу" посебан темељ (рашчлањени темељ).

Кабловски водови

Основни електрични параметри кабла су:

- Називни напон U_n – напон за којег је пројектована изолација кабла.
- Називна струја I_n – дозвољено струјно оптерећење за одговарајући тип и пресјек кабла у називним условима.
- Дозвољено струјно оптерећење кабла I_t – највећа струја којом се кабал може трајно оптеретити условљена дозвољеним загријавањем кабла с обзиром на стварне услове полагања (мјесто, околина, размак, близина осталих каблова, температура околине...).
- Радни отпор, индуктивитет и капацитет кабла.

Предности употребе каблова у односу на надземне водове су:

- нема визуалне деградације простора, осим приликом инсталације кабла,
- имају већу погонску поузданост због чињенице да нису изложени ударима громова и осталим атмосферским утјецијима,
- заштићени су од намјерног уништавања.

Недостаци употребе каблова у односу на надzemне водове су:

- најчешће далеко веће цијене у односу на цијенудалековода,
- у случају квара који може наступити негде на каблу, теже је лоцирати мјесто квара, а потребно је и далеко више времена за уклањање квара.

Основни дијелови кабла су фазни проводник, полупроводни слој, изолација, испуна, водљиви заслон (плашт) и вањски омотач. Зависно о изведби и намјени, могући су и додатни дијелови и евентуално изостанак неког набројеног дијела (нпр. водљиви заслон).

Фазни проводници се израђују у виду ужета. Конструкција ужета слична је као код ваздушних водова. Материјали из којих се израђују фазни проводници су бакар и алуминијум. Изолација кабла долази изнад фазног проводника. Данас се углавном ради о чврстој изолацији (једна од варијанти је и изолација плином или уљем). Најчешће кориштени материјал за израду чврсте изолације кабла данас је умрежени полиетилен.

Водљиви плашт се налази изнад изолације кабла. Он се најчешће ради као:

- омот из округлих бакарних жица омотаних хелокоидно, преко којих је такође омотана у супротном смјеру танка бакрена трака
- двије бакрене траке омотане хелокоидно у супротним смјеровима.

Изнад водљивог плашта кабела поставља се вањски омотач. Обично је израђен из неког изолацијског материјала, нпр. ПВЦ-а или обичног полиетилена, а служи за заштиту кабела од вањских утјеција (механичка оштећења, влаге...).

Каблови се према изведби могу подијелити на:

- Трожилни (вишежилни) кабл – у једном каблу уграђена су три (или више) фазна проводника, међусобно изолована.
- Једножилни кабл – у каблу се налази један фазни проводник, а трофазни систем онда чине три једножилна кабла.

Према мјесту полагања каблови се дијеле на:

- Подземни каблови
- Подморски каблови
- Ваздушни каблови.

Подземни каблови

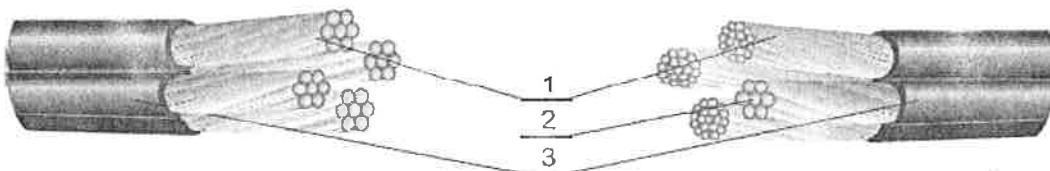
Подземни каблови се полажу у кабловске ровове. Полагање кабла и његово затрпавање мора бити пажљиво проведено. Обликује се тзв. кабловска постељица од ситно зрнастог материјала (нула). Битан је материјал који добро одводи топлоту (важно је због одвођења топлоте из кабла, што се мора контролисати термичким прорачуном загријавања кабла).

Једножилни каблови се полажу у ровове на један од сљедећих начина:

- Полагање у тројутни спој значи да се три једножилна кабла међусобно додирују (везују севрцом), због чега се повећава топотно оптерећење односно дјеломично се смањује преносна моћ кабла.
- Полагање у равнинизначи да је сваки једножилни кабал удаљен од другог нпр. 20-так см, па су због већих удаљености каблови мање топотно оптерећени, а преносна моћ кабла је нешто већа, али се заузима већи простор, тј. потребна је већа ширина кабловског рова.

Самоносиви кабловски сноп

У нисконапонским дистрибутивним мрежама, за нисконапонске водове и надземне кућне приклучке данас се најчешће користи тзв. самоносиви кабловски сноп (SKS) - изоловани ваздушни проводник. Фазни проводник се израђује од компактног алуминијског ужета пресјека 16,25,35,50,70 mm², нулти проводник од легуре AlMg пресјека цца. 50 и 70 mm², а изолација је најчешће XLPE.



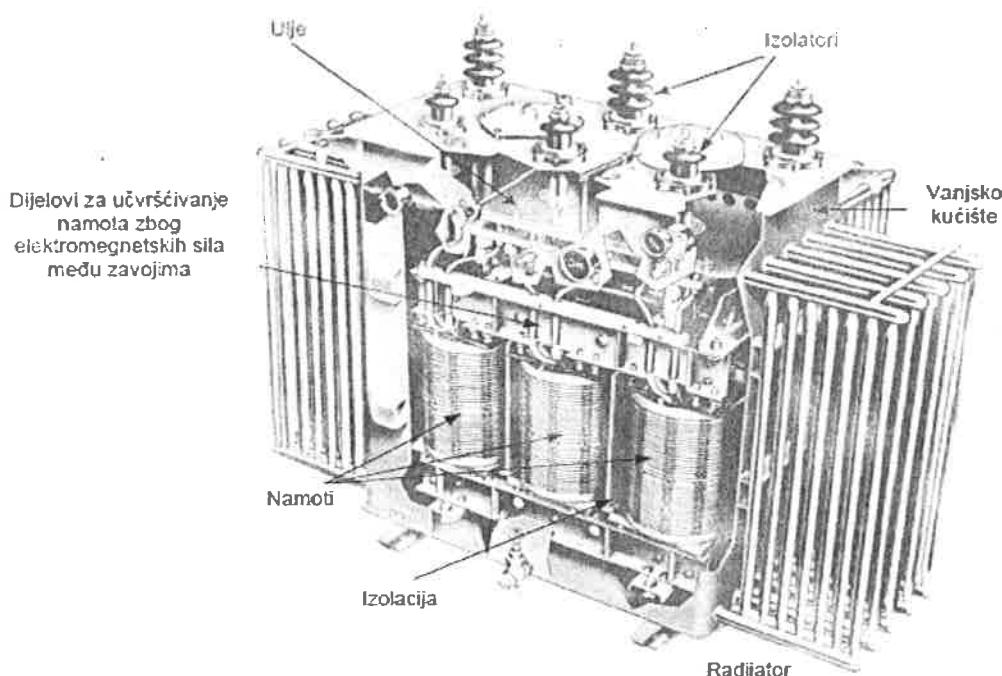
Слика 1. Самоносиви кабловски сноп(1. Фазни проводник 2. Нул-проводник 3. Изолација)

Трансформатори

Основни дијелови трансформатора су:

- Жељезно језgro – изграђено од жељезних лимова

- Примарни / секундарни / (терцијарни) намотај – изграђени од намотаја бакарне жице.
- Изолација - има улогу изоловања намотаја исте фазе, између различитих намотаја те између намотаја и кућишта трансформатора.
- Кућиште трансформатора – је испуњено уљем (код уљних трансформатора) које има сврху изолације те хлађења намотаја.
- Дијелови за учвршћивање – служе за учвршћивање намотаја због појаве одбојних сила међу завојима намотаја.
- Расхладни систем трансформатора – хлади трансформатор који се загријава због топлотних губитака у бакру и жељезу трансформатора. Трансформатори су најчешће хлађени ваздухом и уљем.



Слика 2.Дијелови трансформатора

Потрошачи

Под потрошачем електричне енергије подразумијева се група трошила (електричних уређаја) који су на одговарајући начин прикључени на преносну или дистрибутивну

мрежу, одакле узимају потребну електричну енергију за свој рад. Потрошачем у ширем смислу подразумијева се и било каква повезана група мањих потрошача. Нпр. све крајње потрошаче у нисконапонској мрежи који се напајају из једне трафостанице 20/0.4kV, 20kV мрежа „види“ као један потрошач прикључен на ТС 20/0.4 kV.

Потрошачи се разликују према:

- начину прикључка на мрежу (трофазни, двофазни, једнофазни прикључак),
- напонском нивоу преко којег су прикључени на електричну мрежу:
 - велепотрошачи прикључени директно на преносну мрежу,
 - индустријски потрошачи, услужне установе и остали већи потрошачи прикључени на средњенапонску мрежу (10,20,35kV),
 - нисконапонски потрошачи (домаћинства, обрти, услуге, расвјета итд.).
- техничким карактеристикама,
- тарифама (уговорима) по којима плаћају енергију (радну и јалову), те снагу.

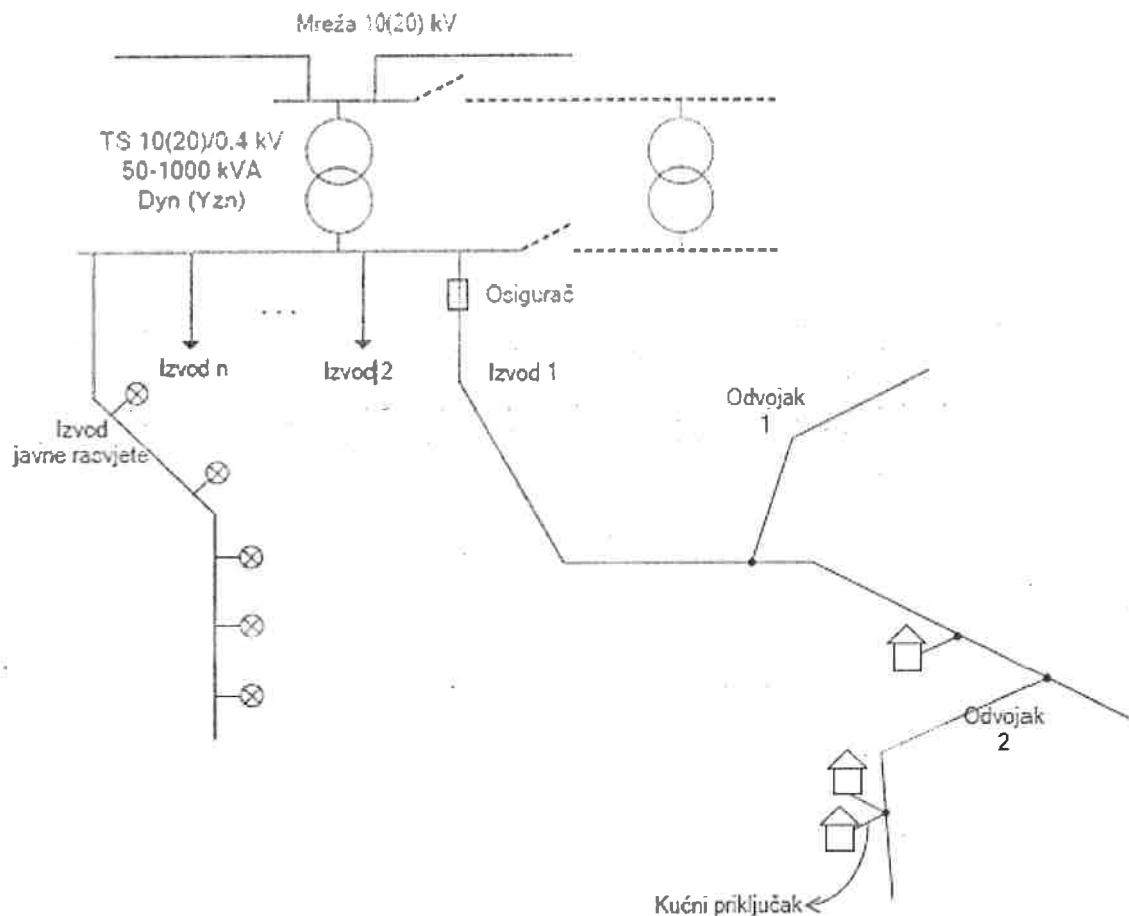
Нисконапонске мреже

Значај нисконапонских дистрибутивних мрежа првенствено је у томе што се на ниском напону (400 односно 380 V) напаја велика већина потрошача. Осим тога, изградња и одржавање нисконапонске мреже и трафостаница 20/0.4kV, с обзиром на величину односно њихову бројност у једном ЕЕС-у, представља најзначајнији дио дистрибутивне дјелатности. На слици 3. приказана је основна структура нисконапонске дистрибутивне мреже. Она се напаја из ТС 20/0.4kV која најчешће има један или ријеђе два трансформатора. Трансформатори су директно уземљени на нисконапонској страни. Нисконапонским изводима напајају се потрошачи.

Изводи за напајање јавне расвјете обично су одвојени, осим у неким случајевима вишепроводничких извода кад се с три фазе напајају остали потрошачи, а с једном или дviјe додатне фазе расвјета. Међутим, и у таквом случају, јавна расвјета је посебан струјни круг, с евентуално заједничким нултим проводником.

Нисконапонске мреже могу бити:

- Надземна мрежа са класичним голим проводником
- Надземна мрежа са изолованим проводником (самоносиви кабловски сноп – СКС)
- Кабловска мрежа



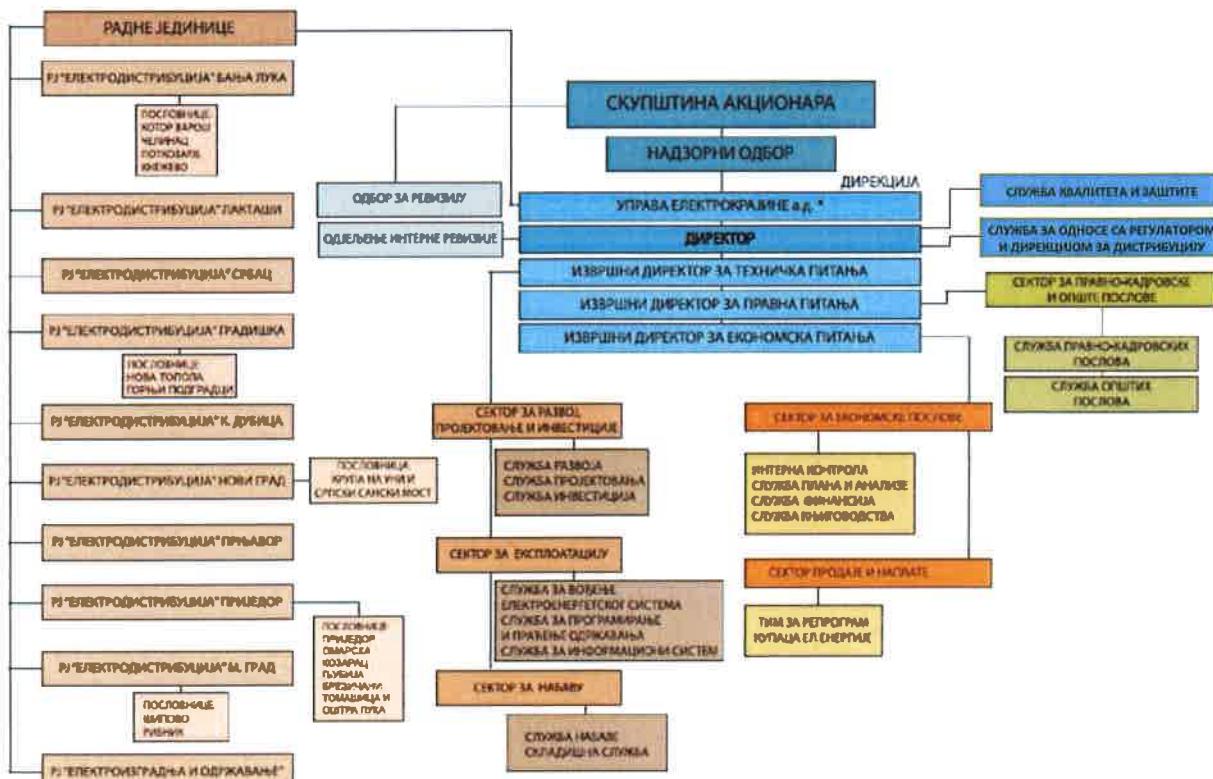
Слика 3. Примјер нисконапонске мреже

4.1.2. Унутрашња организација предузећа

Организациона структура

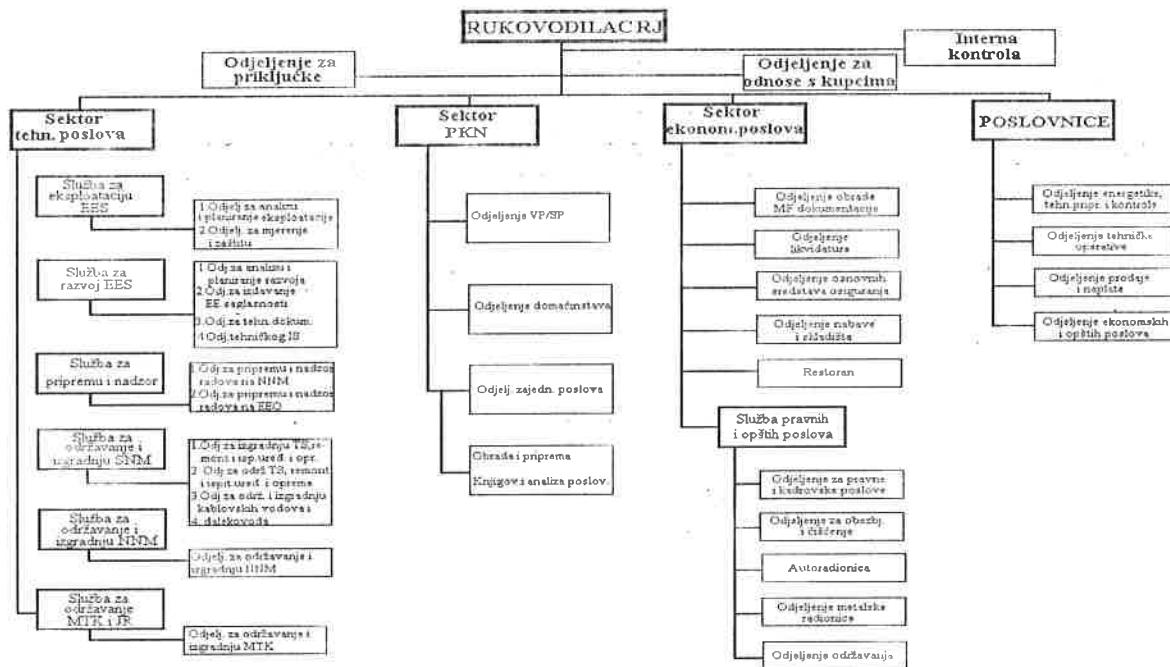
Предузећем управљају власници акција организовани у Скупштину акционара. Управу Предузећа као врховни менаџмент чине директор предузећа и извршни директори за техничке, правне и економске послове. Сљедећи ниво руковођења су Руководиоци радних јединица, који оперативно руководе пословима на подручју својих Радних јединица. ЗП „Електрокрајина“ а.д. Бања Лука у свом саставу има 11 радних јединица. Макро организацију Предузећа (Слика 4.) чине:

- 1.Дирекција, БањаЛука, ул. Краља Петра Првог Карађорђевића 95
- 2.Радна јединица „Електродистрибуција“ Бањалука, Булевар Војводе Живојина Мишића 22
- 3.Радна јединица „Електродистрибуција“ Приједор
- 4.Радна јединица „Електродистрибуција“ Градишча
- 5.Радна јединица „Електродистрибуција“ Козарска Дубица
- 6.Радна јединица „Електродистрибуција“ Нови Град
- 7.Радна јединица „Електродистрибуција“ Прњавор
- 8.Радна јединица „Електродистрибуција“ Мркоњић Град
- 9.Радна јединица „Електродистрибуција“ Лакташи
- 10.Радна јединица „Електродистрибуција“ Србац
- 11.Радна јединица „Електро изградња и одржавање“ БањаЛука, Карађорђева 71.



Слика 4.Макро организација Предузећа

Ради ефикасног организовања послова дистрибуције и снабдијевања купаца, а у зависности од распореда потрошача и географске условљености терена, радне јединице могу имати пословнице, реоне и испоставе. На нивоу радне јединице организација послова одвија се на нивоу сектора, служби и одјељења. На слици 5. Приказан је примјер организационе шеме РЈ ЕД Бања Лука.



Слика 5. Организациона шема РЈ "Електродистрибуција Бања Лука"

4.1.3. Подаци о локацији и објектима

С обзиром да се пословање ЗП „Електрокрајина“ а.д. Бања Лука одвија на територији 19 општина, у даљем тексту ће бити описане локације према сједишту радних јединица и објекти у локалној заједници. То значи да ће детаљнији подаци бити за девет већих локалних заједница (градови, општине), у којим су сједишта радних јединица.

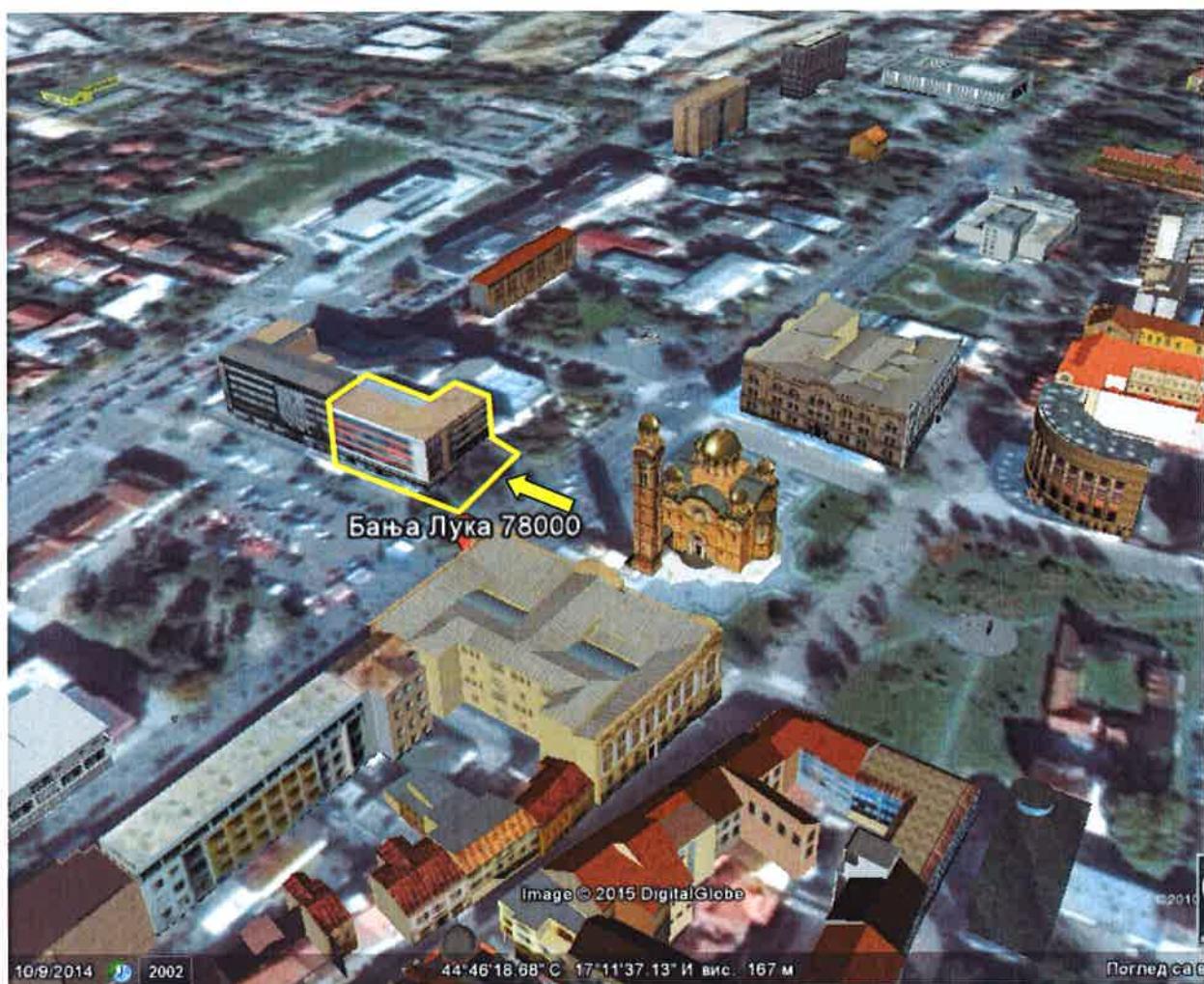
Р.бр.	Сједиште радне јединице	Назив Радне јединице
1.	Бања Лука	Дирекција ЗП „Електрокрајина“ а.д. Бања Лука PJ „Електродистрибуција Бања Лука“ -Пословница Челинац -Пословница Котор Варош -Пословница Кнежево -Пословница Поткозарје -Реон Бронзани Мајдан -Реон Крупа на Врбасу PJ „Електроизградња и одржавање“
2.	Приједор	PJ „Електродистрибуција Приједор“ -Пословница Оштра Лука
3.	Градишча	PJ „Електродистрибуција Градишча“
4.	Козарска Дубица	PJ „Електродистрибуција Козарска Дубица“
5.	Нови Град	PJ „Електродистрибуција Нови Град“ -Пословница Костајница
6.	Србац	PJ „Електродистрибуција Србац“
7.	Лакташи	PJ „Електродистрибуција Лакташи“
8.	Прњавор	PJ „Електродистрибуција Прњавор“
9.	Мркоњић Град	PJ „Електродистрибуција Мркоњић Град“ -Пословница Шипово -Пословница Рибник -Пословнијца Језеро

4.1.3.1. Бања Лука

На територији града Бања Лука налазе се Дирекција Предузећа и двије радне јединице из састава предузећа и то Радна јединица „Електродистрибуција Бања Лука“ и Радна јединицу „Електро-изградња и одржавање“.

а) Дирекција Предузећа

Дирекција се налази у најужем центру града. Главни улаз је из улице Краља Петра Првог Карађорђевића, а постоје још три економска улаза из унутрашњег дворишта где је и паркинг за службена возила. преко пута дирекције налази се Храм Христа Спаситеља, Културни центар „Бански двор“ и Административна служба Града. У непосредној близини налази се и Палата Предсједника Републике. Објекат дирекције је спратности П+П+5, са сјеверне стране непосредно се наслажају на Хотел „Босна“, а на западној страни веже се пословна зграда ГП „Крајина“. Најужњој страни је велики јавни паркинг, а на истоку је паркинг за службена возила.



Слика 6. ЗП „Електрокрајина“ а.д. Бања Лука, Дирекција

б) Радна јединица „Електродистрибуција Бања Лука“

Највећа радна јединица Електрокрајине је Радна јединица „Електродистрибуција Бања Лука“ која на територији града има Пословницу у Поткозарју и реонске организације у Бронзаном Мајдану и у Крупи на Врбасу. Поред тога, РД ЕД Бања Лука има Пословнице у Челинцу, Котор Варошу и Кнежеву.

Управа и објекти Радне јединице „Електродистрибуција Бања Лука“ и централно складиште „Електрокрајине“ лоцирани су на Бањалучком пољу, ул. Војводе Живојина Мишића 22. Читав простор се састоји од 10 неовисних објекта заједно са портирницом и TS 110 kV који је власништво Електропреноса, акоја је посебно ограђена жичаном оградом. Укупан простор Радне јединице сса. 110 x 170 m ограђен је жичаном оградом висине сса. 1.5 m и једним дијелом се граничи са предузећем "Водовод" а.д. У кругу се налази и Централно складиште у затвореном и на отвореном простору и лоцирано је према ријеци Врбас.



Слика 7. Радна јединица „Електродистрибуција Бања Лука“

Прилаз простору Радне јединице је омогућен путем споредне двосмјерне асфалтне саобраћанице ширине 2 x 5 метара кроз покретну клизну дводјелну капију. Објекти у простору РЈ су повезани интерним асфалтним саобраћајницама и прилаз овим објектима је омогућен са свих страна, тако да је у случају евентуалне ванредне ситуације омогућен приступ спасилачким службама са најмање 3 стране објекта, што омогућује адекватну успешну интервенцију спасилачких служби. Изведени прилази и пролази те приступни путеви обезбеђују оптималне услове пружања помоћи.

На територији Града, у окиру РЈ ЕД Бањалука, дјелују још и Пословница Поткозарје те Реони у Бронзаном Мајдану и у Крупу на Врбасу.

Пословница у Поткозарју налази се у додијељеном објекту у центру Поткозарја, на удаљености 25 км од сједишта радне јединице. Објекат се налази на простору између жељезничке пруге и регионалног пута Бања Лука-Приједор, а у кругу објекта је и складиште материјала.



Слика 8. Локација Пословнице Поткозарје

На удаљености од 35km од Града, у Бронзаном Мајдану налази се 20 kV расклопница која је реконструисана. Унутар круга расклопнице су новоизграђене просторије за смјештај радника и опреме.

Непосредно уз локацију 20 kVРасклопницеу Бронзаном Мајдану протиче мања ријека која се излива у случају велих падавина. Због тога је, приликом изградње расклопнице и приступног пута, вршено насилање и издизање терена ради отклањања опасности од плављења објекта и опреме.



Слика 9. Локација расклопнице у Бронзаном Мајдану

Радници запослени у Реконструкцији Крупа на Врбасу, удаљеној 25 km од Бања Луке, тренутно користе изнајмљен простор у центру Крупе на Врбасу. Планирана је изградња објекта за смјештај радника и опреме и складиште материјала на земљишту које се налази у близини магистралног пута Бања Лука-Јајце, недалеко од Основне школе и стадиона.

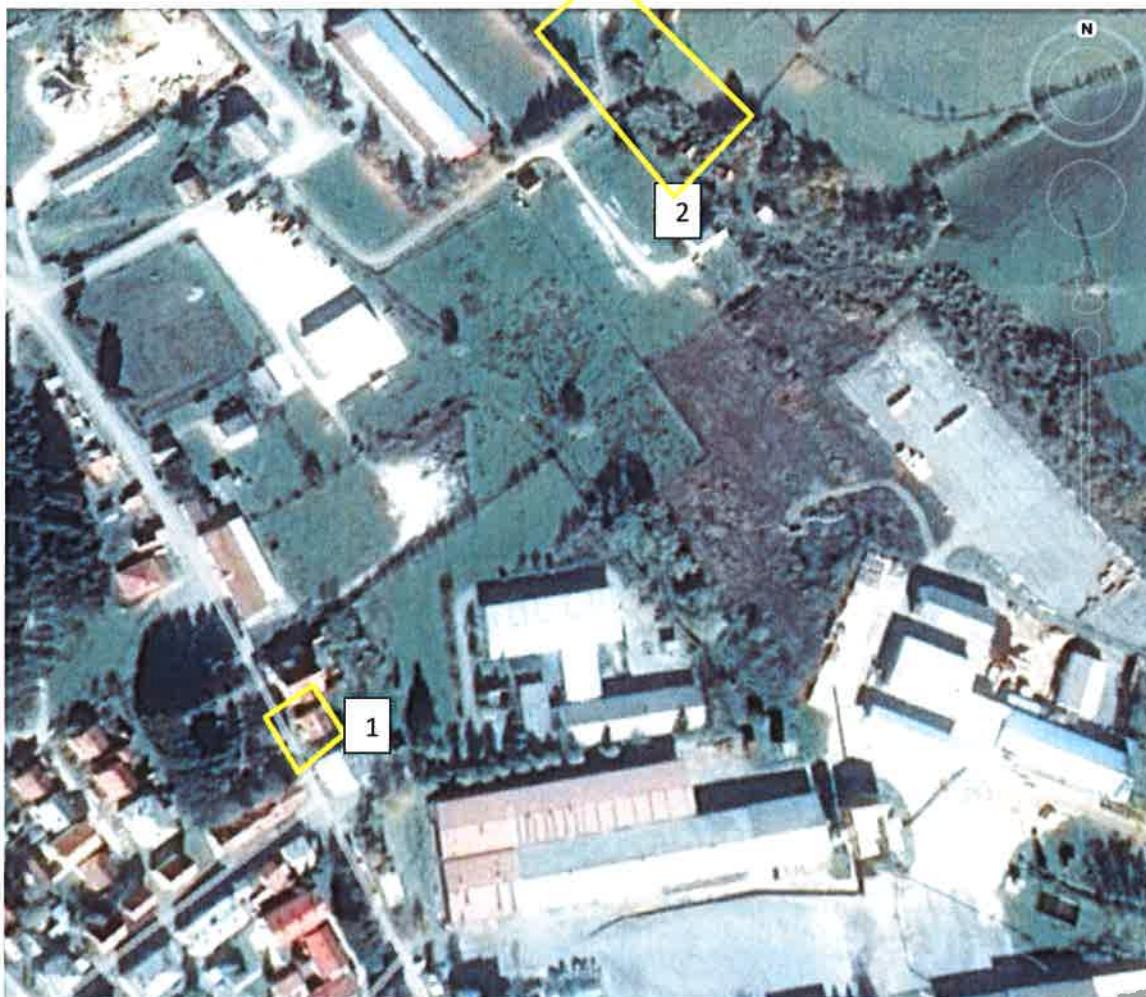
Непосредно уз локацију протиче Крупска ријека која се улива у ријеку Врбас. Прије почетка пројектовања и изградње објекта вршиће се геомеханичко испитивање терена, ради извођења потребних радова у смислу елиминације ризика од поплава.



Слика 10. Локација будућих објеката Рекона Крупа на Врбасу

Пословница Кнежево покрива територију општине Кнежево. Запошљава 28 радника, који су смјештени углавном у Управној згради, уклопничари су у трафостаницама и екипе на терену. Овјекат Управне зграде (ознака „1“ на слици) је пословни и састоји се од приземља и спрата, укупне величине око 144 m². На спрату се налазе 4 канцеларије и санитарни чвор, а у приземљу је канцеларија продаје и наплате, складиште, гардероба и просторија за боравак радника који иду на терен. Просторије се грију помоћу ТА пећи, док је клима уређај инсталiran само на спрату у ходнику.

Дио радника борави у 20 kV расклопници (ознака „2“ на слици), а у кругу расклопнице је и складиште крупне опреме и материјала.



Слика 11. Локација објекта Пословнице Кнежево

Пословница Котор Варош покрива територију општине Котор Варош. Запошљава 30 радника, који су смјештени у Управној згради и екипе на терену. Овјекат Управне зграде је пословни и састоји се од приземља и спрата. На спрату се налазе 4 канцеларије и санитарни чвор, а у приземљу је канцеларија продаје и наплате, кухиња и просторија за уклопничаре. У објекту је инсталiran сопствени котао на струју, којим се врши загријавање цјелокупног објекта. Климатизација објекта се врши помоћу два клима уређаја, један на спрату и један у приземљу. Објекат складишта је самостални објекат, дотрајао и неуслован, чије се загријавање обавља помоћу кварцне гријалице.

У непосредној близини налази се 110kV трафостаница Котор Варош, власништво компаније Електропренос БиХ, Оперативно подручје Бања Лука.



Слика 12. Локација Пословнице Котор Варош

Пословница Челинац покрива територију општине Челинац. Запошљава 26 радника, који су привремено смјештени углавном у згради Општине Челинац и у Ватрогасном дому Челинац због поплаве из 2014. године која је потпуно девастирала зграду Електрокрајине. Нова управна зграда и помоћни објекти су изграђени на ранијом локацији, а радници ће користити од јануара 2016. године. У помоћном објекту је складиште и радионица. У непосредној близини налази се 110 kV трафостаница Челинац, власништво компаније Електропренос БиХ, Оперативно подручје Бања Лука.



Слика 13. Локација Пословнице Челинац

в) Радна јединица „Електро-изградња и одржавање“

Радна јединица „Електро-изградња и одржавање“ лоцирана је у насељу Лауш, улица Карађорђева 71. То је специјализована радна јединица која се бави изградњом и одржавањем електроенергетских објеката и мјерне опреме. Комплекс сачињавају објекти различитих намјена: разне радионице (браварске, фарбарске, приручне), складишта, канцеларије, баждарница, испитна станица и простор за одмор радника. Баждарница обавља послове баждарења мјерних уређаја за цијелу „Електрокрајину“.

Прилаз кругу радне јединице је са једне стране преко улазне рампе на портирници и са западне стране за возила већих габарита која довозе електро материјал и алат као и за спасилачке службе. Саобраћајница која води у кругу РЈ, је дужине од 160 метара са прикључком на главну саобраћајницу кроз насеље Лауш. Прилаз се одвија уском саобраћајницом која је превићена за двосмјерни ток саобраћаја, а најужка је на мосту преко потока Црквена у дужини око 12 метара.



Слика 14. Локација објекта РЈ „Електроизградња и одржавање“

С обзиром на лоцирање објекта и њихову намјену унутрашњи путеви, прилази и пролази до објекта су добро ријешени,. Пролази кроз објекте и излази из њих су рјешени на задовољавајући начин и није потребно изналазити посебна рјешења за евакуацију људи и добра у случају евентуалног пожара или друге опасности.

Унутрашњи путеви својом ширином (габаритом), те коловозном конструкцијом (асфалт), задовољавају захтјеве савремених спасилачких служби. Ширина интених саобраћајница износи преко 3,0 метара и преко истих је могућ прилаз свим објектима на локацији са најмање двије стране спасилачким службама, са изузетком неих објеката, где прилаз обезбеђен са једне стране. Интерни путеви су асфалтирани те је и по њима могуће кретање тешких возила.

4.1.3.2. Приједор

PJ „Електродистрибуција Приједор“ (ознака „1“ на слици, управна зграда са радионицама) се налази у ужем центру Приједора (ул. Проте Матеје Ненадовића 28). Објекти се налазе у једном кругу, који је од објекта у окружењу одвојен зидом. Приступ кругу предузећа је преко капије која се налази на сјеверној страни.

Управна зграда је позиционирана сјеверозападно на парцели, поред улазне капије. Главни улаз у објекат Управне зграде је на сјеверној страни, из улице Проте Матеје Ненадовића. Источно од управне зграде уз капију смјештене су канцеларије шефова контроле, возног парка и мајстора и мајсторске радионице, на које се са јужне стране, а уз источну границу круга предузећа надовезују свлачионице за раднике, сервисне радионице и трафо станица. Улаз у ове објекте је из унутрашњег дворишта.

Двориште представља манипулативни простор и са паркинг мјестима по ободу. Југозападни дио комплекса заузимају електро и браварске радионице са приручним складиштима и канцеларијама. У случају елементарне непогоде, спасилачке службе могу ући у унутрашње двориште.



Слика 15. Локација PJ ЕД Приједор у центру Града и у Туковима

Локација Тукови (на слици ознака „2“) удаљена је од центра Приједора око 1.5 km. Приступ локацији је омогућен преко макадамског пута који се одваја са пута Приједор –

Сански Мост. На овој локацији смјештени су објекти трафо станице, складиште, гаражни објекти. У том кругу смјештена су и два мања стамбена објекта. Круг је ограђен жичаном оградом, али капија није закључана због стамбених објеката у кругу. Приступ спасилачким службама омогућен је преко поменутог пута, а кретање спасилачким службама омогућено је унутар круга, чиме је обезбиђена интервенција са свих страна.

4.1.3.3.Градишак

Радна јединица „Електродистрибуција“ Градишак лоцирана је на улазу у центар града у улици Гаврила Принципа бр.3/1. У истом кругу радне јединице налазе се и објекти и постројење 10 и 20 kV и 110 kV постројење које је у власништву „Електропреноса“ БиХ, које је на прописаној удаљености од осталих објеката радне јединице.



Слика 16. РЈ Електродистрибуција Градишак

У непосредној близини круга радне јединице налазе се Царински терминал, ВП „Сава“, Интерекс, Бувљак, Левита и остали стамбено пословни објекти на тој локацији.

Градске саобраћајнице у непосредној близини објекта су асфалтирани, ширине до 9 метара, намењена за двосмјерни саобраћај, са попречним нагибима за одводњу са саобраћајнице. Тротоари уз саобраћајницу су оивичени и издигнути за 14cm, у односу

на исте, ширине су по 2m и асфалтирани су. Терен је равничарски, а локација је у потпуности ограђена оградом.

Прилаз објекту обезбеђен је преко градских саобраћајница и путем интерних саобраћајница изведенih у дворишту објекта, тако да је у случају елементарних непогода и интервенције спасилачких служби омогућен приступ са најмање 3 стране објекта, што омогућује адекватну и успјешну интервенцију спасилачких служби.

Удаљеност сусједних објеката је на прописном растојању, чиме је онемогућен пренос евентуалног пожара са објекта на објекат или рушење једног објекта на други у случају земљотреса.

Радна јединица је лоцирана наоко 500 метара од ватрогасне јединице, станице полиције и хитне помоћи који би у случају потребе брзо интервенисали.

4.1.3.4. Прњавор

Прњавор се налази на сјеверозападном дијелу Републике Српске и простира између планина Мотаџице на сјеверу и Љубића на југу. На плодним равницама ријека Укрине и Вијаке са просјечном надморском висином од 160-220m, простор општине Прњавор граничи са општинама Србац, Дервента, Добој, Теслић, Челинац и Лакташи. Кроз општину Прњавор пролазе магистрални пут Бања Лука - Прњавор - Дервента (М-16), регионални пут Челинац –Прњавор - Србац (Р-474) и јужним дијелом општине жељезнички путни правац Добој - Бања Лука.

Простор општине Прњавор захвата површину од 631 квадратни километар на којем живи око 50.000 становника у 14.000 домаћинстава. Општина обухвата 63 насељена мјеста односно 33 мјесне заједнице и градско подручје. Већина становника општине живи у сеоском подручју, док на простору града живи око 10.000 становника.

На сјеверу земље влада умјерено континентална клима са доста оштром зимама и топлим љетима. Најтоплија подручја су на сјевероистоку док средње температуре опадају према југозападу. Годишње количине падавина крећу се од 700 до 1.100 l/m². Сњежне падавине такођер су присутне и изражене током зимског периода.

Објекти РЈ „Електродистрибуција“ Прњавор су распоређени на три локације.

У улици Живојина Прерадовића бр.3. (ознака „1“ на слици), у урбаном дијелу Прњавора, налази се објекат управне зграде, објекат складишта ХТЗ опреме, објекат гараже за моторна возила, објекат свлачионице и оставе и објекат гараже металне конструкције.

Друга локација (ознака „2“) се односи на објекат складишта који се налази у близини ТС 110/x kV Прњавор која је у власништву Електропреноса БиХ, Оперативно подручје Бања Лука.

На трећој локацији, између магистралног пута М-16 (Бања Лука-Прњавор-Дервента) и рјечице Вијаке, налази се објекат расклопне трафостанице.

Прилаз објектима РЈ је преко улазних капија. Прилаз се одвија двосмјерном саобраћајницом која је ширине око бметара. Комуникације у кругу објекта су довољно широке и сваком објекту се може прићи са најмање двије стране. Приступне саобраћајнице као и саобраћајнице у кругу омогућавају ефикасан приступ спасилачким службама.

Унутрашњи путеви, прилази и пролази до објекта су добро рјешени, с обзиром на лоцирање објекта и њихову намјену. Пролази кроз објекте и излази из њих су рјешени на задовољавајући начин и није потребно проналазити посебна рјешења за евакуацију људи у случају опасности.

Интерне саобраћајнице су асфалтиране. Њихова ширина је 3 метра и преко њих је омогућен приступ свим објектима са најмање двије стране што задовољава безbjедnoste услове у случају потребе за приступ спасилачким службама.



Слика 17. РЈ Електродистрибуција Прњавор

4.1.3.5. Лакташи

Општина Лакташи се налази у Лијевче пољу, 19km сјеверно од Бања Луке. Она заузима западни дио Републике Српске на простору између општина: Бања Лука, Градишака, Прњавор, Србац, Челинац. Ово подручје пресјецају важни путеви: Бања Лука – Градишак – Окучани (излазак на аутопут Загреб – Београд), затим Клашнице – Прњавор, те Лакташи – Србац. Међународни аеродром Бања Лука удаљен је свега 3 km од средишта општине. Општина Лакташи је административно подјељена у 11 мјесних јединица са 37 села у којима на укупној површини од 38.838 ha живи око 35.000 становника.

Радна једица „Електродистрибуција“ Лакташи смјештена је у улици Немањина бб у близини предузећа Чајавец. У простору РЈ налазе се следећи објекти: Управна зграда, магацин са простором за диспечере и гараже. Укупан простор је око 150 x 70 метара и ограђен је жичаном оградом висине 1,5 метара.



Слика 18. РЈ Електродистрибуција Лакташи

Прилаз простору радне јединице омогућен је кроз покретну клизну капију путем споредне двосмјерне асфалтне саобраћајнице ширине 2 x3 метара. Објекти у простору РЈ су повезани интерним саобраћајницама и прилаз свим објектима је омогућен са свих страна, тако да је у случају елементарне непогоде омогућен приступ спасилачким службама са најмање три стане објекта, што омогућује адекватну и успјешну интервенцију спасилачких служби. Изведени прилази и пролази те приступни путеви омогућују оптималне услове реаговања у случају елементарних непогода.

Објекти су смјештени на удаљености мањој од пола километра од ватрогасне службе, полиције, хитне помоћи, цивилне заштите итд. које би у случају потребе веома брзо интервенисале.

4.1.3.6. Србац

Србац је смјештен на ушћу ријеке Врбас у Саву. Површина Српца је 453km² и обухвата 39 насеља у којима живи око 23.000 становника. Сјеверна граница општине подудара се у дужини 42km са међународном границом између Босне и Херцеговине и Републике Хрватске.



Слика 19. РЈ Електродистрибуција Србац

Брдовито брежуљкасти облици рељефа заузимају око 2/3 србачког подручја, док осатали дио чини равница. Околне планине учиниле су да се равничарски дио општине нашао у котлини, што условљава и нешто специфичнију варијанту континенталне климе са израженим јесенима и прољећима без јаких вјетрова, али са честим маглама. Често се дешава да снијег пада и у мају и јуну.

Поред Саве и Врбаса, статус ријеке имају водотоци Повелич, Лепеница, Матура, Ина, Савица и Осовица. Ријека Сава је пловна и на овом подручју нема пристаништа ни мостова. Врбас се улијева у Саву на само 1km од општинског центра.

Локација РЈ „Електродистрибуција“ Србац налази се у насељу индивидуалног становиња у улици Врбаска број 26.у Српцу. У некадашњем саставу РЈ налазила се трафостаница ТС 110/x kV Србац, која данас припада Електропреносу БиХ,Оперативно подручје Бања Лука.

Прилаз кругу РЈ је са једне стране преко улазне капије. Прилаз се одвија двосмјерном саобраћајницом која је ширине 6 метара. Комуникације у кругу РЈ су довољно широке и сваком објекту се може прићи намање са двије стране. Приступне саобраћајнице,као и саобраћајнице у кругу користиће се и као приступ спасилачким службама. Унутрашњи путеви,прилаз и пролаз до објекта су добро рјешени, с обзиром на локацију објекта и њихову намјену. Пролаз кроз објекте у случају опасности и потребе за евентуалном евакуацијом људи су рјешени на задовољавајући начин.

Интерне саобраћајнице су асфалтиране. Њихова ширина је 3 метра и преко њих је омогућен приступ свим објектима са најмање двије стране што задовољава безбједносте услове у случају потребе за приступ спасилачким службама.

4.1.3.7.Нови Град

Нови Град је смјештен на ушћу ријека Сане у Уну, у њиховим долинама и брежуљкастим падинама планина Грмече и Козаре. Представља важну раскрсницу путева из Панонске низије према планинско-котлинском подручју динарског планинског састава. Центар је жељезничког и друмског саобраћаја у Поуњу и повезује БиХ са Републиком Хрватском.

Радна јединица «Електродистрибуција» Нови Град смјештена је у центру града у Ул. Бранка Ђорђића бр.2. Прилаз објектима је омогућен преко главне саобраћајнице и интерних саобраћајница изведених у кругу предузећа.

Интерне саобраћајнице су асфалтиране. Њихова ширина је 3 метра и преко њих је омогућен приступ свим објектима са најмање двије стране што задовољава безбједносте услове у случају потребе за приступ спасилачким службама.

У кругу радне јединице смјештени су сљедећи објекти:

У подруму објекта смјештена је котловница са инсталисана 2 електро котла, магацин за складиштење репроматеријала и гаража. У приземљу објекта налазе се канцеларије за

обављање административних послова као и ресторан друштвене исхране. На спрату изнад ресторана налазе се канцеларије за обављање административних послова и остали помоћни простори.

Трафостаница (35/10kV) намењена је за напајање потрошача општине Нови Град. У склопу постројења налази се командна зграда и одјељење продаје и наплате. Механичка радионица служи за сервисирање возила радне јединице као и за гаражирање моторних возила. Намењене су за гаражирање моторних возила и за усклађиштење репроматеријала.



Слика 20. РЈ Електродистрибуција Нови Град

Пословница Костајница покрива подручје општине Костајница. Објекат који Пословница користи је приземни, подијељен на двије канцеларије, санитарни чвр и складиште.

4.1.3.8. Козарска Дубица

Козарска Дубица се налази на сјеверозападном дијелу БиХ на граници са Републиком Хрватском, удаљена је 26km од ауто пута Београд - Загреб, главног путног правца који спаја западну са источном и југоисточном Европом.

Град Козарска Дубица је административно и културно средиште дубичке регије, развија се и шири на исток и југоисток стварајући подручја за индустријску зону и нова градска насеља (Петра Пеције, Морава и Ђолови).

Општина Козарска Дубица се налази на просјечној надморској висини од 200 метара, претежно равничарском земљишту дуж ријеке Уне и мањим дијелом Саве, код ушћа Уне у Саву. Источни дио општине обухвата Дубичку раван, док се остали дијелови пружају на брдовите пропланке Козаре и Просаре. Највиши врх општине је Велико Раскршће на планини Козари са 672 метара надморске висине.



Слика 21. РЈ Електродистрибуција Козарска Дубица

Објекти на локацији РЈ „Електродистрибуција“ Козарска Дубица су смјештени у центру града, у улици Краишкa бр.77 (Меше Селомовића број 77). Прилаз објектима омогућен је преко главне саобраћајнице и интерних саобраћајница изведенih у кругу предузећа, тако да је у случају елементарних непогода омогућен приступ спасилачким службама објектима са најмање двије стране. Изведени прилази, пролази и приступни путеви обезбеђују оптималне услове за приступ и реаговање спасилачким службама.

Објекти су смјештени на удаљености око 500m од ватрогасног друштва, полицијске станице и хитне помоћи Козарска Дубица тако да у случају елементарних непогода могу веома брзо интервенисати.

Интерне саобраћајнице су асфалтиране. Њихова ширина је 3 метра и преко њих је омогућен приступ свим објектима са најмање двије стране што задовољава безбједност услове у случају потребе за приступ спасилачким службама.

4.1.3.9.Мркоњић град

Радна јединица «Електродистрибуција» Мркоњић град електричном енергијом снабдијева подручје пет општина РС и то: Мркоњић град, Шипово, Језеро, Бараћи, Рибник и Дринић.



Слика 22. РЈ Електродистрибуција Мркоњић Град

РЈ Електродистрибуција Мркоњић град организује свој рад на двије локације у граду. Сједиште предузећа је у Мркоњић граду у улици Стевана Синђелића бр.5 (ознака „1“). У објекту се налазе канцеларије продаје и наплате, техничких, правних и економских послова.

Други дио радне јединице (ознака „2“ на слици) налазе се на издвојеном простору удаљеном око 2 км. У ограђеном простору налазе се механичка и браварска радионица, просторије диспетчерског центра, складиште материјала и мјерних уређаја. На овој локацији налата се 20 kV расклопница Мркоњић град и 110kV трафостаница која је у власништву Електропреносне компаније БиХ, Оперативно подручје Бања Лука.

Испостава Шипово је смјештена у Ул. Николе Тесле бб у Шипову. Објекат је нов, димензија 16,35x10,50 м.

Испостава Језеро се налази у самом центру Језера. Канцеларија је смјештена у контејнеру димензија 2,2x5m.

Испостава Бараћи послује у објекту величине око 72m^2 . У овој испостави запослена су три радника и то пословођа и два монтера.

Испостава Дринић послује у објекту величине 3,5x2,5m. У овој испостави запослен је један радник електромонтер.

Испостава Рибник послује у новој пословној згради. У овој испостави је запослено 8 радника.

4.1.4. Запослени радници по радним јединицама и квалификационој структури

Према подацима за 2014.годину, у ЗП „Електрокрајина“ а.д. Бања Лука укупно је запослено 1743 радника. Од тога је 336 висококвалифициваних радника, а од 543 радника са ССС укупно је техничке струке 329. Са вишом и високом стручном спремом је 269, а 121 је техничке струке.

Бања Лука

У Дирекцији је 187 запослених, а 25 запослених је НК, KV или BKV. Са ССС ради 53 запослена и од тога је 15 радника са ССС техничког смјера. Од 109 запослених са ВШС или ВСС, 46 је инжењера са ВШС или ВСС.

У Радној јединици „Електродистрибуција Бања Лука“ запослено је 514 радника, с тим да на територији града ради 423 радника. Од тога, у Пословници Поткозарје 19, реону Бронзани Мајдан 23 и у реону Крупа на Врбасу 11 радника.

Према квалификационој структури, 90 радника је KV, 139 радника је висококвалифициваних и ради се углавном о занимањима електро и металске, односно машинске струке. Са ССС је 167 запослених, а од тога је 100 техничке струке. Са вишом и високом спремом је 51, од тога техничке струке је 25 радника.

У РЈ „Електроизградња и одржавање“ запослено је 92 радника, од којих је 24 НК, KV или BKV. Од укупно 33 радника са ССС 23 је техничког смјера, а од 15 запослених са ВШС или ВСС, 10 је инжењера, углавном електро смјера.

Приједор

Од 169 укупно запослених у Радној јединици „Електродистрибуција Приједор“, пет је са ВШС или ВСС електро или машинског смјера. ССС техничког смјера запослено је 30 од 45 радника, а BKV је 51 радник.

Градишка

У Радној јединици „Електродистрибуција Градишка“ укупно је запослено 130 радника. Од тога је 5 дипломираних инжењера и 3 инжењера. Од 29 запослених са ССС, њих 16 је техничке струке, а 25 је BKV радника.

Прњавор

У Радној јединици „Електродистрибуција Прњавор“ запослена су 83 радника, а три су дипломирани инжењери. Од 22 са ССС, 17 је техничке струке и 10 је BKV радника.

Лакташи

Од 118 запослених у Радној јединици „Електродистрибуција Лакташи“, два су дипломирани инжењера и два са ВШС. Са завршеном ССС, од укупно 46 запослених, 24 су техничке струке, а BKV је 27 радника

Србац

У Радној јединици „Електродистрибуција Србац“ запослено је 99 радника. Од тога један дипломирани инжењер и један инжењер, од 40 радника са ССС, техничке струке је 28, а 11 је BKV радника.

Нови Град

Укупан број запослених у Радној јединици „Електродистрибуција Нови Град“ је 107, а 4 запослена са ВСС и један са ВШС су техничке струке. Од 24 радника са ССС, 17 је техничке струке и 11 су BKV радници.

Козарска Дубица

У Радној јединици „Електродистрибуција Козарска Дубица“ запослено је 82 радника. Од тога се 3 дипломирана инжењењера, са ССС техничког смјера је 30 од 39 запослених и 6 су BKV радници.

Мркоњић Град

У Радној јединици „Електродистрибуција Мркоњић Град“ укупно је запослено 162 радника. Од тога је 6 дипломираних инжењера, један је са ВШС и 36 су BKV радници. Од 45 радника са ССС, техничке струке је 29 радника.

Напомена:

Табеларни приказ запослених по квалификационој структури дат је у Прилогу 1.

4.1.5. Средства и опрема за рад

ЗП „Електрокрајина“ врши дистрибуцију електричне енергије за 240 751 крајњих купца преко 4 084 трафостанице са 21 231 км припадајуће мреже.

Подручје које покрива ЗП „Електрокрајина“ је површине 8 576 км² на територији 19 општина сјеверозападне Републике Српске. У 11 радних јединица укупно је запослено 1743 радника који на располагању имају 318 возила. Од тог броја 131 теретно возило и 57 специјалних или радних машина, а остало су путничка возила.

Ред. Бр.	Назив Радне јединице	Број возила			
		Путничка	Теретна	Радне (Специјалне) машине	Укупно
1	РЈ "Електродистрибуција" Бања Лука	28	22	15	65
2	РЈ "Електродистрибуција" Бања Лука (Челинац, К.Барош и Кнежево)	8	11	1	20
3	РЈ "Електроизградња и одржавање" Бања Лука	8	8	1	17
4	РЈ "Електродистрибуција" Лакташи	9	7	2	18
5	РЈ "Електродистрибуција" Прњавор	10	9	4	23
6	РЈ "Електродистрибуција" Србац	6	6	4	16
7	РЈ "Електродистрибуција" Градишака	15	18	6	39
8	РЈ "Електродистрибуција" Козарска Дубица	8	9	5	22
9	РЈ "Електродистрибуција" Нови Град	8	10	6	24
10	РЈ "Електродистрибуција" Пријedor	12	15	9	36
11	РЈ "Електродистрибуција" Мркоњић Град	18	16	4	38
Укупно:		130	131	57	318

Табела 1. Преглед возила у Предузећу, груписани по типу и радним јединицама

Поред тога, Предузеће посједује сву мјерно-испитну опрему и средства рада на изградњи и експлоатацији ЕЕ објекта. Екипе су опремљене средствима колективне заштите за рад на ЕЕ објектима, а сваки радник има и лична заштитна средства.

4.2. ПРОЦЈЕНА УГРОЖЕНОСТИ

- Процјена угрожености је полазни документ за израду планских докумената у области заштите и спасавања који омогућава:
- идентификацију и анализу ризика,
- утврђивање релевантних чињеница које утичу на спречавање, смањење и отклањање посљедица елементарних непогода и других несрећа по људе, материјална добра, инфраструктуру и животну средину,
- давање приједлога и препорука за смањење ризика,
- прилагођавање, односно димензионирање јединица и тимова заштите и спасавања, односно цивилне заштите, спасилачких и хитних служби, превентивних и интервентних капацитета, правне легислативе и планских докумената идентификованим ризицима и
- стално провјеравање предложених рјешења у пракси и њихова ревизија.

4.2.1. Идентификација ризика

Идентификација ризика спроведена је на основу прикупљених информација о природним ризицима на нивоу локалне и шире заједнице, а који укључују хидрометеоролошке, пожарне, геолошке, биолошке и еколошке ризике с обзиром на учесталост појављивања. Такође, узети су у обзир знања и искуства запослених на изградњи и одржавању електроенергетских објеката и у пословима дистрибуције и снабдјевања електричном енергијом на посматраном подручју и у окружењу. Радом у групи и укључивањем лица која посједују информације и искуства у овим областима дошло се до листе критичних догађаја и могућих ризика.

1. Хидрометеоролошки ризици

Идентификовани хидрометеоролошки ризици	Ризици	
	Стални	Потенцијални
Велике кишне падавине		+
Олујно невријеме		+
Ледене кише		+
Висок снјег и сњежни наноси		+
Суша		+

2. Пожари

Идентификовани ризици од пожара	Ризици	
	Стални	Потенцијални
Пожари на електричним инсталацијама		+
Пожари на ТС и водовима усљед кратког споја		+
Пожари ниског растиња		+
Пожари у шумама – црногорични засади		+

Пожари у стамбеним објектима		+
Пожари у помоћним објектима		+
Пожари у јавним установама		+
Пожари у тржним центрима		+
Пожари на индустријским објектима		+
Пожари на депонији		+

3. Земљотреси

Ризици од земљотреса идентификовани су на основу највећих магнитуда по Рихтеру (већи од 4,4) са епицентром у Бањалуци и околини (радијус 50 км), који су карактеристични за околину и који су имали највеће посљедице за људе, имовину, инфраструктуру и околину.

Земљотрес идентификован у Бањалуци и околини		Ризици	
Вријеме	магнитуда	Стални	Потенцијални
27.10.1969.	6.6		+
26.10.1969.	5.6		+
31.12.1969.	4.9		+
08.04.1984.	4.8		+
03.06.1990.	4.5		+
20.02.1996.	4.7		+

4. Индустијски ризици

Идентификовани индустијски ризици на електроенергетским објектима, постројењима и водовима, у индустијским погонима, подземним и површинским коповима и депонијама опасних материја.

Идентификовани индустијски ризици	Ризици	
	Стални	Потенцијални
Земљотрес		+
Олујни вјетар	+	+
Ледене кише и сњежни наноси	+	+
Пожари	+	+
Експлозије		+
Поплаве		+
Отровни гасови и хемикалије		+
Загађење воде за пиће		+
Испуштање штетних материја из индустр.		+
Постројења у водотокове		+

Класификација ризика према могућности појављивања (степену ризика):

Р.бр.	Ризик:	Степен ризика		
		Висок ризик	Просјечан ризик	Низак ризик
	Земљотрес		+	
	Поплава	+		
	Пожари	+		
	Експлозије		+	
	Олујни вјетар		+	
	Ледени вјетар и сњежни наноси		+	
	Дуготрајни непланирани прекиди у снабдјевању ел. енергијом већег подручја		+	
	Рушење брана и плављење		+	
	Испуштање штетних материја у водотоке		+	
	Истицање процједних вода из регионалних депонија		+	
	Емисија штетних полутаната		+	
	Загађење воде за пиће			+
	Еекстремне температуре			+
	Прекид снабдјевања нафом и топлотном енергијом на дужи период			+

4.2.2. Анализа ризика (сценарија и капацитета)

4.2.2.1. ПОЖАР

У складу са одредбама Закона о заштити од пожара (Службени гласник РС, број 71/12) и другим актима, ЗП „Електрокрајина“ је урадила План заштите од пожара за сваку од радних јединица и поступила према препорукама. Планом је детаљно анализирана процјена угрожености од пожара са становиштапожарно-трајевинских карактеристика објекта посматрано кроз:

- Макро и микро локацију сваке радне јединице
- Намјену и диспозицију објекта у радним јединицама
- Подјелу објекта на пожарне секторе са основним пожарним карактеристикама тих сектора
- Специфично пожарно оптерећење и остале карактеристике објекта.

У процесу рада идентификовани су извори опасности зависно од процеса рада. Осим у Дирекцији, у свим радним јединицама у процесу рада се користе запаљиве материје као што су:

- чврсте запаљиве материје,

- течне запаљиве материје (трансформаторско уље, дизел гориво, бензин, боје и лакови, средства за одмашћивање, уља за подмазивање)
- гасовите запаљиве материје (ацетилен, пропан бутан гас, аргон и кисеоник).

Опасност од пожара могу настати у следећим случајевима:

- Непрописне грађевинске изведбе објекта за ускладиштење запаљивих течности
- Непрописног рада електро котлова
- Стандардне пожарне опасности (некат, непажња, употреба отвореног пламена, пушења, намјено изазивање пожара, непрописно ускладиштење архиве, итд) – те употребе гријалице или решоа
- Присуства 110kV постројења власништва „Електропреноса БиХ“ у кругу појединих радних јединица
- Затрпавања пожарно-евакуационих путева
- Неправилно инсталирање информатичких уређаја и њихова неисправност
- Повећане опасности на мјестима где се складишти и употребљава компримирани гас у боцама и запаљиве течности као, на пример, складиште запаљивих течности и у механичкој и ауторадионици и лакирници (у радним јединицама).

Организација заштите од пожара

Организација заштите од пожара обухвата организовано вршење послова који се по својој најмени односе на спровођење мјера заштите од пожара, отклањање опасности од пожара, гашење пожара, евакуацију и спасавање људи и имовине угрожених пожаром.

Организовање и спровођење заштите од пожара врши се на основу Закона о заштити од пожара (Службени гласник РС, број 71/12), прописа донесених на основу закона и општих аката као и Плана заштите од пожара.

Унутрашња контрола, организација и противпожарно обезбеђење објекта и овлаштење радника који ту контролу непосредно врши, утврђена је општим актом – правилником заштите од пожара, а сходно члану 33. Закона о заштити од пожара (Службени гласник РС, пречишћени текст, број 6/09). На нивоу Предузећа одређен је радник, који је као одговорно лице, дужан да се стара о спровођењу мјера заштите од пожара, сходно члану 33 Закона о заштити од пожара (Службени гласник РС, пречишћени текст, број 6/09). У Дирекцији и свим радним јединицама организована је чуварска служба преко дежурних портира – чувара распоређених у 3 смјене (24 сата).

Потребно је поред поменуте организације заштите од пожара обезбедити да се сваки радник према посебном утврђеном програму упозна са опасностима од пожара везаним за послове и задатке које обавља, као и мјерама и средствима за гашење пожара и практичном употребом приручних апаратова, уређаја, те опреме и средстава за гашење пожара. Такође је потребно да се сваки радник упозна са начином дјеловања и

организацијом стабилног система за дојаву пожара који постоји у објекту, као и одговорности непридржавања прописаних мјера и правила.

Основни принципи евакуације и спасавања

Пружање помоћи угроженим лицима, евакуација и спашавање приликом пожара је први и најважнији задатак.

Под евакуацијом подразумјева се организовано излажење лица изугрожених објеката или угрожене зоне.

Спашавање се подразумјева када су непосредно угрожени животи лица, када није на вријеме организована евакуација и док још нису биле наступиле животне опасности. Спашавање треба извршити брзо и сталожено.

Сви поступци треба да се изведу прецизно и потпуно тачно, тако да цијели рад представља добро смишљену и координирану акцију. Извођењем је неопходно да се установи следеће:

- где се налазе угрожена лица,
- колико је лица угрожено и у каквом су стању.

Када се ово сагледа руководилац акције спашавања, узимајући у обзир карактеристике објекта и могућности које постоје, а с обзиром на расположиве снаге и друге активности, доноси план и одлуку и начин спашавања.

Успјех акције спашавања зависи, између остalog, и о способљености свих особа за самозаштиту. Да би акција спашавања и евакуација успјели, потребно се придржавати основних правила и то:

- настојати спријечити стварање панике,
- за спашавање користити слободне пролазе,
- омогућити освјетљење путева евакуације ноћу,
- омогућити одимљавање путева евакуације,
- лица збрињавати на слободним неугроженим просторима – зборним мјестима евакуације како је то у уцртано на ситуацији објекта,
- у врло неповољним условима спашавања за те захвате може бити способљена група за евакуацију и спашавање,
- у затвореној атмосфери обавезно користити заштитну опрему.

Доласком ватрогасних јединица и учесника гашења пожара формира се штаб гашења пожара и евакуације лица и имовине угрожених пожаром, а **штаб сачињавају:**

- референт заштите од пожара,
- руководилац – директор,
- председник органа унутрашњих послова (инспектор заштите од пожара),
- руководилац акције гашења од пожара (командир ватрогасне јединице која је прва стигла на мјесто пожара).

Мјеста руководиоца гашења пожара и штаба гашења пожара и евакуације лица и имовине угрожених пожаром уцртана су на ситуацији објекта у Плану заштите од пожара за сваку радну јединицу.

Провођење мјера:

Ватрогасна друштва на територији општине на којој дјелују морају се упознati са изведбом објекта, опремом и инсталацијама, како би се у случају евентуалног пожара могла правовремено извршити локализација пожара, а на основу тога проводити увјежбавања према плану и програму оспособљавања и увјежбавања ватрогасаца.

На основу урађеног Плана заштите од пожара, спроведене су све потребне мјере ради смањења ризика од пожара у пословним и електроенергетским објектима. Тако, на примјер, на подручју града Бања Лука 240 трафостаници уградијене су по свије ампуле за гашење пожара. Сви пословни објекти имају противпожарне апарате и системе дојаве пожара. Обуке радника о заштити и реаговању у случају пожара редовно се проводе према планираном распореду.

4.2.2.2. ПОПЛАВА

Посматрано са становишта ЗП „Електрокрајна“, угроженост од поплава треба посматрати са аспекта угрожености плављења пословних и радних простора Предузећа, складишта материјала те угрожености објекта у електроенергетској мрежи. То се посебно односи на могућност прекида испоруке електричне енергије усљед плављења трафостаница и испада из мреже као и усљед прекида водова узрокованих појавом клизишта и рушења стубова.

Са аспекта хидрологије у Процјени угрожености обрађена је појава поплаве као један од најрелевантнијих фактора изазивања материјалне штете у Републици Српској. Поплаве могу изазвати губитак живота, расељавање људи и штете у пољопривреди и околини и на тај начин тешко угрозити економски развој и умањење осталих економских активности. Оне су природни феномен који се не може спријечити.

Међутим, неке људске активности и климатске промјене могу допринијети повећању вјероватноћи њихове појаве и обима њиховог неповољног утицаја. Пожељно је и изводљиво проводити одговарајуће мјере како би се смањио ризик настајања неповољних последица повезаних са наведеним узроцима поплава. У тексту су дати основни подаци о хидролошкој ситуацији за локалне заједнице у којим су сједишта радних јединица Предузећа.

Бања Лука

Цијела територија града Бања Лука спада у сливно подручје ријеке Врбас. Дужина тока цијеле ријеке Врбас до Бањалуке је 166,5 km, а кроз подручје града око 40 km, са просјечним нагибом корита од 2,1%. Корито ријеке у градском подручју није регулисано осим изграђене бране у Делибашином селу. Карактеристични максимални

протицај воде је 1.218 m^3 , а минимални $1,0 - 2,9 \text{ m}^3/\text{s}$, до средњи протицај износи $75 \text{ m}^3/\text{s}$. Велики утицај на количину протицаја као и висину водостаја има ХЕ Бочац. Брзина воде се креће у границама од $0,3\text{-}4,0 \text{ м/c}$, док просјечна температура износи $+10^\circ\text{C}$.

Са десне стране у Врбас се уливају притоке: Швракава, Церинац, Плочати поток, Уларац, Врбања и Брушна, а са лијеве стране притоке су: Крупа, Рекавица, Вуков поток, Рујшићак, Сутурлија, Црквена, Широка ријека и Драгочај. Поред наведених притока јавља се и велики број врела и извора који такође предају воду Врбасу.

Ријека Врбас служи као основно извориште за снабдијевање града питком и технолошком водом, док је при изласку из града основни реципијент отпадних вода. Значајније површине вода на подручју града поред воде Врбаса и њених притока чини и ријека Гомјеница са притокама: Стратинска, Брколос, Бистрица и Пискавичка ријека. Укупна површина водотока на подручју града износи $812,0 \text{ ha}$, док је површина језера и канала $15,0 \text{ ha}$.

Приједор

Кроз Приједор протиче ријека Сана. Објекат управе радне јединице налази се у граду и мала је могућност плављења. Складите у Туковима је у зони водозахвата и постоји могућност плављења при већим падавинама.

Градишка

Иако је Градишка на самој обали ријеке Саве, не постоји могућност плављења РЈ Електродистрибуција у Градишци, осим екстремних услова и изливања бујичних потока.

Прњавор

На плодним равницама ријека Укрине и Вијакеналази се Прњавор на сјеверозападном дијелу Републике Српске и простире се између планина Мотајице на сјеверу и Љубића на југу. Реална опасност од плављења може задесити просторе радионица и складишта, а у екстремним ситуацијама и приступне путеве.

Лакташи

С обзиром да објекте радне јединице и корито ријеке Врбас дијели насып на којем је асфалтирана саобраћајница Лакташи -Србац, нема опасности од плављења.

Србац

Србац је смјештен на ушћу ријеке Врбас у Саву. Локација радне јединице је између насыпа према ријеци Сави са сјевера и насыпа према Врбасу, тако да је мала вјероватноћа плављења.

Нови Град

Нови Град је смјештен на ушћу ријека Сане у Уну, а објекти радне јединице Електродистрибуције смјештени су на уздигнутој заравни уз магистрални пут и ријеке Сане.

Козарска Дубица

Општина Козарска Дубица се налази на просјечној надморској висини од 200 метара, претежно равничарском земљишту дуж ријеке Уне и мањим дијелом Саве, код ушћа Уне у Саву. Објекти радне јединице смјештени су на простору уз магистрални пут и нису подложни плављењу:

Мркоњић Град

Мркоњић Град се налази у брдско планинском предјелу, а положај објекта је такав да не постоји реална шанса плављења усљед излијевања ријека. Међутим, нагиб терена је погодан за стварање бујичних токова у случају екстремних падавина.

Поред проблемакоје причињавају наведене ријеке, додатне проблеме стварају потоци и рјечице бујичари, којих на примјер, на територији града Бања Лука има 37.

У великој мјери, уређење обала и водотока захтјевају већина ријека и потока.

4.2.2.3. ЕЛЕМЕНТАРНЕ НЕПОГОДЕ (олујни вјетрови, ледена коша, сњежни наноси, суша)

Снијег је редовна зимска појава и пада од новембра до маја. Средњи датум с првом појавом снијега је 20. новембар, а први дан са снијежним покривачем је 28. новембар у години. Посљедњи дан с појавом снијега је 3. мај, а са снијежним покривачем 16. март у години. Максимална висина снијежног покривача забиљежена у јануару (55 цм), а минимална у октобру (2 цм). Просјечан број дана са снијежним падавинама у јануару је 17, док је максималан број дана забиљежен у јануару 31.

Усљед већих сњежних падавина на овим подручјима може доћи до прекида у снабдијевања електричном енергијом већих подручја као и до отежаног или потпуно прекидасвих врста саобраћаја, што проузрокује отежано снабдијевање сировинама, материјалима и основним животним намирницама, других облика живота и рада у привредним друштвима.

У табели 2. наведени су могући догађаји који могу настати ради елементарних непогода и могући догађаји на објекту, опреми и запосленим особама.

P.б р.	ВАНРЕДНИ ДОГАЂАЈИ	МОГУЋА ОШТЕЋАЊА НА ПОСЛОВНИМ(ГРАЂЕВИН СКИМ)ОБЈЕКТИМА	МОГУЋИ ДОГАЂАЈИ НА ЕЛ.ЕНЕРГЕТСКИМ ОБЈЕКТИМА	МОГУЋЕ ПОСЉЕДИЦЕ КОД СТАНОВНИШТВА И ЗАПОСЛЕНИХ
1.	-Велике количине сњежних падавина, сњежни наноси,	- рушење објекта или дијелова објекта	- рушење стубова и кидање проводника	- повреде и промрзлине, -струјни удар
2.	Ледена киша и поледица		рушење стубова и кидање проводника	- повреде и промрзлине
3.	Олујни и оркански вјетрови	- рушење дијелова објекта и кровова - кварови на инсталацијама, - прекид енергетских инсталација	- кварови на инсталацијама, - оштећење или уништење опреме, уређаја, инвентара и др.	- паника, - повреде, - смрт
4.	Удар грома	- пожар - оштећење дијела објекта - кварови или уништење електричних инсталација и опреме	- пожар - оштећење или уништење опреме, уређаја, инвентара и др.	- повреде, - смрт
5.	Суша	-смањен капацитет или нестанак санитарних или технолошких вода, -смањен капацитет или нестанак воде за гашење пожара	- редукције у испоруци електричне енергије - пожар	- паника, - повреде
6.	Туча (град)	- оштећење објекта, - прекид енергетских инсталација		- паника, - повреде

Табела 2. Могући догађаји који могу настати ради елементарних непогода

Појава ледене кише или поледице може имати исте пољедице као и сњежне падавине, уз могућност тежих и лакших саобраћајних удеса или повреда грађана посебно на падинским дијеловима мјесних заједница. Посебна угроженост у тим

условима је снабдијевање становништва и привреде електричном енергијом усљед кидања електричних водова и падања стубова.

4.2.2.4. ЗЕМЉОТРЕС

За репрезентативну листу ризика из категорије земљотреси за које су урађени сценарији одабрани су земљотреси по сљедећим критеријима:

- Земљотреси највећих магнитуда на територији града Бања Лука (и околине)
- Земљотреси са листе имали су највеће последице на људе, имовину, инфраструктуру и околину
- Да су карактеристични за регију

Земљотреси су главна природна опасност, која доводи до губитака живота и економских губитака усљед оштећења на објектима. За људе који живе у подручјима погођеним јаким земљотресима као што је Бања Лука, управљање ризиком и одлуке које треба да буду донесене по њиховом догађању су од животног значаја. За процјену ризика од земљотреса неопходно је развијање корелације између интензитета земљотреса који се могу дрогодити и обима штета за грађевине на неком простору.

Територија Бања Луке спада у сеизмички релативно активну зону. Према сеизмичким картама територије градског подручја, Бања Лука се налази у зони од VII степени по МЦС (Меркали – Цанцани – Сибергрова скала), што територију Града чини знатно угроженом.

Због тога се код ове природне непогоде морају удржити људски и материјални потенцијали ширег рејона, уз свакодневну координацију према пристиглим информацијама са терена, односно, правилно усмјеравати према угроженим подручјима града, односно рејона који су теже оштећени и имају већу угроженост по животе људи и материјална добра. То подразумјева свакодневну координацију и предузимање одређених мјера, наредби, прогласа са једног мјesta (Градки штаб ЦЗ, Влада и ресорна министарства), а оперативне реализације би се вршиле организованим снагама сваког дијелаграда или општинског средишта, укључујући Службе за управу општина, Градоначелника /Начелника и Градски/Општински штаб ЦЗ, све у циљу санирања последица изазваних природном непогодом.

Једна од «вјечних» карактеристика Бање Луке је и подрхтавање тла на којем је смјештена. Сеизмогено подручје обухвата појас око града, пречника између 50 и 60 км. То је простор на којем се налазе радне јединице у саставу Предузећа. О јакој сеизмичности свједоче морфологија рељефа, писани подаци за посљедњих 100 година и најновија инструментална мјерења.

Земљотреси се на овом тлу јављају у серијама, на различитим жариштима.

У првој серији се према постојећим подацима биљежи најјачи земљотрес на подручју Бања Луке који се десио 20. маја 1888. године у 10:30, јачине 7° МЦС, магнитуде 5,2 у епицентру.

У другој серији 1935. године забиљежено је 7 потреса, просјечног интензитета од 6° МЦС. Најснажнији из ове серије се десио 11.10.1935., снаге 7° МЦС, магнитуде 5.

Трећа серија долази 3 деценије послије. 1969. година дубоко је урезана у историју града и свијест становништва. Најразорнији, незаборавни земљотрес се десио 27. 10. 1969. године. Почеко је неуобичајено јаким «претходним ударом», у ноћи 26. октобра у 2:55 ч; подрхтавање се наставило до 8:53 часова, када је вријеме за Бању Лукустало. Бањалучани ће увијек памтити 8°МЦС/6° «Рихтера».

Четврту серију биљежимо 1981. године. Најјачи земљотрес, који се десио 13. августа, у тој серији имао је интензитет између 7° и 8° МЦС, магнитуде 5,4.

Степен оштећења у земљотресима зависи од квалитета израде објекта који су погођени труском. У ту сврху постоје 3 категорије објекта:

- I категорија: зграде од необрађеног камена, сеоске куће, куће од черпића и набоја.
- II категорија: обичне зграде од опеке, зграде од великих блокова, зграде од префабрикованих материјала, зграде од природног тесаног камена, и зграде са ћелимично дрвеном конструкцијом.
- III категорија: армирано-бетонске грађевине и одлично грађене дрвене конструкције.

Учинак трусова на зградама, зависно од типова зграда је приказан у наставку у табели 3.

Интензитет земљотреса у степенима MSS	Посљедице на објектима		
	I категорија	II категорија	III категорија
VI	Без оштећења	Без оштећења	Без оштећења
VII	Тешка оштећења у великом броју	Лакша оштећења масовна	Лакша оштећења појединачна

Табела 3: Учинак трусова на зградама, зависно од типова зграда

С обзиром на карту трусности у Бања Луци се очекује у случају земљотреса:

- јаче рушење зграда од опеке,
- повријеђивање већег броја људи,
- погибија већег броја људи,
- колапс Града због нестанка воде, електричне енергије и канализације,
- епидемије зараза,
- пожари послије земљотреса.

Неке од последица могу се појавити и на територији других насељених мјеста, општинских центара са већом насељеношћу и сл.

Грађевинска изведба и старост објекта у Предузећу је разнолика, од објекта зиданих опеком, добрађиваних јединица, нових објекта грађених блок елементима до префабрикованих монтажних хала. У случају земљотреса очекују се лакша и средња оштећења.

Ватрогасне јединице и друге службе које одреди Градски/Општински штабови Цивилне Заштите ће у случају разорног земљотреса имати врло важну улогу у гашењу евентуалних пожара као и за ублажавање пољедица

Процјена учесталости/вјероватноће

Процјена учесталости/вјероватноће прије свега се односи на временски период посматрања. Када говоримо о катастрофалним земљотресима који се углавном дешавају у истим геолошким условима могуће је на основу карата за различите повратне периоде размотрити учесталост/вјероватноћу њиховог понављања.

Процјена пољедица

Анализе које су до сада урађене вршиле су се само на основу расположивих података о ефектима које су анализирани земљотреси изазвали по људе, имовину, инфраструктуру и околину. Стога их треба узети са строгом резервом. Да би се извршила прецизнија процјена ефеката поновљеног земљотреса морали би се узети у обзир слједећи параметри:

- Начин градње у вријеме дешавања конкретног земљотреса и данас,
- Насељеност у епицентралној зони анализiranog земљотреса у вријеме дешавања конкретног земљотреса и данас,
- Анализа инфраструктуре,
- Детаљно анализирати опште и локалне геолошке карактеристике регије,
- Када је у питању ефекат који земљотрес има на људе, од великог значаја је понашање становништва за вријеме и послије дешавања земљотреса. Неки показатељи говоре да су чак 30% мањи ефекти земљотреса на људе, као што су смртност и повријеђивање уколико су они адекватно едуковани, информисани о понашању за вријеме и послије дешавања земљотреса.

4.2.2.5. ТЕХНИЧКО-ТЕХНОЛОШКИ РИЗИЦИ

Постоји много различитих дефиниција појма удес и акцидент у зависности од приступа, правних синонима и дефиниција које су усвојиле одређене међународне организације.

Удес или акцидент дефинише се као: неконтролисани догађај настало приликом процеса производње, транспорта или складиштења, у којем је дошло до ослобађања одређених количина хемијских опасних материја у ваздух, воду или земљиште, и то на различитом територијалном нивоу, што за пољедицу може имати угрожавање живота и здравља људи, материјална добра и пољедице по животну средину.

Према усвојеној Директиви Европске заједнице, акцидент представља појаву велике емисије, пожара или експлозије настале као резултат непланских догађаја у оквиру неке индустријске активности, која угрожава људе и животну средину, одмах или након одређеног времена, у оквиру или ван граница предузећа, и то укључујући једну или више опасних хемикалија. Сваки хемијски удес има одређене специфичности тако да се сваки мора појединачно посматрати у зависности од врсте, јачине тј. просторног обухвата, обима пољедица и временског трајања.

Могу се издвојити неке основне карактеристике хемијских акцидената:

- Специфични су с обзиром на могућност настанка, превенцију, обим могућих пољедица и начин санације;
- Релативно су непредвидиви у односу на вријеме и врсту удеса, као и локацију када се ради о транспорту;
- Захтијева се тренутно реаговање према раније утврђеним организационим мјерама;
- По мјесту настанка могу бити везани за фиксне инсталације или за транспорт;
- Често се не располаже потребним или довољним информацијама и опремом за брзо реаговање на процјени врсте и степена опасности што повећава просторну угроженост, обим пољедица по људе и животну средину као и димензије штета;
- Учешће на отклањању пољедица и санацији штете је веома тешко и захтијева дуготрајан процес;
- Спречавање настанка акцидената захтијева комплексне мјере превенције, разрађен информациони систем и адекватне мјере смањења негативних пољедица.

У односу на трајање и ток удеса могу се дефинисати одређене фазе што може бити од значаја приликом одговора на удес и активности које треба предузимати у циљу превазилажења негативних пољедица удеса. То су:

- прва фаза, вријеме прије настанка удеса и у њој је потребно предузети све превентивне мјере да би се спречио удес;
- друга фаза, вријеме трајања удеса односно када је потребно обезбиједити спашавање живота и предузети мјере заштите најугроженијих;
- трећа фаза се односи на вријеме непосредно након удеса када се пружа прва помоћ и медицинска у оквиру здравствене службе и обезбеђује опстанак у неповољним условима;
- четврта фаза представља вријеме послије удеса када се предузимају мјере санације и отклањања пољедица удеса.

На основу анализе и процјене ризика, могуће је за сваки конкретан случај одредити зоне угрожености након настанка удеса. Главне зоне су следеће:

- прва зона је зона у којој је настао удес и у којој се пружање прве помоћи угроженом становништву своди на ефикасну примјену заштитних средстава;
- друга зона се може дефинисати временском категоријом у интервалу од 10 до 30 минута од момента настанка удеса и за које вријеме долази до интензивног распостирања токсичних материја. Просторни обухват ове зоне зависи од обима удеса, врсте опасних материја и услова који владају на том простору (метеоролошки, топографски и др.). У овој зони је могуће спровођење одређених мјера у циљу смањивања продора токсичних материја у просторије, уз истовремену евакуацију угроженог становништва;
- трећа зона је одређена територијом на којој ће се хемијске материје појавити након 30 минута па све док се буде осјећао њихов утицај. Ова зона представља дефинитивну зону угрожености територије неким хемијским удесом. У њој се такође предузимају мјере заштите становништва, евакуација и друге мјере и поступци одређени плановима заштите.

Мјеста настанка удеса

Ризик од настанка хемијског удеса постоји током цијelog процеса производње, транспорта и складиштења хемијски токсичних материја. Из овога произилази да се као мјеста настанка удеса могу идентификовати:

- производна и технолошка постројења у којима опасне материје учествују у процесу производње или обављања дјелатности;
- складишта, магацини и објекти у којима се депонују или чувају опасне материје;
- средства и комуникације којима се превозе опасне материје.

Према подацима Међународне организације за рад (ИЛО) у свијету се, процентуално, око 40% од укупног броја удеса догоди у производним погонима, око 35% удеса се дешава при транспорту, а око 25% се односи на удесе приликом складиштења.

Пратеће појаве се могу подијелити на сљедеће категорије:

- испуштање опасних полутаната у ваздух, воду или земљиште – токсични гасови, запаљиве или експлозивне супстанце;
- експлозије материја – којима се избацују у атмосферу велике количине токсичних, запаљивих и експлозивних материја;
- пожари – који имају за посљедицу стварање облака опасних и безопасних гасова, честица и других производа сагоријевања.

Удеси везани за фиксне инсталације обухватају експлозије материја у процесу производње и складиштења, пожаре опасних материја и испуштање токсичних материја у животну средину. Удеси у транспорту су везани за друмски, жељезнички и водени саобраћај, с тим што су процентуално најзаступљенији удеси у друмском саобраћају.

Посебан проблем представља чињеница да се не може предвидјети када ће настати и локација где ће до удеса доћи. Због тога су индустријски најразвијеније земље, уз помоћ међународних организација, донијеле бројне програме, приједлоге, препоруке и конвенције који се односе на превенцију, припремност, одговор на удес, мјере заштите и санације.

У ЗП „Електрокрајна“ а.д. Бања Лука приликом обављања основне дјелатности, од опасних материја, користе се трансформаторска уља, аутомобилска уља и мазива, боје и лакови. У Предузећу је имплементиран Интегрисани систем менаџмента *QMS) и да има сертификат за ISO 9001:2008, ISO 14001:2004 и OHSAS 18001:2007. У складу са безбједносно-техничким листама, предузимају су све мјере заштите те је мала вјероватноћа настанка акцидената. На свим мјестима, где би могло доћи до акцидента, видно су истакнута Упутства и Планови реаговања у случају опасности од пожара или изливања опасних материја. Радници су прошли одговарајућу обуку, као и обуку везану за обавезно коришћење личних и колективних заштитних средстава.

4.3 ПРИЈЕДЛОГ МЈЕРА

Пројеном угрожености за предузеће ЗП „Електрокрајина“ а.д. Бања Лука од природних и других несрећа постигнути су одређени циљеви:

- Систематизована је листа идентификованих главних ризика свих врста који могу узроковати природне и друге несреће у Предузећу. Идентификацијом су обухваћени стални и потенцијални ризици.
- Процијењени су утицаји идентификованих ризика на људе, имовину, инфраструктуру и околину.
- На бази идентификованих ризика, као и изложености ризицима извршено је димензионирање ризика, односно лоцираност ризика, њихова вјероватноћа, узроци и посљедице.
- Процијењени су превентивни и интервентни капацитети за одговор на ризике од несреће који пријете граду/локалној заједници, односно организационим дијеловима предузећа у локалним заједницама, од природних и других несрећакао и процјена превазилажења посљедица несреће.

Приједлози мјера о могућностима смањења ризика од несрећа

1. Хидрометеоролошки ризици

- Апсолутна заштита од поплава, посебно у условима климатских промјена, није могућа. Да би се материјалне штете и штете по околину свеле на најмању мјеру, као и губици људских живота, потребно је унаприједити и даље развијати систем заштите и спасавања људи и материјалних добара од ове природне несреће.
- Основни задатак Предузећа је, у случају елементарне непогоде или друге несреће, да што прије успостави снабдијевање електричном енергијом приоритетне крајње купце и становништво. У таквим ситуацијама организацију послала прилагодити стању на терену и предузети све потребне мјере и радње у складу са важећим прописима.
- Подручје града Бања Лука у највећој мјери изложено је опасности од поплава и бујичних водотока. Неки од објеката радних јединица у општинама које покрива „Електрокрајина“ налазе се у близини ријека или потенцијалних бујичних водотока.
- У досадашњој историји постојања Предузећа, највећу штету од поплава претрпила је пословница Челинац у току 2014. године. Објекат је срушен и направљен је нова пословна зграда, уз примјену свих мјера ради превенције штете од поплава и других несрећа.
- Постојеће објекте потребно је редовно и квалитетно одржавати, надограђивати и управљати на одговарајући начин.
- Извршити уvezивање осматрачког система Републичког хидрометеоролошког завода Републике Српске, Цивилне заштите града Бања Лука и других локалних заједница као и Републичког центра осматрања, обавјештавања и узбуњивања,

ХЕ "Бочац" и ЈУ Воде Српске како би се лакше и у краћем времену дошло до тачних информација о кретању поплавног таласа.

- На смањење материјалних штета у великој мјери се може утицати одговарајућим просторним планирањем.

2. Геолошки ризици

- Поштовање и спровођење прописа и одредби техничке нормативе код планирања, пројектовања и изградње у сеизмичким активним подручјима на територији локалне заједнице.
- Утврдити типове стамбене изградње и каснијих интервенција.
- Разрадити и спровести програм едукације о понашању прије, за вријеме и послије дешавања земљотреса. Нарочито је важно да људи буду упознати да је појава накнадних удара послије овако снажних потреса нормална појава и дио процеса ослобађања сеизмичке енергије.
- Обезбједити могућност благовременог и истинитог обавјештавања становништва о стању и збивањима која се дешавају на простору угроженом земљотресом.

3. Пожари

На основу снимљеног стања пословних и радних простора и објеката за сваку радну јединицу, анализом макро и микро локација, техничких и технолошких процеса урађени су Планови заштите од пожара за сверадне јединице и Дирекцију Предузећа Плановима је детаљно прописан ниво мјера заштите и потребне радње које обезбеђују заштиту од пожара, како пословних тако и електроенергетских објеката.

На основу наведених података може се закључити, да је тренутно стање у области заштите од пожара у свим локалним заједницама задовољавајуће и то:

- Број професионалних ватрогасаца, старосна структура и материјално – техничка опремљеност професионалних ватрогасних јединица.
- Код образовних и институција културе, органа и организација, већег броја привредних друштава и дијелом заједница етажних власника урађени су хидранти и постоји опрема за гашење пожара.
- У значајној мјери код заједница етажних власника преко осам спратова оспособљена је хидрантска мрежа и набављени су апарати за почетно гашење пожара.
- Шумско газдинство Бања Лука и друга шумска газдинства подигли су ниво организованости и оспособљености својих радника у погледу заштите и спасавања од пожара.
- И даље радити на материјално – техничком опремању и обуčавању како ватрогасних јединица и друштва, тако и предузећа и других правних лица.
- Преко средстава информисања редовно указати становништву на опасности које им пријете изазивањем пожара као и његовима посљедицама по људе и имовину.

- Приликом подизања нових шумских засада – култура неопходно је узети у обзир отпорност појединих врста на пожаре, планирати изградњу противпожарних путева, просека, каптажа, базена за воду исл.
- Израда квалитетних годишњих Планова активности у припреми и спровођењу мјера заштите и спасавања од шумских и других пожара на територији локалних заједница.

4. Технички ризици(привредни и индустриски капацитети)

- Извршити разраду оперативних планова заштите и спасавања на свим нивоима, у свим радним јединицама и пословницама вршити обуку извршилаца о начину поступања и коришћењу различитих апсорбената у случају пролијевања разних уља и мазива.
- Обезбиједити довољне количине апсорбента за евентуалне акцидентне ситуације пролијевања хемикалија, боја или уља. До сада није било већих акцидентних ситуација али су за кориштена уља (контаминирани апсорбент) постављена метална бурад, а и за његово збрињавање ангажована је овлаштена организација.
- Филтери из вентилационог система се одлажу заједно са комуналним отпадом.
- Замјена филтера се врши једном годишње од стране задужених радника.
- Појачати учсталост инспекцијских и других превентивних контрола.
- Потребно је предузети мјере обнове постојећих материјално техничких средстава и опреме заштите и спасавања и усклађивање исте са важећим стандардима и прописима.
- Непоходно је редовно вршити контролу (провјеру) и санацију свих складишта опасних материја, придржавати се прописа у вези са складиштењем и чувањем истих.
- Обавезна примјена оперативних планова са конкретним задужењима за руководства предузећа, органа и организација и других радника укључујући све радне и материјално – техничке капацитете (средства) у циљу заштите и спасавања од разних ризика.
- Израдити планове превентивног дјеловања – упозорења, узбуњивања, евакуације људи и материјалних добара.
- Успоставити континуирани надзор – контролу над специфичним отпадом.(Предузеће има процесуру за евидентирање спашеног материјала и секундарних сировина и План управљања отпадом).
- У свим радним јединицама поставити контејнере за раздавање отпада и секундарних сировина.
- Предузеће мора да има закључен уговор са овлаштеном фирмом за одвоз секундарни сировина и опасног отпада.

Обавезе локалне заједнице

Да би се могло приступити организованом спровођењу заштитних мјера на нивоу локалне заједнице потребно је урадити сљедеће:

- пратити стање и прикупљати податке о потенцијалним опасностима од земљотреса; податке о ријекама, ријечицама, потоцима, каналима, воденим акумулацијама, о подземним водама и о висини водостаја и поплавама које су биле у прошлости; преглед објекта предузећа, објекти осјетљиви на пожар; преглед снага и средстава који се могу ангажовати, односно употребити у спасавању и у отклањању посљедица; податке о броју људи који могу бити угрожени различитим непогодама итд.
- поштовати прописане норме понашања свих који су одговорни за спровођење мјера заштите (веома често се несреће дешавају баш зато што се у свакодневном раду не спроводе досљедно прописи и техничке норме);
- предузимати законом прописане мјере за све оне који крше прописе или их не спроводе;
- спремити и увјежбати систем узбуњивања;
- обучити појединце, екипе и групе за извршавање планираних задатака;
- обучити раднике, нарочито из самопомоћи и прве помоћи;
- благовремено предузимати потребне превентивне мјере ради отклањања узрока и спријечавања посљедица (изградњу објекта који би могли да издрже ударе земљотреса; подизање насипа око ријека, регулација ријечних токова и канала на мјестима где постоји потенцијална опасност од поплаве; урбанистичким мјерама градова и насеља планирати градњу широких улица, паркова, склоништа и сл.; исељење објекта са експлозивима и другим запаљивим материјама које угрожавају људске животе изван насељених мјеста; израда заштитног појаса ради спријечавања ширења пожара у предјелима са шумом; премјештање драгоцености, предмета и докумената од посебне важности из пловних подручја итд.);
- рационално спроводити мјере заштите, у првом реду превентиве, како би се умањио број жртава и смањила материјална штета;
- правилно користити снаге и средстава при отклањању посљедица (не треба нагомилавати снаге и средства где нису потребни, на вријеме смјењивати радну снагу, давати одморе и рационално се користити техником, врло рационално користити санитетски материјал, животне намирнице, средства за смјештај итд.);
- обавијестити јавност о начину заштите у случају елементарних непогода, чиме се обезбеђују бржа мобилизација свих снага и средстава и ефикасније учешће у спасавању и отклањању посљедица, боље и ефикасније обучавање извршилаца задатака и становништва у вези са постављеним задацима.

Расположиве снаге:

По избијању ризика у некој локалној заједници, на спашавању повријеђених лица, прво ће се ангажовати екипе дежурних служби: прве медицинске помоћи Дома здравља, Професионалне ватрогасне јединице, Станица јавних безбједности Центара јавне безбједности на подручју града/општине, Центра осматрања обавјештавања и узбуњивања и друге дежурне службе органа и организација на територији града/општине.

Дежурне службе ће обавијестити надлежне органе који ће активирати сљедеће снаге заштите и спасавања:

- За руковођење заштитом и спасавањем активирати Градски/Општински штаб за ванредне ситуације и Штабове за ванредне ситуације мјесних заједница,
- Мобилисати – Ангажовати:
 - ✓ Привредна друштва и правна лица-носиоце послова и задатака у провођењу мјера заштите и спасавања на територији града/општине, зависно од нивоа организованости величине локалне заједнице.

Примјер:

Град Бања Лука

Одлуком Градоначелника утврђена листа привредних субјеката од интереса за заштиту и спасавање(Сл.Гл. града Бања Лука, бр. 13/13), и формиране Специјализоване јединице цивилне заштите:

- Два вода за спасавање од пожара – 38 припадника
- Вод за асанацију терена – 46 припадника
- Вод за спасавање на води и под водом – 21 припадник
- Чета за спасавање из рушевина – 74 припадника
- Одјељење за спасавање са висина – 10 припадника
- Тим за узбуњивање – 6 припадника
- Тим за телекомуникације 6 припадника
- Повјеренике цивилне заштите – 514 припадника,
- Јединице цивилне заштите опште намјене,
- Други органи и организације и удружења грађана и грађани.

Ангажовање наведених друштава, органа и јединица вршити ће се према приоритетима ризичних група, оспособљености истих за спровођење појединих мјера заштите и спасавања и расположивом опремом за спасавање.

У случају недостатака снага и средстава затражит ће се помоћ сусједних општина и градова, као и републичких органа.

На исти начин дужни су поступити и Начелници општина/ Команданти Штаба у свакој локалној заједници.

4.4. ПОСЉЕДИЦЕ ЕЛЕМЕНТАРНИХ НЕПОГОДА

Будући да елементарне непогоде и масовне несреће изненада настају у свакодневном животу и раду, њихове посљедице се манифестишу у многим областима друштвене структуре. Ширина и обим тих посљедица зависе од врсте, односно интензитета непогоде или несреће. У најповољнијем случају (нпр. саобраћајна несрећа), посљедице ће бити, квантитативно и квалитативно, само исјечак, дио укупне динамике живота, а у најтежем (нпр. ратна катастрофа) обухватиће друштвену структуру у целини. Између тих крајности постоји мноштво варијанти, а њихово сагледавање ће зависити од објективне процјене елементарне непогоде или несреће. Посљедице се могу, у основи, сврстати у сљедеће групе:

Социјалне посљедице

Елементарне непогоде и масовне несреће задиру у социјалну структуру. При томе је веома значајна чињеница да се прво јавља акутно измијењен социјални положај људи, као појединачних личности и као цјелине: социјална диференцијација која је постојала прије несреће изненада се брише, између људи се успостављају другачији међусобни односи. Тако измијењена структура ставља појединца у сасвим нов однос према другим људима, према друштвеној заједници. Тај однос постаје у глобалу ближи и интимнији.

Преовлађује, односно успоставља се елементарни ритам у тежњама и акцијама чији је основни циљ преживљавање са средствима која су остала и са оним средствима која се могу на било који начин импровизовати. Материјална основа за такво расположење је за све настрадале подједнака, преостала друштвена добра се морају употребљавати тако да задовоље тај елементарни захтјев свих. С друге стране, треба рачунати негде више, негде мање, у зависности од страдања и општих околности и на то да може да буде и несоцијалних поступака, посебно у крајњој немаштини.

Посљедице по здравље

При већини елементарних непогода и масовних несрећа изразито негативно доминирају, нарочито у акутним фазама несреће, људи који су погођени физичком траумом изазваном грубом силом која настаје у току разарања погођеног подручја. Трауме изазивају у несрећама и релативно највећи број смртних случајева. Због броја физичких траума, као и због релативно високе смртности од њих, веће несреће дјелују у првим тренуцима веома импресивно. Збрињавање трауме је, према томе, један од најбитнијих задатака у отклањању посљедица након непогоде.

Акутно сужен животни стандард, нагле промјене у начину живота људи, неудовољавање навикама и пријегавање импровизацијама имају за последицу нагло угрожавање личне, а самим тим и колективне хигијене, што погодује настанку

инфективне патологије, која може довести и до избијања епидемија. Ментално-хигијенски и психијатријски проблеми јављају се у виду разноврсних психо-реактивних манифестација, како у активним фазама несреће тако и касније, у фазама преживљавања и ресоцијализације.

Социјално-медицински проблеми су саставни дио проблема које погођена заједница треба да решава у раду на нормализацији живота након несреће. Очување и опоравак погођене заједнице и у условима најнижег друштвеног стандарда први је услов да људи активно раде на отклањању посљедица и да постану ствараоци свог будућег живота. При спровођењу мјера ради отклањања тих и сличних посљедица нарочито су неопходне хумане и добро смишљене процјене и адекватан поступак. У супротном резултати ће изостати, мјере ће изазвати супротне реакције, негативизме, а код људи ће се задржати створени осећај несигурности и беспомоћности.

Последице културне надградње

Разматрања о вриједности које су постојале прије несреће доживљавају у несрећи одређене промјене, а посебно у смислу редукције, односно смањења. Културна надоградња се у том смислу изравнава са суженим материјалним стандардом, што је сасвим у духу елементарних потреба за преживљавање. Ако таква ситуација потраје дуже вријеме постепено се почиње осећати и несразмјерно дugo ће трајати јаз између ранијег и садашњег стања културног живота, па те разлике утичу на процес ресоцијализације, јер подржавају поменуто осећање беспомоћности и безизлазности.

Материјалне посљедице

Ове последице су најочигледније. Оне обухватају и лична и заједничка друштвена материјална добра. Разумије се да у отклањању посљедица елементарних непогода већи значај имају она материјална средства која омогућавају преживљавање. Од концентрације и врсте материјалних добара на територији зависи која средства ваља у ресоцијализацији првенствено оспособљавати за употребу да би се процес преживљавања што боље обезбедио. Ово ваља истаћи и због тога што материјална рехабилитација друштва изискује много напора и доста времена, а могућности је просјечно много мање него потреба.

5. ПЛАН ПРЕВЕНТИВНОГ ДЈЕЛОВАЊА

5.1. МЈЕРЕ ЗА СПРИЈЕЧАВАЊЕ ПОЖАРА

Најефикаснији начин да се опасност од пожара смањи, односно да се у потпуности избегне је предузимање адекватних мјера превентивне противпожарне заштите. Врсте опасности од пожара, а самим тим и мјере заштите зависе од специфичних услова и врсте дјелатности у одређеној области. Један од основних фактора при предузимању превентивних мјера заштите од пожара јесте анализа евентуалних опасности са аспекта заштите од пожара.

Мјере заштите од пожара са грађевинског аспекта

Каква ће сигурност од пожарних опасности, бити постигнута у објекту и постројењу трансформаторске станице зависи од намјене објекта, конструктивних карактеристика, комуникација, путева евакуације, броја и распореда излаза и степеништа за евакуацију. Грађевинске конструкције објекта (темељи, подови, рамови, кровови) требају имати одговарајућу ватроотпорност (од 30 до 120 мин.) у односу на намјену објекта и пожарно оптерећење. Све унутрашње хоризонталне комуникације које служе као пожарни путеви треба на уобичајен начин да буду обиљежене. Укупна ширина излаза из приземних просторија, без степеница, одређује се тако да највише 100 особа долази на једну излазну јединицу ширине 60 цм, с тим да укупна ширина није мања од 1,20 м чemu је на командно погонској згради удовољено. Подови на путевима евакуације, те подести и газишта степеница не смију бити клизави, а врата се морају отварати у правцу излажења са кваком, која се са унутрашње стране једним покретом према доле лагано отворе.

Мјере заштите од пожара са електротехничког аспекта

Узроци настајања пожара на ел. инсталацијама могу бити разноврсни као што су: преоптерећење водова, оштећења изолације, непрописно извођене разводне табле, неисправни осигурачи, лоши контакти, топлотно дејство електричних апаратова и уређаја за загријавања, топлотно дејство извора свјетlostи. Упркос настојањима производача, да се машине и уређаји, производе све сигурније изведбе, то да се због тога настоји искључити употреба запаљивих материјала, остale су у ел. дијелу у машинама и уређајима, укупно гледајући, још znatan дио запаљивих материјала. То су каблови и водови, који су изоловани горивим материјалима. Међутим најчешћи узрок пожара представља преоптерећеност водова тј. кроз водове пролази већа електрична енергија од оне која је предвиђена за тај попречни пресјек. Загријавање водова утолико је веће уколико је пресјек водова мањи. Према томе, уз правилно одабране

осигураче уз одговарајући потрошач, не би се могле у електричним проводницима појавити температуре, које би изазвале пожар. Међутим, и поред исправних осигурача може доћи до пожара услед оштећене изолације. Ако услед квара на изолацији не дође до потпуног кратког споја и дјеловања осигурача, током постепеног утицаја може се појавити топлота, која може иницирати и паљење и изазвати пожар, а да при томе осигурачи нису дјеловали. Изолација, као све органске материје, има својство старења, услед чега постаје лоша, те се на њој појављују уздужне и попречне пукотине. Међутим и у таквом стању изолације онемогућава се преношење електричног напона, све док те оштећене дијелове не премости влага или прашина. Пошто оштећени електрични водови, било меканичким путем, или утицајем влаге, паре и других хемијских утицаја, могу да доведу до повећања температуре на њима и да проузрокују пожаре, те сви водови морају бити заштићени од било каквог оштећења. Недовољно заштићени проводници могу бити носиоци озбиљних опасности, нарочито у оним индустријским погонима, где постоји могућност појаве експлозивних смјеша и прашина. На оваквим мјестима неопходно је водове заштитити од меканичких оштећења. Разводне табле бројила и кутије и др. такође могу бити мјеста настајања пожара. Разводне табле се граде од погодног незапаљивог материјала. Ове табле са осигурачима треба да су такве изведбе да прашина и друге запаљиве супстанце не могу доћи у додир са осигурачима, јер би при евентуалним топљењима осигурача могло доћи до њиховог паљења. Код прекидача, такође, може доћи до варничења, што може представљати опасност на мјестима где постоји могућност појаве експлозивних смјеша. Због тога се прекидачи у оваквим просторијама постављају у одговарајућој изведби.

Расвјета

Кориштење неких свјетlosних извора у просторијама различитих објекта може бити праћено опасностима од избијања пожара. Да ли ће овакве опасности у одређеном случају постојати и у којој мјери, зависи прије свега од самог свјетlosног извора који се налази у њој. У неким случајевима стакло од кога је направљена сијалица може се тако загријати, да ако постоје други услови, оно може бити узрок настајања пожара. На овај начин долази до паљења прашине наталожене на сијалице. Поред овога овако се могу запалити лако запаљиви гасови, као и паре запаљивих течности, те запаљива прашина. До паљења оваквих запаљивих материја може доћи и услед варничења на мјестима где се постављају сијалице. На мјестима где постоји опасност од пожара и експлозије, арматура и сијалице, треба да су одговарајуће изведбе. Пратећи прибор свјетильки мора такође одговарати условима кориштења.

Осигурачи

Осигурачи у електричним инсталацијама су намјерно ослабљена мјеста, да у случају кратког споја мјесто прекида буде познато и контролисано. Величина осигурача зависна је од пресјека водича, те струје потрошача која кроз исти протиче. За случај кратког споја долази до прегарања топивог уметка. Положај осигурача одређен је

техничким прописима. Чест узрок пожара је нестручна замијена патрона, тако да се умјесто одговарајућег постави јачи, па код кратког споја често буде мјесто јаче од вода, који би требао штитити, па долази до пожара усљед топљења изолације водова и појаве ел. лука између водоза. Стога послове замјене патроне осигураче морају обављати за то стручна и изнад свега овлаштена лица. Изричito се забрањује премоштавање топљивих уметака, лицновање, крпљење осигурача и уопште отварање разводног или осигурачког ормара од стране лица која нису погонски електричари или овлашћене особе.

Громобранске инсталације .

Пожари на објектима могу настати и усљед удара грома, те у домену противпожарне превентивне спада и заштита зграда од атмосферског пражњења, постављањем громобрана. Громобрани су у ствари инсталација изведена на такав начин, да могућност оштећења од удара грома у заштитни објекат, буде сведена на минимум. Громобранска инсталација на објекту мора бити изведена према одговарајућој пројектно-техничкој документацији. Иста се мора одржавати у исправном стању, ради њеног правилног функционисања. За поједине специфичне објекте који се сматрају посебно угроженим, било због њихове висине и њиховог облика, или због присуства запаљивог и експлозивног материјала прописима су регулисане и посебне мјере при постављању громобранске инсталације. Контроле и мјерења на громобранској инсталацији морају се вршити у предвиђеним роковина и на прописан начин, уз одговарајућу евиденцију.

Вентилација

Вентилација природним путем допуштена је само у радним просторијама у којима се не долази до стварања и кондензовања водене паре. Прозори и свјетларници морају бити подешени тако, да се њихова крила или окна могу отворати и морају бити опремљени уређајима за лако отварање и затварање са пода просторије.

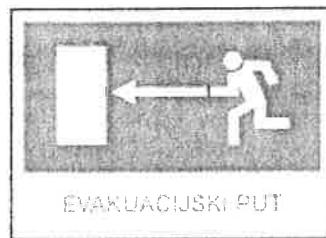
Загријавање

Просторије објекта у зимским мјесецима се загријавају помоћу електричне енергије и електричних радијатора и гријалица.

Знаци упозорења

Да би се брзо и лако уочила мјеста потенцијалних извора пожара и тако спречила опасност, потребно је у објектима предметног објекта поставити слиједеће знаке упозорења:

- Излазна врата са унутрашње стране морају бити видљиво означена и снабдјевена свјетиљком за нужну "паник" расвјету натписом излаз и смјером (стрелицом) евакуације према излазу из објекта.



- На свим пожарним путевима поставити табле са натписом:

"ПОЖАРНИ ПУТ" и **"ЦИЛ МОРА БИТИ ПРОХОДАН"**

- На електроенергетским објектима високог напона поставити слиједећу ознаку:

"ВИСОК НАПОН - ОПАСНО ПО ЖИВОТ!"

МЈЕРЕ ЗАШТИТЕ:

- Извршити обуку радника о поступцима у случају пожара, гашењу почетног пожара, употребу апаратца за гашење пожара,
- Упознати раднике са Правилником о узбуњивању и поступању грађана у случају опасности ("Сл.гласник РС" бр:53/13),
- Опрему за гашење пожара, пожара на отвореном и свих других пожара, увијек држати у стању приправности и потпуне исправности за коришћење као и хидрантске мреже,
- У предузећима формирати службе заштите од пожара и ватрогасне јединице, по извршеној категоризацији – формирати службе и јединице за заштиту од пожара предузећа која се сврставају у 1. и 2. категорију,
- Превентивне мјере заштите од пожара при производњи и преносу електричне енергије, за све електроенергетске објекте и постројења спровести одговарајуће мјере и техничка рјешења у складу са Законом,
- Искључење електричне енергије у случају пожара – израдити план искључења електроенергетских објеката,
- Обезбеђење ватродојаве и узбуњивања,
- Интерна контрола спровођења мјера заштите од пожара као и контрола од стране референата за ватрогасну превентиву из Професионалне Ватрогасне јединице Града Бања Лука и инспектората за заштиту од пожара,
- Означити локацију пожарних хидраната, забранити паркирање возила у зони хидраната и заштитних зона, приступних путева и пожарних раздавања,
- Извршити повезивање предузећа на систем дојаве у Професионалну Ватрогасну јединицу уколико имају ватродојаву и спринклер инсталацију,
- Редовно ажурирати оперативни План заштите од пожара уз сарадњу са Службом за кавлитет и заштиту
- Израда елабората о експлозивним зонама за објекте у којима се користи или ради са лакозапаљивим и ексоловизивним материјалима.

5.2. ПРЕВЕНТИВНА ЗАШТИТА ОД СНИЈЕГА И ЛЕДА

Појава сњежних падавина се јавља претежно у децембру до марта мјесеца уз мање дана у мјесецу новембру. Редовно сваке године се задужују радници који раде на рашчишћавању и одржавању радних простора од снijега и леда, уколико је потребно дефинишу им се посебни задаци. Посебно треба да се ангажују на одржавању:

- Проходности у зимском периоду улица, тротоара, круга око складишта материјала, као и тренутних радних простора приликом интервенција,
- Машичко и ручно чишћење сливника, ригола и одвојених јарака,
- Заједно са другим радним организацијама или уз кординацију са градским штабом учествовати у спречавању поледице на улицама, мостовима, тротоарима, трговима те локалним и некатегорисаним путевима посипањем соли, аброзивног материјала или мјешавине и једног и другог,
- Услјед непроходности путева због наглог падања снijега и отежане комуникације учествовати заједно са другим радним организацијама или уз кординацију са градским штабом на рашчишћавању снijега и допремања најнеопходнијих артикала угроженом становништву.

5.3.ПРЕВЕНТИВНА ЗАШТИТА ОД ЗЕМЉОТРЕСА

Превентивна и оперативна заштита од разорних и катастрофалних земљотреса спроводи сеу два правца: сеизмолошко - геолошким праћењем појава помоћу савремених инструмената у зонама у којима их је било или у којима би могло да их буде и грађењем таквих нових грађевина, као и обезбеђење постојећих, које су отпорне на земљотрес, што је задатак пројектаната и конструктора. Услови и начин грађења на трусним и другим нестабилним теренима одређују се посебним прописима. Послије катастрофе у Скопљу, издати су савезни прописи (привремени технички прописи) о градњи на сеизмичким подручјима ("Службени лист СФРЈ" бр 39/64).

Мјере и препоруке за пројектовање и градњу објеката Електрокрајине:

Избор материјала - Полазимо од правила да конструкције буду чврсте и деформабилне, и сачињене од одговарајућих материјала. Такав избор материјала је неопходан јер сеизмичке сile изазивају велике деформације, помјерања и вибрације уз значајна убрзања честица конструкција. У пракси се показало да су објекти направљени од челика, армираног бетона и дрвета као конструктивног система далеко отпорнији на сеизмичке сile у односу на објекте од опеке, камена или неармираног бетона.

Утицај врсте тла и фундамента на објекат - Тло и темељна конструкција су међусобно зависни. Конструктивни систем прилагођен тлу омогућава да одговор објекта буде прилагођен и неправилним вибрацијама насталим дејством сеизмичких сила. Нагиб терена не треба да буде већи од 2% до 3%. Препоручује се скелетна конструкција од армираног бетона или челика, а темељи плоочасти или самци. Треба конструкцијски пројектовати што лакшу конструкцију јер се тако при земљотресу индукују мање силе.

За боље прихватање дејстава од земљотреса потребно је обезбедити: једноставност конструкције - симетричност у основи и компактност, одговарајуће системе за укрућење, дobre и сигурне чврне везе елемената. Посебну пажњу треба обратити на чврлове у конструкцијама. Нелинеарне деформације нису дозвољене и везе морају бити обезбеђене, имајући у виду да често прихватају трансверзалне силе.

За фундирање, поред осталог, испод једне конструкције треба изнаћи један тип темеља и обезбиједити правilan и расподијељени пренос у дубину и на тло. Конструктор треба да изнађе и дуктилност конструкције где се предвиђа и да у концепцији издвоји елементе који су главни конструкцијни елементи за прихватање сеизмичких сила. Дисконтинуитети вертикалних пресјека се морају избегавати због неповољних концентрација напона. До неповољних концентрација напона може доћи и ако димензије греда и стубова нису уравнотежене. Степенишна и лифтовска језгра неопходно је поставити симетрично или центрично али тако да омогућавају пренос хоризонталних сила преко таваница до носећих елемената у вертикалном смислу.

Крутости поједињих спратова не треба да буду неуједначене, а, посебно, треба избегавати „меко приземље“ које је као такво слаба карика у ланцу – система. За мање објекте важи правило да се тракасти темељи као и темељи самци повезују „сеизмичким“ гредама или плочом.

Фаза превентивне заштите

Провођење превентивних мјера заштите против потреса као опасности, јесте дугорочан процес. Он у себи садржи утврђивање:

- сеизмичких карактеристика одређене територије
- обезбеђивање поштовања прописа о техничким нормативима за изградњу објекта на сеизмичким подручјима
- примјена урбанистичких мјера заштите код планирања нових објекта
- обезбеђивање потребних услова при пројектовању и изградњи објекта (отпорност, еластичност, спратност и др.)
- одређивање правилног избора локације за административне, складиштне, електроенергетске и друге објекте

Ангажовање спасилачких служби

По избијању елементарне непогоде на спашавању повријеђених лица прво ће се ангажовати екипе дежурних служби: прве медицинске помоћи Дома здравља, Професионалне ватрогасне јединице, Станица јавних безбједности Центара јавне безбједности Бања Лука, Центра осматрања обавјештавања и узбуњивања и друге дежурне службе органа и организација на територији града.

Дежурне службе ће обавјестити надлежне органе који ће активирати слиједеће снаге заштите и спасавања: За руковођење заштитом и спасавањем активирати Градски штаб за ванредне ситуације и Штабове за ванредне ситуације мјесних заједница,

Мобилисати – Ангажовати:

- Привредна друштва и правна лица носиоце послова и задатака у провођењу мјера заштите и спасавања на територији града Бања Лука – утврђена Одлуком Градоначелника ("Сл. Гласник града Бања Лука" бр. 13/13),
- Специјализоване јединице цивилне заштите.

Фаза спашавања

У случају потреса са разорним дејством било би потребно предузимати и проводити слиједеће мјере заштите и спасавања:

- мобилизацију свих расположивих снага и средстава,
- рашчишћавање рушевина и спасавање затрпаних,
- превожење и преношење повријеђених ван зоне рушења,
- пружање прве медицинске помоћи на лицу мјesta,
- пружање опште и специјалистичке медицинске помоћи у здравственим установама,
- идентификацију погинулих и сахрањивање,
- гашење почетних и других пожара,
- провођење хигијенско – епидемиолошких мјера,
- регулисање саобраћаја у новим условима,
- провођење мјера безбједности,
- асанација терена,
- забрињавање угрожених и настрадалих и друго.

Имајући у виду стање које обично бива изазвано потресом (хаотичност, дезорганизација, паника, посљедице које би евентуално претрпјели и сами учесници заштите и спасавања), тешко је дати оцјену о оспособљености учесника заштите и спасавања. Посебан проблем који би се директно одразио и на ефикасност и рационалност акција спасавања јесте проблем веза руковођења. У овај систем треба да су повезана и предузећа од посебног заначаја, тако да не би нарочито у првој фази

долазило до прекида, кашњења информација, дуплирања активности и сл. Да би се колико – толико избегао овај проблем требало би да сва предузећа од посебног значаја а самим тим и "Електрокрајина" успоставе и одржавају директну везу са ресорним службама Града, а службе са Градоначелником и Градским штабом цивилне заштите.

5.4. ПРЕВЕНТИВНА ЗАШТИТА ОД ОЛУЈНОГ ВЈЕТРА

Олуја је честа временска непогода, код које највећу опасност представља могућност веома јаких вјетрова, обилних падавина, удара грома и града. Прије и за вријеме олује препоручљиво је предузети низ мјера, које би требало да смање могућност од угрожавања живота и имовине.

Једна од најважнијих мјера било да се налазите на затвореном или отвореном простору је да обезбиједите све објекте који могу да одлете усљед јаког вјетра и да изазову материјалну штету, односно повреде друге људе. Нужно је обезбедити прозоре и спољна врата, затворити сва унутрашња врата и изbjегавати контакт са кухињским и купатилским славинама, радијаторима и другим металним предметима, који су добри проводници.

5.5. ПРЕВЕНТИВНА ЗАШТИТА ОД ПОПЛАВА

Поплаве су веома честе елементарне непогоде које су могу догодити свуда. Чак и веома мали канали, одводи, потоци и ријечице, који на први поглед дјелују безопасно могу изазвати велике поплаве и направити огромну штету. У равничарским крајевима поплаве се развијају постепено и потребно им је неколико дана. Бујичне поплаве карактеристичне су за планинске и брдске рељефе. Оне имају деструктиван плавни талас, који носи камење, муљ, грање и отпад.

Превентивне мјере за заштиту од поплава:

1. Урадити и ажурирати планове заштите и спашавања од поплава, земљотреса, олујног невремена и друге несреће,
2. Редовно вршити одржавање и чишћење шахтова, канала и друге комуналне инфраструктуре привредних друштава, као и инфраструктуре по склопљеним уговорима од надлежних органа,
3. Разрадити систем обавјештавања и узбуњивања у предузећу у случају појаве елементарне непогоде или друге несреће,
4. Редовно контролисати исправност материјално – техничких средстава која се могу користити за одбрану од поплава и других несрећа,
5. Редовно вршити интерну контролу над спровођењем мјера заштите,

6. Разрадити оперативне планове задатака за интервенције непосредно послије дејства елементарне непогоде, као и у вријеме нормализације живота након главног удара, са утврђеним задацима, саставом и опремом екипа која треба да учествују у реализацији тих задатака,
7. Извршити припремне радње за утврђивање стања хигијенско – епидемиолошке ситуације усљед појаве елементарне непогоде,
8. Израдити оперативне планове за дјеловање у условима великих киша, олујног невремена и начина дјеловања у тим ситуацијама за: испумпавање воде, уклањање обореног дрвећа, прочишћавање канализације, одвоз отпада и др.,
9. Кроз израду и усвајање просторних планова надлежних органа локалне самоуправе, обезбједити да се у наведене планове уграде сви захтјеви заштите од поплава везано за плавне објекте, (нпр. Електродистрибуција Бања Лука, Складиште Тукови - Електродистрибуција Пријedor, итд.)
10. Извођење антиерозионих радова, првенствено пошумљавањем и санирањем клизишта,
11. Израда недостајућих одбрамбених насыпа, обала-утврда и одржавање постојећих,
12. Изграда брана и препрата на бујичним водотоковима и одржавање постојећих,
13. Изградња система канала за одвођење вода и њихово одржавање,
14. Обиљежавање на терену линије допирања максимално могућег поплавног таласа који би настао елементарном непогодом,
15. Праћење система јавног узбуњивања ради благовременог реаговања усљед опасности од поплава и спровођења евакуације,
16. Оспособљавање становништва за заштиту и спасавање од поплава кроз личну и узајамну заштиту,
17. Оспособљавање предuzeћа из области водопривреде за заштиту од поплава и уношење њихових задатака у планове одбране од поплава,
18. Сарадња са спортским клубовима и организацијама чија је дјелатност везана за воду, (ронилачки, веслачки, кајакашки и др.) и дефинисање задатака које они могу завршити у оквиру одбране од поплаве,
19. Формирање базе података о свим пловним објектима,
20. Оспособљавање штабова цивилне заштите за руковођење акцијама заштите и спасавања од поплава,
21. Кроз практичне вјежбе организованих снага цивилне заштите увјежбати радње и поступке из области заштите и спасавања од поплава,
22. Израда планова заштите спасавања од поплава.

5.6.ПРЕВЕНТИВНА ЗАШТИТА ОД ТЕХНИЧКО – ТЕХНОЛОШКИХ АКЦИДЕНТА

Послодавац је дужан да ризик од настанка повреда на раду или оштећења здравља запослених на радном месту и оштећења животне средине усљед дејства опасних хемијских материја спријечи, отклони или смањи на најмању могућу мјеру.

Под опасним материјама се подразумјева свака она материја која за вријеме производње, превоза, прераде, складиштења или кориштења у технолошком процесу испуштају или стварају заразне, надражујуће, запаљиве, експлозивне, корозивне, загушљиве, токсичне или друге опасне прашине, димове, гасове, магле, паре или влакна као и штетна зрачења у количинама које могу угрозити живот и здравље људи, материјална добра и околину на мањој или већој удаљености од објекта у којима се налазе.

Послодавац је дужан да, предност даје замјени, тако што изbjегава употребу опасне хемијске материје и замјењује је материјом или процесом који, под условима његове употребе, није опасан или је мање опасан за безbjедnost и здравље запослених. Када је активност такве природе да ризик није могуће спријечити, отклонити или смањити замјеном, послодавац је дужан да смањи ризик на најмању могућу мјеру примјеном превентивних мјера.

Превентивне мјере:

- Пројектовање одговарајућих процеса рада и техничке контроле, као и употребу одговарајуће опреме и материјала, како би се изbjегло или у највећој могућој мјери смањило ослобађање опасних хемијских материја које могу представљати ризик од повреда на раду или оштећења здравља запосленог на радном мјесту;
- Примјену колективних мјера безbjедnosti и здравља на раду на извору ризика, као што су одговарајућа вентилација и одговарајуће организационе мјере;
- Тамо где изложеност не може бити спријечена другим средствима, примјењују се појединачне мјере за безbjедnost и здравље на раду, укључујући и средства и опрему за личну заштиту на раду.

Обавеза Послодавца је да, редовно, као и када дође до промјене услова радне околине који могу утицати на изложеност запослених опасним материјама, ангажује правно лице са лиценцом за вршење превентивних и периодичних испитивања услова радне средине који могу бити опасни по здравље запослених на радном мјесту, посебно у односу на граничне вриједности изложености на радном месту.

Послодавац је дужан да приликом сваког прекорачења граничне вредности изложености на радном месту, узимајући у обзир податке о врсти опасне материје и нивоу изложености из стручног налаза, одмах спроведе све превентивне мјере за безbjедan и здрав рад, како би изложеност запосленог хемијској материји била у дозвољеним границама. На основу спроведеног поступка процјене ризика и примјене

начела превенције, послодавац је дужан да предузима техничке и организационе мере које одговарају врсти активности, укључујући складиштење, руковање и одвајање некомпатибилних опасних материја, обезбиђејући запосленима заштиту од опасности које настају усљед физичко-хемијских својстава опасних материја.

Наведене мјере послодавац предузима према приоритету тако да:

- Спријечи присуство опасних концентрација запаљивих супстанци или опасних количина нестабилних супстанци на радном мјесту, или где природа посла то не дозвољава;
- Избегава присуство извора паљења који могу да изазову пожар и експлозију, или неповољне услове који могу да доведу до штетних физичких ефеката хемијски нестабилних супстанци или смјеша супстанци;
- Ублажи штетне утицаје по здравље и безбиједност запослених у случају пожара или експлозије узрокованих паљењем запаљивих супстанци, или штетних физичких утицаја хемијски нестабилних супстанци или смјеша супстанци.

Опрема за рад и системи за безбиједност које послодавац обезбеђује за заштиту запослених морају да буду облика, израђени и набављени у складу са прописима о безбиједности производа, као и да обезбеђују потпуну безбиједност и здравље запослених.

6. ПЛАН ПРИПРАВНОСТИ

Приправност подразумијева радње и поступке који се чине у циљу што бржег и ефикаснијег реаговања на надолазеће елементарне непогоде и друге несреће које пријете радницима, становницима и њиховим материјалним добрима.

ЗП „Електрокрајина“ а.д. Бањалука као субјект у систему заштите и спасавања у ванредним ситуацијама, врши финансирање истог као и набавку средстава и опреме заштите и спасавања као дио свог редовног пословања, а све прма одредбама Закона о заштити и спасавању у ванредним ситуацијама, подзаконским актима и актима Предузећа.

Руководни радници у Предузећу (Дирекције и Радних јединица), дужни су да у ванредним ситуацијама омогуће радницима да предузму мјере и радње у складу са својим знањем и расположивим техничким средствима како би избегли наступање штетних посљедица за њихово здравље и здравље других лица.

Сви запослени радници дужни су, да под условима и на начин прописан Законом и одговарајућим подзаконским актима учествују у спасавању људи и имовине угрожене ванредним ситуацијама.

Стављање свих расположивих снага и средстава у стање приправности могуће је само за оне врсте непогода за које постоји начин за добијање правовремених информација о њима.

6.1. ПРИЈЕМ ИНФОРМАЦИЈА О НАДОЛАЗЕЋОЈ И НЕПОСРЕДНОЈ ОПАСНОСТИ

Приликом уочавања надолазеће опасности у било којој радној јединици Предузећа, сваки запослени радник дужан је да обавијести непосредног руководиоца или радника задуженог за заштиту на раду у радној јединици о надолазећој опасности.

У зависности од надолазеће опасности, даље се приступа обавјештавању одговорних лица или надлежних институција/установа према сљедећој табели (Табела 4: Списак одговорних лица и институција који се позивају у случају надолазеће опасности)

Територијална заступљеност:	Назив одговорног лица/ надлежне установе:	Број телефона:	Број у ВПН мрежи
ПРЕДУЗЕЋЕ ЗП „Електрокрајина“	Генерални Директор ЕЛЕКТРОКРАЈИНЕ	051/246-302	3001
	Извршни директор за техничке послове	051/246-304	3003
	Call centar:	051/247-100	
	Диспетчерски центар (ДЦУ 1)		5000
	Диспетчерски центар (ДЦУ 2)		5001
	Диспетчерски центар (ДЦУ 3)		5002
	Служба обезбеђења у Дирекцији	051/246-300	
	Хитна помоћ	124	

а.д. Бања Лука	Ватрогасци	123	
	Центар за обавјештавање	121	
	Телефонске информације	1185	
	Центар службе безбједности	122	
	Универзитетско клинички центар Б.Лука	051/342-100	
	Центар јавне безбједности Бања Лука	051/337-100	
Бања Лука	Руководилац РЈ ЕД Бања Лука	051/259-370	5003
	Технички руководилац РЈ ЕД Бања Лука		5004
Приједор	Руководилац РЈ ЕД Приједор	052/211-500	7000
	Технички руководилац РЈ ЕД Приједор		7001
Градишча	ДЦ Градишча	051/814-828	6001
	ДЦ Градишча		6002
Лакташи	ДЦ Лакташи	051/532-666	6500
	Руководилац РЈ ЕД Лакташи		6501
Прњавор	Руководилац РЈ ЕД Прњавор	051/663-666	4000
	Технички руководилац РЈ ЕД Прњавор		4001
Србац	Руководилац РЈ ЕД Србац	051/741-484	4501
	Руководилац РЈ ЕД Србац		4502
Нови Град	Руководилац РЈ ЕД Нови Град	052/751-048	7500
	Технички руководилац РЈ ЕД Нови Град		7501
Козарска Дубица	Централа РЈ Козарска Дубица	052/418-039	
	Технички руководилац РЈ ЕД Козарска Дубица		2548
Мркоњић Град	Руководилац РЈ ЕД Мркоњић Град		8000
	Централа РЈ Мркоњић Град	050/211-116	

Табела 4: Списак одговорних лица и институција који се позивају у случају надолазеће опасности

6.2. АКТИВИРАЊЕ ГОТОВИХ СНАГА ЗАШТИТЕ И СПАШАВАЊА (ДЕЖУРНИХ СЛУЖБИ И ПРЕДУЗЕЋА)

Када су завршене активности око позивања Градског/Општинског штаба за ванредне ситуације (Штаб), сходно извршеној процјени тренутне ситуације, градоначеник/начелник општине – командант Штаба за ванредне ситуације (Командант) може сходно насталој ситуацији, а на приједлог Штаба, одлучити да је потребно активирати неке од готових снага заштите и спашавања.

РАДЊЕ И ПОСТУПЦИ	РУКОВОЂЕЊЕ	ИЗВРШЕЊЕ/ САРАДЊА
Упућивање захтјева за активирање готових снага за заштиту и спасавање	Градоначелник/ Начелник општине	Начелник Штаба
<p>Упућивање захтјева сљедећим приоритетом:</p> <p><u>Приоритет 1:</u></p> <p>1.Професионална ватрогасна јединица града и Ватрогасна друштва 2.МУП, ЏБ Бања Лука 3.Комунална предузећа</p> <p><u>Приоритет 2:</u></p> <p>4.Здравствене установе 5.Ветеринарске установе 6.Власници критичне инфраструктуре</p>	Градоначелник/ Начелник општине	Начелник Штаба
<p>Руководиоци органа, служби, привредних друштава, удружења и други, дужни су одмах известијити о могућностима за стављање на располагање властитих капацитета.</p> <p>Извјештај мора да садржи сљедеће податке:</p> <ul style="list-style-type: none"> •Капацитет јединице, органа, предузећа, удружења и стручних тимова, •Процјена времена доласка на мјесто обављања задатака •Лична и заједничка опрема која се упућује на обављање задатака •Подаци о старјешини јединице или руководиоцу – вођи екипе, тима или др. 	Начелник Штаба	Чланови Штаба и руководиоци органа, служби, предузећа и други институција
<p>Мобилизација осталих субјеката заштите и спасавања врши се сљедећим приоритетом:</p> <p>1.Удружење грађана од интереса за ЗиС 2.Јединице и тимови специјализоване намјене 3.Штабови мјесних заједница за ванредне ситуације</p>	Градоначелник/ Начелник општине/ Командант штаба	Начелник Штаба/ чланови Штаба

<p>4.Повјереници цивилне заштите 5.Руководиоце склоништа 6.Власнике смјештајних капацитета 7.Даваоце материјално – техничких средстава 8.Предузећа и друге институције од интереса ЗиС на територији града</p>		
--	--	--

7. ПЛАН МОБИЛИЗАЦИЈЕ

Мобилизација обухвата поступке, задатке и активности које, по наређењу градоначелника, спроводе штабови за ванредне ситуације, јединице и тимови цивилне заштите и повјереници заштите и спасавања, руководиоци одређених привредних друштава и других правних лица, у складу са својим плановима, којима се осигурува организовано активирање и употреба снага заштите и спасавања.

Мобилизација започиње од момента наређења мобилизације, а завршава се у времену одређеном планом мобилизације.

Ангажовање грађана, штабова за ванредне ситуације, јединица и тимова цивилне заштите и повјереника заштите и спасавања и других органа и организација у спровођењу задатака заштите и спасавања, обавља се сљедећим редосљедом:

- ако је елементарна непогода и друга несрећа захватила привредно друштво или друго правно лице, у заштиту и спасавање укључују се радници и одговарајуће службе заштите и спасавања, ватрогасци, јединице цивилне заштите и други облици заштите и спасавања, а према потреби, помоћ су дужни пружити привредна друштва и службе које се баве заштитом и спасавањем,
- ако је елементарна непогода и друга несрећа захватила насеље или више насеља, општину, односно град или шире подручје, у заштиту и спасавање се укључују привредна друштва и надлежни органи за заштиту и спасавање, ватрогасне јединице, јединице цивилне заштите, остале јединице и други облици организовања заштите и спасавања, те одговарајуће хуманитарне и друге организације и грађани и
- ако је елементарна непогода и друга несрећа захватила подручје више општина, у заштиту и спасавање се укључују сва привредна друштва, установе и организације чија је дјелатност заштита и спасавање, штабови за ванредне ситуације, јединице и тимови цивилне заштите и други облици организовања заштите спасавања, хуманитарне и друге организације и грађани.

Власници и корисници недржавног имања дужни су омогућити да се на њиховим недржавним имањима спроводе радови неопходни за заштиту и спасавање од елементарне непогоде и друге несреће и опасности које нареди надлежна организациона јединица цивилне заштите општине, односно града, кад то захтијевају потребе заштите и спасавања.

Власници и корисници опреме, односно материјално-техничких средстава дужни су ту опрему и средства, заједно са потребним људством, ставити на располагање надлежној организационој јединици цивилне заштите општине, односно града.

Имаоци залиха хране, медицинске опреме и лијекова, одјеће, обуће, грађевинског и другог материјала неопходног за заштиту и спасавање дужни су средства и материјал ставити на располагање надлежној организационој јединици цивилне заштите општине, односно града.

8. ПЛАН ХИТНОГ ПОСТУПАЊА

8.1. ПРОГЛАШАВАЊЕ ВАНРЕДНЕ СИТУАЦИЈЕ

Ванредна ситуација проглашава се одмах по сазнању о непосредној опасности од наступања ванредне ситуације. Ванредна ситуација може бити проглашена и након наступања, ако се непосредна опасност није могла предвидјети или ако због других околности није могла бити проглашена одмах послије сазнања за непосредну опасност од наступања ванредне ситуације. За дио подручја или подручје града проглашава се ванредна ситуација ако постоји непосредна опасност да ће захватити или је већ захватила дио подручја или подручје града.

Ванредна ситуација за Републику, односно дио територије Републике проглашава се ако постоји непосредна опасност која ће захватити или је већ захватила најмање двије општине или ако општина нема могућности за адекватно поступање у ванредној ситуацији.

За координацију и руковођење приликом заштите и спасавања у ванредним ситуацијама у складу са законом и другим прописима, као оперативно-стручна тијела, формирају се штабови за ванредне ситуације:

- за територију Републике - Републички штаб за ванредне ситуације,
- за подручје града - градски штаб за ванредне ситуације и
- за подручје општине - општински штаб за ванредне ситуације.

Одлуку о проглашењу ванредне ситуације, на приједлог надлежног штаба за ванредне ситуације, доноси градоначелник за подручје града.

Одлуку о проглашењу ванредне ситуације за територију Републике или дио територије Републике доноси Влада на приједлог Републичког штаба за ванредне ситуације.

Републички, градски и општински штабови за ванредне ситуације имају команданта, замјеника, начелника и чланове штаба.

Штаб за ванредне ситуације по потреби формира помоћне и стручно-оперативне тимове за специфичне задатке заштите и спасавања.

Штаб за ванредне ситуације обавља следеће послове:

- руководи и координира рад субјеката и снага система заштите и спасавања у ванредним ситуацијама на спровођењу утврђених задатака,
- руководи и координира спровођење мјера и задатака заштите и спасавања,
- разматра и даје мишљење на приједлог Процјене угрожености и приједлог Плана заштите и спасавања од елементарне непогоде и друге несреће,
- прати стање и организацију заштите и спасавања и предлаже мјере за њихово побољшање,

- наређује употребу снага за заштиту и спасавање, средстава помоћи и других средстава која се користе у ванредним ситуацијама,
- ради на редовном информисању и обавјештавању становништва о ризицима, опасностима и предузетим мјерама,
- прати организацију, опремања и обучавања јединица и тимова за заштиту и спасавање, овлашћених, оспособљених правних лица,
- сарађује са надлежним органима заштите и спасавања сусједних држава у ванредним ситуацијама,
- процјењује угроженост од настанка ванредне ситуације и
- доноси приједлоге, закључке и препоруке.

Састав и начин формирања штаба за ванредне ситуације у привредним друштвима и другим правним лицима у којима се оснивају ови штабови уређују се општим актом привредног друштва и другог правног лица.

Повјереници заштите и спасавања одређују се у насељеним мјестима, у дијелу насељеног мјеста, стамбеним зградама, републичким органима управе и другим органима, привредним друштвима и другим правним лицима у којима није формиран штаб за ванредне ситуације. У привредном друштву и другом правном лицу повјереник се одређује у складу са унутрашњом организацијом и бројем запослених.

8.2. УЗБУЊИВАЊЕ И ПОСТУПАЊЕ У СЛУЧАЈУ ОПАСНОСТИ

Узбуњивање има за циљ да се грађани благовремено упозоре на опасност да би одмах по сазнању за дати сигнал могли предузети одговарајуће радње и поступке. Одлуку о активирању система за узбуњивање у случају опасности од елементарне непогоде и друге несреће доноси градоначелник у складу са Законом о заштити и спасавању у ванредним ситуацијама.

Оперативно-комуникативни центар који даје знак опасности, путем електронских медија, непосредно након давања знака упознаје грађане и органе власти о разлогима давања знака опасности.

Медијска кућа када добије вијест о елементарној непогоди пласира је у јавност путем електронског, штампаног издања и интернет сајта.

Новинар, када добије информацију о елементарној непогоди или било којој другој ванредној ситуацији, уз консултације са уредником, ту информацију пласира у јавност у складу са новинарским кодексом.

Осим тога, дужност сваког новинара је и да у ситуацијама када сам примијети појаву која подсећа на елементарну непогоду, сам од релевантних органа затражи додатне информације, које путем новинарског начина изражавања пласира у јавност.

Знакови за узбуњивање су звучни сигнали и емитују се путем система за узбуњивање на сљедећи начин:

- “упозорење на надолазећу опасност” је знак који се употребљава за надолазеће природне и друге опасности (надолазећи водени талас, пожар који се приближава одређеном подручју, приближавање олује, загађење животне средине итд.) и не захтијева тренутно реаговање на дати сигнал, а оглашава се комбинацијом једноличног и завијајућег тона у трајању од 60 секунди (два једнолична тона по 20 секунди која дијели један завијајући тон од 20 секунди),



- “непосредна опасност” је знак који се употребљава за непосредну опасност од природних или других несрећа (пожар, поплава, пуцање насила или брана, радиолошке и хемијске несреће, војни напади и друге опасности) које захтијевају хитно реаговање на емитовани сигнал, а оглашава се непрекидним завијајућим тоном у трајању од 60 секунди,



- - “престанак опасности” је знак који се употребљава када се процијени да су све опасности по грађане престале, а обавезно након непосредне опасности и оглашава се једноличним тоном у трајању од 60 секунди,



- “ватрогасна узбуна” је додатни знак и користи се за потребе хитног окупљања ватрогасних и других јединица заштите и спасавања, а емитује се једноличним

тоном са паузама у укупном трајању од 90 секунди (три једнолична тона по 20 секунди и двије паузе по 15 секунди).



8.3. ХИТНА ПОМОЋ НАСТРАДАЛОМ ЛИЦУ

ХИТНЕ МЈЕРЕ ЗА СПАСАВАЊЕ ЖИВОТА:

- Прва је и најбитнија карика у поступку спасавања живота, а укључује:
- Проверу сигурности приступа мјесту несреће;
- Обиљежавање и осигуравање мјеста несреће и заштиту повријеђених особа од могућег новог повријеђивања;
- Примјену неодложних поступака прве помоћи;
- Постављање особе без свијести у стабилан бочни положај;
- Предузимање мјера оживљавања особе без свијести која не показује знакове живота (особа не дише, срце не куца);
- Заустављање крварења.

1. ПОЗИВАЊЕ ПОМОЋИ:

Одмах обавијестите службу Хитне помоћи 124. Ако је Хитну помоћ позвала друга особа, затражите од ње да Вам потврди је ли позив примљен и да ли стиже помоћ убрзо.

Приликом позивања Хитне помоћи потребно је:

- Представити се и разговјетно рећи своје име и презиме те напоменути да сте особа која пружа прву помоћ на мјесту несреће;
- Дати број телефона или мобилног апаратца с којег зовете, то је важно за случај потребе поновне успоставе везе;
- Рећи оператору с којим разговарате:
- Где се несрећа д догодила? (навести адресу, описати околину, дати што тачније и детаљније податке о мјесту догађаја);
- Шта се стварно д догодило? (описати врсту и тежину несреће, могућу опасност од ватре, воде, гаса, отровних материја, посебних временских услова);
- број, пол и приближну старост повријеђених;

- О каквим се повредама ради? (просудите сами о врсти повреда, природи болести и стању повријеђених).
- Чекајте даља питања или упутства, разговор завршава особа у Хитној служби;
- Потврдите да сте упутства разумјели.

2. ПРУЖАЊЕ ПРВЕ ПОМОЋИ:

Док чекате Хитну помоћ, осим поступака неопходне прве помоћи, примјените и све осталепоступке прве помоћи који су потребни.

Придржавајте се правила:

- "Прије свега не штетити"
- "Не чините више него што се од вас очекује"
- Ако из неког разлога долазак Хитне помоћи није могућ, организујте одговарајући превоз до најближе здравствене установе.
- Првом помоћи не забрињавају се само повреде, већ се помоћ пружа и особи која је због задобијених повреда знатно психички и емотивно потресена. Такву особу охрабрујте!

4. ИНТЕРВЕНЦИЈА ХИТНЕ МЕДИЦИНСКЕ СЛУЖБЕ

5. БОЛНИЧКО ЗБРИЊАВАЊЕ

8.4. ПОСТУПАК У СЛУЧАЈУ СТРАДАЊА УСЉЕД СТРУЈНОГ УДАРА



1. Ослободити унесрећеног што прије из кола електричне струје. Искључити струју најближим прекидачем.

НИСКИ НАПОН: Ако брзо искључење није могуће, потребно је уклонити проводник сувим изолованим предметом. При томе треба стајати на сувом мјесту, те несмије се

доћи у додир са тијелом или мокрим дијеловима унесрећеног. Пазити да приликом уклањања не дође у контакт са проводником.

ВИСОКИ НАПОН (преко 1000 V): Ако брзо искључење није могуће, потребно је уклонити проводник предметом који је изолован за тај напон. При високом напону најсигурније је проводник кратко спојити са једном од сусједних фаза при чему ће доћи до реаговања прекидача или осигурача у најближој станици. Пазити да не дође до пада унесрећеног, уколико се он налази на таквом мјесту или у таквом положају, јер би дошло до још већих повреда.

2. Одмах позвати љекара

3. Уколико се унесрећени налази у несвјести или не дише, најхитније приступити вјештачком дисању.

- Озлијеђеног положити на леђа и брзим маневром средњег прстапровјерити проходност усне шупљине у ждријелу. Ако су му уста зачепљена крвљу, слином или страним тијелом, глава му се окрене у страну, а усна шупљина прочисти кажипростом обмотаним марамицом или газом. Уколико унесрећени има вјештачку вилицу обавезно је извадити.
- Клекнути поред главе озлијеђеног, једном руком му потиснути вилицу напријед и према горе, тако да доњи зуби буду испред горњих, а усне стиснуте да не пропуштају ваздух, а другу руку стави му на тјеме и главу забаци што више уназад. Такав положај главе је потребно задржавати све вријеме дисања како би се спријечило упадање језика у ждријело.
- Дубоко удахни, обухвати уснама нос озлијеђеног и снажно издахни ваздух кроз његове ноздрве. Истовремено посматрај да ли се грудни кош озлијеђеног шири и када то установиш одмакни своја уста, да би озлијеђени издахнуо ваздух природним стезањем грудног коша.
- Првих десет удувавања изводи брзо и узастопно, а затим удувавање настави равномјерно у ритму нормалног дисања.
- Вјештачко дисање изводи тако дugo, док се не успостави природно дисање, али до доласка љекара који ће озлијеђеном дати кисеоник или установити његову смрт.
- Озлијеђеног одржавати на нормалној температури човјечијег тијела. Не скидати му одјело, већ ако је изложен хладноћи загријавати га топлим прекривачима или судовима напуњеним топлом водом.
- Након што се озлијеђени освјестио треба да остане у лежећем положају, да му се срце не оптерећује. Топлим напитком понудити га тек што је при пуној свјест.

4. Уколико озлијеђени има ране или опекотине, на исте ставити стерилну газу и завити их завојем за прву помоћ. Када на мјесто несреће стигне љекар он преузима вођство око спасавања и пружања помоћи озлијеђеном.

5. Код било које повреде електричном струјом, па макар нам се чинило да је и безазлена потребно је отићи код лекара и поступити по љеговим упутствима.

Спољашња масажа срца

Спољашњу масажу срца треба почети одмах чим престане или јако ослаби рад срца. То се може проверити по томе што се не може напипати пулс, а озлијеђеном се прошире зјенице и поприми мртвачки изглед. У том случају поступити на следећи начин:

- Положити озлијеђеног на тврду подлогу и клекнути до њега са његове десне стране.
- Преклопити длан једне руке преко надлактице друге руке и поклопити их на доњи дио грудне кости. Сваке секунде притискати (без ударања) да се грудни кош улегне 3-5cm. Након притиска опустити руке да се омогући ширење грудног коша и пуњење срца крвљу.
- Спољашњу масажу изводити 5-10 минута, те ако се за то вријеме не успостави нормалан рад срца, изгледи на успјех оживљавања су незнатни. У току масаже, повремено провјерити пулс на врату.

8.5. ПОСТУПАК У СЛУЧАЈУ ИЗБИЈАЊА ПОЖАРА

Поступак радника

Радник и свака друга особа која примјети непосредну опасност од избијања пожара или примјети пожар, дужна је да уклони опасност односно да угаси пожар, ако то може учинити без опасности за себе или друге особе.

Код појаве пожара дежурни електричар доводи у безнапонско стање дио постројења на ком је пожар примјећен. Преносним или превозним апаратима приступа локализацији и гашењу пожара. Уколико је пожар већег обима и није у стању исти угасити, дежурни електричар позива у помоћ најближу ватрогасну јединицу и обавештава Диспечарски центар управљања. Уколико постоји могућност да се пожар прошири и на остале дијелове постројења, дежурни електричар у договору са диспечаром у смјени доводи комплетно постројење у безнапонско стање.

Доласком ватрогасаца врши се гашење према смјерницама Оперативног штаба за гашење пожара и евакуацију и спашавање лица и имовине, односно руководиоца акције гашења пожара.

Дужности радника и других лица у случају пожара

У случају евентуалног пожара на објектима основне дужности радника и других лица су:

- ✓ да обавијесте Ватрогасну јединицу на тел. 123,
- ✓ да обавијесте дежурну службу МУП-а на тел. 122,
- ✓ да обавијесте дежурну службу прве помоћи на тел.124,
- ✓ да узбуни околину одређеним знаком (гласом, сиреном, звоном),
- ✓ да обавијести дежурног диспетчера у смјени,
- ✓ најближим путем употребијеби расположива средства за гашење пожара (ПП апарати),
- ✓ запаљиве материје уклонити из угроженог простора,
- ✓ на улазу дочекати ватрогасну јединицу и показати јој пут до угроженог дијела објекта који је захваћен пожаром.

Мјере заштите код гашења пожара

Код гашења пожара могуће су повреде, опекотине, тровање и сл. Повреде могу бити проузроковане механичким путем, те дјеловањем агресивних материја или електричне енергије.

Због тога, прије него се почне гасити пожар, треба пажљиво размотрити које су све опасности могуће и у вези с тим предузети одговарајуће мјере као:

- ✓ искључити електричну енергију прије гашења водом или пјеном,
- ✓ заштитити главу, руке и ноге,
- ✓ при гашењу се придржавати упутства произвођача за руковање апаратима,
- ✓ ако се гаси пожар у затвореном простору, а у случају тешкоћа с дисањем напустити просторију и гашење наставити уз употребу личног заштитног средства за заштиту органа за дисање,
- ✓ правилно пружити прву помоћ повријеђеном и зависно о ситуацији затражити љекарску помоћ.

Поступак након гашења пожара

Још у току акције гашења, а посебно када су главна згаришта пожара савладана, потребно је обавити низ радњи, како би се згариште детаљно прегледало, раскрчило и рашчистило. Срушени материјал и имовина се извлаче испод рушевина, те слаже и издваја по врстама. Дијелови нагорјеле конструкције се морају подупријети, ако је могуће, иначе их треба пажљиво срушити. Треба пазити да се не оставе неоткривена скривена жаришта, да се не би пожар поново појавио. У ту сврху се на згаришту остави стража са задатком да се одговарајућим средствима настави са истраживањем и раскрчивањем згаришта, а уједно и да се чува објекат од даљих оштећења и отуђивања имовине.

Број људства и средстава, те врсту средстава на гашењу одређује руководилац акције гашења, дајући учесницима акције гашења смјернице за рад.

Када је операција гашења завршена, те се послије пажљивог прегледа згаришта установи да нема никаквих опасности од поновног распламсавања ватре, руководилац акције гашења наређује повратак. Радници, који нису учествовали у акцији гашења, дужни су да сву кориштену опрему и средства очисте, осуше и провјере ону која је у исправном стању, да би је вратили на мјесто, а осталу замјенити или допунити.

8.6. ПОСТУПАК У СЛУЧАЈУ САОБРАЋАЈНЕ НЕСРЕЋЕ

Када се деси саобраћана несрећа потребно је учинити сљедеће:

- ✓ Спасавање угрожених лица (на пример из запаљеног аута, судара). Не помјерати повријеђеног осим ако је неопходно да се склони од опасности.
- ✓ Указати хитну медицинску помоћ, спустити лице на земљу (ставити му главу на косу, јакну, ћебе), окренути га на бок, омогућити му да правилно дише и зауставити крварење и организовати збрињавање повријеђених лица (ако има повријеђених).
- ✓ Обавијестити полицију и хитну медицинску помоћ, ако у незгоди има погинулих или повријеђених лица.
- ✓ Обезбједити мјесто саобраћајне незгode ради спречавања нових саобраћајних незгода, обиљежити мјесто незгode, укључити свјетлосну сигнализацију, почети гашење пожара приручним средствима ако је потребно.
- ✓ Сачекати полицију и хитну помоћ на лицу мјеста (смијете се удаљити једино у случају да указујете прву помоћ или превозите повријеђена лица), показати им повријеђене, пратити инструкције надређених, оставити стручна лица да раде неометано.

8.7. ПОСТУПАК У СЛУЧАЈУ ИЗБИЈАЊА ПОПЛАВА

Обавијестите се у локалном штабу за ванредне ситуације, да ли је подручје у коме се налази радна јединица подложно и у којој мјери поплавама.

- Ако киша интензивно пада сатима или непрестано данима, будите спремни за поплаву.
- Слушајте локалне радио и телевизијске станице због информација о поплавама.

Минимизујте потенцијалне штете од поплава:

- Подигните канцеларијски намештај, машине и остале уређаје на виши ниво ако се налазе у области који може бити поплављен.

- Поплава може да се развија од неколико минута, до неколико дана. Зависи од терена.

Припремите неопходну опрему за евакуацију.

Поплаве су веома честе елементарне непогоде које су могу догодити свуда. Чак и веома мали канали, одводи, потоци и ријечице, који на први поглед дјелују безопасно могу изазвати велике поплаве и направити огромну штету. У равничарским крајевима поплаве се развијају постепено и потребно им је неколико дана. Бујичне поплаве карактеристичне су за планинске и брдске рељефе. Оне имају деструктиван плавни талас, који носи камење, муљ, грање и отпад.

Када се појаве прве информације о поплави у вашем крају, веома је важно остати добро информисан и поступати по упутствима која дају надлежни органи. Код бујичних поплава, које наступају изненада и веома брзопотребно је брзо реаговати у евакуацији и спашавању.

Приликом евакуација са поплављених дјелова требало би да:

- Чим добијете информације о поплави припремите се за евакуацију,
- Узмете припремљене ствари и безбиједно напустите објекат,
- Сарађујете са спасилачким екипама,
- Ако имате времена, обезбиједите своје педузеће, искључите струју на главном прекидачу и искључите све електричне уређаје

Када опасност прође, а надлежне службе дозволе повратак у поплављена подручја добро је знати следеће:

- Потребно је избегавати плавну воду (она може бити загађена муљем, бензином или фекалном канализацијом), а нарочито избегавајте воду која је у покрету,
- Вода може бити под струјним напоном од подземних каблова,
- Путеви који су били поплављени могу бити оштећени и опасни,
- Важно је држати се даље од зграда које су окружене плавним водама,
- Потребно је прије коришћење проверити све електричне апарате који су били изложени поплавама,
- Потребно је очистити и дезинфекцијати све површине у кругу предузећа,
- Информишите се о систему водоснабдевања и квалитету воде за пиће.

8.8. ПОСТУПАК У СЛУЧАЈУ НАСТАНКА ЗЕМЉОТРЕСА

Поступци прије земљотреса:

- у објекту одредите једно сигурно мјесто у већој просторији,
- морате знати где је главни осигурач за струју, главни вентили за гас(ако има) и воду и како се затварају односно искључују,
- припремите батеријску лампу, мобилни телефон и торбицу за прву помоћ,
- увјек имајте одређене залихе хране и пијаће воде.

Поступци за вријеме земљотреса:

- сачувавјте присебност духа и не паничите, јер је паника погубна,
- ако се затекнете у нижим просторијама, при првим подрхтавањима изађите из њих на слободан простор, удаљите се од стабала, уличних свјетиљки, електричних каблова и објеката,
- ако сте на вишим спратовима, склоните се поред носећих зидова, под оквире врата, у унутрашњи угао просторије, испод стола, те рукама заштитите очи - одмакните се што даље од стаклених површина и проградних зидова,
- не употребљавајте шибице и отворену ватру,
- ако се налазите у аутомобилу, немојте се заустављати на мостовима или испод подвожњака, испод електричних каблова и у тунелима, зауставите се на отвореном простору и останите у аутомобилу.

Поступци након земљотреса:

- када престану први земљотреси, напустите просторије на најпогоднији начин и понесите са собом само најважније ствари,
- никако не напуштајте зграду лифтом, употребљавајте степенице,
- искључите електричну струју на главном осигурачу, затворите довод гаса (ако постоји) и воде на главном вентилу,
- не заборавите на хуманост и несебичну помоћ страдалима, али не помичите тешко повријеђена лица,
- за пиће користите само запаковану (флаширану) воду,
- поступајте према упутствима добијеним путем средстава јавног информисања - ако сте остали под рушевинама, будите мирни и зовите у помоћ, лупајте по инсталацијским цјевима (од водовода и централног грејања) - сачувавјте своју снагу.

8.9. ПОСТУПАК У СЛУЧАЈУ ОЛУЈНОГ ВЈЕТРА

Шта радити прије громљавинског невремена:

- Уклоните трула стабла и гране које би могле проузроковати повријеђивање или штете док олуја траје.
- Громобранске инсталације редовно испитивати.

Када је громљавинско невријеме у току - урадити:

- Уђите у затворени простор,
- Останите у затвореном простору тридесет минута након што громљавина престане.

Када невријеме погоди ваше подручје држите се слједећих савјета:

- Одложити све активности на отвореном простору.
- Уђите у кућу, зграду или аутомобил (иако можете бити повријеђени због удара грома, пуно сте сигурнији у аутомобилу него на отвореном простору).
- Ципеле с гуменим ђоновима и гумене чизме осигуравају одређену заштиту у случају удара грома. Међутим, метални рам возила обезбеђује већу заштиту ако нисте у контакту с металом.
- Осигурајте мање објекте (гараже, надстрешнице, помоћне објекте и сл.) како их вјетар не би срушио или однио и тако направио штету.
- Затворите прозоре и спољна врата и по могућности додатно их осигурајте,
- Избегавајте кориштење тоалета (водоводне инсталације и уређаји су добри проводници електричне струје).
- Жичане телефонске уређаје користите само у крајњој нужди, бежични и мобилни уређаји су сигурни за употребу.
- Искључите све електричне уређаје извлачењем утикача из утичница, искључите клима уређаје. Удар грома може проузроковати озбиљне кварове и штете.

Избегавајте слједеће:

- Склањање испод високих стабала на отвореном простору,
- Врхове брда, отворена поља – просторе,
- Склањање у издвојеним мањим објектима, као што су шупе, на отвореном простору (где у близини нема виших објеката).
- Све метално – тракторе и друге радне машине, моторе, бицикле и др.

Шта урадити након громљавинског невремена:

- Ако вам је потребна помоћ што прије назовите 123.

8.10. ПОСТУПАК У СЛУЧАЈУ СЊЕЖНИХ НАНОСА И ПОЛЕДИЦА

Сњежним даном се сматра онај дан кад је бар половина видљивог тла прекривена сњежним покривачем. Истраживања показују да никад није прехладно за падање сњега. Може смијешити и на изузетно ниским температурама зрака ако постоји влага и дизање или хлађење зрака. Снијег најчешће пада на температури зрака око 0°C јер топли ваздух може садржавати више влаге.

Дуготрајне сњежне падавине, комбиноване са поледицом често изазивају елементарне непогоде различитог интензитета и трајања. У таквим приликама потребно је предузети све неопходне мјере како би се омогућило што продуктивније дјеловање спасилачких служби у циљу спашавања људи и добра.

У случају сњежних падавина и поледице радници су дужни:

- Да редовно чисте сњег и лед односно посипати пепео и со на леденим површинама испред објекта – на тротоару, стазама и прилазним путевима до коловоза.

8.11. ПОСТУПАК У СЛУЧАЈУ НЕСРЕЋА СА ХЕМИЈСКИМ МАТЕРИЈАМА

То су несреће које настају неконтролисаним ослобађањем опасних материја са стационарних и мобилних објеката које негативно утичу на људе, материјална добра и околину.

Опасне материје су материје које за вријеме производње, превоза, прераде, складиштења или коришћења у технолошком процесу испуштају или стварају заразне, надражујуће, запаљиве, експлозивне, корозивне, загушљиве, токсичне или друге опасне прашине, димове, гасове, магле, паре или влакна као и штетна зрачења у количинама које могу угрозити живот и здравље људи, материјална добра и околину на мањој или већој удаљености од објекта у којима се налазе.

Најчешћи могући узроци несрећа са опасним материјама у миру су људска грешка или пропусти у раду, нестручно руковање опасним материјама, неуважавање статичког електричитета у технолошком процесу, кварт на опреми и постројењу, неодговарајући превоз опасне материје, саобраћајна несрећа или терористички напад на објекте.

Најчешћи могући узроци несрећа са опасним материјама у рату су удари с нуклеарним, биолошким и хемијским оружјем.

Несреће са опасним материјама карактеришу брза појава здравствених симптома (од једне минуте до сата) и лако примјетни знаци у околини (обојени талози, увело лишће, продорни мириш, угинули инсекти и животиње).

Показатељи несрећа с опасним материјама зависе од њене отровности и продорности као и времена излагања њеном дјеловању. Посљедице могу бити веома различите: Појава већег броја мртвих дивљих и домаћих животиња, птица, риба и инсеката (уз и на површини воде) на истом подручју, неочекивани мириси (на лук, бадем), неуобичајено велики број људи са здравственим проблемима (мучнина, повраћање, анксиозност, тешкоће с дисањем, грчеви, упала очију, црвенило коже и осип, пликови) и умрлих, неуобичајене течне масне капљице које чине масни филм по површинама и води, нижи облаци налик на маглу који нису у складу с околином или неуобичајене металне крхотине (материјал налик на муницију, посебно уколико садржи течност).

Систем узбуњивања. У случају изненадне несреће с опасним материјама правовремено се оглашавају сирене за јавно узбуњивање. С обзиром да несреће с опасним материјама могу бити разноврсне, након звучног сигнала опасности, објављују се додатна упутства – важно саопштења на радију или телевизији. Опасност од несреће траје све док се не огласи звучни сигнал за престанак опасности.

Поступци након узбуњивања:

- затекнете ли се након знака сирене за опасност, у отвореном простору одмах, брзо и без панике, уђите у затворени простор или склониште,
- затекнете ли се након знака сирене за опасност у затвореном простору удаљите се од прозора или врата и ту останите,
- укључите радио или ТВ пријемник због добијања информација о мјесту и природи несреће (испуштање, експлозија, изливање, пожар), називу материје, у чему се налази (ауто-цистерна, вагон-цистерна, цјевовод, спремиште), тренутном агрегатном стању, својствима (боја, мирис, физички учинци..), количини опасне материје која је изазвала несрећу или мјерама заштите и спасавања које треба предузети.
- посебно се побрините за повријеђене раднике, труднице, старе, немоћне и болесне особе и инвалиде,
- предузмите мјере заштите и спасавања према упутствима које дају надлежне службе или телевизија.

Мјере заштите и спасавања:

Заштита од несрећа с опасним материјама спроводи се путем евакуације људи и добра с угроженог подручја или склањања (у кући, склоништу или другим мјестима).

Мјере заштите и спасавања на угроженом подручју:

- На знак узбуне остати присебан,
- Укључити радио или ТВ пријемник,

- Искључити апарате на струју и гас, затворити воду,
- Употребити специјална или приручна заштитна средства,
- Примјенити поступке за личну заштиту и употребити: Специјална заштитна средстава заштиту органа за дисање, очију и тијела (заштитна маске, рукавице, чизме, одијела, ограђач и лични прибор за деконтаминацију), приручна заштитна средства за заштиту органа за дисање (тампон маска, индустријска маска, респиратор, влажне марамице, крпе, наквашени завоји), очију (наочаре сличне онима за заштиту на раду), тијела (кишни ограђачи, вјетровке и отпорнија одјећа од синтетичког и непромочивог материјала), руку и ногу (рукавице, чизме или високе ципеле),
- Посматрати кретање опасне материје (нпр. облака) у односу на мјесто где се налазите и донијети одлуку за заштиту и спасавање путем: Евакуације (уколико има времена), заклањања (кућа, склониште).

8.12. ПОСТУПАК ПРИ ТОПЛОТНОМ УДАРУ

Топлотни удар је једна од најтежих компликација термичког стреса. До овог стања долази у условима повишене спољне температуре и високог процента релативне влажности ваздуха, као и код прегрејаности и дуготрајног мишићног рада. Усљед интензивног излагања организма топлоти долази до отказивања терморегулаторних механизама, и у таквим случајевима тјелесна температура може нагло порasti и у размаку 10-15 минута достићи и преко 41°C. То је праћено неуролошком и општом тјелесном дисфункцијом. Претјерана топлота денатурише протеине, дестабилизује фосфолипиде и липопротеине, што доводи до колапса кардиоваскуларног система, отказивања мишића и органа, конвулзија, коме и у најтежем случају до смрти.

Унос довољне количине течности основни је вид превенције топлотног удара.

Топлотни удар се може појавити изненада, без претходних симптома исцрпљености врућином.

Симптоми топлотног удара су: Висока тјелесна температура (изнад 40°C), сува и врућа кожа, отежано дисање, тахикардија (160-180 откуцаја срца у минути), низак крвни притисак, вртоглавица, главобоља, умор, мучнина и повраћање, грчеви, несигуран ход, губитак свијести, крв у урину или столици, одсуство знојења и сл.

Постоје дviјe forme топлотног удара: Извршни и класични. Извршни се чешће јавља код млађих особа, које се дужи временски период излажу физичким активностима при високим температурама ваздуха. То је и један од најчешћих узрока смрти младих спортиста. Класични топлотни удар се јавља код старијих особа (поготово хроничних болесника) и дјеце. Обично се јавља љети, усљед наглог пораста температуре, јер је овим osobama потребно више времена да се аклиматизују.

Лијечење се састоји у што бржем снижавању тијелесне температуре (уклањање сувишне одjeће, дислоцирање оболјелог у хлад или расхлађене просторије, квашење коже, излагање тијела ваздушној струји, унос течности итд). Потребно је и хитно пружање љекарске помоћи, јер ово стање може узроковати трајни инвалидитет или смрт.

Топлотни удар је врло сличан сунчаници, с том разликом да не мора настати као посљедица директног излагања сунцу. Као основни вид превенције се препоручује избор одjeће примјерен климатским условима, редовна рехидратација, расхлађивање итд.

8.13. ПОСТУПАК У СЛУЧАЈУ ЕПИДЕМИЈА

Епидемија заразне болести је пораст оболења од заразне болести неубичајен по броју случајева, времену, мјесту и захваћеном становништву, такође, неубичајено повећање броја оболења с компликацијама или смртним исходом, као и појава два или више међусобно повезаних оболења од заразне болести, која се никада или више година нису појављивала на једном подручју, као и појава већег броја оболења чији је узрок непознат, а прати их фебрилно стање.

Заражено подручје је оно на којем постоји један извор или више извора заразе и на којем постоје услови за ширење заразе међу становништвом. Угрожено подручје је подручје на које се може пренијети заразна болест са зараженог подручја и на којем постоје услови за ширење заразе.

Поступци након проглашења појаве епидемије заразне болести:

- обавезно слушајте службена упутства о предузимању и спровођењу мјера заштите које проглашавају надлежне службе. Упутства се дају средствима јавног информирања (радио, ТВ, новине),
- дозволите обављање прописаних здравствених прегледа особа, објеката, производа, узимање потребног материјала за прегледе те предузимање других прописаних мјера за заштиту становништва од заразних болести,
- изbjегавајте мјеста, посебно она затворена, где се окупља већи број људи, боравите у затвореном простору своје куће, уколико сте болесни, да болест не ширите, уколико сте здрави да је не добијете,
- спријечите додир дјеце свих узраса, мајки уз малу дјецу, трудница, оних који се опорављају од других болести, болесних од других болести с болеснима или сумњивима да су болесни у епидемији,
- изbjегавајте ближи контакт са животињама чије се заразне болести могу пренијети на људе,

- посебно водите рачуна о хигијени простора, личној хигијени и хигијени животиња са којима сте у додиру,
- новообољелог или сумњивог да је болестан изолујте из здраве средине, пружите му његу и затражите мишљење стручне службе.

Мјере заштите и спасавања од заразних болести

Опште мјере: Осигурајте здравствено исправне намирнице и предмете опште употребе, санитарно-техничке и хигијенске услове производње и промета истих, користите здравствено исправну воду за пиће, брините о санитарно-техничким и хигијенским условима у предузећу, брините о хигијенском нешкодљивом уклањању фекалија и других отпадних вода, проведите, зависно о могућности, дезинфекцију, дезинсекцију и дератизацију у простору где се врши припрема хране и исхрана, где се снабдевате водом за личне потребе, спроведите дезинфекцију, дезинсекцију и дератизацију у превозним средствима намјењеним за превоз намирница и предмета опште употребе или сировина за њихову производњу.

Посебне мјере: Слушајте (радио, ТВ) и читајте и слиједите упутства надлежних служби како би могли спровести неке посебне мјере:

- рано открити извор заразе и пут преношења заразе,
- превести, изоловати и збринути оболеле од мјesta становања до здравствене установе,
- пријавити заразе одговарајућој служби.

Остале мјере: Темељно и често перите руке и одјећу и простор у коме боравите, не користите намирнице којима не znate поријекло и које нису у затвореној амбалажи, намирнице прије употребе добро оперите и термички обрадите, опште и посебне мјере за спријечавање и сузбијање заразних болести престаните примјењивати тек онда када то дозволе надлежне службе које су прогласиле појаву епидемије.

8.14. ПОСТУПАК У СЛУЧАЈУ ТЕРОРИСТИЧКОГ НАПАДА

Шта можете да учините да бисте били спремни у случају тероризма?

- Први корак је да видите шта све може да се деси у вашем окружењу и да ли постоје потенцијалне опасности. Када утврдите шта је све у вашем окружењу и могуће догађаје и потенцијалне штете, важно је да о томе продискутујете са локалном заједницом. Заједнички направите план шта радити у случају тероризма.

План треба да садржи основне ствари:

- Креирајте план комуникације за хитне случајеве,
- Установите заједничко мјесто окупљања,
- Припремите залихе и опрему за случај изненадног напуштања куће (лијекови, документи, новац, вода, храна, ћебад, шатори, прва помоћ, батеријске лампе... итд),
- Погледајте и усагласити планове за евакуацију ваше фирме.

Ако се терористички напад већ деси, потребно је урадити следеће:

- останите мирни и будите стрпљиви,
- пратити савјете надлежних служби,
- слушајте радио и телевизију због вијести или инструкција надлежних,
- ако је напад био близу Вас, пружите прву помоћ повријеђенима,
- ако се напад деси близу Вас, проверите штету користећи батеријске лампе. Не палите свијеће, шибице, електричне уређаје,
- провјерите да ли има ватре и да ли цури гас,
- искључите све оштећене уређаје,
- провјерите непосредно окружење и пружите прву помоћ.

8.15. ПОДЗЕМНЕ И АТМОСФЕРСКЕ ВОДЕ

1. ОДРЖАВАЊЕ КАНАЛА КОЈИ СУ У ВЛАСНИШТВУ РАДНИХ ОРГАНИЗАЦИЈА:

- Радна организација је дужна да одржава у чистом и функционалном стању отворене уличне канале и пропусте испред својих површина и објекта у циљу несметаног одвођења атмосферских, површинских и подземних вода.
- Постави и одржава пропусте испред колских улаза у димензији најмањег пречника од 300 mm.
- У случају не извршења горе наведених обавеза, слиједе новчане казне за прекршаје.
- У случају појаве сувишних атмосферских падавина и подземне воде на простору предузећа потребно је: Прокопати привремене канале ради одвођења воде до најближег канала за одводњавање.

9. ЗАКЉУЧАК

У складу са чланом 22. и 23. Закона о заштити и спасавању у ванредним ситуацијама ("Службени гласник Републике Српске", бр. 121/12) и члана 11. Одлуке о организацији и функционисању цивилне заштите у области заштите и спасавања града Бања Лука ("Службени гласник града Бања Лука", бр. 3/13), Градоначелник града Бања Лука је донио Одлуку о одређивању привредних друштава и правних лица, носилаца послова и задатака у провођењу мјера заштите и спасавања на територији Града ("Службени гласник града Бања Лука", бр. 13/13). Овом одлуком ЗП "Електрокрајина" а.д. Бања Лука одређена је као привредно друштво од интереса за заштиту и спасавање града Бања Лука које својим техничким, услужним, материјалним, људским и другим ресурсима обавља дјелатност која је од значаја за заштиту и спасавање на територији Града.

У случају елементарних непогода и других несрећа ЗП "Електрокрајина" а.д. Бања Лука има превасходно задатак да у што краћем року обезбиједи безбједно и континуирано снабдијевање електричном енергијом становништва и привреде, поштујући приоритете у снабдијевању који су прописани Општим условима за испоруку и снабдијевање електричном енергијом и другим важећим актима. Поред тога, у случају ванредних ситуација, Електрокрајина је дужна да Граду на располагање стави своја преостала расположива средства рада, радне машине и механизацију, људство и све објекте који могу послужити за збрињавање људи и спашавање материјалних добара.

ЗП "Електрокрајина" а.д. Бања Лука има у функцији од 0-24 сата „Call centar“ за подручје цијелог Предузећа, диспечерску службу организовану у ДЦУ 1 и ДЦУ 2 и дежурне електричаре за хитне интервенције. Све стручне екипе из оперативног сектора моу се по потреби ангажовати у било ком тренутку. Поред тога, редовно се спроводи обука радника о опасностима и поступцима у случају елементарних непогода и других несрећа.

ЗП "Електрокрајина" а.д. Бања Лука је у свим досадашњим ванредним ситуацијама или у ситуацијама елементарних непогода показала пуну спремност и организованост у санацији послецица елементарних непогода и других несрећа.

Израдом овог документа ЗП "Електрокрајина" а.д. Бања Лука превентивно дјелује у случају настанка елементарних непогода и других несрећа и тиме доприноси благовременом спречавању од наведених непогода на нивоу Града и Републике.

ПРЕЛАЗНЕ И ЗАВРШНЕ ОДРЕДБЕ

Питања која нису регулисана и обухваћена одредбама овог Плана, а односе се на заштиту и спасавање у ванредним ситуацијама, примјењиваће се законски и други прописи из ове области.

Овај План ступа на снагу даном доношења, а примјењује се осмог дана од дана објављивања на огласној табли Предузећа (Дирекције-Радне јединице).

Број: 149 /16
Бањалука, 2016. године

25-01-2016



ПРИЛОЗИ:

1. Преглед броја запослених по квалификационој структури
2. Табела редукције 10-15% -Бања Лука
3. Групе за искучење (редукција 10-15%) – Бања Лука

Rad. br.	RADNA JEDINICA	PREGLED BROJA ZAPOSLENIH PREMA STVARNOJ KVALIFIKACIONOJ STRUKTURI												OBRAZAC S-RO-4.1.				
		SREDNJA STRUČNA SPREMA						VIŠA STRUČNA SPREMA										
		NIŽA STRUČNA SPREMA			TEHNIČKA STRUKA			VIŠA STRUČNA SPREMA			OD TOGA							
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1	RJ "Elektrodistribucija" Baњa Luka	65	1	90	139	1	167	100	18	9	33	16	8	7	2	514		
2	RJ "Elektrodistribucija" Kožarska Dubica	7	0	22	6	0	39	30	1	0	7	3	3	1	0	82		
3	RJ "Elektrodistribucija" Gradiška	3	0	57	25	3	29	16	4	3	9	5	3	1	0	130		
4	RJ "Elektrodistribucija" Novi Grad	8	0	51	11	0	24	17	5	1	8	4	1	2	1	107		
5	RJ "Elektrodistribucija" Prijedor	12	0	42	51	0	45	30	7	4	12	4	3	2	3	169		
6	RJ "Elektrodistribucija" Prnjavor	20	0	22	10	1	22	17	2	0	6	3	2	1	0	83		
7	RJ "Elektrodistribucija" Srbac	16	0	26	11	0	40	28	2	1	4	1	2	1	0	99		
8	RJ "Elektrodistribucija" Mrkonjić Grad	12	0	52	36	0	45	29	3	1	14	6	6	2	0	162		
9	RJ "Elektrodistribucija" Laktasi	10	0	25	27	0	46	24	3	2	7	2	4	1	0	118		
10	RJ "Elektroizgradnja i održavanje" Banja Luka	7	0	19	17	1	33	23	7	4	8	6	2	0	0	92		
11	Direkcija	11	0	10	3	1	53	15	8	2	101	44	35	12	10	187		
11	ZP "ELEKTROKRAJINA"	171	1	416	336	7	543	329	60	27	209	94	69	30	16	1743		

Tabela redukcija [10-15% ukupnog opterećenja]-Banja Luka (1)

Naziv TS	I GRUPA (10-15%)	vrijeme trajanja isključenja I grupe	II GRUPA (10-15%)	vrijeme trajanja isključenja II grupe
TS 110/35/10 kV Banja Luka 1	KO 10 kV A9 TAS 3		KO 10 kV A1 Željograd 1	
	KO 10 kV A10 TAS 1	07:00-10:00 19:00-22:00	KO 10 kV A2 Željograd 2	
	KO 10 kV B8 Preigrade 10		KO 10 kV A4 Željograd 4	10:00-13:00 22:00-01:00
TS 110/10 kV Banja Luka 2	KO 10 kV Kralja Alfonza		KO 10 kV Reprovački most	
	KO 10 kV Starčevica A-2		KO 10 kV Savu Kovačevica	
	KO 10 kV Vodovod	07:00-10:00 19:00-22:00	KO 10 kV Bulevar Srpske vojske	10:00-13:00 22:00-01:00
TS 110/22/10 kV Banja Luka 3	KO 10 kV Vrbaski put		KO 10 kV Starčevica 5	
	KO 10 kV BTS Rudarska 2		KO 10 kV Borik starš	
	KO 10 kV Petrićevac		KO 10 kV Šlipkni brod	
TS 110/20 kV Banja Luka 4	DV 20 kV Brzcani Majdan	07:00-10:00 19:00-22:00	KO 10 kV Maksima Gorkog	
	KO 20 kV Šintetik		KO 10 kV MBTS Rade Marjanca	10:00-13:00 22:00-01:00
	DV 20 kV Šargovac-Daljka		KO 20 kV MBTS Fajnikovac 13	
TS 110/20 kV Banja Luka 5	DV 20 kV Umljanovica		KO 20 kV Milorad Umljanovica	
	DV 20 kV Ljilja 1	07:00-10:00 19:00-22:00	KO 20 kV T.junilje 6	
	KO 20 kV Brankica Popovića 4			10:00-13:00 22:00-01:00
TS 110/20 kV Banja Luka 6	DV 20 kV Ramilo-Barlović			
	DV 20 kV Bulvarek	07:00-10:00 19:00-22:00	DV 20 kV Šarakava	10:00-13:00 22:00-01:00
	DV 20 kV Han Kola			
TS 110/20/6 kV Banja Luka 7	DV 20 kV M&I Han	07:00-10:00 19:00-22:00	KO 20 kV Ima pišn	10:00-13:00 22:00-01:00
	KO 20 kV Medeno polje 1	07:00-10:00 19:00-22:00	KO 20 kV Elevator inel	10:00-13:00 22:00-01:00
	KO 20 kV Čelinač 1			
TS 110/20 kV Čelinač	DV 20 kV Banjaluka	07:00-10:00 19:00-22:00		
	DV 20 kV Vladičani	07:00-10:00 19:00-22:00	DV 20 kV Branešić	10:00-13:00 22:00-01:00
	DV 20 kV Ukrina 3			
TS 110/20 kV Kotor Varoš	DV 20 kV Zabrdje		DV 20 kV Šiprage	
	DV 20 kV Sokoljine Kneževac	07:00-10:00 19:00-22:00	DV 20 kV Čelinač	10:00-13:00 22:00-01:00
	KO 20 kV Bregović 3			

Tabela redukcije [10-15% ut]

Tabela redukcije [10-15% ukupnog opterećenja]-Banja Luka (2)

Naziv TS	III GRUPA (10-15%)	vrijeme trajanja isključenja III grupe	IV GRUPA (10-15%)	vrijeme trajanja isključenja IV grupe
TS 110/35/10 kV Banja Luka 1	KO 10 kV B2 Budžek 3/1		KO 10 kV B6 Vlače Vlajka	
	KO 10 kV B10 Budžek 3/2	13:00-16:00 01:00-04:00	KO 10 kV B6 Vlače Vlajka	16:00-19:00 04:00-07:00
	KO 10 kV Bork TS-9		KO 10 kV Anešimava TV	
TS 110/10 kV Banja Luka 2	KO 10 kV Rogač		KO 10 kV Starčevica 6	
	KO 10 kV Vrbaski put 2	13:00-16:00 01:00-04:00	KO 10 kV Bork 1	16:00-19:00 04:00-07:00
	KO 10 kV Bork 8			
TS 110/20/10 kV Banja Luka 3	DV 20 kV Sarajevo		KO 10 kV MBTS Plastika nova	
	DV 20 kV Borač	13:00-16:00 01:00-04:00	KO 10 kV Mtsa Bok A	
	DV 20 kV MBTS Branka Radićevica		KO 10 kV MBTS Branka Radićevica	16:00-19:00 04:00-07:00
TS 110/20 kV Banja Luka 4	DV 20 kV Zeljani Tim		DV 20 kV Dragodaj-Stranjani	
	DV 20 kV Turiće 2-Kujani	13:00-16:00 01:00-04:00	KO 20 kV Turiće 2-Kujani	
	DV Unis 2		DV Unis 2	16:00-19:00 04:00-07:00
TS 110/20 kV Banja Luka 5	DV 20 kV Dobrija	13:00-16:00 01:00-04:00	DV 20 kV Karanovac	16:00-19:00 04:00-07:00
	DV 20 kV Nanjska (Popozarje)			
	KO 20 kV Bazeš		KO 20 kV Bazeš	16:00-19:00 04:00-07:00
TS 110/20/6 kV Banja Luka 6	KO 20 kV Čelek 2		KO 20 kV Čelek 2	
	DV 20 kV Džombe-Barekovac		DV 20 kV Džombe-Barekovac	
	DV 20 kV Uljna		DV 20 kV Uljna	
TS 110/20 kV Čelinač	KO 20 kV Svilara		KO 20 kV Svilara	16:00-19:00 04:00-07:00
	DV 20 kV Mermer Šurbe		DV 20 kV Mermer Šurbe	
	DV 20 kV Skenderija Popovac		DV 20 kV Skenderija Popovac	
TS 110/20 kV Ukrina	KO 20 kV Ježingrad		DV 20 kV Maslovare	
	DV 20 kV Maslovare	13:00-16:00 01:00-04:00		
	KO 20 kV Maslovare			16:00-19:00 04:00-07:00
TS 110/20 kV Kotor Varoš	KO 20 kV Ježingrad			
	DV 20 kV Maslovare			
	KO 20 kV Maslovare			

GRUPE ZA ISKLJUČENJE (REDUKCIJA 10-15%) - BANJA LUKA				
Naziv TS	I GRUPA (10-15%)	II GRUPA (10-15%)	III GRUPA (10-15%)	IV GRUPA (10-15%)
TS 110/35/10 kV Banja Luka 1	KO 10 kV A9 TAS 3	KO 10 kV A1 Šešinski grad 1	KO 10 kV B2 Budžek 3/1	KO 10 kV B6 Vladečki 3/3
	KO 10 kV A10 TAS 1	KO 10 kV A2 Šešinski grad 2	KO 10 kV B10 Budžek 3/2	KO 10 kV B6 Vladečki 3/3
	KO 10 kV B3 Prekograda 10	KO 10 kV A1 Šešinski grad 4		
	KO 10 kV B3 Petrinjevac			
TS 110/10 kV Banja Luka 2	KO 10 kV Kralja Antuna	KO 10 kV Republički most	KO 10 kV Borik TS-9	KO 10 kV Alternativa TV
	KO 10 kV Šešinski A-2	KO 10 kV Šešinski C-2	KO 10 kV Ruzas	KO 10 kV Šešinski 5
	KO 10 kV Vozovod	KO 10 kV Bulevar Srpske vojske	KO 10 kV Vrassadi put 2	KO 10 kV Borik 1
	KO 10 kV Vladečki put	KO 10 kV Šešinski 5	KO 10 kV Borik 3	
TS 110/20/10 kV Banja Luka 3	KO 10 kV B7 S Ručarska 2	KO 10 kV Šešinski brod	DV 20 kV Šešinska	KO 10 kV MBTS Plastička nova
	KO 10 kV Petrinjevac	KO 10 kV Maksima Gorkog		KO 10 kV Hizeta cik A
	DV 20 kV Bronzani Majdan	KO 10 kV MBTS Radne Marijance		KO 10 kV MBTS Štruka Željezica
		KO 20 kV MBTS Papriljkovo 13		
TS 110/20 kV Banja Luka 4	KO 20 kV Švabek	KO 20 kV Tunjice 6	DV 20 kV Željezni Trn	DV 20 kV Dragočaš-Stranjani
	DV 20 kV Šargovac-Dajka			KO 20 kV Tunjice 2-Kuljan
	DV Lutis 1			DV Lutis 2
	KO 20 kV Branka Popovića 4			
TS 110/20 kV Banja Luka 5	DV 20 kV Ramet-Baraković			
	DV 20 kV Buležak	DV 20 kV Švabek/B	DV 20 kV Domača	DV 20 kV Karanovac
	DV 20 kV Han Kola			
TS 400/110/20 kV Banja Luka 6	DV 20 kV MIŠI Han	KO 20 kV na plin		DV 20 kV Šenjška (Podgoranje)
TS 110/236 kV Banja Luka 7	KO 20 kV Medeno polje 1	KO 20 kV Elevator Inčić		KO 20 kV Bezen
TS 110/20 kV Čelinac	KO 20 kV Čelinac 1			KO 20 kV Čelinac 2
	DV 20 kV Banjaluka			DV 20 kV Džemalbe-Baraković
				DV 20 kV Lutina
				DV 20 kV Mermer Štrde
TS 110/20 kV Lutina	DV 20 kV Vlađani	DV 20 kV Branešić		DV 20 kV Stjepanče Popović
	DV 20 kV Lutina 3			
	DV 20 kV Lutina 3			
TS 110/20 kV Kotor Varoš	DV 20 kV Žabrdë	DV 20 kV Šiprage	KO 20 kV Šešinski grad	DV 20 kV Maslovare
	DV 20 kV Šokolire Kneževac	DV 20 kV Čelinac		
	KO 20 kV Šešinski 3			