

Усвојена на 36.сједници Скупштине града одржаној 23. и 27.07.2015.године



**РЕПУБЛИКА СРПСКА
ГРАД БАЊА ЛУКА
СКУПШТИНА ГРАДА**

Трг српских владара 1,78 000 Бања Лука, Република Српска, БиХ, тел: +387/0/51 24 44 33, факс: +387/0/51 24 45 65

**ПРОЦЈЕНА
УГРОЖЕНОСТИ ОД ЕЛЕМЕНТАРНЕ НЕПОГОДЕ И ДРУГЕ
НЕСРЕЋЕ ГРАДА БАЊА ЛУКА**

(допуна Процјене)

Бања Лука, јули 2015.године

I – Резултати – закључци до којих се дошло анализом ризика у Процјени угрожености

Хидрографска мрежа и карактеристике, подземне воде

Цијела територија града Бања Лука спада у сливно подручје ријеке Врбас. Дужина тока ријеке Врбас до Бањалуке је 166,5 км, а кроз подручје града око 10 км, са просјечним нагибом корита од 2,1%. Корито ријеке у градском подручју није регулисано осим изграђене бране у Делибашином селу и дијела насипа у насељу Чесма. Карактеристични максимални протицај воде је 1.218 м³, а минимални 1-2,9 м³/сек., док средњи протицај износи 75 м³/сек. Велики утицај на количину протицаја, као и висину водостаја има ХЕ Бочац. Брзина воде се креће у границама од 0,3-4,0 м/сек., док просјечна температура износи око +10°.

На режим тока ријеке Врбас велики утицај имају хидроелектране, посебно ХЕ Бочац која својом акумулацијом и режимом рада директно утиче на количину воде која Врбасом протиче кроз Бања Луку. Са аспекта смањења ризика од поплава можемо рећи да је Град Бања Лука у доста доброј позицији због тога што се поплазни таласи који долазе Врбасом могу најавити у сарадњи са ХЕ Бочац која може у значајној мјери ублажити велике воде које долазе Врбасом регулисањем протока на хидроелектрани Бочац.

Преглед максималних водостаја на хидролошкој станици Делибашино село за период 2000-2014.

Година	Кота нуле мнм	Максимална вриједност водостаја цм
2000	141,38	244
2001	141,38	677
2002	141,38	350
2003	141,38	188
2004	141,38	547
2005	141,38	292
2006	141,38	369
2007	141,38	234
2008	141,38	314
2009	141,38	394
2010	141,38	606
2011	141,38	234
2012	141,38	388
2013	141,38	350
2014	141,38	816

Преглед максималних водостаја на хидролошкој станици Бања Лука за период 2000-2014.

Година	Кота нуле мнм	Водостај цм
1	2	3
2000	151,21	284
2001	151,21	442
2002	151,21	338
2003	151,21	268
2004	151,21	492
2005	151,21	364
2006	151,21	394
2007	151,21	326
2008	151,21	300
2009	151,21	312

2010	151,21	552
2011	151,21	
2012	151,21	315
2013	151,21	295
2014	151,21	632

Систематским испитивањем вода ријеке Врбас извршена је категоризација по којој је ријека II категорије. Главни загађивачи ријеке су индустријске и градске отпадне воде.

Са десне стране у Врбас се улијевају притоке: Швракава, Церинач, Плочати поток, Уларац, Врбања и Брушна, а са лијеве стране притоке су му: Крупа, Рекавица, Вуков поток, Рујшњак, 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 снабдјевање града питком и технолошком водом, док је при изласку из града основни реципијент отпадних вода.

Ријека Врбања је највећа притока Врбаса, дугачка 85,3 км. Извире под планином Влашић, код села Крушевог Брда, на висини од 1520 метара. Тече поред Врбањаца, Котор-Вароши, Забрђа, Челинца а улијева се у Врбас, као његова десна притока, на висини 1356 метара ниже од извора. Површина слива је 866 км². Врбања је ријека која тече у природном режиму са великом висинском разликом између извора и ушћа и као таква је погодна за брзу трансформацију поплавног таласа и брз пораст водостаја. Примјер је поплава из 2010 године када је за свега неколико сати водостај ријеке Врбање на хидролошкој станици Врбања порастао за више од 4. метра.

Преглед максималних водостаја на хидролошкој станици Врбања за период 2000-2014.

Година	Кота нуле	Максимална вриједност водостаја
2000	166,22	196
2001	166,22	508
2002	166,22	422
2003	166,22	176
2004	166,22	344
2005	166,22	350
2006	166,22	375
2007	166,22	312
2008	166,22	368
2009	166,22	334
2010	166,22	527
2011	166,22	115
2012	166,22	308
2013	166,22	196
2014	166,22	592

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 ха, док је површина језера и канала 15,0 ха.

Једна од битних хидрографских карактеристика подручја града су термална минерална врела у Српским топлацима, на десној обали Врбаса, чија се температура креће од 30°-34°С.

Водни ресурси и водоснабдијевање

Град Бања Лука има сопствени јавни водовод. Водоводни систем „Водовод“–а произведе и дистрибуира данас око 1020 лит/сек воде током 24 часа, или око 30 милиона м³ воде годишње. Водоводна мрежа је регионалног карактера јер водом снабдијева град Бања Лука, општину Челинац и дио општине Лакташи (насеље Трн и Слатина). Процјена је да „Водовод“ Бања Лука водом за пиће снабдијева око 185.000 становника.

Дужина водоводне мреже (примарна и секундарна) подручја града Бања Лука је 660 км, а заједно са прикључном мрежом износи око 880км.

Укупан резервоарски простор водоводног система Бања Лука износи 19.250 м³, са десет препумпних станица. У систем је уграђено 31.565 водомјера (стање на дан 31.12.2012.године) и то 25.505 за индивидуалне потрошаче, 2.299 за стамбене блокове и 3.761 за привреду, занаства и услуге.

У надлежности „Водовода“ а.д. су објекти за производњу и дистрибуцију воде и то:

1. Извориште воде Д. Новоселија са објектима за захватање, пречишћавање и дистрибуцију воде према потрошачима
2. Извориште воде Суботица са припадајућим објектима
3. Резервоари и пумпне станице у зони потрошње:
 - Паприковац (Рез 1, ПС, Рез 2)
 - Старчевица (ПС, Рез)
 - Чесма (ПС, Рез)
 - Пријечани (ПС, Рез)
 - Кочићев Вијенац (Рез 1, ПС, Рез 2)
 - Граб (ПС, Рез)
 - Дракулић (ПС 1, Рез 1, ПС 2, Бт)
 - Рамићи (ПС 1, Рез 1, ПС 2, Рез 2)
 - Поткозарје (ПС)
 - Пискавица (Рез)
 - Видића чесма (ПС)
 - Павловац (Рез)
 - Бањ брдо (Рез)

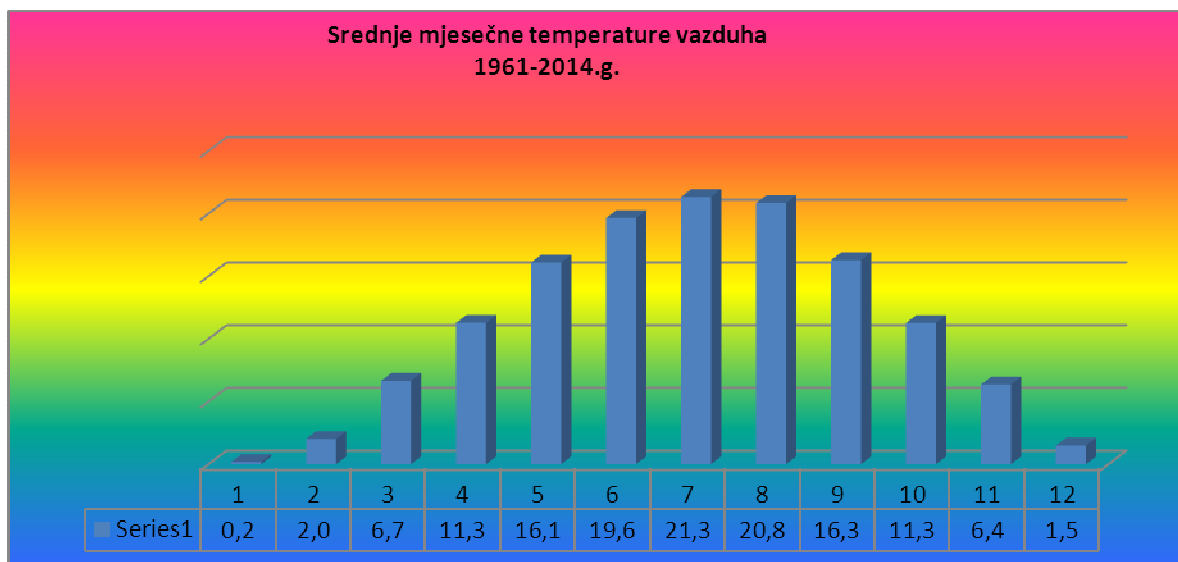
Ови објекти могу се сматрати као критичне тачке у случају екстремних елементарних непогода.

На подручју града у индивидуалном снабдијевању водом, мања насеља имају појединачно ријешено снабдијевање пијаћом водом домаћинстава као и изградњом заједничких водовода са каптажом неког од извора.

Канализациона мрежа у граду датира од 1912.године, а данашњи систем је мјешовитог и сепаративног типа укупне дужине око 360 км. Кварови су чести усљед дотрајалости мреже, рађене од различитог материјала, али и ради неодговорног понашања, нарочито корисника канализационе мреже.

Клима, режим падавина и температуре

На подручју Бањалуке влада умјерено континентална клима са топлим љетима и хладним зимама, као последица отворености према континенту и затворености према мору. Средње мјесечне температуре се крећу од -1° до 21° С, док средња годишња температура износи 11°С. Број дана са максималном температуром преко 25°С јавља се у периоду од априла до октобра, док са минималном температуром нижом од -10°С и то углавном у јануару и фебруару.



Сл.3: Средња мјесечна температура у Бања Луци за период (1961-2014)- РХМЗ РС

	Јан.	Феб.	Март	Април	Мај	Јун	Јул	Авг.	Септ.	Окт.	Нов.	Дец.	Годишња
2003	-0.3	-1.6	6.2	11.0	18.9	24.1	23.1	24.4	15.5	9.9	8.2	1.4	11.7
2004	0.1	2.7	6.0	11.9	14.8	19.6	21.5	21.4	16.0	14.2	6.3	2.6	11.4
2005	0.3	-1.9	4.3	11.8	16.3	19.4	22.0	19.4	17.0	11.4	6.4	2.1	10.7
2006	-1.7	2.3	5.9	12.4	16.0	20.0	22.9	19.5	17.4	13.3	8.0	4.2	11.7
2007	6.2	7.1	9.2	13.6	18.3	22.7	24.0	22.5	14.8	9.9	4.3	0.6	12.8
2008	2.3	5.4	7.9	12.6	17.6	21.5	22.4	22.2	15.7	13.6	8.0	4.4	12.8
2009	-0.7	2.7	7.6	14.2	18.9	20.0	23.3	22.8	18.6	11.4	8.7	4.6	12.7
2010	0.2	2.4	7.5	12.0	16.5	20.4	23.1	21.8	15.7	9.4	8.9	1.5	11.6
2011	1.9	1.7	7.1	13.0	16.0	21.2	23.1	23.7	20.2	11.0	3.1	3.9	12.2
2012	2.0	-2.8	9.3	12.7	16.1	23.0	25.2	24.4	18.9	12.5	9.9	1.3	12.7
2013	2,8	2,3	6,1	13,4	16,6	20,4	23,0	23,5	16,7	13,1	7,4	2,5	12,3
2014	5,6	6,5	9,6	13,1	15,8	20,3	21,7	20,6	16,4	13,5	8,9	4,0	13,0

Табела.1: Средња мјесечна температура у Бања Луци за последњих дванаест година –РХМЗ РС

Из табеле се види пораст температуре у последњих дванаесет година (средња температура за последњих дванаест година износи 12,1°C), а климатски модели за периоде за наредних 30 и 100 година показују да ће се овај тренд наставити и у будућности.

Све чешће су и појаве екстремних вредности (табела 2 и 3). Табела 2. приказује апсолутне максимуме по месецима, а црвеном бојом су обележене вредности које су достигле апсолутне максимуме за одређени месец од 1961. год. 41,4°C је до 2013.г. био апсолутни максимум за Бања Луку, али 29. јула 2013. је постављен нови максимум од 41,6°C. Табела 3. приказује апсолутне минимуме по месецима, а плавом бојом су обележене вредности које су достигле апсолутне минимуме за одређени месец од 1961. год. Апсолутни минимум за Бања Луку износи -28,4°C и измерен је 1947. год.

	Јан.	Феб.	Март	Април	Мај	Јун	Јул	Авг.	Септ.	Окт.	Нов.	Дец.	Годишња
2003	20.8	16.7	24.4	28.9	34.9	37.4	38.0	40.7	31.5	29.3	23.6	17.9	40.7
2004	17.7	19.6	26.6	25.7	28.8	33.6	34.8	36.0	31.6	27.4	18.7	20.0	36
2005	18.8	14.1	23.9	26.4	32.7	33.1	35.5	30.6	29.9	25.9	21.4	18.0	35.5
2006	10.9	19.1	25.3	26.6	32.3	35.8	35.1	36.3	32.1	30.9	24.8	22.2	36.3
2007	22.3	20.0	23.5	27.6	33.4	37.9	41.4	36.2	30.2	26.1	19.4	15.6	41.4
2008	16.0	25.2	23.3	26.2	35.2	35.6	37.6	38.6	38.3	27.6	25.6	18.1	38.6
2009	15.0	18.9	20.2	26.4	34.1	35.7	38.1	37.4	33.7	30.5	22.7	23.2	38.1
2010	13.1	18.2	25.9	29.1	30.7	35.9	37.1	38.4	28.3	21.7	25.5	20.7	38.4
2011	19.6	21.2	25.2	27.3	31.1	35.2	39.8	39.6	37.4	28.6	22.7	20.3	39.8
2012	15.8	19.2	25.0	30.8	31.1	37.5	39.5	41.0	34.0	27.7	26.3	15.3	41
2013	16,9	18,6	20,7	31,8	31,7	36	41.6	41,1	30,2	29	25	17,7	41,6
2014	19,1	23,4	26,0	25,8	31,2	34,1	34,3	34,1	28,4	29,6	24,2	18,5	34,3

Табела.2: Апсолутна мјесечна максимална температура у Бања Луци за последњих дванаест година – РХМЗ РС

	Јан.	Феб.	Март	Април	Мај	Јун	Јул	Авг.	Септ.	Окт.	Нов.	Дец.	Годишња
2003	-23.5	-15.0	-8.5	-5.9	3.4	12.0	10.8	11.6	3.2	-5.5	-4.4	-9.2	-23.5
2004	-12.5	-8.2	-6.5	0.8	1.8	9.8	10.8	9.6	2.8	2.7	-6.4	-5.1	-12.5
2005	-15.0	-18.0	-18.2	-2.2	1.6	7.2	10.2	7.2	8.1	-1.1	-3.9	-11.0	-18.2
2006	-18.8	-12.1	-9.6	-1.2	2.4	6.9	10.7	6.1	7.0	-3.1	-5.1	-5.1	-18.8
2007	-4.6	-2.2	-0.9	0.8	6.7	8.8	9.8	9.8	3.9	-1.2	-6.4	-9.3	-9.3
2008	-11.4	-10.8	-2.8	1.6	4.8	11.6	12.9	10.2	2.4	3.6	-6.5	-4.9	-11.4
2009	-13.7	-9.7	-1.4	4	4.4	8.7	10.8	11.7	8.4	-2.8	-3.4	-17.3	-17.3
2010	-14.8	-12.2	-6.7	2.0	6.3	8.9	11.8	7.7	5.5	-2.2	-3.5	-13.8	-14.8
2011	-10.4	-8.7	-7.6	2.4	0.5	8.2	9.1	8.4	8.3	-2.9	-5.4	-10.6	-10.6
2012	-10.8	-21.5	-7.0	-3.8	1.3	8.4	10.6	10.7	3.9	-1.9	0.3	-14.1	-21.5
2013	-4,8	-11	-6,1	0,7	4,8	7,4	10	12,1	5	-1,1	-8,2	-6,3	-11
2014	-10,1	-2,4	-1,0	0,6	3,2	8,1	10,8	9,2	4,4	0,6	-1,0	-13,0	-13,0

Табела.3: Апсолутна мјесечна минимална температура у Бања Луци за последњих дванаест година – РХМЗ РС

На количину кишних падавина у РС утичу влажне ваздушне масе које долазе са запада (са Атлантика) и са југа (из Јадрана). У области гдје је заступљен умјерено-континентални тип климе (Бања Лука) највећа количина падавина јавља се у топлом дијелу године, а максимум се јавља у јуну. Количина падавина за Бања Луку износи око **1040 л/м²** годишње. И на примеру падавина може се видети честа појава екстрема у последњих десет година (табела 4). Година 2010. је била најкишовитија од 1961. год. са 1395,8 л/м², да бих 2014. године количина падавина била 1686,2 л/м². Година 2011. је била најсушнија са само 588,2 л/м².

Са аспекта угрожености града битно је посматрати максималне дневне количине падавина (табела 5). Највећа количина киша која је пала за један дан у Бања Луци износи 156,5 л/м² и забележена је у јулу 1976. год. У последњих десет година максимум износи 102,8 л/м², и та количина је пала 29. августа 2009. за само пола сата и узроковала је велике проблеме.

	Јан.	Феб.	Март	Април	Мај	Јун	Јул	Авг.	Септ.	Окт.	Нов.	Дец.	Годишња
2003	123.5	22.5	23.5	56.7	75.0	35.9	50.5	48.6	93.4	150.9	41.8	54.4	776.9
2004	105.1	76.3	70.4	166.4	86.1	104.2	129.6	45.0	64.4	50.0	116.6	107.3	1121.4
2005	62.7	91.4	54.4	80.5	79.2	135.6	129.7	124.9	79.7	25.6	38.5	195.3	1097.5
2006	46.6	47.7	110.5	151.6	95.0	126.7	80.0	220.0	47.4	8.7	53.4	46.5	1034.0
2007	65.6	71.3	95.6	4.5	95.0	81.0	38.2	60.9	154.5	146.2	127.6	99.3	1039.7
2008	39.2	12.3	157.7	102.9	70.9	79.6	85.2	24.3	106.7	69.3	77.7	66.0	891.8
2009	72.7	51.1	71.0	40.0	48.7	152.9	43.4	138.2	32.9	72.5	82.2	180.4	986.0
2010	132.2	101.6	113.8	71.1	148.0	234.6	66.3	87.0	196.0	83.8	73.8	87.6	1395.8
2011	51.6	29.3	34.2	37.7	62.6	37.0	112.7	8.9	26.3	62.1	5.1	120.7	588.2
2012	68.2	68.4	5.0	102.9	167.9	69.8	53.2	1.8	92.0	87.6	78.4	146.3	941.5
2013	93,7	115,8	88,5	62,9	119,6	54,3	27,4	36,3	69,7	67,6	156	0,4	892,2
2014	52,0	73,5	90,6	214,0	217,8	97,0	139,3	276,3	284,0	17,3	41,8	82,6	1686,2

Табела. 4: Средња мјесечна количина падавина у Бања Луци за последњих дванаест година – РХМЗ РС

	Јан.	Феб.	Март	Април	Мај	Јун	Јул	Авг.	Септ.	Окт.	Нов.	Дец.
2002	7.3	64.2	7.7	41.1	54.8	24.8	17.8	29.5	39.4	23.3	21.6	10.2
2003	29.1	9.9	6.6	30.1	21.1	4.4	17.8	26.4	31.9	24.1	22.9	25.3
2004	29.2	13.2	24.6	29.3	25.7	25.7	36.5	24.9	27.1	14.2	36.8	33.6
2005	21.9	12.7	23.7	20.1	15.1	33.1	26.0	36.9	24.9	6.0	12.7	25.6
2006	13.3	10.4	34.1	29.5	42.8	25.7	31.2	65.6	16.2	6.7	24.9	17.8

2007	26.7	27.1	18.7	2.8	19.0	30.7	26.5	29.3	39.4	31.9	23.5	19.0
2008	11.8	5.4	40.3	24.4	19.8	44.6	28.1	12.7	24.9	23.6	25	27.7
2009	14.0	18.0	24.8	9.0	22.1	33.7	18.1	102.8	11.9	40	28.1	28.3
2010	26.6	32.4	25.6	18.6	26.1	86.8	28.9	39.1	37.7	16.2	17.4	17.9
2011	17.4	11.5	11.3	15.1	25.5	17.3	43.6	8.1	13.7	21.2	4.7	50.3
2012	18.5	20.2	49.1	24.7	49.1	27.3	32.3	1.8	39.4	13.9	32.2	32.0
2013	22,5	40,5	16,4	16,9	27,6	12,6	7,4	25,3	22,4	31,2	27,1	0,2
2014	17,9	15	20	34,7	38,9	31,8	31,8	79	53,1	34	12,9	14,3

Табела. 5: Максимална дневна количина падавина у Бања Луци за последњих дванаест година –РХМЗ РС

Број дана са снегом и максимална висина снежног покривача су битна одлика климе (табела 6 и 7). Максимална висина снежног покривача од 1961. год. у Бања Луци износи 55 cm и измерена је у јануару 2005. год.

Јан.	Феб.	Март	Април	Мај	Јун	Јул	Авг.	Септ.	Окт.	Нов.	Дец.	Годишња
15,5	12,8	5,2	0,9	0	0	0	0	0	0,3	3,1	11,7	49,5

Табела. 6: Средњи број дана са снежним покривачем за Бања Луку за период (1961-2014)- РХМЗ РС

	Јан.	Феб.	Март	Април	Мај	Јун	Јул	Авг.	Септ.	Окт.	Нов.	Дец.
2003	45	13	0	1	0	0	0	0	0	0	0	11
2004	23	12	14	0	0	0	0	0	0	0	6	3
2005	55	41	42	0	0	0	0	0	0	0	13	20
2006	16	6	25	0	0	0	0	0	0	0	0	1
2007	8	0	0	0	0	0	0	0	0	1	10	17
2008	28	0	12	0	0	0	0	0	0	0	2	1
2009	23	15	1	0	0	0	0	0	0	0	4	39
2010	14	30	21	0	0	0	0	0	0	0	0	10
2011	18	7	6	0	0	0	0	0	0	0	0	11
2012	3	41	0	0	0	0	0	0	0	0	0	19
2013	14	13	7	2	0	0	0	0	0	0	30	8
2014	21	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12

Табела. 7: Максимална висина снежног покривача у Бања Луци за последњих дванаест година (cm)- РХМЗ РС

ПОПЛАВЕ

Поплаве су природна појава које означавају неубичајено виски водостај у ријекама и језерима, због кога се вода из ријечног корита или језера прелијева преко обале те плави околна подручја. Поплаве могу бити природне и вјештачке.

Природне поплаве су врло комплексне и карактерише их веома битна појава, која указује да оне настају веома брзо, да захватају доста широко подручје и да истовремено угружавају велики број људи и материјалних добара, док вјештачке поплаве настају рушењем насипа на ријечним обалама и бранама на хидроакумулацијама. Катастрофално високе воде зависе од читавог низа фактора који се међусобно условљавају и допуњују. Њихов утицај на формирање поплавног таласа може бити директан и индиректан. Највећи директни значај за појаву поплава имају падавине. Кише одмах доводе до пораста водостаја, а снијег тек приликом отапања. На првом мјесту на висину водног вала утиче количина падавина и величина слива захваћеног падавинама. Пљусковите кише обично трају кратко и имају локални карактер, док дуготрајне кише захватају читав слив или већи његов дио, натопа земљиште, самим тим повећавају ниво подземних вода и доводе до пораста водостаја у читавом ријечном сливу.

Да ли ће доћи до излијевања ријека из својих корита зависи и од стања водостаја главног тока у времену његовог пораста, односно од способности ријечног корита да прими нову количину воде до висине критичног нивоа.

а) Главни водоток – сливно подручје Града

Град Бања Луку можемо сврстати у подручја која су веома богата водама.

Цијела територија града Бања Лука спада у сливно подручје ријеке Врбас. Дужина тока ријеке Врбас до Бањалуке је 166,5 км, а кроз подручје града око 40 км, са просјечним нагибом корита од 2,1%. Корито ријеке у градском подручју није регулисано осим изграђене бране у Делибашином селу и изграђеног насипа на лијевој обали од Витаминке до Нове сировине у дужини од 1478, 20 м.

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 ха, док је површина језера и канала 15,0 ха.

б) Опасност од ријека, потока, бујичних и подземних вода

Осматрања водостаја на подручју Града Бања Лука врши се на ријекама Врбас и Врбања на три локације и то:

- Хидролошка станица Бања Лука, 50 м узводно од градског моста на десној обали Врбаса
- Хидролошка станица Делибашино село на лијевој обали Врбаса 100 м узводно од старог моста у насељу Траписти.
- Хидролошка станица Врбања, у насељу Врбања 8,5 км узводно од ушћа Врбање у Врбас

На хидролошким станицама Делибашино село и Врбања постављене су аутоматске хидролошке станице за континуирано осматрање водостаја и извјештавање у реалном времену, док је хидролошка станица Бања Лука опремљена механичким лимниграфом са пловком. Овакав тип станице је добар кад су у питању анализе података јер има континуирани запис водостаја али нису добре са аспекта одбране од поплава јер немају могућност извјештавања у реалном времену. На станицама Врбас и Врбања постоје

проблеми у преузимању података у реалном времену јер су исте у власништву Јавне Установе „Воде Српске“ и врло често не функционише пренос података у реалном времену. Главним Оперативним планом одбране од поплава дефинисана је ката редовне и ванредне одбране од поплава на ријеци Врбас за хидролошку станицу код Градског моста и износи 250 цм за редовну одбрану од поплава и 300 цм за ванредну одбрану од поплава, док за хидролошку станицу Делибашино село ката редовне одбране од поплава износи 250 цм и 320 цм за ванредну одбрану од поплава у односу на кату нуле водомјера која износи 141,38 мм.

Опасности које пријете излијевањем ријека на територији града огледа се у следећем: Ријека Врбас излијевањем из свог корита угрожава и плави подручја следећих мјесних заједница: Крупа на Врбасу, Рекавице, Карановац, Српске Топлице, Чесма и Пријечани;

- Ријека Швракава својим излијевањем угрожава одређени простор око ушћа у Врбас у мјесној заједници Карановац.
- Ријечица Црквена излијева се из свог корита и угрожава дио МЗ Лауш и на ушћу у Врбас, насеље Долац.
- Ријечица Драгочај, у свом доњем и средњем току, плави површине око жељезничке станице Рамићи, мјесне канцеларије и амбуланте.
- Ријечица Сутурлија, као и оборинске воде, а дијелом и ријека Врбас, угрожава дијелове МЗ Српске Топлице, а посебно насеље у Јесењиновој улици.
- Ријечица Широка, са потоком Шарговац, у доњем току плави подручје Лазарево.

Поред проблема, које причињавају наведене ријеке, додатне проблеме стварају потоци и рјечице бујичари, којих на територији града има 52.

ПРЕГЛЕД ВОДОТОКА – БУЈИЧНИХ ПОТОКА И КРИТИЧНИХ ТАЧАКА – (ЛОКАЦИЈА) ЗА ОДБРАНУ ОД ПОПЛАВА

Р/Б	ВОДОТОК—БУЈИЧНИ ПОТОК	КРИТИЧНЕ ТАЧКЕ – ИДЕНТИФИКОВАНИ РИЗИЦИ
1	2	3
1.	Врбас	-Карановац, десна обала низводно од моста (Кајкут Даница) -ул.Мирка Ковачевића бр:46, -од моста у Булевар војводе Петра Бојовића (Ребровачки мост) до моста у ул.Булевар војводе Живојина Мишића
2.	Врбања	-жути мост код „Инцела“ – наноси у кориту -обалоутврда у близини „Жутог моста“ у ул.Јове Г. Поповића -Насип од Црног вира до ул.Петра Великог
3.	Ребровачки – Кочићев поток	У дужини од цц 2.500 м узводно од ушћа угрожени стамбени објекти, пољопривредно земљиште и инфраструктура, сљедећих цца 500м угрожена саобраћајница
4.	Ђурђевачки поток	Угрожени стамбени објекти и инфраструктура у ул.Пере Дрљаче, Устанички пут, Браце Поткоњака
5.	Широка ријека	-У дужини од цца 500м узводно од регулисане дионице угрожени стамбени објекти, пољопривредно земљиште и инфраструктура, слиједећих цца 500м угрожена саобраћајница -ул.Краља Александра 1 Карађорђевића -ул. Подгоричка, -од моста у ул.Раковачких рудара до моста у Битољској улици,

		-поред парцеле физичког лица Гагић Милорада
--	--	---

1	2	3
6.	Шарговачки поток	Најугроженије дионице: -узводно од пропуста у улици Поткозарска и Саничка -„Дјевојачки мост“ ул.Суботичка -ул.Модричка
7.	Ријека Драгочајка	-У дужини од цца 4000 м узводно од ушћа угрожени стамбени објекти, пољопривредно земљиште и инфраструктура, сљедећих цца 500м угрожена саобраћајница, -десна обала - пут за Страњане код аутоотпада – Драгочај, -пропуст на бујичном водотоку код школе Градина, -амбуланта у Драгочају, -II и XIV куљанска улица, -Залужани на ушћу у ријеку Врбас, -потез према Божићима
8.	Уларац 2 поток	У близини ул.Косте Јарића (пропуст) и узводно од регулисаног дијела и дио ул.Пут српских устаника
9.	Дебељача поток (притока потока Јуларац)	Ул.Косте Јарића – угрожено земљиште
10.	Постранац поток	-Узводно од регулисаног дијела потока -ул.Ивана Кукуљевића код бр:35 - Петрићевац
11.	Црквена поток	Насеље Сарачица и ушће у ријеку Врбас
12.	Мочила I и II	На нерегулисаним дијеловима водотока угрожена инфраструктура, земљиште
13.	Талијан поток	Узводно од регулисаног дијела потока
14.	Јурића поток	Ул.Тешана Подруговића – насеље Дебељаци
15.	Дубоки поток	Насеље Дебељаци – угрожен стамбени објекат и земљиште
16.	Гомионица	Кмећани, засеок Батари, село Обровац, угрожено пољопривредно земљиште
17.	Коловита	Кмећани – засеок Тривунце
18.	Швракава	Карановац
19.	Вуксанов поток	Карановац
20.	Марића поток	Бочац
21.	Ђурђевића поток	Бочац
22.	Илића поток	Крупа на Врбасу
23.	Цигин поток	Крмине
24.	Крчевина	Мотике
25.	Међаш поток	Ул.Цариградска, угрожена инфраструктура
26.	Пискавичка ријека	Доња Пискавица
27.	Бузацијски поток	Пискавица – засеок Бузације
28.	Иваштанка	Насеље Липовац, Мишин Хан и Залужани,
29.	Брусина	Пријечани
30.	Бујични поток	Пријечани
31.	Бујични водоток	Ул.Петра Великог – насеље Мађир – Чесма
32.	Мотичка ријека - Мотике	Од ул.Краља Александра I Карађорђевића до школе у Мотикама
33.	Бујични водоток	-Мотике, Ново насеље, - ул.Мотике код бр:48
34.	Поток Крчевине	Мотике
35.	Бујични водоток	Ул.Новака Пивашевића, ул.Вида Нежића

36.	Бујични водоток	Ул.Хиландарска
37.	Бујични водоток	Ул.Приточка
38.	Кочићев поток	Дебељаци
39.	Безимени поток	Ул.Арчибалда Рајса – Дебељаци
1	2	3
40.	Поток Житњак	Десна притока Кочићевог потока - Дебељаци
41.	Бијели поток – Зелени вир	Дебељаци
42.	Ланиште	Дебељаци
43.	Јеловац	Десна притока Врбање -
44.	Безимени поток	Ул.Уроша Дреновића – Српске Топлице
45.	Бујични водоток	Ул.Соколовац – Српске Топлице
46.	Поток Дубочајац	Српске Топлице
47.	Поток	Ул.Од Змијања рајка
48.	Жабљак	Ул.Цариградска код бр:37
49.	Рекавица	Рекавице
50.	Дуцановића поток	Рекавице
51.	Радаков поток	Рекавице
52.	Црни поток	Ул.Јована Кршића
53.	Поток Липовац и бунарина поток	Барловци – мост према Барловцима
54.	Буковица	Буковица
55.	Глоговац	-Насеље Рамићи и Залужани -ул Ненада Костића код бр:352
56.	Бујични водоток	Ул.Слободана Дубочанина бр:5 – Старчевица
57.	Поток	Ул.Тузланска
58.	Поток Беговац	
59.	Ченића поток	
60.	Шадрван	Лауш
61.	Брколоса	Бистрица

в) Штете проузроковане поплавама, учесталост и карактеристике

За подручје града не можемо везати честа плављења. Међутим, у последњих десет година излијевање ријека и потока из својих корита било је у пар наврата и том приликом је нанесена велика штета , како на стамбеним објектима, пољопривредним усјевима тако и на објектима инфраструктуре.

Дуготрајне и обилне кише у сливу ријеке Врбас у априлу 2004. години довеле су до повећаног водостаја и том приликом Врбас је поплавио одређена подручја мјесних заједница Крупа на Врбасу, Рекавице, Српске Топлице и Чесма. Висина водостаја ријеке Врбас у вријеме плављења износио је 444 цм код градског моста и 547 цм код Делибашиног Села. Поплавом су била захваћена 54 домаћинства, а штета је износила 515.046, 00 КМ или 0,57% од висине Буџета Града.

Обимније поплаве су се десиле 2010. године. Ријеке Врбас, Врбања, Широка ријека, Драгочајка и бујичне воде су поплавиле подручја мјесних заједница Чесма, Сарачица, Лауш, Дракулић, Бистрица, Центар, Обилићево, Врбања, Залужани, Дебељаци, Паприковац, Ада, Шарговац, Лазарево, Побрђе, Бронзани Мајдан и Карановац. Тим поплавама је било угрожено 186 домаћинстава и привредних субјеката, а штете на објектима инфраструктуре су биле значајне. Укупно процијењена штета на свим објектима износила је 3.451.000,00 КМ или 2% од висине Буџета Града.

У периоду од 19. јуна 2010. године дошло је до обилнијих падавина (Бања Лука 128 л/м² за 3 дана) што је условило издизање нивоа воде ријека изнад кота редовне и ванредне одбране од поплава. Посебно је био интензиван раст водостаја ријеке Врбање која је у том

периоду 22.06.2010. године достигла до тада свој највећи максимални водостај од 527 цм у односу на коту нуле водомјера 166,22 мнм.

Поплаве у мају 2014.године

Најобимније поплаве су се десиле у мају 2014.године и то од 15- 18.маја низ водоток ријека Врбас и Врбања, гдје је захваћено подручје Мјесних заједница : Крупе на Врбасу, Крмине, Рекавице, Карановац, Српске Топлице, Центар 1, Кочићев Вијенац, Борик, Чесма, Пријечани, Врбања, Дебељаци, Ада, Старчевица, Залужани и Лазарево. Према мјерењима Републичког хидрометеоролошког завода, Сектор за хидрологију, водостај ријеке Врбас код градског моста достигао **632 цм** а код Делибашиног села (код Бањалучке пиваре) износио је:

- 14.05.2014.године у 09,00 часова 115 цм (испод коте „0“) да би у неколико наредних сати кретање висине воде износило:
 - У 12,00 часова – 210 цм,
 - у 19,00 часова – 315 цм,
 - у 22,00 часа – 358 цм,
- 15.05.2014.године:
 - у 09,00 часова – 441 цм,
 - у 12,00 часова – 500 цм,
 - у 15,00 часова – 610 цм,
 - у 19,00 часова – 650 цм,
 - у 22,00 часова – 697 цм а у ноћи 15.05.2014. достигао 770 цм, дакле за 48 сати ниво је порастао за 655 цм.
- 16.05.2014. године ниво воде је достигао **816 цм**

Ријека Врбања је брзо и енормно расла од 55 цм (14.05.2014.године) до **592 цм** (16.05.2014.године), што је пораст за 555 цм.

У Хидроцентрали Бочац највећи доток воде је био 16.5.2014.године од седам до осам часова и износио је $695\text{ м}^3/\text{сек}$ а (кретао се од $608\text{--}695\text{ м}^3/\text{сек}$ у периоду од 4-9 часова) проток на брани највећи је био 16.5.2014.године од 8-9 часова и износио $693\text{ м}^3/\text{сек}$ воде. Највећи проток воде кроз брану кретао се од $605\text{--}693\text{ м}^3/\text{сек}$ воде у периоду од два до девет часова 16.05.2014.године.

Поплавом је обухваћена површина од 712 хектара и то у насељима: Чесма 52,34 ха; Лазарево 177,26 ха; Карановац 33,34 ха и остатак града 449,06 ха.

Поплављено је 2485 домаћинстава; 1355 потпуно поплављених домаћинстава и 797 дјелимично поплављених домаћинстава, 104 домаћинства су се налазила у зони плавног таласа али стамбени објекат није поплављен. Укупно је захваћено поплавама 7661 становник од чега 1124 малољетних лица и 1117 лица преко 65 година. Социјално угрожених домаћинстава захваћено поплавама 1498; 426 домаћинстава без примања.

Поплављено је 507 монтажних објеката; 1154 приземна објекта; 29 породица погинулих бораца и 215 породица ратних војних инвалида. Поплавама је захваћено 223 привредна објекта од чега 126 правних лица и 97 физичких лица.

Пружање помоћи у спасавању становништва и материјалних добара, смјештај и исхрана

У циљу одбране од поплаве и заштите стамбених и других објеката од плавлеења, као и спречавања прелијевања воде преко насипа извршено је постављање 18.000 врећа са пијеском.

У току поплаве ангажоване су снаге за интервенције:

- Јединице цивилне заштите и Професионална ватрогасна бригада – 260 припадника

- 536 припадника ОС БиХ
- 1.397 волонтера
- 98 радника градских јавних предузећа и установа
- 325 радника Градске управе
- 250 волонтера Црвеног крста
- 100 радника Електрокрајине
- 60 радника „Шумског газдинства Бањалука“.

Све укупно је ангажовано преко 3.000 радно способног људства.

Из поплавом захваћеног подручја евакуисано је 1.509 лица од којих је 259 смјештено у колективне центре а 1.250 у приватне објекте.

Угроженом становништву је подијељено:3.500 топлих obroка,6.402 породична пакета хране, 2.120 хигјенско-санитарних пакета, 95 беби пакета и 2.637 боца од 5 литара с водом, а за ангажоване снаге на терену достављено је 2.868 пакета дневних obroка хране и воде.

Депонованье смећа и извршење дезинфекције

На Регионалну депонију смећа у Рамићима са подручја захваћеног поплавама на подручју града Бањалука одвезено је и депоновано 5.876,20 тона отпадног материјала.

Појаве епидемије није било, а дезинфекцију су извршили ЈУ „Дом здравља“ и предузеће „Еко-бел“ код 2544 домаћинства површине око 527.716 м² простора и 93 привредна субјекта са око 193.360 м² простора.

Хигјенско-епидемиолошка служба града је извршила уклањање 302 угинуле животиње.

Прекиди у редовном одвијању привредног и друштвеног живота

У току поплаве било је прекида у редовном одвијању привредног и друштвеног живота. Прекиди наставе у основним школама:“Борислав Станковић“ у Лазареву – 3 дана,“Војислав Илић“ у Крупи на Врбасу – 5 дана, „Јован Дучић“ у Пријечанима – 2 дана и „Вук Стефановић Караџић“ - подручна школа у Чесми – 7 дана.

Прекиди су се односили и на прекиде редовног одвијања градског и приградског превоза путника на појединим линијама, те прекид рада привредних субјеката на поплављеном подручју, као и прекиди у снабдијевању електричном енергијом и водоснабдијевању појединих дијелова насеља захваћених поплавом.

Појава клизишта и оштећење инфраструктуре

Услед поплава дошло је до појаве клизишта и оштећења комуналне инфраструктуре и то:

- Клизишта која су оштетили инфраструктуру 38
- Клизишта која угрожавају стамбене објекте 47
- Оштећена су два насипа и то у насељу Чесма и Кумсале
- Мостови:
 - Оштећени у : Зеленом виру,код Инцела и мост Патре(градски мост)
 - Срушени: висећи мост у насељу Рекавице, пјешачки мост у засеоку Дуцановићи, висећи мост у насељу Чесма, пјешачки висећи мост у Залужанима и колско пјешачки мост у насељу Рекавице и Српском Милановцу.
- Водоводна мрежа:
 - Уништен цјевовод преко моста у Карановцу
 - Уништен цјевовод преко моста Витаминка
 - Потопљен бунар у водозахватном подручју
 - Водовод Центра за развој и унапређење села

- Улична расвјета: расвјета на мостовима: Зелени вир, Витаминка и Залужани; у улицама: Здравка Дејановића, Пере Слијепчевића, Косовска и десет мјерних гарнитура у потопљеним подручјима.
- Спортски објекти: Рафтинг центар и Стадион Крупа на Врбасу.

Општи подаци о извршеној процјени штете у мајским поплавама 2014.године

Укупна штета у личној својини грађана процијењена је на износ од 21.474.990,00 КМ. Процјеном штете обухваћено је 2.225 домаћинства са 6.298 чланова домаћинства.

Штета на 2264 стамбеној јединици у својини грађана процијењена је на износ од 11.564.710,00 КМ, а штета на 12 стамбених јединица у својини правних лица на износ од 56.950,0 КМ. Штета на намјештају и другим предметима у домаћинствима процијењена је на износ од 7.866.220,00 КМ. Остала штета у својини грађана (земљиште, опрема, дугогодишњи засади, сточни фонд, обртна средства и остала средства и добра) износи 2.044.060,00 КМ.

Процјена штете извршена је код 330 привредна субјекта и процијењени износ укупне штете је 41.456.890,00 КМ.

На комуналној инфраструктури процијењена је штета у износу од 4.736.686,01 КМ. Штета проузрокована од клизишта на 47 локација на индивидуалним стамбеним објектима у власништву физичких лица износи 1.116.416,00 КМ.

Укупна штета на подручју града процијењена је на износ од 68.784.982,01 КМ.

НАЗИВ	ШТЕТА (у КМ)
Физичка лица	21.474.990,00
Правна лица	41.456.890,00
Инфраструктура и клизишта	5.853.102,01
УКУПНО:	68.784.982,01

Поплаве у августу 2014.године

Елементарна непогода - поплаве и бујице у периоду од 5-11.8.2014.године и 16/17.08.2014. године захватила је подручје града у мјесним заједницама Лауш, Нова Варош (западни транзит), Петрићевац, Паприковац, Дракулић, Мотике, Лазарево, Росуље, Старчевица, Обилићево, Ада, Борик, Драгочај, Куљани, Горња Пискавица, Врбања, Дебељаци.

Републички хидрометеоролошки завод Републике Српске је у свом редовном метеоролошком билтену најавио падавине од 30-40л/м² на територији града за 5.и 6. август 2014.године, међутим 5.8. око 15,00 часова за нешто више од пола сата пало је преко 48 л/м² кише која је изазвала проблеме у наведеним мјесним заједницама.

Обилне падавине изазвале су огроман раст потока бујичара са падина Старчевице, Понира и других околних брда, што је нанијело велике количине блата, воде, смећа, шљунка и другог материјала у ниже предјеле града рушећи све пред собом.Због великих количина падавина у кратком временском периоду дошло је до стварања бујица које су имале велику разорну снагу. У неким дијеловима града поред бујица дошло је до плављења и због подземних вода.

Поплавом је поплављено 664 домаћинства, 415 стамбених објеката, 491 помоћних објеката, 71 баште, 19 воћњака и 66 привредна друштва.

Људске жртве:

Једно лице је нестало у поплави на територији града, а на граници између Бања Луке и Челинца двоје лица је смртно страдало, након што је бујица однијела аутомобил у коме су се налазили.

Пружање помоћи у спасавњу становништва и материјалних добара, смјештај и исхрана

У циљу одбране од поплаве и заштите стамбених и других објеката од плавлена извршено је постављање врећа са пијеском, каналисање бујица грађевинским машинама и испумпавање воде из поплављених објеката.

Ангажована је грађевинска оператива, 14 предузећа са 18 радних машина, 29 камиона и 19 специјалних возила, које су радиле на рашчишћавању одрона, наноса блата, земље, муља, камена и другог отпадног материјала у улицама: Косте Јарића, Новака Пивашевића, Тузланска, Старог Вујадина, Авалска, Тешана Подруговића, Браће Кавић, Арчибалда Рајса, Понирској, Пере Дрљаче, Устаничка, Орловачки пут, Браце Поткоњака, Стевана Булајића, Срђе Злопоглеђе, Крфска, Марка Краљевића, Каламегданска, Крупа на Врбасу, у Дебељацима и другим локацијама.

Ангажовано је 533 припадника цивилне заштите и Професионалне територијалне ватрогасне јединице.

За најугроженије породице преко Центра за социјални рад уручено је 100 пакета са храном и основним средствима за личну хигијену.

Депоноване смећа и извршење дезинфекције

На Регионалну депонију смећа у Рамићима са подручја захваћеног поплавама вршено је одвожење и депоновање отпадног материјала.

Појаве епидемије није било, а дезинфекцију су извршили ЈУ „Дом здравља“ и предузеће „Еко-бел“ код 710 домаћинства и привредних друштава.

Прекиди у редовном одвијању привредног и друштвеног живота

Није било већих прекида у одвијању градског и приградског превоза путника на појединим линијама, те прекид рада привредних субјеката на поплављеном подручју, као и прекиди у снабдијевању електричном енергијом и водоснабдијевању појединих дијелова насеља захваћених поплавом.

Појава клизишта и оштећење инфраструктуре

Натопљеност и засићење земље великом количином воде довело је до појаве клизишта која су проузроковала штете на индивидуалним објектима и комуналној инфраструктури.

Услед поплаве дошло је до појаве клизишта која угрожавају објекте домаћинства и то:

1. МЗ Обилићево
 - Ул. Пере Дрљаче бр: 8,12,14;
 - Ул. Српских устаника бр: 164,176;

- Ул.Старчевица бр:4,22,28,35А,44,54;
 - Ул.Устанички пут бр:15,35,41;
2. МЗ Старчевица
 - Ул.Косте Јарића бр:39Ј;
 - Ул.Српских устаника бр:176А;
 - Ул.Старог Вујадина бр:бб,33Б,38,116;
 - Тузланска бр: бб,40Е,74;
 - Ул.Понирска бр:4,8;
 - Ул.Слободана Дубочанина бр:17ц;
 3. МЗ Ребровац
 - Ул.Дујке Комљеновића бр:134ц,136;
 4. МЗ Кочићев Вијенац
 - Ул.Трла бр:51
 5. МЗ Дебељаци иза бр:87
 6. МЗ Карановац
 - Ул.Вуксанов пут бб;
 7. МЗ Кочићев Вијенац
 - Ул.1300 каплара бр:63
 - Ул.Омладинска б2

Општи подаци о извршеној процјени штете у августовским поплавама 2014.године

Укупна штета у личној својини грађана процијењена је на износ од 1.615.720 КМ. Процјеном штете обухваћено је 261 домаћинство са 793 чланова домаћинства.

Штета на 277 стамбени јединица у својини грађана процијењена је на износ од 722.740,00 КМ, а штета на 4 стамбене јединице у својини правних лица на износ од 518.130,00 КМ. Штета на намјештају и другим предметима у домаћинствима процијењена је на износ од 583.330,00 КМ. Остала штета у својини грађана (земљиште, опрема, дугогодишњи засади, сточни фонд, обртна средства и остала средства и добра) износи 309.650,00 КМ.

Процјена штете извршена је код 95 привредни субјеката и процијењени износ укупне штете је 3.643.200,00 КМ.

На комуналној инфраструктури процијењена је штета у износу од 1.188.350,00 КМ. Штета проузрокована од клизишта на 35 локација на индивидуалним стамбеним објектима у власништву физичких лица износи 165.752,00 КМ.

Укупна штета на подручју града процијењена је на износ од 6.613.022,00 КМ.

НАЗИВ	ШТЕТА (у КМ)
Физичка лица	1.615.720,00
Правна лица	3.643.200,00
Инфраструктура и клизишта	1.354.102,00
УКУПНО	6.613.022,00

РЕЗУЛТАТИ ИЗВРШЕНЕ ПРОЦЈЕНЕ ШТЕТЕ У МАЈУ И АВГУСТУ 2014.ГОДИНЕ

Општи подаци о извршеној процјени штете

Укупна штета у личној својини грађана процијењена је на износ од 23.090.710 КМ. Процјеном штете обухваћено је 2.486 домаћинстава са 7.091 чланова домаћинства.

Штета на 2.541 стамбеној јединици у својини грађана процијењена је на износ од 11.253.100,00 КМ, а штета на 16 стамбених јединица у својини правних лица на износ од 61.760,00 КМ. Штета на намјештају и другим предметима у домаћинствима процијењена је на износ од 8.449.550,00 КМ. Остала штета у својини грађана (земљиште, опрема, дугогодишњи засади, сточни фонд, обртна средства и остала средства и добра) износи 3.388.060,00 КМ.

Процјена штете извршена је код 421 привредног субјеката и процијењени износ укупне штете је 45.100.080,00 КМ.

На комуналној инфраструктури процијењена је штета у износу од 5.925.036,01 КМ. Штета проузрокована од клизишта на 82 локације на индивидуалним стамбеним објектима у власништву физичких лица износи 1.282.168,00 КМ.

Укупна штета на подручју Града процијењена је на износ од 75.398.004,00 КМ.

РЕКАПИТУЛАЦИЈА ПРОЦЈЕНЕ ШТЕТЕ У МАЈУ И АВГУСТУ 2014.ГОДИНЕ

НАЗИВ	ШТЕТЕ У МАЈУ 2014. (У КМ)	ШТЕТЕ У АВГУСТУ 2014. (У КМ)	УКУПНА ШТЕТА 2014. (У КМ)
Физичка лица	21.474.990,00	1.615.720,00	23.090.710,00
Правна лица	41.456.890,00	3.643.200,00	45.100.090,00
Инфраструктура и клизишта	5.853.1012,00	1.354.102,00	7.207.204,00
УКУПНО	68.784.982,00	6.613.022,00	75.398.004,00

г) Бране и акумулације које представљају потенцијалну опасност

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

Гамбионске преграде, које су изграђене на 11 потока, потребно је изградити и на преосталим рјечицама и потоцима бујичарима, те на тај начин, регулисати њихов ток.

Изградњом насипа у доњој Чесми и Кумсалама спријечено је излијевање ријека Врбање и Врбаса, а самим тим и плавлeње наведеног подручја. Планирана изградња насипа је у потпуности завршена, чиме је трајно ријешен проблем плавлeња МЗ Чесма и насеља Кумсале.

Изградња хидроакумулације „Бочац“, на подручју Општине Мркоњић Град, значајно утиче на проток ријеке Врбас кроз Бању Луку, тако да плавлeње подручја МЗ Бочац, Крупа на Врбасу и Рекавице није значајно угрожено.

И поред тога, због великог прилива вода, дешава се да ХЦ није у могућности предати комплетан доток па је испуштање вишка воде неминовно, што доводи до плавлeња. Нормална потрошња воде на ХЦ је 250 м³/сек, док се вишак и до 410 м³/сек. испушта посебним каналима, који ствара проблем. Без обзира на удаљеност бране од града (40 км),

хаварије на овој хидроакумулацији имале би и одређене посљедице на подручју мјесних заједница низводно од бране.

Проглашавање одбране од поплава на ријеци Врбас се обавља у два наврата и то :

- редовна одбрана од поплава када је водостај ријеке код Градског моста и код Делибашиног села **250 цм**,
- ванредна одбрана од поплаве када је водостај ријеке код Градског моста **300 цм**, а код Делибашинг села **320 цм**.

Поплавни талас је у периоду од 14 до 25 маја 2014.године је на профилу хидролошке станице Бања Лука имао запремину од 450 милиона м³, док је на хидролошкој станици Делибашино Село запремина поплавног таласа износила 600 милиона м³. Истовремено, на профилу ХЕ „Бочац“ поплавни талас је имао запремину од 288 милиона м³ са максималним дотоком од око 630м³/с, па се може закључити да предметни поплавни талас на профилу бране ХЕ „Бочац“ имао је вјероватноћу појаве у 5 година, па обзиром да је у досадашњој експлоатацији било још већих поплавних таласа (1996 и 1998.године који су били већи и од 750м³/с) може се констатовати да овакав поплавни талас на профилу Бочац не представља изузетан или редак случај. *Мјешовити холдинг „Електропривреда РС-Мат.пред.Требиње

Превентивним испуштањем 14.маја 2014.године кота у акумулацији оборена за приближно 2м, што је у складу са Водном дозволом и Правилником и на тај начин је ублажен поплавни талас за 5,5 милиона м³. У оваквој природној катастрофи која је задесила слив Врбаса поплавни талас никако није могао бити ублажен нити умањен. *Мјешовити холдинг „Електропривреда РС-Мат.пред.Требиње

д) Стање постојећи водозаштитних објеката и планови за изградњу нових

Када је у питању изградња водозаштитних објеката, односно регулисање водотока, до сада су извршени радови на:

- изградњи насипа на лијевој обали Врбаса у насељу Кумсале–1250 м и ширине око 20 м Земљани насип дуж обале.
- Насип на десној обали ријеке Врбања у насељу Чесма дужине око 1800 м, ширине 10-15 м. Земљани насип са обалоутврдом узводно од моста преко ријеке Врбање.
- Једанаест обалоутврда на ријеци Врбас, Врбања
- Ретензне бране на 11 водотока
- Уређење корита 8 – у дужини од 10.142 м

Тренутно стање изграђених водозаштитних објеката није задовољавајуће, што је неопходно да се преко надлежних служби плански и у што краћем периоду планирају и изградње водозаштитни објекти на најкритичнијим тачкама- локацијама на водотоцима.

ђ) Угрожени путни правци и инфраструктура

Опасности од бујичних водотока одразили би се и на путне правце, посебно на критичним тачкама следећих путних правца:

- Регионални пут Р-405 Бања Лука – Бронзани Мајдан на дијелу иза „Кожаре“ до раскрснице са јавним некатегорисаним путем за Прпе и Шумаре уз корито р. Црквене;
- Регионални пут Р-405 Бања Лука Бронзани Мајдан на дијелу пута код станице за снабдијевање погонским горивом и ресторана „Стара воденица“ у Бистрици уз корито р.Бистрице;
- Локални пут првог реда Борковићи – Славићка – Радосавска на мосту преко ријеке Брколоса у Борковићима;

- Локални пут првог реда Борковићи – Славићка – Радосавска на мосту преко ријеке Брколоса у Радосавској;
- Локални пут првог реда Буквалек – Доња Кола – Дедић Локва – Суботица код моста преко ријеке Сутурлије;
- Некатегорисани пут уз поток Брусина у МЗ Пријечани;
- Улица Старог Вујадина иза каменолома – МЗ Старчевица;
- Улица Српских рудара – МЗ Лауш;
- XVIII куљанска улица код „Распећа Христова“
- Ул.Слатинска уз корито р. Врбас код Пиваре и послије „Ловачког бара“ гдје почиње ул.Хиландарска,
- Ул.Здравка Дејановића уз корито р.Врбас,
- Улице:Авалска, Владислава Скорића, Подгоричка, Приштинска.

Усљед појаве бујица на водотоцима дошло бих до појаве одрона са критичним тачкама на сљедећи путним правцима:

- Локални пут првог реда Борковићи – Славићка – Радосавска на дијелу пута између Панца и Башића;
- Локални пут првог реда Мотике – Блажевац – Сарачица око 2 км од раскрснице са регионалним путем Р-405 Бања Лука – Бронзани Мајдан;
- Локални пут првог реда Бочац – Агино Село – Крмине – Тисовац код аутобуског стајалишта „Панића поток“;
- Локални пут другог реда Панце – Грујићи – Пратњице – Нишићи – Јелићка црква на дијелу непосредно прије цркве;
- Локални пут првог реда Сарачица – Перван на дијелу непосредно послије раскрснице са регионалним путем Р-405 Бања Лука – Бронзани Мајдан до Малог Прњавора;
- Локални пут другог реда Ребровац – Понир;
- Локални пут трећег реда Бијели поток понир;
- Локални пут трећег реда Мала пруга-Дебелачко поље у Зеленом Виру;
- Локални пут трећег реда Агино село-Чичина коса-Бочац;
- Локални пут трећег реда Гашића Врело-Стражбеница;
- Улица Косте Јарића – МЗ Старчевица;
- Улица Карановића на крају слијепог пута МЗ Дракулић;
- Улица Војна МЗ Дракулић;
- Улица Слатинска код „Зоолошког врта“ – МЗ Чесма;
- Орловачки пут и локални пут за Понир;
- Ул.Млађе Ћусића преко пута бр:306;
- Ул.Трла, огранак према броју 49 и броју 51;
- Ул.Франца Шуберта код бр:39;
- Ул.Косовска послије бр:69;
- Улице:Понирска, Старог Вујадина, Тузланска, Устанички пут, Пере Дрљаче, Старчевица, Српских рудара, Слободана Дубочанина.

У мајским поплавама 2014.године оштећене су и угрожене саобраћајнице и локални и некатегорисани путеви на 41 локацији и то на 14 градских саобраћајница и 27 локалних и некатегорисаних путева.

На градском подручју:

1. Улица Српских рудара код бр:10-12,
2. Улица Душана и Владе Копане код бр:39-41,
3. Клизиште у улици Франца Шуберта, бр:16 и 39,
4. Ћорђа Јоветића бр:30А,
5. Огранци улице Трла,

6. Браће Милетића, бр:43 и 45,
7. Понирска бр:26,
8. Авалска,
9. Огранак ул.Војводе Уроша Дреновића,
10. Одрон код Ребровачког гробља,
11. Одрон у ул.Здравка Дејановића.

На сеоском подручју:

1. Локални пут Карановац – Бастаси, локација 1,2 и 3,
2. Локални пут горњи Станковићи, локација 1,2 и 3,
3. Локални пут за Доње Станковиће,
4. Локални пут за Момиће,
5. МЗ Карановац, поред магистралног пута Бања Лука – Кнежево,
6. МЗ Карановац, локални пут за Камењак – поред куће Поповић Обренко,
7. МЗ Карановац, Дуципоље, изнад куће Шкорић Драгане,
8. МЗ Рекавице 1, локални пут за Мишиће,
9. Локални пут за Баралиће,
10. Локални пут Буквалек – Доња Кола,
11. Локални пут Голеша – Дедић Локва,
12. Локални пут за мјесну цркву у Горњој Пискавици,
13. Локални пут МЗ Горња Пискавица - засеок Јоргићи,
14. МЗ Рекавице 2, локални пут Просани-Максимовићи,
15. МЗ Крупа на Врбасу код куће Наде Малић,
16. Локални пут Агино село – Чичина коса,
17. МЗ Бочац, изнад куће Чича Боже,
18. Локални пут за Јагаре,
19. Локални пут за Понир – локација 2,
20. МЗ Крупа на Врбасу, некатегорисани пут за Товиловиће,
21. МЗ Крупа на Врбасу, локални пут кружни ток око извора Крупе,
22. МЗ Крупа на Врбасу, локални пут за Пејиће,

ђ) Активна клизишта и потенцијалне опасности

На подручју града постоји одређен број локација гдје су учестала клизишта а тиме и угрожени стамбени и други објекти грађана.Клизишта се појављују на следећим подручјима:

- Улица Косте Јарића - МЗ Старчевица (санирано),
- Улица Војводе Синђелића и Лијевчанска – МЗ Паприковац,угрожена два стамбена објекта на бр.42 и 44,
- Улица Ненада Костића и Благоја Паровића – МЗ Шарговац,
- Кључка улица,
- Улица Санска – огранак. Угрожена саобраћајница и један објекат у близини,
- Улица Душана и Владе Копање спој са улицом Српских Рудара,
- Улица Косте Војиновића,
- Потпорни зид у улици Крајишких бригада (западни транзит код „Жуте пасареле“),
- Улица Јасмира Малкића,
- Улица Карановића у насељу Раковачке баре,
- Насеље Дуципоље пут за Томашевиће,
- Локација хелидрома на Паприковцу.

Клизишта на територији града Бања Лука:

	Идентификована клизишта	Ризици	
		стални	потенцијални
	САНИРАНО:		
1	Ул.Др.Косте Крсмановића		+
2	Ул.Српских рудара		+
3	Ул.Браће Милетић		+
4	Ул.Ђорђе Јоветића		+
5	Ул.Старог Вујадина		+
6	Понирска улица		+
7	Ул.Авалска		+
8	Ул.Здравка Дејановића (код куће Срдић Мирјане)		+
	Ранија клизишта		
1	Улица Косте Јарића - МЗ Старчевица	+	
2	Улица Војводе Синђелића и Лијевчанска – МЗ Паприковац	+	
3	Улица Ненада Костића и Благоја Паровића – МЗ Шарговац	+	
4	Кључка улица	+	
5	Ул.Благоја Паровића	+	
6	Ул. Санска – огранак	+	
7	Ул.Душана и Владе Копане	+	
8	Ул.КостеВојиновића	+	
9	Ул.Крајишких бригада (потпорни зид)	+	
10	Ул.Јасмира Малкића	+	
11	Ул. Карановића – Раковачке баре	+	
12	Дуципоље – пут за Томашевиће	+	
13	Локација хелидрома на Паприковцу	+	
	ПРЕДВИЂЕНА ЗА САНАЦИЈУ У 2015.Г.		
1	Ул.Браће Милетић	+	
2	Огранак ул.Војводе Уроша Дреновића	+	
3	Ул.Билећка	+	
4	Ул.Карађорђева код броја 475	+	
5	Ул.Франца Шуберта бр:39	+	
6	Ул.Франца Шуберта уз Ченића поток	+	
7	Ул.Млађе Ћусића	+	
8	Ул.Понирска бр:26	+	
9	Ул.Карановића	+	
10	Тротоар (Мањачких устаника)	+	
11	Одрон у ул.Здравка Дејановића	+	
12	Локални пут за мјесну цркву у Горњој Пискавици	+	
13	Локални пут за Баралиће – МЗ Доња Кола	+	
14	Локални пут Буквалек – Дедић Локва	+	
15	Некатегорисани пут за Товиловиће – МЗ Крупа н/В	+	
16	Локални пут за Јагаре	+	
17	Пут Дебељаци – Гавранићи – МЗ Дебељаци	+	
18	Дебељаци-Адамовићи-Дубоки поток, МЗ Дебељаци	+	
19	Локални пут Карановац-Бастаси	+	
20	Локални пут Рачићи-Јовићи, МЗ Рекавице-1,	+	
21	Локални пут за Јованиће, МЗ Бистрица	+	
22	Локални пут за Регоде, МЗ Бистрица	+	
23	Локални пут за Сарачицу, МЗ Сарачица	+	

24	Локални пут Агино село-Чичина коса, МЗ Агино село	+	
25	Локални пут за Понир, три локације, МЗ Дебељаци	+	
26	Ул.Вељка Млађеновића	+	
	НИСУ САНИРАНА		
1	Одрон код Ребровачког гробља	+	
2	Ул.Авалска	+	
3	Српских рудара бр:72	+	
4	Тротоар Степе Степановића	+	
5	Огранци ул.Трла	+	
6	Симе и Илије Партала	+	
7	Дебељаци-Зелени вир, МЗ Дебељаци	+	
8	Локални пут за Бијели поток, МЗ Дебељаци	+	
9	Локални пут Бочац-Агино село, МЗ Бочац	+	
10	Локални пут Просани-Максимовићи, МЗ Рекавице-2,	+	
11	Пратњице-Нишићи-Јелићка црква, МЗ Борковићи	+	
12	Ул.Војводе Синђелића	+	
13	Ул.Старчевица	+	
14	Ул.Косте Јарића	+	
15	Дебељаци-Алин гај, МЗ Дебељаци	+	
16	Локални пут за Пејиће, МЗ Крупа н/В,	+	
17	Локални пут Горњи Станковићи, три локације	+	
18	Локални пут кружни ток око извора Крупе, МЗ Крупа н/В,	+	
19	Некатегорисани пут за Сумоње, МЗ Дебељаци	+	
20	Локални пут за Карановац	+	
21	Радаковићи , МЗ Рекавице-2,	+	
22	Локални пут, засеок Јоргићи – МЗ Горња Пискавица	+	
23	Локални пут за Момиће	+	
24	Локални пут за Мишиће, МЗ Рекавице-1	+	

У мајским поплавама 2014.године регистрована су клизишта уз стамбене објекте и то:

1. Ул. Саве Ковачевића
2. Пут бањалучког одреда,
3. Ул.Бранка Кошчице,
4. Ул.Влашићка 75 и 77,
5. Љевчанска 7,7а и 9,
6. Млађе Ћусића 288 и 306,
7. Ул.Трла 43 и 43ц,
8. Јована Кршића 13,
9. Дебељаци код бр:90-96,
10. Косовска 44, 52,
11. Босе Живковић 58,
12. Павловац – Мали Прњавор – Томислав Поповић,
13. Дракулић 237,
14. Ђуре Дамјановића 140,
15. Војводе Синђелића,
16. Шарговачка 433,
17. Српских рудара 73,
18. Зелена долина 4,
19. Доња Кола бб – Ненад Милашиновић
20. Рашка 17,
21. Здравка Дејановића бр:3,
22. Карановац – кајкут Даница,

23. Божицара Ације 46ф – Десимир Шућур,
24. Тузланска бб – Миланко Стојић,
25. Старог Вујадина 28 – Михајловић Стоја,
26. Мотике бб – Душан солонон,
27. Мирка Ковачевића 46, - Данијела Топић,
28. Агино Село – Агићи бб – Лакић Момир,
29. Крупа на Врбасу – Шамаре бб – Шамара Бранко,
30. Крупа на Врбасу – Извор бб – Вукоман Зоран,
31. Поткозарје – Каралићи бб – Миленко Каралић и Милорад Каралић,
32. Војводе Уроша Дреновића 134 – Босанчић Миодраг,
33. Рекавице 2 – Бијели поток бб – Вуковић Душан,
34. Карановац – Јагаре бб – Пеуља Момир и Илинка,
35. Карановац – Дуципоље бб – Вученовић Дољо и Вукоман Младен,
36. Карановац – Бастаси бб – Весић Радован и Живко, Копрена Чедо, Димић Никола,
37. Карановац – Јагаре бб, Долови – Врањеш Чедо, Врањеш стана и Ђуја, Томић Момир,
38. Доња Кола – гојићи бб – Драго Гојић,
39. Војводе Уроша Дреновића 160 – Мишић Недељко.

Услед обилних падавина и поплава великих размјера долази до оштећења комуналне инфраструктуре а посебно водоводне и колекторске мреже о чему се мора водити рачуна и благовремено предузимати потребне мјере на одржавању и заштити исте.

ПРЕГЛЕД КРИТИЧНИХ ТАЧАКА НА ВОДОВОДНОМ СИСТЕМУ

Р/Б	КРИТИЧНЕ ТАЧКЕ - ЛОКАЦИЈА	НАПОМЕНА
1	2	3
1.	Ул.Мањачких устаника	Траса цјевовода Ø1000мм и Ø400мм - клизиште
2.	Мост на р.Врбас – Српске Топлице	Прелаз цјевовода Ø1000мм и Ø400мм
3.	Ул. Јесењинова	Траса цјевовода Ø400мм
4.	Ребровачки мост на р.Врбас	Траса цјевовода Ø500мм
5.	Стари мост на р.Врбас - Траписти	Траса цјевовода Ø300мм
6.	Мост на р. Врбања код Инцела	Прелаз цјевовода Ø150мм
7.	Мост на р.Врбања – ул.Раде Радића	Прелаз цјевовода Ø200мм
8.	Зелени вир – Водомјер за Челинац	Траса цјевовода Ø300мм
9.	Ул.Млађе Ђусића	Траса цјевовода Ø250мм и Ø150мм

ПРЕГЛЕД МЈЕШОВИТИХ КОЛЕКТОРА СА КРИТИЧНИМ ТАЧКАМА (ЛОКАЦИЈАМА)

Р/Б	МЈЕШОВИТИ КОЛЕКТОР	КРИТИЧНЕ ТАЧКЕ - ЛОКАЦИЈА
1	2	3
1.	Ул.Крајишких бригада	Од ул.С.Јовановића до ул. Милана Радмана
2.	Ул. С. Јовановића	У близини ул.Крајишких бригада
3.	Ул. Благоје Паровића	У дужини од цца 500 м
4.	Ул. Санска	
5.	Ул. Ненада Костића	У дужини цца 500 м
6.	Ул.Јовице Савиновића	У дужини од цца 150 м
7.	Ул.Мајевичка	У дужини од 150 м
8.	Ул.Козарска	Од ул.Кутузова до ул.Рашка
9.	Ул.Раде Врањешевић	Плављење подрумских просторија на броју 2-6
10.	Ул.Подгоричка	У дужини од цца 70 м
11.	Ул.Фране Супила	У дужини од цца 100 м
12.	Ул.Јадранска	У дужини од цца 60 м
13.	Ул.Босе Живковић	У дужини цца 50 м
14.	Ул.Змај Огњеног Вука	У дужини цца 150 м

15.	Ул.Крфска	У дужини цца 120 м
16.	Ул.Мањачких Витезова	У дужини 100 м. (потребно санирати клизиште)
17.	Тараса Шевченка	
18.	Карађорђева	
19.	Владике Варнаве Настића	
20.	Дунавска	
21.	Савска	
22.	Браће Пиштељић	Дио улице до Врбаса
23.	Браће Кавић	Поред жељезничке пруге
24.	Сестара Узелац - Биодиск ЕС-500	Биодиск ЕС 500

Анализа ризика од поплава

Графикон – Матрица ризика од поплава

ЧЕСТО (5)															
ПОУЗДАНО (4)			-излијевање Врбаса: Карановац, Јесењинова												
ДЕШАВА СЕ (3)		Излијевање малих водотока у руралним зонама	Излијевање Врбање у Врбањи	Излијевање р.Драгочајке, р.Широке и др. бујични водотоци	-пуцање насипа на р.Врбања – чесма и Врбасу у Кумсалама										
РИЈЕТКО (2)															
СКОРО НИКАДА (1)					-Пуцање бране ХЕ Бочац										
	БЕЗНАЧАЈНО (1)	МАЊА ШТЕТА(2)	ТРАЈ.ШТЕТА (3)	ВЕЛ. ШТЕТА (4)	КАТАСТРОФА (5)										
	<table border="1"> <tr> <td></td> <td>ВРЛО ВИСОК РИЗИК</td> </tr> <tr> <td></td> <td>ВИСОК РИЗИК</td> </tr> <tr> <td></td> <td>ПРОСЈЕЧАН РИЗИК</td> </tr> <tr> <td></td> <td>НИЗАК РИЗИК</td> </tr> <tr> <td></td> <td>ВРЛО НИЗАК РИЗИК</td> </tr> </table>						ВРЛО ВИСОК РИЗИК		ВИСОК РИЗИК		ПРОСЈЕЧАН РИЗИК		НИЗАК РИЗИК		ВРЛО НИЗАК РИЗИК
	ВРЛО ВИСОК РИЗИК														
	ВИСОК РИЗИК														
	ПРОСЈЕЧАН РИЗИК														
	НИЗАК РИЗИК														
	ВРЛО НИЗАК РИЗИК														

Анализа капацитета

Организација спровођења мјера заштите на води и под водом базира се на реализацији превентивно-техничких мјера, интервентних мјера и реализацији мјера за ублажавање и отклањање посљедица плавлена одређених подручја на територији града Бања Лука.

Реализација превентивно – техничких мјера заштите од поплава односи се на редовно техничко осматрање насипа и водоутврда на ријекама Врбас, Врбања и другим водотоцима као и праћење стања водостаја ријека Врбас и Врбања у случају дуготрајних падавина.

Најважнију превентивну мјеру заштите од поплава представља изградња потребних водозащитних објеката (насипа и других) на ријеци Врбас, Врбања и другим водотоцима као и редовно одржавање постојећих заштитних објеката и периодична регулација или чишћење бујичних водотока и канала за одвођење површинских вода. Врло важан сегмент превентивног дјеловања је благовремена реализација мјера прописаних „Планом активности у припреми и спровођењу мјера заштите и спасавања од поплава за подручје града Бања Лука“ који се доноси сваке године као и обезбјеђење поштовања постојећих прописа при изградњи објеката у зонама плављења.

Интервентне мјере у случају поплава односе се на организацију заштите и спасавање становништва у зони плављења, а по потреби и њихове евакуације и стварања услова за привремено одвијање живота на измјештеној сигурној локацији. У ове мјере такође спада и ангажовање људства и механизације за организацију превоза чамцима, изградњу привремених насипа, као и преусмјеравања отицања воде из угрожених зона. У спровођењу интервентних мјера веома је битно благовремено ангажовање комуналне и грађевинске оперативе на подручју града а сходно Одлуци о утврђивању предузећа од интереса за заштиту и спасавање на територији града.

Јединице специјализоване намјене цивилне заштите за спасавање на води и под водом (два вода) које је формирао Градоначелник располажу са одређеним бројем чамаца, комплета ронилачке опреме и друге потребне опреме за спасавање на води и под водом. Наведене јединице попуњене су припадницима ронилачког клуба „Бук“ и „Кајак кану клуб“.

Мјере за ублажавање и отклањање посљедица базирају се прије свега на санирању посљедица, асанацији терена, дезинфекцији површина у плављеној зони. Од изузетне је важности употреба снага и средстава за отклањање посљедица од поплава односно ангажовање јединица цивилне заштите, предузећа и установа оспособљених за ове послове и задатке.

Приједлози мјера и активности из области заштите од поплава

Узимајући у обзир поплаве као елементарна непогода које су у задњих десет година задесиле град Бања Лука, број објеката, домаћинства који се плави, као и висину штете која се појављује на инфраструктури, пољопривредним културама, имовини привредних друштава и других органа и институција може се констатовати да је град у појединим зонама изложен повећаном ризику од поплава.

Апсолутна заштита од поплава, посебно у условима климатских промјена, када се узму у обзир величина сливног подручја, климатски фактори, достигнути степен изграђености водозащитних објеката као и цијена изградње недостајућих објеката заштите од поплава, није могућа.

Да би се на најмању мјеру свеле материјалне штете и штете по околину, као и губици људских живота потребно је:

- унаприједити и даље развијати систем заштите и спасавања људи и материјалних добара од ове природне несреће у складу са реалним могућностима града, и инсистирање на фазној изградњи недостајућих објеката која је у надлежности институција републичког нивоа.
- Подручје града Бања Лука изложено је опасности од бујичних водотока.
- Заштита угрожених подручја најефикасније се може извести изградњом заштитних објеката и система (насипи, регулације ријечних корита, ободни и одводни канали и др.).
- Постојеће заштитне објекте потребно је санирати, редовно и квалитетно одржавати, надограђивати и управљати на одговарајући начин.

- На смањење материјалних штета у великој мјери се може утицати одговарајућим просторним планирањем. Превентивом против штетног дејства поплава треба започети још у фази просторног и урбанистичког планирања и пројектовања. Неопходно је узети у обзир конкретне хидролошке услове локације на којима се граде објекти (заштитни – плавни појаси уз водотоке и др.), а технички прописи за пројектовање и грађење у плавним подручјима (на подручју нашег града), представљају једну од основних превентивних мјера за заштиту од поплава. Провођење ових превентивних мјера врше органи Градске управе Града, а при самој изградњи инвеститор и извођач радова. Поштивање прописа при издавању одобрења за градњу и самој градњи објеката у плавном подручју ријеке Врбас, Врбања и других нужно је, у циљу безбједнијег живљења и ублажавања штетних посљедица од поплава.
- У континуитету је неопходно вршити надзор (више пута годишње 4-5 пута) у спровођењу мјера заштите од поплава, а нарочито локације Кумсале, Врбања и уз Врбас код Ребровачке цркве.
- Поштовати регулациони план „Обала ријеке Врбаса“ и спријечити изградњу стамбених и других објеката у водном земљишту и заштитним појасевима водотока по регулационим плановима.
- Израдити „План управљања сливом ријеке Врбас на подручју града Бања Лука“ и планирати одржавање постојећих и изградњу нових водних објеката за заштиту од вода.
- Због честих изливања отпадних вода из канализационе мреже, потребно је плански рјешавати скупљање, одвођење и третман отпадних вода у граду.
- Неопходно је обиласком критичних дионица тока (мјеста која су угрожена ријечном ерозијом) дати конкретна пројектна рјешења њихове регулације.
- Провјерити насипе и предложити интервенције потребне за заштиту од поплава уз ријеке Врбас и Врбању.
- Редовно вршити чишћење и одржавање шахтова и колектора јавне канализације, обала и корита као природних и регулисаних водотока, као и контролу чишћења канализационог система (чишћење оборинске, фекалне и канализационе мреже и канала за оборинске воде).
- Планирати потребна средства за одржавање и регулацију корита водотока.
- Потребно је још више унаприједити сарадњу са ХЕ „Бочац“ у вези благовремене најаве регулације испуштања вода из хидроакумулације, као и са Републичким хидрометеоролошким заводом и другим органима и службама.
- Извршити увезивање осматрачког система Републичког хидрометеоролошког завода Републике Српске, Цивилне заштите града Бања Лука и Републичког центара осматрања, обавјештавања и узбуњивања, и ХЕ Бочац као и ЈУ Воде Српске како би се лакше и у краћем времену дошло до тачних информација о кретању поплавног таласа.
- Благовремено узбуњивање и обавјештавање становништва везано за опасности од поплава и њихово обучавање у спровођењу мјера заштите и спасавања. Неопходно је становништво упознати са одговарајућим начином живљења и понашања у вријеме и прије поплаве, а посебно у вријеме када се она догоди, док је највећи дио посљедица од поплава по људе везан за њихово панично понашање (око 80%). То значи да је неопходно благовремено планирати, организовати и са становништвом извести одговарајућу обуку, гдје указати на три етапе превентиве:
 - вријеме прије поплаве
 - вријеме у току поплаве – плавног таласа
 - вријеме послје плавног таласа и престанка падавина
- У Мјесним заједницама низводно низ ријеке Врбас и Врбања угрожене плавним таласом (Бочац, Крупа на Врбасу, Крмине, Рекавице, Карановац, Српске

Топлице, Центар 1, Кочићев Вијенац, Борик, Чесма, Пријечани, Врбања, Дебељаци, Ада, Старчевица, Залужани и Лазарево) потребно је упознати становништво о мјерама заштите и спасавања како људи тако и имовине у случају најаве већих количина падавина и елементарне непогоде – поплаве.

- Урадити Упутство за грађане, са радњама и поступцима у случају поплава.
 - Опремање јединица цивилне заштите, привредних друштава и других структура средствима и опремом за заштиту и спасавање од поплава.
 - Успоставити и стално јачати капацитете за масовно привремено измјештање становништва са угроженог подручја као и капацитете за смјештај евакуисаног становништва за вријеме угрожености.
- Ради ефикаснијег управљања водним ресурсом на сливу ријеке Врбас са аспекта одбране од поплава, било би неопходно предузети кораке ка постизању следећих циљева:
 - Доступност, транспарентност и унифицираност релевантних података неопходних за управљање режимом вода на цијелом сливу. Овај циљ се треба постићи имплементацијом савремених информационо-комуникационих система аквизиције, архивирања и размјене података, између свих релевантних субјеката, како у оквиру Републике Српске, тако и у окружењу.
 - Хармонизација оперативног управљања водопривредним објектима на читавом сливу, и стварање техничких услова за имплементацију оперативног управљања реализацијом намјенских хидроинформационих система. На овај начин би се створили услови да се на оптималан начин управља ризиком при доношењу одлука, одређујући оптималан компромис између аспеката одбране од поплава, и аспекта производње електричне енергије, као и аспекта безбједности објекта.
 - Добијање поузданијих хидролошких прогноза на битним профилима у сливу ријеке Врбас. Ово се треба постићи израдом хидролошких прогностичких модела који би омогућили да се у планирању рада водопривредних објеката, са самим тим и хидроенергетских објеката ЕРС-а, постигне виши степен сигурности у свакодневном одлучивању, а посебно у оваквим екстремним хидролошким условима на сливу као што је био 2014. године.
 - За реализацију наведених циљева потребно је поред ЕРС укључити и друге сегменте и органе друштва на нивоу Републике Српске, окружења и града Бања Лука, а посебно у погледу реализације пројекта обавјештавања и алармирања у случају хаварија, високог водостаја и поплава од стране предузећа ЗП ХЕ а.д. Мркоњић Град и града Бања Лука, као и преко надлежних Републичких органа увезати систем обавјештавања са ХЕ „Јајце 1и2“ у Федерацији БиХ.

Број:07-013-396/15

ПРЕДСЈЕДНИК
СКУПШТИНЕ ГРАДА

Будимир Балабан, дипл. инж. грађевинарства

САДРЖАЈ:

Резултати – закључци до којих се дошло анализом ризика у Процјени угрожености

1. Хидрографска мрежа и карактеристике, подземне воде	1
2. Водни ресурси и водоснабдијевање	3
3. Клима,режим падавина и температуре	3
Поплаве	
а) Главни водоток-сливно подручје града	8
б) Опасност од ријека,потока,бујичних и подземних вода	8
с) Штете проузроковане поплавама,учесталост и карактеристике	11
1. Поплаве у мају 2014.године	
2. Поплаве у августу 2014.године	
3. Резултати извршене процјене штете у мају и августу 2014.године	
г) бране и акумулације које представљају потенцијалну опасност	17
д) стање постојећих водозаштитних објеката	18
ђ) угрожени путни правци и инфраструктура	18
е) активна клизишта и потенцијалне опасности	20
Анализа ризика	24
Анализа капацитета	24
Приједлог мјера и активности из области заштите од поплава	25