

Текстуални део

Садржај

1. Увод.....	3
2. Правни и плански основ	4
3. Опис локације и обухват урбанистичког пројекта.....	4
4. Услови изградње.....	6
4.1. Намена.....	6
4.1.1. Постојеће стање	7
4.1.2. Планирана намена	10
4.2. Приступ локацији и саобраћајно решење	16
4.3. Решење паркирања.....	17
4.4. Регулација и нивелација.....	17
4.5. Предлог препарцелације.....	18
4.6. Ограђивање.....	18
5. Уређење слободних и зелених површина	19
6. Нумерички показатељи	19
6.1. Упоредни приказ урбанистичких параметара	20
7. Начин прикључења на инфраструктурну мрежу и опис постојеће инфраструктуре	20
7.1. Хидротехника	20
7.2. Електроенергетска инфраструктура	22
7.3. Енергофлуиди.....	22

8. Технолошки процес	23
9. Инжењерско геолошки услови	27
10. Услови и мере заштите подручја у обухвату УП-а	27
10.1. Мере заштите животне средине.....	27
10.2. Мере заштите непокретних културних добара.....	37
10.3. Мере заштите природних добара.....	37
10.4. Услови и мере заштите од пожара	38
10.5. Стандарди приступачности.....	42
10.6. Мере енергетске ефикасности објекта	42
10.7. Услови заштите од елементарних непогода.....	43
11. Фазност изградње	43
12. Технички опис објекта.....	44
12.1. Објекат бр. 27а : Објекат за привремено складиштење отпада.....	44

1. Увод

Локација фабрике је део локације ранијег комплекса фабрике хемијске индустрије ЖУПА која је основана 1934.г. и у дугом периоду након другог светског рата пословала је у друштвеној својини.

Привредно друштво Хемијска индустрија Жупа, д.о.о. Крушевац је основано у скоријем периоду чији су власници (чланови): 1) Agroglobe д.о.о. Нови Сад, Булевар Ослобођења 60, Нови Сад (51%) и 2) Еуком д.о.о. Београд, Милутина Миланковића 25В, Нови Београд (49%). Еуком д.о.о. Београд је 2016.г. купио Хемијску индустрију „Жупа“.

У основну делатност предузећа спадају следеће производне активности:

- Производња бакар сулфата пентахидрата;
- Производња средстава за заштиту биља: фунгициди, инсектициди и хербициди;
- Производња активних материја за пестициде.

Производња се остварује производном опремом, по савременој технологији. Концепт производње у организационом и технолошком смислу, омогућава истовремено разноврсну производњу, како у погледу асортимана производа, тако и у погледу асортимана паковања. Производни процеси у оквиру комплекса се одвијају у неколико производних погона и налазе се на једној локацији. У технолошком смислу су снабдевени свим неопходном ресурсима (складиштима за сировине, амбалажом и опремом за израду и паковање) тако да могу функционисати и као независне целине.

Производни капацитети према производним целинама су следећи:

- 1) Погон за производњу плавог камена: пројектовани капацитет система је 1800 т/годишње.
- 2) Погон синтезе пестицида: пројектовани капацитет система је 800 т/годишње.
- 3) Погон формулације и паковања прашкастих пестицида: пројектовани капацитет система је 1000 т/годишње.
- 4) Погон за формулацију и паковање течних пестицида: пројектовани капацитет система је 1000 т/годишње.

ХИ Жупа располаже великим бројем стручњака који су ангажовани не само у производњи, већ и на пословима пословно - техничког повезивања, праћења модерних технологија и сарадње са научним институцијама, како у земљи тако и у иностранству, што је гаранција даљег успешног развоја и остварења перспективних развојних планова.

Фабрика се и даље развија осавремењавањем производних процеса и увођењем нових производа, повећањем капацитета производње и проширењем складишних простора, унапређењем дистрибуције сировина и готових производа, побољшањем радног окружења и повећањем безбедности на раду, Трајна оријентација је извоз на светско тржиште и сви нови инвестициони и технолошки планови су оријентисани у том правцу.

2. Правни и плански основ

Правни основ за израду Урбанистичког пројекта:

- Закон о планирању и изградњи („Службени гласник РС”, бр. 72/09, 81/09 – испр., 64/10 – одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13 – одлука УС, 50/13 – одлука УС, 98/13 – одлука УС, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19, 37/19 – др. закон, 9/20, 52/21 и 62/23);
- Правилник о садржини, начину и поступку израде планских докумената („Службени гласник РС”, бр. 32/19).

Плански основ за израду Урбанистичког пројекта:

- План генералне регулације Исток 2 („Сл. лист града Крушевца”, бр. 5/17, 16/2/19, 18/20, 23/21 – исправка, 4/23 и 15/23).

3. Опис локације и обухват урбанистичког пројекта

Локација на којој се налази комплекс фабрике је у обухвату Плана генералне регулације Исток 2 („Сл. лист града Крушевца”, бр. 5/17, 16/2/19, 18/20, 23/21 – исправка, 4/23 и 15/23).

Комплекс ХИ Жупа д.о.о налази се у Крушевцу, североисточно од градског центра, на удаљености од око 3км. Комплекс је део привредно радне зоне Исток. У оквиру ове зоне постоје реализоване целине значајних индустријских комплекса.

Локација има саобраћајну везу са државним путем IV реда бр. 38 преко саобраћајнице која преко пружног прелаза остварује везу са државним путем. Овим државним путем остварује се веза са источном обилазницом која се налази југозападно од локације и која је планирана за повезивање са ауто – путем, тзв. „западно - моравским коридором” (државни пут IA реда бр. A5). У непосредном контакту са локацијом са југоисточне стране налази се траса регионалне једноколосечне железничке пруге бр. 55 Сталаћ – Краљево - Пожега, са којом је фабрика повезана индустријским колосеком који улази у сам круг фабрике.

Југоисточно од предметне локације налази се приградско насеље Дедина са око 820 домаћинстава и око 2700 становника. Карактерише га периурбано становање у оквиру непољопривредних и мешовитих домаћинстава, а физичку структуру дефинишу неформално распоређени претежно стамбени објекти намењени породичном становању. Најближи објекти породичног становања налазе се североисточно од фабрике на удаљености око 300 до 400м. Насеље Бивоље, са око 8500 становника, је лоцирано јужно од предметне локације на удаљености од око 1км. Село Макршане, са око 2000 становника налази се северно од локације на удаљености од око 2км.

Фабрика Henkel d.o.o. Beograd се налази на удаљености од 300м југоисточно, а поргон Good Year (до скоро - Cooper Tayers) на 800м северозападно од предметне локације, Bin Commerce d.o.o. Beograd се граничи целом дужином са североисточне стране, док је предузеће Sulfati d.o.o. и локација управе комплекса ХИ Жупа са северозападне стране.

Урбанистичким пројектом обухваћене су катастарске парцеле бр.: 2899, 2829/5 и 1353/15 (део) све КО Дедина, град Крушевац. (Набројана парцела 1353/15 КО Дедина је у заједничкој својини предузећа ЖУПА д.о.о. и Bin Commerce, д.о.о. на којој постоји интерна саобраћајница коју користе ова два предузећа).

Граница обухвата урбанистичког пројекта креће са севера североисточном катастарском границом к.п.бр. 2899 КО Дедина, наставља југоисточном и југозападном границом предметне парцеле, наставља југозападном и северозападном катастарском границом к.п.бр. 2829/5 КО Дедина и даље

северозападном катастарском границом к.п.бр. 2899 КО Дедина, са североисточне стране иде осовином заједничке саобраћајнице коју користе предузеће Bin Commerce д.о.о. Београд и ХИ Жупа д.о.о. Крушевац која се налази на к.п.бр. 1353/15 КО Дедина на којој оба предузећа имају право сусвојине и даље наставља се северозападном границом к.п.бр. 2889 КО Дедина до почетне тачке.

У делу где граница пројекта не иде катастарским границама парцела дате су граничне тачке са следећим координатама: Г1: 4827660,34; 7528842,92; Г2: 4827625,97; 7528905,46;



Слика 1 – Положај локације у односу на шире окружење

Површина подручја у обухвату урбанистичког пројекта је **4ха 25а 40м²**.

Простор који се уређује овим урбанистичким пројектом ограничен је:

- са североистока делом к.п.бр. 1353/15, 1353/7 и 2820/1 све КО Дедина;
- са југоистока железничком пругом Краљево – Сталаћ – Пожега, односно к.п.бр. 2820/1 КО Дедина са правом коришћења Инфраструктура железнице Србије а.д.;
- са југозапада к.п.бр. 1358/1 и 1353/14 обе КО Дедина;
- са северозапада к.п.бр. 1353/8 и 2829/1 обе КО Дедина.

Улица Шандора Петефија која долази до улаза у некадашњи јединствени комплекс је јавна саобраћајница, опредељена Планом генералне регулације Исток 2 („Сл. лист града Крушевца“, бр. 5/17, 16/2/19, 18/20, 23/21 – исправка, 4/23 и 15/23) и представља приступну саобраћајницу до комплекса и саобраћајну везу са улицом Савском (државним путем IV реда бр. 38).

У урбанистичком пројекту (ван непосредног обухвата, а у непосредном контакту) приказана је и саобраћајница, на к.п.бр. 2829/1 КО Дедина, која се од некадашње улазне капије комплекса (на којој је урбанистичким планом и одређена регулациона линија), из улице Шандора Петефија (јавна саобраћајница), наставља као интерна саобраћајница до улазно – излазне капије комплекса предузећа Bin Commerce д.о.о. Београд. Ову интерну саобраћајницу сада користе више правних

субјеката који су купили право својине на деловима некада јединственог комплекса, па међу њима и ХИ ЖУПА, д.о.о. Предузећа тренутно несметано функционишу на овај начин.

к.п.бр. КО Дедина	површина	ималац права на парцели	врста земљишта	врста права	удео
2899	4ха 16а 58м ²	ХИ ЖУПА д.о.о. Крушевац	грађевинско земљиште изван грађевинског подручја	својина приватна	1/1
2829/5	6а 91м ²	Република Србија	остало земљиште	својина јавна	1/1
1353/15 (део)	3а 83м ²	BIN COMMERCE д.о.о. Београд	грађевинско земљиште изван грађевинског подручја	својина приватна	1/2
		ХИ ЖУПА д.о.о. Крушевац		својина приватна	1/2

Табела 1 - Кориснички статус и површина обухваћених катастарских парцела

4. Услови изградње

4.1. Намена



Правила грађења су дата Планом генералне регулације Исток 2 („Сл. лист града Крушевца“, бр. 5/17, 16/2/19, 18/20, 23/21 – исправка, 4/23 и 15/23). Преовлађујућа намена у урбанистичкој потцелини 7.1.1., којој припада комплекс у обухвату урбанистичког пројекта, су привредне делатности ПД-01, док су могуће допунске намене привредне делатности ПД-02 и комерцијалне делатности КД-01. На нивоу урбанистичке потцелине 7.1.1. пратеће намене су породично становање ПС-03, комерцијалне делатности КД-02 и заштитно зеленило.

4.1.1. Постојеће стање

Комплекс се налази на равном терену. Нагиб терена је углавном према југу и југоистоку. На северу и североистоку кота терена је од 144,63м.н.в. до 144,85м.н.в. На југу и југозападу кота терена је од 145,83м.н.в. до 145,72м.н.в.

Комплекс је изграђен објектима карактеристичним за индустријске комплексе ове делатности са изведеним системом саобраћајница које уоквирују целине у оквиру комплекса. Интерна саобраћајница (која представља стару трасу државног пута) протеже се кроз комплекс и од ње се бочно гранају интерне саобраћајнице које су веза до објеката унутар комплекса.

Објекат портирнице (41) је постављен уз северозападну границу комплекса, уз средишњу улазну капију у комплекс предузећа Жупа д.о.о..

У комплексу су изграђени производни објекти намењени производњи средстава за заштиту биља, као и: складишта производа, сировина и амбалаже, радионице, портирница и сл., и објекти који су део комуналне инфраструктуре: трафостаница, котларница и сл. У средишњем делу комплекса је уређен паркинг простор за запослене и посетиоце са 24 паркинг места за путничка возила.

Број	Намена	БГП (м²)	Спратност
1	Складиште готових производа	2.585,11	П
2	Производно пословни објект - Производња средстава за заштиту биља	629,81	П+1
3	Производња средстава за заштиту биља	1.352,24	П
4	Производња средстава за заштиту биља	161	П+1
5	Објект електро генератора	136	П+5
6	Производња средстава за заштиту биља (уклања се)	722	П
7	Производња средстава за заштиту биља (уклања се)	538	П+2
8	Производња средстава за заштиту биља и бакар сулфата	507	П+2
9	Стара управна зграда (уклања се)	270	П
10	Администрација (уклања се)	104	П

11	Лабораторија (уклања се)	147,5	П
12	Производња средстава за заштиту биља (уклања се)	279	П
13	Производња средстава за заштиту биља (уклања се)	338	П
14	Производња средстава за заштиту биља	527,46	П+1, П+2
15	Производња средстава за заштиту биља (уклања се)	304	П
16	Пумпна станица уз резерв. (уклања се)	26	П
17	Помоћни објекат	137,88	П+1
18	Портирница (уклања се)	129	П
19	Помоћни објекат	132,18	П
20	Помоћни објекат - надстрешница (уклања се)	276	П
21	Анекс до старе котларнице (уклања се)	28	П
22	Гасна котларница	121	П+1
22а	Гасна котларница (доградња)	60,39	П
23	Производња средстава за заштиту биља	106,19	П
24	Котларница на чврсто гориво (уклања се)	211,63	П+1
25	Помоћни објекат - надстрешница (уклања се)	107,6	П
26	Машинска радионица	293,74	П
27	Складиште амбалаже	859,27	П
27а	Отворено складиште сировина и амбалаже	804,85	--
28	Црпна станица (уклања се)	75	П
29	Помоћни објекат (уклања се)	63	П
30	Складиште сировина	896	П
31	Помоћно постројење – компресорска станица	31,36	П

32	Производња средстава за заштиту биља (уклања се)	381	П
33	Производно складишни објекат	1.931,32	П
34	Помоћни објекат – надстрешница (уклања се)	704	П
35	Складиште - надстрешница	319,13	П
36	Помоћни објекат (уклања се)	96	П
37	Помоћни објекат (уклања се)	66	П
38	Помоћни објекат (уклања се)	4	П
39	Трафостаница	16	П
40	Помоћни објекат (уклања се)	51	П
41	Портирница	14,48	П
42	Пумпна станица	10,57	П
43	Портирница уз железничку пругу	7,82	П
44	Помоћни објекат (уклања се)	15	П
		16.576,53м²	

Табела 2 – Намена, бруто површина и спратност постојећих објеката

Поред наведених објеката на локацији се налазе силоси и цистерне који су у функцији објеката у комплексу, и то: на слободној површини у близини објекта (22) (уклања се) , на платоу уз објекат (14) (уклања се), као и два силоса у североисточном делу комплекса, и групације силоса уз објекте (2), (8) и (26) који се задржавају. У оквиру комплекса су изграђени и инфраструктурни мостови (приказани у графичком прилогу), и то. двоводни (укупне дужине око 470м) и једноводни (укупне дужине око 425м). Такође, на локацији се налазе два димњака. Виши димњак (h=35,61м) изграђен је због некадашње котларнице на мазут, док се сада користи за одвод димних гасова котларнице на природни гас. Нижи димњак (h=20,2м) служио је као одвод димних гасова из бакарне пећи. Обзиром да је ова пећ уклоњена, предвиђено је и уклањање овог димњака.

*** Комплекс фабрике је ограђен оградом. На северозападној страни уз интерну саобраћајницу постоје три колска улаза и један пешачки улаз. Код првог колско пешачког улаза/излаза је постављена портирница.

У оквиру комплекса изграђен је систем саобраћајница и саобраћајних површина, паркинг простор, платои и пешачке комуникације. Преостали део комплекса, чине уређене и делимично уређене затрављене зелене површине.

Намена површина	Површина (м²)	%
Постојећи објекти	16.576,53	38,97
Интерне саобраћајнице и саобраћајне површине, паркинг простор, платои и пешачке комуникације, пруга у оквиру комплекса	20.175,15	47,42
Слободне зелене површине	5.788,32	13,61
Укупна површина	42.540,0 м²	100,0

Табела 3 – Рекапитулација површина – постојеће стање

Саобраћајна веза са државним путем IV реда бр. 38 (улица Савска) је преко саобраћајнице, улице Шандора Петефија, која преко пружног прелаза остварује везу са овим путем.

Интерна саобраћајница на к.п.бр. 2829/1 КО Дедина од улазне капије комплекса, из улице Шандора Петефија, наставља као интерна саобраћајница кроз комплекс предузећа ХИ Жупа д.о.о до улазно – излазне капије комплекса предузећа Bin Commerce д.о.о. Београд, где наставља као интерна саобраћајница кроз комплекс овог предузећа. Предузећа тренутно несметано функционишу на овај начин.

Подручје на коме се налази локација карактерише добра инфраструктурна опремљеност. Комплекс поседује прикључке комуналне инфраструктуре: водовод и канализацију, електроенергетику и гасовод.

Објекти и постројења унутар комплекса су у функцији и у њима се одвија производна привредна делатност.

4.1.2. Планирана намена

Планирано је да се у комплексу који је предмет урбанистичког пројекта настави са обављањем досадашње делатности.

Планирано је да се на уређењу и повећању функционалности комплекса ради у континуитету и у ту сврху издвојени су објекти које ће се задржати и објекти који ће бити уклоњени.

4.1.2.1. Објекти који се уклањају

Објекти који постоје на локацији, а који су предвиђени за уклањање налазе се у следећој табели.

Број	Намена	БГП (м²)	Спратност
6	Производња средстава за заштиту биља	722	П
7	Производња средстава за заштиту биља	538	П+2
9	Стара управна зграда	270	П
10	Администрација	104	П
11	Лабораторија	147,5	П

12	Производња средстава за заштиту биља	279	П
13	Производња средстава за заштиту биља	338	П
15	Производња средстава за заштиту биља	304	П
16	Пумпна станица уз резерв.	26	П
18	Портирница	129	П
20	Помоћни објекат - надстрешница	276	П
21	Анекс до старе котларнице	28	П
24	Котларница на чврсто гориво	211,63	П+1
25	Помоћни објекат - надстрешница	107,6	П
28	Црпна станица	75	П
29	Помоћни објекат	63	П
32	Производња средстава за заштиту биља	381	П
34	Помоћни објекат - надстрешница	704	П
36	Помоћни објекат	96	П
37	Помоћни објекат	66	П
38	Помоћни објекат	4	П
40	Помоћни објекат	51	П
44	Помоћни објекат	15	П
		4.935,73м ²	

Табела 4 – Намена, бруто површина у основи и спратност постојећих објеката који се уклањају

4.1.2.2. Објекти који се задржавају

Објекат бр. 1: Складиште готове робе

Складиште се налази у југоисточном делу комплекса, централно постављен. Објекат је у функцији објеката у оквиру комплекса за производњу средстава за заштиту биља и намењен складиштењу готове робе.

Објекат је слободностојећи, спратности П, бруто површине у основи 2.585,11м². Са северозападне стране надовезује се објекат намењен складиштењу привременог отпада (објекат бр. 27а).

Објекат има улазе са северозападне и југоисточне стране. Приступ објекту је преко интерне саобраћајнице са југоисточне стране, са које је и плато који се користи као манипулативна површина.

Објекат бр. 2: Производно пословни објекат - производња средстава за заштиту биља

Објекат се налази у југоисточном делу комплекса, ближе северозападној граници. Објекат је по намени производно пословни. Намењен је производњи средстава за заштиту биља и у њему се

одвија формулација и паковање. У пословном делу објекта налази се администрација, гардероба и менза.

Објекат је слободностојећи, спратности П+1, бруто површине у основи 629,81м².

Објекат има улазе са југоисточне стране. Приступ објекту је преко интерне саобраћајнице и платоа са југоисточне стране.

Објекат бр. 3: Производња средстава за заштиту биља

Објекат се налази у југоисточном делу комплекса, ближе југоисточној граници, уз интерни пружни колосек. Објекат је намењен производњи средстава за заштиту биља и у њему се одвија формулација и паковање.

Објекат је спратности П, бруто површине у основи 1352,26м². Површина надстрешница које су на северозападној и југоисточној страни објекта (хоризонтална пројекција) је 364,98м², тако да је бруто површина објекта у основи 1.717,24м².

Са североисточне стране се надовезује складиште полупроизвода и складиште плавог камена (објекат бр. 33).

Објекат има улазе на југоисточној страни са приступом са инерног пружног колосека, као и улазе на северозападној страни са приступом са интерне саобраћајнице.

Објекат бр. 4: Производња средстава за заштиту биља

Објекат се налази у централном делу комплекса. Објекат је у функцији објеката у оквиру комплекса и намењен је за производњу средстава за заштиту биља.

Објекат је слободностојећи, спратности П+1, бруто површине у основи 161,0м².

Објекат има улазе на свим својим странама, са приступом преко пешачких комуникација и приступних платоа.

Објекат бр. 5: Објекат електро генератора

Објекат се налази у централном делу комплекса. Објекат је у функцији објеката у оквиру комплекса са наменом електро генератор.

Објекат је спратности П+5, бруто површине у основи 136,0м².

Објекат има улазе на северозападној, североисточној и југоисточној страни са приступом са интерних саобраћајница и платоа.

Објекат бр. 8: Производња средстава за заштиту биља и бакар сулфата

Објекат се налази у централном делу комплекса. Објекат је у функцији објеката у оквиру комплекса за производњу средстава за заштиту биља.

Објекат је спратности П+2, бруто површине у основи 507,0м². Са његове северозападне стране надовезује се објекат бр.33 (складиште сировина и складиште плавог камена).

Објекат има улазе на североисточној страни са приступом са интерне саобраћајнице, и плато формиран са југозападне стране са ког се приступа цистернама постављеним поред објекта.

Објекат бр. 14: Производња средстава за заштиту биља

Објекат се налази у североисточном делу комплекса. Објекат је намењен производњи средстава за заштиту биља и у њему се обавља синтеза активних материја.

Објекат је слободностојећи, спратности П+1 и П+2, бруто површине у основи 527,46м².

Објекат има улазе на североисточној страни са приступом са приступом са интерне саобраћајнице и плато формиран са југозападне стране.

Објекат бр. 17: Помоћни објекат

Објекат се налази у северном делу комплекса. Објекат је у функцији објеката у оквиру комплекса и користи се као приручна остава.

Објекат је слободностојећи, спратности П+1, бруто површине у основи 138,0м².

Објекат има улаз на северозападној страни са приступом са главне саобраћајнице и плато формиран са североисточне стране на који се приступа са интерне саобраћајнице.

Објекат бр. 19: Помоћни објекат

Објекат се налази у северном делу комплекса. Објекат је у функцији објеката у оквиру комплекса и користи се као приручна остава.

Објекат је слободностојећи, спратности П, бруто површине у основи 132,18м².

Објекат има два улаза на југоисточној страни са приступом преко платоа и интерне саобраћајнице.

Објекат бр. 22: Гасна котларница

Објекат се налази централном делу комплекса, ближе северозападној граници. Објекат је у функцији објеката у оквиру комплекса са наменом гасна котларница.

Објекат је спратности П+1, бруто површине у основи 132,18м². Постављен је као слободностојећи, са северозападне стране је ограђен у дужини постојећег објекта.

Објекат има два улаза на североисточној и југозападној страни са приступом преко платоа и интерне саобраћајнице са североисточне и југозападне стране.

Објекат бр. 22а: Гасна котларница - доградња

Доградња је изведена уз објекат гасне котларнице и налази се у централном делу комплекса, ближе северозападној граници. Објекат је у функцији објеката у оквиру комплекса са наменом гасна котларница.

Објекат је спратности П, бруто површине у основи 60,39м².

Објекат има два улаза на североисточној и југозападној страни са приступом преко платоа.

Објекат бр. 23: Производња средстава за заштиту биља

Објекат се налази централном делу комплекса, ближе северозападној граници. Објекат је по намени производни. Намењен је производњи средстава за заштиту биља и у њему се одвија формулација и паковање.

Објекат је слободностојећи, спратности П, бруто површине у основи 106,0м².

Објекат има улаз на североисточној страни са приступом преко платоа.

Објекат бр. 26: Радионица одржавања

Објекат се налази централном делу комплекса, ближе северозападној граници. Објекат је у функцији објеката у оквиру комплекса са наменом радионица одржавања.

Објекат је слободностојећи, спратности П, бруто површине у основи 293,94м².

Објекат има три улаза на североисточној страни са приступом преко платоа и интерне саобраћајнице са североисточне стране.

Објекат бр. 27: Складиште амбалаже

Објекат се налази централном делу комплекса. Објекат је у функцији објеката у оквиру комплекса са наменом складиште амбалаже.

Објекат је слободностојећи, спратности П, бруто површине у основи $820,5\text{m}^2$. На северозападној страни објекта је постављена надстрешница површине (хоризонтална пројекција) $38,77\text{m}^2$. Укупна бруто површина објекта која улази у прорачун индекса заузетости износи $859,27\text{m}^2$.

Са југозападне стране надовезује се објекат за складиштење привременог отпада (објекат бр. 27а).

Објекат има два улаза на северозападној и југоисточној страни са приступом преко платоа са северозападне стране и интерне саобраћајнице са југоисточне стране.

Објекат бр. 30: Складиште сировина

Објекат се налази у југоисточном делу комплекса. Објекат је у функцији објеката у оквиру комплекса са наменом складиште сировина.

Објекат је слободностојећи, спратности П, бруто површине у основи $896,0\text{m}^2$.

Објекат има по два улаза на северозападној и југоисточној страни са приступом преко платоа и интерних саобраћајница са северозападне и југоисточне стране.

Објекат бр. 31: Помоћно постојење - компресорска станица

Објекат (компресор заштићен надстрешницом) се налази у југоисточном делу комплекса уз објекат бр. 3. Објекат је у функцији објеката у оквиру комплекса и користи се као помоћно постројење.

Објекат је слободностојећи, спратности П, бруто површине у основи $31,36\text{m}^2$.

Објекат бр. 33: Производно складишни објекат

Објекат се налази у централном делу комплекса, ближе југоисточној граници и уз интерну железничку пругу. Објекат је у функцији објеката у оквиру комплекса са наменом производно складишни објекат.

Објекат је спратности П, бруто површине у основи $1.931,32\text{m}^2$. Са југозападне стране се надовезује објекат бр. 3 - производња средстава за заштиту биља (формулација и паковање).

Објекат има више улаза на северозападној и југоисточној страни са приступом преко платоа и интерних саобраћајница са северозападне стране и интерног пружног колосека са југоисточне стране.

Објекат бр. 35: Складиште (надстрешница)

Објекат се налази у североисточном делу комплекса, ближе југоисточној граници и уз интерну железничку пругу. Објекат нема специфичну намену и користи се као остава.

Објекат је спратности П, бруто површине у основи $319,13\text{m}^2$.

Објекат је заправо надстрешница којој се приступа преко платоа и интерних саобраћајница које се налазе око објекта.

Објекат бр. 39: Трафостаница

Објекат се налази у централном делу комплекса. Објекат је по намени трафостаница.

Објекат је спратности П, бруто површине у основи 16m^2 .

Приступ објекту је преко платоа и интерних саобраћајница.

Објекат бр. 41: Портирница

Објекат је постављен уз северозападну границу комплекса, непосредно уз први улаз/излаз у комплекс.

Објекат је слободностојећи, спратности П, бруто површине у основи 14,48м².

Објекат бр. 42: Пумпна станица

Објекат је постављен уз северозападну границу комплекса, на платоу уз објекат гасне котларнице.

Објекат је слободностојећи, спратности П, бруто површине у основи 10,57м².

Објекат бр. 43: Портирница уз железничку пругу

Објекат је постављен у југозападном делу комплекса непосредно уз железничку пругу.

Објекат је слободностојећи, спратности П, бруто површине у основи 7,82м².

4.1.2.3. Објекти који се пројектују (за изградњу)

Објекат бр. 27а: Објекат за привремено складиште отпада

Објекат се поставља између постојећих објеката: 1) Складиште готових производа и 27) Складиште амбалаже.

У објекту се привремено складишти око 60т отпада и то следећих врста: искоришћена амбалажа, ИБЦ контејнери, метална и пластична бурад, боце, канистери, папирне и ПЕ вреће.

Објекат је спратности П, димензија 19,60м x 39,60м, бруто површине 776,16м².

Објекат има директан приступ на постојећу интерну саобраћајницу у оквиру комплекса.

Улаз у објекат се налази на југоисточној фасади.

У оквиру комплекса задржавају се силоси и цистерне који су у функцији објеката у комплексу, и то: два силоса у североисточном делу комплекса, и групације силоса уз објекте (2), (8) и (26), као изграђени инфраструктурни мостови (приказани у графичком прилогу), и то двоводни (укупне дужине око 470м) и једноводни (укупне дужине око 425м).

У следећој табели приказани су објекти високоградње који су планирани да се задрже и објекат који је пројектован.

Број	Намена	БГП (м ²) – хоризонтална пројекција	Спратност
1	Складиште готове робе	2.585,11	П
2	Производно пословни објекат - Производња средстава за заштиту биља	629,81	П+1
3	Производња средстава за заштиту биља	1.717,24	П
4	Производња средстава за заштиту биља	161	П+1
5	Објекат електро генератора	136	П+5
8	Производња средстава за заштиту биља	507	П+2

14	Производња средстава за заштиту биља	527,46	П+1/П+2
17	Помоћни објекат	137,88	П+1
19	Помоћни објекат	132,18	П
22	Гасна котларница	121	П+1
22a	Гасна котларница (доградња)	60,39	П
23	Производња средстава за заштиту биља	106,19	П
26	Радионица одржавања	293,74	П
27	Складиште амбалаже	859,27	П
30	Складиште сировина	896	П
31	Помоћно постројење – компресорска станица	31,36	П
33	Производно складишни објекат	1.931,32	П
35	Складиште (надстрешница)	319,13	П
39	Трафостаница	16	П
41	Портирница	14,48	П
42	Пумпна станица	10,57	П
43	Портирница уз железничку пругу	7,82	П
27a	Објекат за привремено складиштење отпада	776,16	П
		11.977,11м ²	

Табела 5 – Намена објеката, бруто грађевинска површина и спратност објеката – пројектовано

4.2. Приступ локацији и саобраћајно решење

Улица Савска (Државни пут IV реда бр.38) је саобраћајница у којој се одвија транзитни саобраћај. Од ове саобраћајнице одваја се улица Шандора Петефија која у статусу јавне саобраћајнице завршава се до границе некада јединственог комплекса предузећа ХИ ЖУПА. У наставку се налази сада интерна саобраћајница коју сада заједнички користе више привредних субјеката на које је подељен овај комплекс и са кога се приступа предметној локацији комплекса.

Главни улаз/излаз у комплекс налази се као први од три са које моторна возила и запослени приступају комплексу фабрике. На овом месту врши се контрола уласка и излаза путничких и теретних моторних возила и пешака.

Поред овог улаза/излаза постоје у наставку још два улаза/излаза која се претежно користе за теретна и сервисна моторна возила.

Саобраћајну матрицу комплекса чини систем двосмерних интерних саобраћајница. Интерне саобраћајнице у комплексу повезују све објекте. Ситуационо и нивелационо, саобраћајнице су пројектоване тако да омогуће несметано кретање возила и обављање процеса утовара и истовара сировина, амбалаже и готових производа. Саобраћајнице ширином и радијусима омогућавају несметано кретање ватрогасних и доставних возила.

У оквиру комплекса организоване су манипулативне површине у обиму који је потребан.

Локација је повезана железничким индустријским колосеком са железничком пругом Сталаћ – Краљево. У сам комплекс улазе два колосека намењена за железнички транспорт. Постојећи саобраћајно железнички прикључак је у функцији и у добром стању. Овај индустријски колосек је атестиран и проверава се месечно.

ХИ ЖУПА д.о.о. Крушевац поседује *Решење о давању сагласности на Акт о индустријском колосеку* власника ХИ ЖУПА д.о.о. Крушевац, бр. 250 од 27.7.2021.г., заведеном у Дирекцији за железнице, Република Србија 28.7.2021.г. под бројем 350-836/21.

4.3. Решење паркирања

Планом генералне регулације Исток 2 („Сл. лист града Крушевца“, бр. бр. 5/17, 16/2/19, 18/20, 23/21 – исправка, 4/23 и 15/23) дата је планска одредница да се *„паркирање путничких и теретних возила за привредне делатности обезбеђује на сопственој грађевинској парцели, тако да је број паркинг места једнак броју 50% радника из прве смене“*.

За паркирање путничких возила постоји уређен паркинг простор у оквиру комплекса, капацитета 24 паркинг места. Број радника у комплексу варира, али никада не прелази више од 45. Додатно, само мањи број запослених путничким возилима долази на посао, а потребе фабрике за паркирање возила посетилаца који се могу очекивати у комплексу је мали, тако да и по констатацији одговорног лица фабрике, укупни број паркинг места за путничка возила потпуно задовољава потребе фабрике, а и плански норматив.

Паркинг места за паркирање путничких возила су минималних димензија 2,5м x 5,0м. Приступу су димензионисани према потребним радијусима за путничка моторна возила.

Унутар комплекса није пројектован паркинг за тешка теретна возила, јер се манипулација робом обавља без паркирања. Профили саобраћајница и платои омогућавају задржавање теретних возила приликом утовара/истовара робе.

Решење паркирања путничких возила унутар комплекса приказано је на адекватним графичким прилозима.

4.4. Регулација и нивелација

4.4.1. Регулација

Регулациона линија је постављена у складу са успостављеном регулацијом датом Планом генералне регулације Исток 2 („Сл. лист града Крушевца“, бр. бр. 5/17, 16/2/19, 18/20, 23/21 – исправка, 4/23 и 15/23).

Грађевинске линије објеката су постављене у складу са правилима грађења датим Планом генералне регулације Исток 2 („Сл.лист града Крушевца“, бр. бр. 5/17, 16/2/19, 18/20, 23/21 – исправка, 4/23 и 15/23).

Положај улаза и спратност објеката приказани су на адекватним графичким прилозима.

Објект бр. 27а: Објект за привремено складиште отпада

За апсолутну нулу објекта је усвојена кота $\pm 0.00 = 145,10\text{м}$.

Максимална висина објекта износи 8,18м. Кров објекта је двоводни, са нагибом од 6° .

4.4.2. Нивелација

Комплекс се налази на приближно равном терену, од коте терена 144,12м.н.в. на северном делу комплекса до коте 145,84м.н.в. на јужном. Удаљење између ових висинских кота је 330м што чини пад терена од 0,5%.

Нивелационо решење постојећих саобраћајница је такво да је максимално уклопљено у околни терен, са којим су подразумевано уклопљени и изведени објекти. Из тог разлога мали су подужни падови изведених саобраћајница.

Висинске коте (дате у апсолутним вредностима преко К.Н.В. - коте надморске висине), приказане су у адекватном графичком прилогу.

4.5. Предлог препарцелације

Урбанистичким пројектом је дат предлог препарцелације, којим је узето у обзир постојеће стање катастарских парцела, облици својине и имаоци права на истима, а у складу са правилима препарцелације и наменом планираном Планом генералне регулације Исток 2 („Сл. лист града Крушевца“, бр. 15/17, 16/2/19, 18/20, 23/21 – исправка, 4/23 и 15/23).

Пројектују се следеће парцеле:

- урб. ознака ГП 1 пројектоване површине Ппр. = $4 \times 25 \times 40\text{м}^2$, која се састоји од катастарских парцела 2899 и 2829/5 обе КО Дедина
- урб. ознака ГП 2 пројектоване површине Ппр. = $62 \times 81\text{м}^2$, парцела коју ће се привредно друштво ЖУПА д.о.о. Крушевац заједно са другим субјектима (привредним друштвима) која користе комплекс и која имају своје целине прибавити у сусвојину од Реп. Србије
- урб. ознака ГП 3 пројектоване површине Ппр. = $27 \times 65\text{м}^2$, парцела која остаје у јавној својини
- урб. ознака ГП 4 површине П = $3 \times 83\text{м}^2$, катастарска парцела која је у сусвојини привредног друштва ЖУПА д.о.о. Крушевац и BIN COMMERCE. д.о.о. Београд.

Регулациона линија и граница површине јавне намене пренета је из Плана генералне регулације Исток 2 („Сл. лист града Крушевца“, бр. 15/17, 16/2/19, 18/20, 23/21 исправка, 4/23 и 15/23).

4.6. Ограђивање

У комплекс фабрике се улази преко контролисаног улаза у комплекс фабрике на ком је постављена капија и портирница (објект означен бр. 41). Комплекс је ограђен.

Урбанистичким пројектом се даје могућност постављања нове ограде. Нова ограда се може поставити по спољашњој катастарској граници комплекса и то тако да сви елементи ограде (темељи ограде, стубови ограде, ограда, парапет и улази - капије) буду унутар парцеле, односно комплекса који се ограђује.

Ограда може бити транспарентна, постављена на бетонском парапету или зидана - тако да укупна висина ограде од коте терена износи максимално 2,2м.

Ограда може да садржи инсталације осветљења, надзора и електронског обезбеђења комплекса што ће се разрађивати посебном техничком документацијом.

5. Уређење слободних и зелених површина

Слободне површине, платои и пешачке комуникације, као и зелене површине, приказане су у адекватном графичком прилогу.

Уређене зелене површине су засађене травом, ниским растињем (лишћарским и четинарским шибљем), растињем средње висине (средње високи лишћари и разне форме четинара) и са групацијом високог растиња (високи лишћари).

У оквиру комплекса планирано је задржавање већине постојећих интерних саобраћајница, платоа и тротоара, док се остале површине уређују зеленилом. Њихове површине приказане су у следећој табели.

Слободне површине	Површина (м ²)	%
Саобраћајнице у оквиру комплекса и саобраћајне површине, паркинг простор	9.833,21	23,11
Платои и пешачке комуникације	6.259,15	14,71
Пруга у оквиру комплекса	2.095,83	4,93
Укупна површина	18.188,29м²	42,75

Табела 6 – Нумерички показатељи слободних површина – пројектовано

	Површина (м ²)	%
Зелене површине	12.778,35	30,04
Укупна површина	12.778,35м²	30,04

Табела 7 – Нумерички показатељи зелених површина - пројектовано

6. Нумерички показатељи

Урбанистички параметри дати Планом генералне регулације Исток 2 („Сл. лист града Крушевца“, бр. 5/17, 16/2/19, 18/20, 23/21 – исправка, 4/23 и 15/23) који се односе на предметну локацију су:

- макс. индекс заузетости Из = 40%
- макс. спратност објекта П+2, максимална висина 18м

Такође, урбанистичким планом одређено је да објекти могу бити и веће спратности и висине у зависности од технолошког процеса. Уколико су виши од 30м неопходно је прибавити мишљење и сагласност институција надлежних за безбедност ваздушног саобраћаја.

- проценат зелених слободних површина 30%.

Изузетно, проценат може бити мањи у случају потребе организовања веће површине манипулативног простора, али не мањи од 20%, како је експлицитно одређено планом који чини плански основ за израду овог урбанистичког пројекта.

Укупна површина обухвата урбанистичког пројекта је 42.540,0м².

Намена површина	Површина (м²)	%
Објекти у оквиру комплекса	11.977,11	28,15
Укупна површина	11.977,11 м²	28,15

Табела 8 – Индекс заузетости објеката (хоризонтална пројекција) - планирано

Намена површина	Површина (м²)	%
Објекти у оквиру комплекса	11.573,36	27,21
Интерне саобраћајнице и саобраћајне површине, паркинг простор, платои и пешачке комуникације, пруга у оквиру комплекса	18.188,29	42,75
Зелене површине	12.778,35	30,04
Укупна површина	42.540,0 м²	100,0

Табела 9 – Рекапитулација површина (ниво партера) - планирано

6.1. Упоредни приказ урбанистичких параметара

	План генералне регулације „Исток 2“	Урбанистички пројекат
Из	40%	28,15%
Спратност	П+2	од П до П+5 (постојећи објекти)
Зелене површине	30% (изузетно 20%)	30,04%
Број паркинг места	50% радника прве смене	број п.м. за путничка возила - 24

Табела 10 – Упоредни приказ урбанистичких параметара задатих планом генералне регулације и остварених у урбанистичком пројекту

7. Начин прикључења на инфраструктурну мрежу и опис постојеће инфраструктуре

Димензије, капацитет и диспозиција постојеће инфраструктуре дата је на основу расположивих података, док је планирана у овом урбанистичком пројекту дата до потребног нивоа разраде. Даљом разрадом пројекта и прикупљањем података ови елементи (димензије, капацитет и диспозиција) могу бити кориговани.

7.1. Хидротехника

Водоводна мрежа

Урбанистичким пројектом предвиђена је реконструкција (постављање новог) водоводног прикључка Ø200мм од улице Савске до (ВШ 1) до постојећег водомерног шахта, како је приказано на одговарајућем графичком прилогу, а што је у складу са условима надлежног јавног предузећа за ЈКП „Водовод-Крушевац“.

Постојећи водомерни шахт је опремљен водомером који мери потрошњу воде целог комплекса. После водомера, одвајају се огранци за санитарну и хидрантску мрежу. Од водомерног шахта унутар комплекса се грана постојећа водоводна мрежа која задовољава постојеће и будуће потребе комплекса. Пројектом је предвиђена потпуна реконструкција хидрантске мреже од самог водомерног шахта. Пречник пројектованих цеви је Ø150мм. На ову мрежу, реконструкцијом биће прикључена и унутрашња хидрантска мрежа за сваки објекат појединачно, ако за тим има потребе.

Урбанистичким пројектом, за овај ниво пројекта, уцртани су положаји хидраната на одговарајућем графичком прилогу, који су надземни и то на местима на којима не ометају нормалну комуникацију. Број и положај хидраната усклађен је са *Правилником о техничким нормативима за инсталације хидрантске мреже за гашење пожара* („Сл. гласник РС”, бр. 3/18), и то на међусобном растојању не већем од 80м и на минималном растојању од објекта од 5м. Минимална димензија цеви која чини спољни хидраулички прстен износи Ø150мм, а секундарни (прикључни за унутрашњу хидрантску мрежу) је Ø110мм. Коначно димензионисање цевовода одредиће се даљом разрадом пројекта, путем хидрауличног прорачуна за целу мрежу. У случају потребе у оквиру сваког појединачног објекта комплекса уградити постројење за повишење притиска.

Канализација санитарних и технолошких отпадних вода

Канализација отпадних (санитарних) вода

Постојећи комплекс предузећа има изграђену канализацију отпадних санитарних вода, која воде одводи до пречишћивача и који користе више фабрика, а даље према водотоку реке Расина који је у непосредној близини. Комплекс нема великих захтева у овом аспекту и предвиђено је даље коришћење постојеће канализације без реконструкције.

Урбанистичким пројектом предвиђено је прикључење на градску канализациону мрежу отпадних (санитарних) вода, када се за то стекну услови (заврши изградња фекалног колектора „Б”) – како је то и прецизирано условима надлежног предузећа ЈКП „Водовод-Крушевац”. Истим условима одређено је и да прикључење на градску канализациону мрежу треба остварити са минималним пречником ДН 200 до улива у канализациони шахт КШ1, који се налази на траси фекалног колектора „Б” и то у дужини од 370м.

Траса овог прикључења приказана је на одговарајућем графичком прилогу.

Квалитет отпадних вода које се испуштају у градски канализациони систем мора да одговара *Правилнику о техничким санитарним условима за упуштање отпадних вода у градску канализацију* („Сл. лист Општине Крушевац”, бр. 6/91).

Атмосферска канализација

Комплекс поседује изграђену мрежу атмосферске канализације на којој се налазе сливници, сливничке решетке и одговарајуће ревизионе шахте. У овој канализацији прикупљају се атмосферске воде са комплекса и одводе се до колектора на северном делу локације пречника Ø800мм који атмосферске воде одводи до природног реципијента реке Расине на удаљености од цца 300м.

За димензионисање мреже атмосферске канализације усвојен је меродавни плусак трајања 20мин., интензитета $q=150/\text{сес/ха}$.

Саставни део урбанистичког пројекта су услови Јавног комуналног предузећа „Водовод Крушевац”, прибављени за израду овог урбанистичког пројекта, бр. 222/2 од 17.9.2024.г.

7.2. Електроенергетска инфраструктура

Комплекс предузећа ХИ Жупа д.о.о. Крушевац се напаја електричном енергијом из постојеће мерно изводне ћелије 10kV K1-A из ТС 110/35/10kV (Крушевац 2), из које је подземним водом доведен прикључак до трафо станице 10/0,4 kV у оквиру комплекса и која је на графичким прилозима означена као објекат бр. 39. Објекат се налази у централном делу комплекса и од њега су напонски водови доведени до објеката или путем подземно или преко надземно преко инфраструктурних мостова.

Инсталације су више година у употреби. За планирану изградњу објекта 27а (Објекат за привремено складиштење отпада) није потребно повећање електроенергетске снаге прикључка, односно трафо станице.

У прибављеним условима надлежног електродистрибутивног предузећа за израду овог урбанистичког пројекта констатовано је да у оквиру комплекса фабрике ХИ Жупа д.о.о. Крушевац не постоје електроенергетски објекти који су власништво „ЕПС Дистрибуција“ д.о.о. Београд, Огранак ЕД Крушевац. Наведено је да у близини комплекса постоје: далековод (надземни вод) 35kV ТС 110/35/10kV Крушевац 2 - ТС 35/10kV Милоје Закић - ТС 110/35/10kV Крушевац 4“ и нисконапонска надземна мрежа из ТС 10/0,4kV „Дедина 2“ – НН извод према пружи, али ови ЕЕ објекти и водови нису од значаја за овај урбанистички пројекат.

Спољна расвета

У оквиру комплекса изведена је спољна расвета саобраћајница, пешачких стаза и декоративних зелених површина. Осветљење постојећих саобраћајница изведено је помоћу стубова различитих висина и са фасада објеката. Напајање стубова врши се подземним кабловским водовима. Напајање постојећих светиљки спољне расвете врши се делимично са најближих разводних ормана у погонима, а делимично из трафостанице.

Саставни део урбанистичког пројекта су услови за израду урбанистичког пројекта издати од Електродистрибуције Србије – Огранак Електродистрибуција Крушевац, бр. 2541200155981/2 од 4.4.2024.г.

7.3. Енергофлуиди

С обзиром на намену планираног објеката нису планирани нови енергетски извори и енергетски капацитети.

Гасна инсталација, топловод и паровод

Предузеће ХИ Жупа д.о.о. Крушевац на предметној локацији поседује сопствену котларницу за производњу топлотне енергије и водене паре. Произведена топлотна енергија, добијена сагоревањем природног гаса, може се користити за технолошке потребе и за грејање производно-складишних објеката. Водена пара служи само за технолошке потребе и тренутно се не користи.

МРС „Жупа“, капацитета 2000 м³/х, смештена западно од обухвата претметног урбанистичког пројекта, у делу индустријског комплекса који је некада чинио јединствени комплекс друштвеног предузећа предузећа ХИ ЖУПА. Снабдевање природним гасом је разводним гасоводом од МРС „Жупа“, пречника Ø88,9x3,2мм, израђеним од материјала Ч1212.

Гасом се напаја котларница која садржи гасне парне котлове продукционог капацитета 6 т/х и 10 т/х, притиска 8бар. Поред водене паре за технолошко грејање користи се непосредно и природни гас. Гасом се напајају горионици технолошких потрошача мањих капацитета. Топлотном енергијом ових процеса врши се покретање технолошких операција (подизање температурног нивоа технолошких компоненти) у кратком временском периоду, након чега се горионици ових процеса искључују.

Цевна мрежа гасовода вођена је надземно на челичним стубовима, делом и кроз објекте које снабдева, до потрошача енергије и технолошких корисника.

Саставни део урбанистичког пројекта су технички услови за израду урбанистичког пројекта издати од предузећа СРБИЈАГАС, бр. 05-03-3-157/133-23 од 23.9.2024.г.

Инсталације компримованог ваздуха

Сваки технолошки потрошач компримованог ваздуха унутар комплекса има прикључак на разводну мрежу инсталације компримованог ваздуха. Ваздушна цевна мрежа вођена је надземно на челичним стубовима, делом и кроз објекте које снабдева.

Потребни проток и притисак ваздуха (капацитет 8бара) се обезбеђују радом више компресорских станица.

8. Технолошки процес

Техничко технолошки опис постројења

Производња је разноврсна и одвија се у четири погона:

1) Погон за производњу плавог камена

Пројектовани капацитет система је 1800 т/годишње. Технолошки поступак производње бакар сулфата топљењем и гранулисањем бакра, растварањем гранула и кристализација је застарео и превазиђен. У току је пројектовање новог постројења, енергетски ефикаснијег.

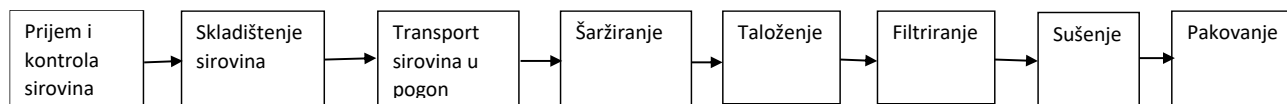
Сировине за овај поступак су отпадни или електролитички бакар и сумпорна киселина. Поред нове опреме задржаће се само каде за прекристализацију. Погон је приземни зидани објекат, (део изграђен 1934.г., а део 1982.г.).

Технолошки поступак прекристализације плавог камена

Прекристализација плавог камена (растварање) се обавља у погону у којем се налазе два реактора – реактор за припрему матице за производњу (P1) и реактор за растварање плавог камена (P2). Реактори су позиционирани као спојени судови између којих се налази пумпа за пребацивање раствора. Матица се допрема у реакторе из сабирног базена који се налази у делу погона за кристализацију. У оба реактора се врши грејање матице. Када се матица загреје на 60-70 °C у реактору (P2) креће шаржирање плавог камена до одређене густине на температури од 80-90 °C. Плави камен се шаржира из џакова или биг бег врећа уз стално мешање у реактору. Када се постигне жељена густина раствор плавог камена пумпом се пребацује у каде где се врши природна кристализација. Након пребацивања раствора у каду, долази до пребацивања матице пумпом из P1 у P2 и почиње нова шаржа растварања камена. Број шаржи зависи од количине камена коју је потребно растворити (прекрисалисати). Када је завршена кристализација у кадама следи процес вађења плавог камена, млевења, центрифугирања, природног сушења и паковања плавог камена.

2) Погон синтезе бакарних једињења

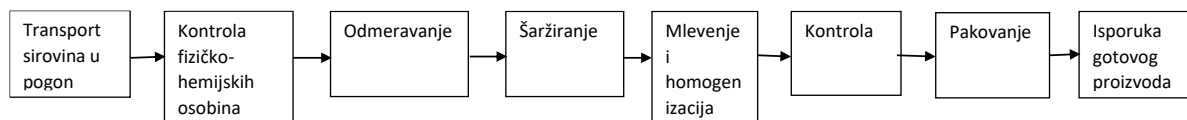
Пројектовани капацитет система је 800 т/годишње. Основни производи су једињења на бази бакра (Бордовска чорба и Блаувит). Основне сировине су бакар сулфат, калцијум хидроксид и натријум хидроксида. Погон је приземни зидани објекат, изграђен 1978.г.



Слика 1 Блок шема технолошког процеса

3) Погон формулације и паковања прашкастих пестицида

Пројектовани капацитет система је 1000 т/годишње. У погону се врши формулација и паковање прашкастих средстава за заштиту биља. Активној материји се додају помоћне материје, пуниоци и након умешавања врши се паковање у одговарајућу амбалажу. Погон је приземни зидани објект, изграђен 1986/87.г.

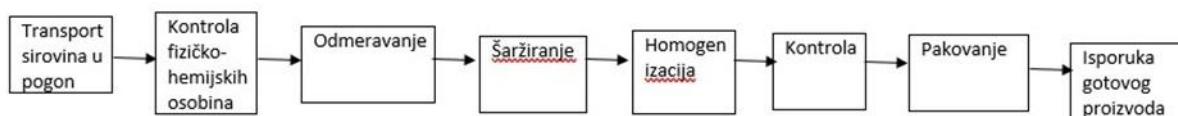


Слика 2 Блок шема технолошког процеса

4) Погон за формулацију и паковање течних пестицида

Пројектовани капацитет система је 1000 т/годишње. У погону се врши формулација и паковање течних средстава за заштиту биља. Састоји се из две целине, физички одвојене (погон формулације и погон за паковање). Објект је приземни, армирано-бетонске конструкције, са зидовима од бетона и фасадне опеке.

Слика 3 Блок шема технолошког процеса



Паковање WG пестицида

Припрема паковања се врши тако што се производ из бурића од 25кг испразни у усипно место машине. Производ из усипног места слободним падом пуни мали кош на машини. Припремљену машину руковалац пушта у рад и подешава потребне параметре за паковања од 20г, 30г, 40г и 60г. Неки производи се пакују и директно у дојпак – 600 г. Контролу напуњених кеса руковалац машине врши преко ваге која се налази на прихватном столу. Када се напуни мали кош укључује рад пуца (спирале) који допрема материјал до крагне преко које је намештена водотопива фолија. Уколико дође до потребе зауставља машину. Ако постоје различите насипне тежине руковалац машине подешава дужине кеса и температуру грејача уколико је потребно. У зависности од производа паковање се врши у различитим грамажама и од тога зависи број кесица који се пакује у дојпак који садржи 600г производа. Након тога дојпак се вари и штампа се задати лот и датум производње. Вођа паковања пакује по 5 дојпак у зелену кутију коју лепи стикером приликом затварања. У белу кутију на којој је залепљена транспортна етикета пакују се 2 зелене кутије. Бела кутија се затвара транспортном траком и пакује на палету (30 кутија).

Погон синтезе (бакарна једињења)

Фазе производње:

Припрема сировина - У реакторима направити сировине одређене концентрације по рецептури.

Таложeње - Из реактора се дозирају задате количине сировина у реактор за таложeње. На крају дозирања сировина крај реакције одређујемо мерењем рН вредности суспензије која треба да се креће у границама 7,5-8,5.

Филтрирање суспензије - Из реактора за таложeње пумпом за рецикулацију пребацује се суспензија у реактор, а затим до филтра. У току филтрације вршимо повремено мешање у реактору. Поред филтрирања код одређених препарата потребно је суспензију испирати водом.

Сушење - После филтрирања филтрат се пребацује у сушницу за флуидизирани слој и сушење се изводи на температури од 105°C. После сушења концентрат се формулише у погону *Прашава* уз додатак помоћних компоненти при чему настаје готов производ.

Погон прашкастих пестицида

Техничар процеса добија рецептуру од шефа погона и са том рецептуром преузима сировине из магацина сировина. Радник у присуству техничара почиње одмеравање датих сировина по рецептури. После одмеравања сировина укључује ланчане транспортере (или елеватор) уз претходно проверавање мешача да ли је затворен. После завршеног шаржирања сировина мешач остаје и даље да ради – хомогенизира шаржу још 30мин. По завршеној хомогенизацији у мешачу техничар процеса шаржу испушта у кош. Након тога техничар процеса затвара мешач и почиње шаржирање нове шарже. Техничар контролише да ли наведени уређаји раде и ако је све у реду укључује дозирну шнеку млину па изгртаче изнад млина и изгртач испод коша. Хомогенизација у мешачу траје 5-10 мин. По завршеној хомогенизацији у мешачу техничар процеса испушта шаржу у велики мешач где се скупљају 4 мале шарже чија хомогенизација траје од 45-90 мин. у зависности од врсте производа. Дужина хомогенизације у великом мешачу зависи од броја активних материја. После завршене хомогенизације у великом мешачу техничар процеса позива контролу и у њиховом присуству узоркују шаржу и чека се анализа физичко-хемијских особина. После узорковања мешач се искључује све док се не добију резултати анализе шарже. Уколико шаржа задовољава прописани квалитет транспортује се у силос одакле касније иде на паковање.

Паковање прашкастих пестицида

Припрема паковања се врши тако што се производ из силоса испразни у биг бег врећу која се касније шарзира у усипно место машине.

Припремљену машину руковалац пушта у рад. Руковалац машине укључује косу шнеку за допремање материјала из усипног места до малог коша. Када се напуни мали кош укључује рад пужа (спирале) који допрема материјал до кесе. Уколико дође до потребе зауставља машину. Ако постоје различите насипне тежине руковалац машине подешава дужине кесе. Окретањем улево се повећава дужина кесе и окретањем удесно се смањује дужина кесе. Ово се ради када је у питању нештампана (млечна) фолија. Када је у питању штампана фолија фото-ћелија диктира дужину кесе. Контролу напуњених кеса руковалац машине врши преко скаларне ваге која се налази на прихватном столу.

Погон течних пестицида

ЕЦ уређаји

У реактор се шаржирају одређене количине сировина прописане рецептуром. После шаржирања ЕЦ препарата техничар формулације отвара вентиле на дупликаторима реактора и на одређеној температури од 30-50 °C у зависности од препарата (подаци се налазе у рецептури коју је техничар добио од шефа погона на почетку рада) и за одређено време врши се хомогенизација препарата

после чега се искључује грејање затварањем вентила за топлу воду и искључивањем пумпи и отварају се вентили за хладну воду чиме се врши хлађење реактора и препарата у реактору на температури око 20°C. После тога техничар формулације позива контролу за узорковање препарата. По добијању резултата техничар формулације препарат транспортује пумпом у прихватне судове, ако препарат задовољава физичко хемијске услове и садржај активне материје прописане рецептуром препарат из прихватних судова транспортује се у машину за паковање готовог производа.

СЦ припрема

У реактор се шаржирају одређене количине сировина која су прописане рецептуром. После шаржирања СЦ препарата техничар формулације отварањем вентила на дупликатору врши хлађење масе на око 20°C. Техничар формулације отвара вентил испод реактора, после чега помоћник пушта воду на паковању пук млина, укључује пук млин и моно пумпу чиме је успостављено млевење до величине од 100-150 микрона. У току млевења хлађење је укључено. Тако припремљена маса иде на млевење дино млиновима. За дино млинове потребна је моно пумпа мањег протока него за пук млин коју укључује техничар формулације пре почетка млевења у дино млину. Техничар формулације дужан је да провери количину мељних тела (стаклених перли), да пусти хлађење дино млинова кроз плашт млина. После тога техничар формулације укључује дино млин и моно пумпу за препарат и регулише број обртаја на моно пумпи. Техничар формулације прати притисак и температуру излазне масе и проток препарата кроз дино млин. На основу протока препарата смањује или повећава проток препарата. Техничар формулације узоркује препарат током млевења (2-3 пута) и носи у лабораторију на контролу. Ако провером финоће услов није задовољен мењају се параметри при млевењу. Када је млевени препарат добар, величина самлевених честица износи од 70-80% испод 2 микрона. Даље радник у препарат убацује преостале помоћне компоненте уз мешање и целокупна количина препарата иде на млевење у пук млин (уз поступак предвиђен за млевење пук млином) и после тога у реактору се препарат хомогенизује мешањем. После хомогенизације техничар позива контролу да узоркује препарат. Ако препарат задовољава физичко хемијске особине и активну материју прописану рецептуром иде на паковање.

Складиштење сировина и готових производа

У магацинском простору ХИ Жупа д.о.о., пројектном документацијом, предвиђене су посебне просторије и резервоарски простори за складиштење хемикалија (сиrovина и готових производа), са одговарајућим решењима за безбедан рад, сагласно важећим прописима. Складиштење, чување и дистрибуција хемикалија су у сагласности са законском регулативом која се односи на поступање са опасним материјама.

Транспорт сировина и готових производа

Сировине и готови производи се транспортују камионом или аутоцистернама у зависности од агрегатног стања. За утовар и манипулацију чврстих материја користи се виљушкар, а за течне материје транспорт се врши цевоводима. Манипулација (утовар и истовар робе) је поверена радницима који су обучени и опремљени за рад са опасним материјама. Возачи који превозе опасне материје имају АДР дозволе.

Превозна средства која се користе за транспорт, такође морају задовољавати поменуте прописе, тј. проћи одговарајућу контролу. Возило мора бити правилно обележено. Сваки превоз мора бити пропраћен одговарајућом документацијом (документација за опасну материју, документација за возило, документација за возача, безбедносни лист). Од тренутка пријема до тренутка предаје робе,

возач се не сме удаљавати од возила. Брзина кретања моторног возила не сме бити већа од 70км/х, а унутрашњи транспорт, виљушкарима, брзином не већом од 10км/ч.

Снабдевање енергофлуидом

Предузеће поседује котларницу са два котла која као енергент користе природни гас. Постоји могућност коришћења мазута као енергента.

9. Инжењерско геолошки услови

Планом генералне регулације Исток 2 („Сл. лист града Крушевца“, бр. бр. 5/17, 16/2/19, 18/20, 23/21 – исправка, 4/23 и 15/23) наведено је да се предметни комплекс налази у оквиру постојећег грађевинског подручја са већ изграђеним објектима у на самој локацији, као и у непосредном окружењу.

По досадашњој оцени, пројектованим објектима се не предвиђа посебно оптерећење тла, као ни посебни геомеханички услови. Из тог разлога геомеханичка испитивања тла нису извршена у овој фази.

У фази израде техничке документације, у зависности од класе и врсте објекта и по оцени и потреби пројектанта ова испитивања могу бити накнадно израђена.

10. Услови и мере заштите подручја у обухвату УП-а

10.1. Мере заштите животне средине

У складу са смерницама и прописаним обавезним мерама из Стратешке процене утицаја на животну средину ГУП-а Крушевац 2025 („Сл. лист града Крушевца“, бр. 3/15, 13/19, 7/21), дефинисане су мере за ограничење негативних утицаја на животну средину у оквиру Плана генералне регулације Исток 2, а на основу процене постојећег стања природних и створених вредности, капацитета животне средине и планираних садржаја.

Еколошка валоризација

У еколошкој валоризацији града, подручје у обухвату пројекта је у оквиру Еколошке потцелине Исток 2 која обухвата источну привредно радну зону. Свака активност у овој зони и реализација конкретних пројеката мора садржати инструменте директне заштите животне средине.

Опште мере заштите животне средине

- обавезно је поштовање прописаних урбанистичких параметара;
- обавезно је комунално и инфраструктурно опремање еколошких потцелина, у циљу спречавања потенцијално негативних утицаја на земљиште, подземне и површинске воде и здравље становништва;
- обавезан је избор еколошки прихватљивих енергената и технологија за производњу енергије, већа употреба обновљивих извора енергије - повећање енергетске ефикасности;
- обавезан је предtretман свих технолошких отпадних вода до захтеваног нивоа пре упуштања у реципијент (канализациону мрежу или водоток).

Обавезне мере заштите за еколошку потцелину Исток 2

- за све постојеће и планиране објекте, садржаје и радове који представљају изворе загађивања, обавезно је покретање поступка процене утицаја према Уредби о утврђивању

Листе пројеката за које је обавезна процена утицаја и Листе пројеката за које се може захтевати процена утицаја на животну средину („Сл. гласник РС”, бр. 114/08) и примена најбоље доступне технике и технологије у циљу спречавања и смањена емисије штетних и опасних материја у животну средину;

- обавезно је управљање отпадом, које мора бити део интегралног управљања отпадом на локалном и регионалном нивоу, у складу са Законом, националном стратегијом и Локалним планом управљања отпадом;
- обавезни су уређаји и постројења за третман свих технолошких отпадних вода у оквиру комплекса;
- повећати енергетску ефикасност и повећати степен коришћења еколошки прихватљивих извора енергије.

Сва постројења или делатности морају поступити у складу са Законом и прописима који се односе на интегрисано спречавање и контролу загађења животне средине. Све постојеће и планиране делатности технологију морају прилагодити стандардима и прописима заштите животне средине и здравља људи. Делатности које не могу у потпуности да се прилагоде еколошким захтевима и ризике и последице по околину сведу на минимум, морају се изместити на другу адекватну локацију.

Опште мере заштите животне средине у току изградње

У процесу реализације, приликом извођења радова на припреми терена и изградњи објеката потребно је планирати и применити следеће мере:

- све активности на изградњи или одржавању објеката спроводе се искључиво на основу Закона о планирању и изградњи и прописа који регулишу ову област;
- у току изградње вршити редовно квашење запрашених површина и спречити расипање грађевинског материјала током транспорта;
- отпадни материјал који настане у процесу изградње (комунални отпад, грађевински материјал и метални отпад, пластика, папир, старе гуме и сл.) прописно сакупити, разврстати и одложити на за то предвиђену и одобрену локацију;
- материјал из ископа одвозити на унапред дефинисану локацију, за коју је прибављена сагласност надлежног органа; транспорт ископаног материјала вршити возилима која поседују прописане кошеве и систем заштите од просипања материјала;
- ако се у току извођења грађевинских и других радова наиђе на археолошка налазишта или археолошке предмете, извођач радова је дужан да одмах прекине радове и обавести надлежну организацију за заштиту споменика културе;
- ако се у току радова наиђе на природно добро које је геолошко-палеонтолошког типа и минеролошко-петрографског порекла, за које се претпоставља да има својство природног споменика, извођач радова је дужан да о томе обавести надлежну организацију за заштиту природе.

Заштита ваздуха

Заштита квалитета ваздуха и спречавање емисије у ваздух спроводи се у складу са Законом о заштити ваздуха („Сл. гласник РС”, бр. 36/09, 10/13 и 26/21 - др. закон) и одговарајућим Уредбама које регулишу ову област.

Заштита ваздуха обухвата мере превенције и контроле емисије загађујућих материја из свих извора загађења, у циљу минимизирања негативних ефеката на животну средину и здравље становништва.

Смернице и мере заштите ваздуха:

- контрола и одржавање емисије загађујућих материја у оквиру прописаних вредности;
- подстицање коришћења еколошки прихватљивијих енергената, обновљивих извора енергије и увођење енергетске ефикасности;
- сви постојећи и планирани производни објекти, потенцијални извори аерозагађивања у обавези су да примене најсавременију технологију у циљу смањења емисије штетних и опасних материја у ваздух;
- обавезан је мониторинг квалитета ваздуха, објављивање резултата праћења и информисање јавности и надлежних институција у складу са посебним прописима.

Посебне мере заштите ваздуха:

- стационарни извори загађења дужни су да спроведе мере за смањење загађивања ваздуха у свим фазама од пројектовања, градње и у процесу обављања делатности, дужни су да одржавају и спроводе одговарајуће мере, како би загађујуће материје у ваздуху биле у оквиру дозвољених вредности;
- у случају прекорачења граничних вредности емисије, емитер је дужан да прилагоди рад новонасталој ситуацији или обустави технолошки процес;
- обавезан је мониторинг квалитета ваздуха, објављивање резултата праћења и информисање јавности и надлежних институција, у складу са Законом.

Реализација планираних намена, инфраструктурно и комунално опремање и уређење подручја подразумева временски ограничене утицаје на квалитет ваздуха у фази припремних и осталих радова на реализацији планираних садржаја.

Заштита од буке и вибрација

Заштита од буке спроводиће се у складу са Законом о заштити од буке у животној средини („Сл. гласник РС” бр. 96/21), као и одговарајућим Уредбама и Правилницима које регулишу ову област.

Мере за заштиту од буке се односе на следеће:

- емитери или делатности које емитују буку или могу утицати на изложеност, дужни су да обезбеде праћење утицаја својих делатности на ниво и интензитет буке;
- обавезно је спровођење мера којима се штетни ефекти буке могу спречити, смањити или отклонити (у поступку процене утицаја пројеката на животну средину и здравље становништва), при пројектовању, грађењу и редовном раду;
- обавезно је спровођење мера заштите од буке у складу са Законом којим се уређује интегрисано спречавање и контрола загађивања животне средине, као услов за рад постројења и активности за које се издаје интегрисана дозвола;
- извори буке морају поседовати исправе са подацима о нивоу буке при прописаним условима коришћења и одржавања као и упутствима о мерама за заштиту од буке (атест, произвођачка спецификација, стручни налаз о мерењу нивоа буке).

Заштита воде

Носилац пројекта је дужан да:

- поштује Закон о водама и обавезно планира и изведе систем интерне сепаратне канализације (за атмосферске и фекалне отпадне воде);

- санитарно-фекалне отпадне воде одводи у градску канализациону мрежу према условима надлежног органа за послове водопривреде;
- по потреби, предвиди одговарајући третман технолошких отпадних вода, којим се обезбеђују прописани захтеви емисије, односно прописани услови за испуштање у јавну канализацију или реципијент;
- предвиди контролисани прихват потенцијално зауљене атмосферске воде са интерних саобраћајних, манипулативних површина и паркинга, као и њен третман у таложнику / сепаратору масти и уља, којим се обезбеђује да квалитет пречишћених вода задовољава критеријуме прописане за испуштање у јавну канализацију или одређени реципијент; врши редовну контролу сепаратора и таложника и послове пражњења истих повери овлашћеној организацији; води уредну евиденцију о чишћењу одржавању наведене опреме и уређаја;
- угради уређај за мерење количине испуштених отпадних вода-мерач протока и добијене резултате доставља надлежној инспекцији за заштиту животне средине;
- успостави мониторинг вода које се испуштају у реципијент у складу са Законом о водама;
- резултате мерења квалитета вода достави надлежној инспекцији и Агенцији за заштиту животне средине;
- поштује прописане заштитне зоне хидротехничке инфраструктуре.

Заштита земљишта

Земљиште као необновљиви ресурс, штити се рационалним коришћењем у оквиру планираних намена, обавезним управљањем отпада и управљањем отпадним водама, као и спровођењем превентивних мера и мера заштите од загађивања:

- нова изградња искључиво у складу са урбанистичким планом;
- обавезно је прикључење објеката на канализациону мрежу;
- организовано управљање отпадом, које подразумева прикупљање, примарну селекцију, транспорт и одлагање на санитарну депонију;
- контрола управљања отпадом и отпадним водама;
- складиштење сировина, полупроизвода и производа спроводити на прописан начин.

Посебне мере заштите земљишта од загађивања и деградације подразумевају да ће, при евентуалном загађивању животне средине, обавезано бити отклоњен узрок загађења и последице директног или индиректног загађења животне средине о трошку предузећа, који укључују трошкове ризика по животну средину и трошкове уклањања штете нанете животnoj средини.

Јонизујуће и нејонизујуће зрачење

Обавезне мере при планирању и уређењу простора у циљу заштите од електромагнетног зрачења:

- обезбеђење прописаних одстојања од надземних електроенергетских водова;
- примена средстава и опреме за заштиту од нејонизујућих зрачења;
- систематско испитивање и праћење нивоа нејонизујућих зрачења;
- вођење евиденције о изворима нејонизујућих зрачења од посебног интереса.
- информисање становништва о нејонизујућим зрачењима и о степену изложености нејонизујућим зрачењима у животnoj средини.

Еколошка компензација

Мере компензације се дефинишу са циљем ублажавања штетних последица реализације планираних садржаја на животну средину и здравље људи. Мере еколошке компензације подразумевају пејзажно уређење локације и уређење зелених површина.

Заштита од хемикалија и хемијског удеса

Заштита од хемијских удеса и загађивања животне средине при производњи, превозу и складиштењу опасних материја у постојећим и планираним постројењима и инсталацијама спроводи се превентивним мерама, уз поштовање дефинисаних заштитних зона и адекватном комбинацијом планираних намена.

У фази трансформације комплекса мора се извршити испитивање потенцијалног историјског загађења.

У Регистру СЕВЕСО постројења на територији Републике Србије, Министарства заштите животне средине (јавно доступан на званичној интернет страници наведеног Министарства, ажуриран 11.1.2024.г.), као Постојење вишег реда, под редним бројем 38, наведена је Фабрика пестицида, сулфата и адитива за сточну храну, Шандора Петефија 6, Крушевац, оператер: „ХИ Жупа“ д.о.о. Крушевац, активност: Производња неорганских хемикалија.

Систем управљања безбедношћу

ХИ Жупа д.о.о. Крушевац има успостављен *Систем управљања безбедношћу* и урађен *Извештај о безбедности* и *План заштите од удеса*. На та документа је Министарство заштите животне средине издало Решење о сагласности. После тога је, због промене комплекса, документација израђена и предата надлежном министарству и поступак је у току.

ХИ Жупа доо је дужна да јавност информише о безбедносним мерама и поступцима у случају хемијског удеса из *Плана заштите од удеса*. Све важне информације у вези севесо постројења су у документу *Значај превенције и правилног поступања у заштити од хемијског удеса*:

Основна делатност јој је производња бакар сулфата пентахидрата (плавог камена), средстава за заштиту биља: фунгицида, инсектицида, хербицида и производња активних материја за пестициде.

На основу Закона о заштити животне средине ("Сл. гласник РС", бр. 135/04, 36/09, 36/09 - др. закон, 72/09 - др. закон, 43/11 - одлука УС, 14/16, 76/18, 95/18 - др. закон и 95/18 - др. закон) као и подзаконских аката, донесених на основу ових закона ХИ Жупа д.о.о. је севесо постројење вишег реда.

Информисање јавности о ризицима и мерама заштите од хемијског удеса је једна од обавеза севесо оператера. У циљу упознавања правних лица, јавних установа и физичких лица, која могу бити захваћена последицама хемијског удеса ХИ Жупа доо је израдила брошуру.

Хемијски удес је изненадни и неконтролисани догађај или низ догађаја који је измакао контроли приликом управљања одређеним средствима за рад и приликом поступања са опасним материјама у производњи, складиштењу, промету и може бити праћен пожаром, експлозијом, изливањем и испарењима. Последице удеса могу угрозити безбедност и животе људи, материјална добра и животну средину, али се могу значајно умањити ако су људи добро информисани, упознати са начином превенције и правилним поступцима за реаговање. Од велике је важности да се задржи присебност и да се без панике прате упутства.

У складу са статусом севесо оператера вишег реда, у ХИ Жупа доо су израђени документи: *Извештај о безбедности* и *План заштите од удеса*. Ова два документа садрже процену ризика, мере превенције и мере заштите од хемијских удеса. Такође, у њима је описан и редослед активности у

случају удеса, као и састав екипа које учествују у одговору на удес. ХИ Жупа д.о.о је у сталном процесу спровођења мера и активности којима се вероватноћа догађања хемијског удеса своди на минимум, од којих наводимо неке:

- Идентификација опасности, процена и контрола ризика, редовни мониторинг, спровођење превентивних и корективних мера;
- Опредељеност руководства за обезбеђивање свих потребних ресурса и успостављање система за управљање безбедношћу;
- Доследна примена одредби из докумената *Извештај о безбедности* и *План заштите од удеса*, у циљу смањења вероватноће одигравања нежељених догађаја и правовременог и одговарајућег одговора на удес;
- Примена превентивних мера, избегавање или уклањање узрочних фактора који би могли довести до хемијског удеса;
- Примена најбољих доступних технологија и техника, увођење савремене технолошке опреме са аутоматизованим системом управљања, чиме се смањује и могућност за одигравање непредвиђених ситуација;
- Дефинисање свих послова одговарајућим процедурама и упутствима;
- Стручно унапређење кадрова за управљање ризиком од хемијских удеса;
- Упознавање запослених и спољних извођача о опасностима и ризицима који постоје приликом радних процеса унутар постројења;
- Обука за рад са опасним материјама за запослене који директно или индиректно учествују у манипулацији са опасним материјама;
- Обезбеђено је стално дежурство одговарајућег броја лица стручно оспособљених из области заштите од пожара приликом претакања запаљивих течности из аутоцистерне, као и приликом извођења радова заваривања и сечења. У случају потребе, време доласка ватрогасне јединице на место интервенције износи приближно 3-5 минута;
- Обезбеђена је адекватна опрема и уређаји за гашење пожара;
- Редовне контроле и прегледи средстава за рад, опреме и уређаја за гашење пожара у циљу одржавања у исправном стању.

Циљеви и принципи спречавања хемијског удеса и смањивање штете на људе и животну средину

Циљеви пословне политике су да обавља пословне активности на начин којим се смањује ризик од удеса, односно спречи могући удес и тиме смањи ризик од штетног деловања на људе, животиње, објекте, материјална и културна добра и животну средину.

Целокупно руководство и сви запослени су обавезни и опредељени да делом у спречавању и елиминисању ризика и смањивању штете дају свој допринос који се обезбеђује кроз:

- смањивање вероватноће настанка ризика кроз утврђивање и контролу свих ризика и идентификовања свих осталих аспеката који имају или могу имати утицај на животну средину, са циљем њихових смањивања или елиминисања;
- обављању пословне активности са доследним поштовањем и применом важећих законских прописа и стандарда из области управљања ризиком;
- едукацију свих запослених у циљу подизања свести о значају елиминисања могућности ризика и очувања материјалних добара и животне средине;
- успостављање одговорности у спровођење прокламованих циљева и принципа;

- штедњу ресурса и енергије, смањење или елиминисање употребе штетних и опасних материја;
- употребу сировина, материјала, опреме и примену технолошких поступака безбедних за запослене, кориснике и околину;
- коришћење ефикаснијих метода организације рада и процеса, у циљу смањења емисија у ваздух и спречавања загађења вода и земљишт;
- континуални мониторинг и побољшање учинка заштите животне средине и смањењем опасности од акцидената и анализу остварености утврђених циљева периодично у току године.

У претходном периоду, није било инцидентних ситуација која би се третирао као хемијски удес.

Управљање отпадом

Управљање отпадом мора бити део интегралног управљања отпадом на локалном и регионалном нивоу, усаглашено са Програмом управљања отпадом у Републици Србији за период 2022–2031.г. („Службени гласник РС”, број 12/22), који је основни документ у дефинисању мера и активности управљања отпадом.

Произвођач отпада/оператер дужан је да:

- поштује Закон о управљању отпадом, Закон о амбалажи и амбалажном отпаду и друге прописе који регулишу ову област;
- обезбеди посебан простор и потребне услове / опрему за сакупљање, разврставање и привремено чување различитих отпадних материја (комунални и амбалажни отпад, органски или процесни отпад, рециклабилни материјал, отпад из сепаратора масти и уља и др.);
- сачини план управљања отпадом и организује његово спровођење, ако годишње производи више од 100т неопасног отпада или више од 200кг опасног отпада;
- прибави извештај о испитивању отпада и обнови га у случају промене технологије, промене порекла сировине, других активности које би утицале на промену карактера отпада и чува извештај најмање пет година;
- преда отпад лицу које је овлашћено за управљање отпадом ако није у могућности да организује поступање са отпадом;
- транспорт опасног отпада врши у складу са прописима којима се уређује транспорт опасних материја, у складу са дозволом за превоз отпада и захтевима који регулишу посебни прописи о транспорту (АДР/РИД/АДН и др);
- забрањено је одлагање и спаљивање отпада који се може поново користити;
- забрањено је разблаживање опасног отпада ради испуштања у животну средину.

(Извод из интерног документа фабрике *План уйрављања отпадом*, март 2023.г.)

Идентификација настајања отпада

У производним процесима који се одвијају у ХИ ЖУПА д.о.о., отпадне материје настају током активности производње, паковања производа, транспорта и ремонта опреме.

Места настанка отпада су производни погони, радионице и управна зграда.

На основу својстава отпадних материја које се јављају у производним процесима или током обављања активности у оквиру делатности предузећа, идентификоване су следеће врсте отпада:

а) Амбалажа: ПЕ фолија; ПЕ, ПП и ПЕТ амбалажа - некоришћена, оштећена примарна амбалажа; ПЕ и ПП амбалажа - коришћена са заосталим неопасним материјама; ПЕ и ПП амбалажа - коришћена са заосталим опасним материјама; ИБЦ контејнери; папир и картон - терцијерна амбалажа, незапрљана; папир и картон - запрљан или са остатком неопасних материја; папир и картон - запрљан или са остатком опасних материја; метална амбалажа (бурад) - од сировина и готових производа; дрво (палете, даске).

б) Отпад настао приликом чишћења постојења и линија.

ц) Отпад настао при редовном машинском и грађевинском одржавању: метални отпад, настао ремонтом опреме; уља од ремонта или замене - производна опрема, транспортна средства; отпадни акумулатори; отпадна гума.

д) Отпад од електричних, електронских производа.

е) Комунални отпад.

Са аспекта употребљивости кроз рециклажу или дораду отпадне материје се могу поделити на следеће групе: секундарне сировине: *отпадне материје које се након рециклаже могу користити* (метална амбалажа на којој нема заосталих опасних материја, ПП и ПЕ незапрљана или амбалажа на којој нема заосталих опасних материја, отпадно дрво, незапрљана папирна и картонска амбалажа или амбалажа са заосталим неопасним материјама, рабљена уља, отпадна гума, акумулатори); *отпадне материје које се не могу рециклирати* (запрљана папирна и картонска амбалажа или амбалажа са заосталим опасним материјама, запрљана ПЕ и ПП амбалажа или амбалажа са остацима опасних материја, замашћен пуцвал, метална амбалажа која садржи остатке опасних материја) и комунални отпад.

У зависности од опасних карактеристика које утичу на здравље људи и животну средину отпад може бити: инертни, неопасан и опасан.

Поступање са отпадом

У ХИ Жупа д.о.о. са отпадом се поступа на начин којим се обезбеђује заштита животне средине. Постоји дефинисана процедура за примарно разврставање отпада, као и упутства за поступање са појединим врстама отпада. Настали отпад се према упутствима разврстава и складишти у одговарајућа привремена складишта. Отпад који је разврстан према пореклу и садржају се одвојено сакупља. Није дозвољено мешање опасног отпада са неопасним отпадом.

Комунални отпад се одлаже у затворене металне контејнере.

На основу сагледавања карактеристика технолошког процеса као и на основу извршене идентификације врста отпада и сачињене класификације и збирне листе неопасног и опасног отпада, по указаној потреби вршиће се и додатна испитивања у смислу карактеризације и категоризације отпада, те ће се у те сврхе ангажовати овлашћена лабораторија за испитивање опасног отпада и прравити извештај о испитивању отпада.

Сакупљање, одлагање и привремено складиштење отпада

Активности у вези са управљањем отпадом који настаје током процеса рада, обављају посебно задужена лица у оквиру свог редовног радног ангажовања.

Приликом сакупљања и складиштења отпада обраћа се пажња на заштиту животне средине, тј. тежи се да се приликом руковања, сакупљања и складиштења, не утиче негативно по радну и животну

средину. Приликом поступања са отпадом посебно се обраћа пажња да се различите врсте отпада не мешају међусобно или са комуналним отпадом.

Привремене локације за одлагање отпада, као и само привремено складиштење, је у складу са захтевима законских и подзаконских прописа, и испуњава захтеве санитарне и здравствене заштите као и технички услове којима се обезбеђује заштита од штетног деловања отпада на животну средину, безбедност и здравље запослених и заштиту од пожара.

ХИ Жупа д.о.о. нема сопствену локацију за трајно одлагање отпада, већ има привремено складиштење неопасног отпада и привремено складиштење опасног отпада.

Када се у привременим складиштима сакупи одређена количина отпада лица задужена за поступање са отпадом информишу лице одговорно за управљање отпадом.

Лице одговорно за управљање отпадом у зависности од врсте, карактера и количине отпада покреће активности и организује управљање (привремено складиштење, отпрему и предају отпада овлашћеном оператеру) у складу са прописаном документацијом (документ о кретању отпада и документ о кретању опасног отпада).

Транспорт отпада

Отпад који се генерише у ХИ Жупа д.о.о. унутар погона и пратећих објеката, искључиво се транспортује у кругу фабрике, од места настајања до привременог складишта виљушкарима. При том се води рачуна да не дође до неконтролисаног расипања и мешања већ разврстаних материјала.

Транспорт отпада генерисаног у оквиру комплекса од привременог складишта до локације на којој ће бити третиран или трајно депонован, као и даље руковање отпадом, обавеза је овлашћене организације која преузима отпад према уговору који склапа са ХИ Жупа д.о.о..

За отпрему отпада из ангажују се овлашћене организације са одговарајућом дозволом за управљање појединим врстама отпада са којима је склопљен уговор за одређене активности.

Приликом предаје отпада овлашћеном оператеру отпада обавезно се попуњава, за неопасан отпад *Документ о кретању отпада*, а када се ради о опасног отпаду *Документ о кретању опасног отпада*.

Напред наведени обрасци/документи о кретању отпада налазе се у прилогу *Плана управљања отпадом*.

Техничко технолошке мере које се предузимају на побољшању система управљања отпада

Набавка сировина и репроматеријала се врши од познатог и признатог добављача.

Управљање технолошким процесима врши се у складу са дефинисаном техничком документацијом за сваку врсту производње.

Постоји више локација за прикупљање, разврставање и привремено одлагање отпада: (1) привремено складиште неопасног отпада; (2) привремено складиште опасног отпада и (3) привремено складиште отпада који је преостео као продукт некадашње фабрике пре поступка приватизације.



Слика 1 – (Опасни) амбалажни отпад

Отпадни метал, полиестер, отпадна гума и остали неопасан отпад се привремено складиште на отвореном, за то предвиђеном, асфалтираном платоу у кругу предузећа.

Комунални отпад се одлаже у затворене металне контејнере, а преузима га комунално предузеће.

Сва места одлагања отпада се редовно обилазе како би се утврдиле евентуалне неправилности.

Идентификација, обележавање и чување отпада

Складиштење опасног отпада се врши на начин којим се обезбеђује најмањи ризик по угрожавање живота и здравља људи и животне средине. Контаминирана амбалажа се одлаже у биг-бег вреће, на палете. Опасан отпад се складишти на начин који обезбеђује лак и слободан прилаз ускладиштенем опасном отпаду ради контроле, препакивања, мерења, узорковања и отпреме. Складиште опасног отпада је ограђено ради спречавања приступа неовлашћеним лицима, физички обезбеђено, закључано и под сталним надзором и уредно се води евиденција. Етикета којом се обележава упакован опасан отпад садржи упозорење: **ОПАСАН ОТПАД**.

У прилозима документа *План ујрављања отпада* се налазе *Упутства за поштовање са различитим врстама отпада*.

Студија процене утицаја на животну средину

Мишљење о изради Студије о процени утицаја на животну средину за пројекат затеченог стања комплекса постројења које је инсталирано на локацији ХИ Жупа у Крушевцу, бр. 011-00-934/2019-03 од 10.1.2020.г., Министарство животне средине, Београд, Република Србија (део пратеће документације урбанистичког пројекта) односи се на следеће:

Комплекс ХИ Жупа д.о.о. обухвата следеће технолошке целине: (1) Технолошка целина за производњу течних пестицида; (2) Технолошка целина синтеза и (3) Технолошка целина за производњу прашкастих пестицида.

На основу достављених докумената о објектима у оквиру комплекса у Мишљењу се закључује и следеће:

- У складу са чл. 3 и 4. Закона о процени утицаја на животну средину („Сл. гласник РС“, бр. 135/04, 36/09) предмет процене утицаја на животну средину су пројекти који се планирају и изводе, промене технологије, реконструкције, проширење капацитета који могу имати значајан утицај на животну средину;
- Све технолошке целине сврстане су на Листи 1 Уредбе о утврђивању Листе пројеката за које је обавезна процена утицаја и Листе пројеката за које се може захтевати процена утицаја на животну средину („Сл. гласник РС“, бр. 114/08);

- Обзиром да објекти у оквиру ових целина са грађевинским и употребним дозволама и има доказа који потврђују неке од наведених пројектованих капацитета, надлежни орган сматра да носилац изведеног пројекта није у обавези да изради Студију о процени утицаја на животну средину затеченог стања;
- (6) Технолошка целина за производњу плавог камена, која је раније била у функцији, у процесу је измене технологије. Пројекат реконструкције сврстан је на Листи 1 Уредбе о утврђивању Листе пројеката за које је обавезна процена утицаја и Листе пројеката за које се може захтевати процена утицаја на животну средину („Сл. гласник РС”, бр. 114/08). Након избора технологије и опреме, прибављања локацијских услова и осталих релевантних мишљења, потребно је Министарству поднети захтев за одређивање обима и садржаја Студије о процени утицаја на животну средину наведеног пројекта.

10.2. Мере заштите непокретних културних добара

На предметној локацији и у њеној непосредној околини не постоје евидентирани заштићени објекти, споменици културе и природе, као ни амбијенталне целине.

У Плану генералне регулације Исток 2 („Сл. лист града Крушевца”, бр. бр. 5/17, 16/2/19, 18/20, 23/21 – исправка, 4/23 и 15/23) наводи се да увидом у „Елаборат заштите културног и градитељског наслеђа” који је коришћен за израду Генералног урбанистичког плана Крушевац 2025 („Сл. лист града Крушевца”, бр. 3/15), као и осталу археолошку документацију Завода за заштиту споменика културе Краљево од стране стручних сарадника Завода и Извештаја бр. 80/2 од 29.03.2017.г., у границама Плана генералне регулације није утврђено постојање непокретних културних добара, нити евидентираних добара која уживају заштиту на основу Закона о културним добрима („Сл. гласник РС”, бр. 71/94, 52/11 - др.закон, 99/11 - др.закон, 6/20 - др.закон, 35/21 - др.закон и 129/21 – др. закон).

10.3. Мере заштите природних добара

Предметна локација се не налази унутар заштићеног природног добра за које је спроведен или покренут поступак заштите, не налази се у просторном обухвату еколошких мрежа, нити у простору евидентираних природних добара.

У Плану генералне регулације Исток 2 („Сл. лист града Крушевца”, бр. бр. 5/17, 16/2/19, 18/20, 23/21 – исправка, 4/23 и 15/23) су наведени услови из којих проистичу мере заштите природе и који се у спровођењу, као и даљој разради плана, обавезно поштују:

- планираном изградњом не нарушава се потенцијал природних вредности постојећих зелених површина и водотокова, предеоне карактеристике и шумске, водене и др. површине и екосистеми;
- постојећа вегетација се задржава у највећој могућој мери, пре свега у деловима у којима нема нове изградње објеката и инфраструктуре, а која постоји и у обухвату урбанистичког пројекта;
- у току извођења радова водити рачуна да не дође до оштећења вегетације и њеног кореновог система услед манипулације грађевинским машинама, транспортним средствима и складиштења опреме, постављања инсталација и сл.;
- на локацији су формиране уређене зелене површине које имају функцију заштитног зеленила уз коришћење аутохтоних врста, постојаних и отпорних на штетне утицаје и естетски прихватљиве за планирану намену;

- забрањено је извођење радова који могу да доведу до промене постојећег режима површинских и подземних вода, односно све активности изводити на основу услова или сагласности надлежних институција;
- није дозвољено замућење или испуштање отпадних вода у водотоке;
- локација се потпуно комунално инфраструктурно опрема и повезује на инфраструктурну мрежу;
- забрањено је испуштање отпадних вода и депоновање свих врста отпада у водотоке и земљиште, могуће је привремено одлагање отпада (комуналног, грађевинског и сл.) само у наменске контејнере до евакуације на депонију;
- уколико се у току извођења радова наиђе на природно добро, које је геолошко–палеонтолошког или минералошко–петрографског порекла (фосили, минерали, кристали), а које може представљати заштићену природну вредност, у складу са Законом о заштити природе, налазач је у обавези да у року од 8 дана о томе обавести министарство надлежно за послове животне средине и предузме мере заштите од уништења, оштећења или крађе, до доласка овлашћеног лица.

10.4. Услови и мере заштите од пожара

Урбанистичким пројектом су обезбеђене следеће мере заштите од пожара:

- изворишта снабдевања водом (градска водоводна мрежа) и мрежа противпожарних хидраната, у склопу плана водовода и канализације, обезбеђује довољне количине воде за гашење пожара;
- просторним распоредом планираних објеката формиране су неопходне удаљености између објеката којим се спречава ширење пожара и експлозије;
- приступ и дејство ватрогасних возила могућ је са постојећих и планираних саобраћајница (систем интерних двосмерних саобраћајница у комплексу, одговарајуће ширине (4м, 6м и 7м) са прописаним радијусима, омогућава приступ објектима ватрогасним возилом);

Сви објекти у комплексу (постојећи и пројектовани) имају приступ до асфалтираних саобраћајница. Преко интерних саобраћајница и пешачких комуникација омогућен је и пешачки и колски прилаз објектима.

- уз инвестиционо техничку документацију у складу са прописима који се односе на ову област, предвиђен је посебан елаборат заштите од пожара;
- постојећи објекти су снабдевени одговарајућим средствима за гашење пожара, за пројектоване се обезбеђују одговарајућа средства;
- противпожарно техничко обезбеђење (ручни јављачи пожара и противпожарна централа) су у функцији;
- сви објекти на локацији заштићени су громобранском инсталацијом која је прегледана од овлашћене установе;
- на свим претакалиштима на спојним резервоарима предвиђени су системи (Ех-гребенасти прекидач) за изједначавање потенцијала између ауто цистерни са технолошким инсталацијама и у функцији су;
- електрична мрежа и инсталације су у складу са прописима из ове области;

- електрични уређаји и опрема су конструисани и изведени у одговарајућој противексплозивној заштити сходно стандарду ИЕЦ-СРПС 60079 у свим просторијама које су елаборатима о зонама опасности предвиђене као угрожени простор.

Поред електричних уређаја који су конструкционо изведени у ЕХ-изведби у угроженом простору предвиђене су и следеће мере: врата, поклопци и прозори који се отварају су од негоривог материјала који не варничи и уземљени су, кућишта за сијалице су од негоривог материјала.

- објекти су од тврдих, инертних и ватроотпорних материјала;
- објекти су опремљени адекватним системима за дојаву и детекцију пожара као и системима за гашење пожара;

У објектима је предвиђен и изведен систем нужне расвете који се аутоматски укључује након нестанка електричне енергије и који обезбеђује осветљавање у случају пожара.

- комплекс има довољно широке коридоре за евакуацију и спасавање људи.

Процена је да је омогућена брза и ефикасна евакуација особа и материјалних добара из постојећих и планираних објеката који су мале спратности, док су слободне површине у оквиру локације простор на коме је могуће извршити евакуацију особа и материјалних добара.

Комплекс фабрике је ван града у оквиру привредне зоне. Приградска насеља Дедина и Бивоље су зоне са малом густином насељености и удаљен је од заштићених природних добара, школа и болница.

Правила и принципи пројектовања и изградње постројења регулисана су законским регулативама које су биле важеће за период у ком су и изграђена.

У Извештају о безбедности израђеном за потребе овог предузећа између осталог наведеног стоји да су постројења и опрема за рад, као и средства за рад регулисана су у оквиру Интегрисаних система менаџмента према захтевима Стандарда ИСО 9001:2008, ИСО 14000:2004, ОХСАС 45001:2018. Поштовање захтева и правила изнетих у наведеним документима, представља први и основни предуслов спречавања удеса, смањења вероватноће појаве удеса и смањења евентуалних последица по људе, животиње, материјална и културна добра и животну средину. Технолошки систем је пројектован као затворен што значи да у нормалном раду није предвиђено никакво испуштање запаљивих медијума.

План заштите од пожара

ХИ Жупа д.о.о је разврстана у другу категорију угрожености од пожара, по чл. 24. Закона о заштити од пожара ("Сл. гласник РС", бр. 111/09, 20/15, 87/18 и 87/18-др.закон). У складу са прописима урађен је и *План заштите од пожара* и добијена сагласност од надлежног Одељења Министарства унутрашњих послова бр. 217-284/19 од 11.7.2019.г.

Именован је руководиоца службе заштите од пожара и организовања и спровођења превентивних мера и сталног дежурства и лица за спровођење заштите од пожара са положеним стручним испитом за рад на пословима заштите од пожара.

Организација периодично врши одговарајућу обуку радника и проверу знања из области заштите од пожара о чему се води уредна евиденција.

Септембра 2023.г. урађена је *Дојуна њлана заштите од пожара*, јер је у међувремена дошло до промене у радном процесу односно неки од објеката су прешли у власништво другог правног лица, а поједини објекти који се користе нису обрађени Планом заштите од пожара из 2018. г.

Приступне саобраћајнице

У случају пожара већих размера, професионалне, индустријске и добровољне ватрогасне јединице могу приступити предметној локацији у току читаве године. Приступ је могућ путем главне капије у комплекс. Од државног пута 16 реда до улаза у комплекс фабрике води јавни прилазни пут до улаза у комплекс, Јавна саобраћајница прелази преко пружног прелаза, који је довољне ширине за безбедно кретање свих врста возила. Ови прилазни путеви се даље настављају кроз цео комплекс. Веза је остварена преко једне капије. На овај начин је свим објектима у фабричком комплексу омогућен несметан приступ ватрогасним возилима.

Приступне саобраћајнице поседују карактеристике које задовољавају све захтеве Правилника о техничким нормативима за приступне путеве, окретнице, и уређене платое за ватрогасна возила у близини објекта повећаног ризика од пожара ("Службени лист СРЈ" бр.8/95), и то у погледу: носивости коловоза, платоа и саобраћајница, најмање потребне ширине саобраћајнице за кретање возила, нагиба и висинске проходности. Прилаз ватрогасних возила до објеката унутар комплекса обезбеђен је унутрашњим саобраћајницама чије ширине, радијуси кривина и осовинске носивости у потпуности задовољавају прописане захтеве, као и већим бројем бетонских платоа.

Главне саобраћајнице су ширине 7м, а остале (бочне и приступне објектима и платоима) су ширине веће од 4-6 м. Саобраћајнице у комплексу су једносмерне и двосмерне са асфалтном и бетонском подлогом. На главним саобраћајницама обележена је и стаза за пешаке, прописне ширине, која је истовремено и евакуациони пут до места за окупљање у ванредним ситуацијама.

За обављање делатности предметно правно лице користи објекте на парцелама које су лоциране у југоисточном делу локације. Објекти се налазе на удаљености око 4,0 км од Ватрогасно-спасилачке јединице Крушевац чије је време доласка на предметну локацију око 10 мин у нормалним условима саобраћаја.

На предметној локацији не постоји индустријска ватрогасна јединица, већ једно лице у смени на пословима ФТО и ЗОП.

Распоред објеката на локацији, прилазни путеви и број страна са којих је могуће прићи објектима су задовољавајући и омогућују несметану интервенцију ватрогасних јединица.

Хидрантска мрежа за гашење пожара

У комплексу је изведена спољна и унутрашња хидрантска инсталација коју је потебно заменити новим разводом хидрантске мреже.

Инсталације развода гасовода

У комплексу је присутна инсталације за довод природног гаса од МРС-а до гасне котларнице и појединих погона.

Инсталације водовода

За потребе санитарне пијаће воде у комплексу изведена је посебна водоводна мрежа прикључена на градски водовод.

Опште

Приликом изградње и проширења објеката у оквиру комплекса фабрике објекти морају бити покривени стабилним системом за аутоматску дојаву пожара у складу са правилником о техничким нормативима („Сл. лист СРЈ“, бр. 87/93). У комплексу фабрике постоји систем за рано откривање и дојаву пожара.

На свим пројектованим објектима потребно је предвидети громобранску инсталацију у складу са Правилником о техничким нормативима за заштиту објеката од атмосферског пражњења („Сл. лист СРЈ“, бр. 11/96).

Како би се испоштовале мере заштите од пожара објекти се морају реализовати сагласно:

- Закону о заштити од пожара („Сл. гласник РС“, бр. 111/09, 20/15, 87/18 и 87/18-др.закон),
- Закону о запаљивим и горивим течностима и запаљивим гасовима („Сл. гласник РС“ бр. 54/15),
- Правилнику о техничким нормативима за заштиту индустријских објеката од пожара („Сл. гласник РС“, бр.1/18),
- Правилнику о техничким нормативима за приступне путеве, окретнице и уређене платое за ватрогасна возила у близини објекта повећаног ризика од пожара („Сл. лист СРЈ“, бр.8/95),
- Правилнику о техничким нормативима за инсталације хидрантске мреже за гашење пожара („Сл. гласник РС“, бр.3/18),
- Правилнику о техничким нормативима за заштиту објекта од атмосферског пражњења („Сл. лист СРЈ“ бр. 11/96),
- Правилнику о техничким нормативима за електричне инсталације ниског напона („Сл. лист СФРЈ“, бр.53/88, 54/88 и 28/95),
- Правилнику о техничким нормативима за заштиту електроенергетских постројења и уређаја од пожара („Сл. лист СФРЈ“ бр. 74/90),
- Правилнику о техничким нормативима за погон и одржавање електроенергетских постројења и водова („Сл. лист СРЈ“ бр. 41/93),
- Правилнику о техничким захтевима безбедности од пожара спољних зидова зграда („Сл. гласник РС“ бр. 59/16, 36/17 и 6/19),
- Правилнику о техничким нормативима за пројектовање и извођење завршних радова у грађевинарству („Сл. лист СФРЈ“ бр. 21/90),
- Правилнику о садржини, начину и поступку израде и начину вршења контроле техничке документације према класи и намени објекта („Сл. гласник РС“ бр. 73/19),
- Правилнику о обавезном атестирању елемената типских грађевинских конструкција на отпорност према пожару и о условима које морају испуњавати орг. удр. рада овлашчене за атестирање тих производа („Сл. лист СФРЈ“ бр. 24/90),
- Правилнику о условима за несметану и безбедну дистрибуцију природног гаса гасоводима притиска до 16 бара („Сл. гласник РС“ бр. 86/15),
- Правилнику о условима за несметану и безбедну дистрибуцију природног гаса гасоводима притиска већим од 16 бара („Сл. гласник РС“ бр. 37/13 и 87/15),
- Правилника о техничким нормативима за пројектовање, грађење, погон и одржавање гасних котларница („Сл. лист СФРЈ“ бр. 10/90 и 52/90),
- Правилнику о техничким нормативима за системе за одвођење дима и топлоте насталих у пожару („Сл. лист СФРЈ“ бр. 45/83),
- Правилнику о техничким нормативима за системе за вентилацију или климатизацију („Сл. лист СФРЈ“ бр. 38/89 и „Сл. гласник РС“ бр. 118/14),
- Правилнику о техничким нормативима за стабилне инсталације за дојаву пожара („Сл. лист СРЈ“, бр. 87/93),
- Правилнику о техничким нормативима за израду техничке документације којом морају бити снабдевени системи, опрема и уређаји за откривање пожара и алармирање („Сл. лист СРЈ“, бр.30/95),

- Правилник о садржини, начину и поступку израде и начину вршења контроле техничке документације, према класи и намени објекта („Сл. гласник РС“, бр. 73/19),
- Правилнику о техничким нормативима за заштиту складишта од пожара и експлозије („Сл. лист СФРЈ“ бр. 24/87),
- Правилнику о техничким нормативима за стабилне инсталације за детекцију експлозивних гасова и пара („Сл. лист СФРЈ“ бр. 24/93),
- Правилнику о безбедности машина („Сл. гласник РС“ бр. 58/16 и 21/20),
- Правилнику о техничким нормативима за безбедност од пожара и експлозија постројења и објеката за запаљиве и гориве течности и о ускладиштавању и претакању запаљивих и горивих течности („Сл. гласник РС“ бр. 114/17 и 85/21),
- Техничким прописима, стандардима и другим актима којима је уређена област заштите од пожара.

ХИ Жупа д.о.о је разврстана у другу категорију угрожености од пожара, по чл. 24. Закона о заштити од пожара („Сл. гласник РС“, бр. 111/09, 20/15, 87/18 и 87/18 – др.закон). У складу са прописима урађен је и *План заштите од пожара* и добијена сагласност од надлежног Одељења Министарства унутрашњих послова бр. 217-284/19 од 11.7.2019.

Именован је руководиоца службе заштите од пожара и организовања и спровођења превентивних мера и сталног дежурства и лица за спровођење заштите од пожара са положеним стручним испитом за рад на пословима заштите од пожара.

Организација периодично врши одговарајућу обуку радника и проверу знања из области заштите од пожара о чему се води уредна евиденција.

Септембра 2023.г. урађена је *Допуна плана заштите од пожара*, јер је у међувремена дошло до промене у радном процесу односно неки од објеката су прешли у власништво другог правног лица, а поједини објекти који се користе нису обрађени Планом заштите од пожара из 2018. г.

10.5. Стандарди приступачности

Стандарди приступачности се односе на изградњу и доградњу нових објеката или делова објеката, као и на реконструкцију и адаптацију постојећих објеката када је то могуће у техничком смислу.

Обавезни елементи приступачности су: за савладавање висинских разлика и елементи приступачности кретања и боравка у простору – за објекте за јавно коришћење.

У фази израде техничке документације придржавати се услова за несметано кретање деце, старих, хендикепираних и инвалидних лица који се односе на рампе и степеништа на планираним објектима и функционалне знакове којима се дају обавештења о намени простора, у складу са Правилником о техничким стандардима планирања, пројектовања и изградње објеката којим се осигурава несметано кретање и приступ особама са инвалидитетом, деци и старим особама („Сл. гласник РС“, бр. 22/15) и уз поштовање одредби Закона о спречавању дискриминације особа са инвалидитетом („Сл. гласник РС“, бр. 33/06 и 13/16).

10.6. Мере енергетске ефикасности објеката

При пројектовању и изградњи објеката, у циљу повећања енергетске ефикасности обавезна је примена одговарајућих прописа за уштеду енергије и топлотну заштиту, енергетски ефикасних технологија, енергетски ефикасних материјала, система и уређаја, што треба да доведе до смањења укупне потрошње примарне енергије, а у складу са прописима из ове области: Правилником о енергетској ефикасности зграда („Сл. гласник РС“, бр. 61/11) и Правилником о условима, садржини и

начину издавања сертификата о енергетским својствима зграда („Сл. гласник РС”, бр.69/12, 44/18 – др, закон и 111/22) и др.

10.7. Услови заштите од елементарних непогода

При даљем процесу реализације урбанистичког пројекта придржавати се у свему важећих прописа и норматива везаних за заштиту од елементарних непогода.

Земљотреси

Током израде техничке документације применити важеће прописе и нормативе у погледу заштите од земљотреса. Простор обухваћен Урбанистичким пројектом се налази према сеизмичкој карти Републике Србије (за повратни период од 500 година) у погледу интензитета земљотреса у зони ВИИИ° МЦС скале, па је приликом пројектовања објекта неопходна примена прописа о изградњи на сеизмичком подручју са строгим поштовањем техничких мера заштите.

Природна разарања

Са аспекта заштите од природних разарања планираном диспозицијом објекта, оптималним ширинама саобраћајница у оквиру комплекса и адекватним слободним и зеленим површинама умањује се угроженост људи и добара у случају било каквих разарања и катастрофа.

Обезбеђени су основни услови проходности. У циљу заштите од грома на будућим објектима обавезно је постављање громобранске инсталације.

Атмосферске воде

Заштита од атмосферских вода оствариће се планираном нивелацијом свих површина ка одводима и даље до будућих прикључака на атмосферску канализацију.

Мере заштите у случају елементарних непогода углавном се свode на оперативне, а то су организација спашавања, раскрчивања, збрињавања и санације.

11. Фазност изградње

Комплекс фабрике је суштински изграђен, те стога: уклањање, реконструкција и изградња објекта, инфраструктуре, саобраћајница и других уређених површина, обрађених овим урбанистичким пројектом није међусобно условљена и није предвиђена у фазама.

Додатно, овај урбанистички пројекат не захтева, нити ограничава могућност фазне реконструкције и изградње појединачних објекта, у складу са техничким карактеристикама објекта, захтевом и могућностима финансирања.

12. Технички опис објекта

Пројектант објекта бр. 27а: Пројектни биро Црта, Крушевац

Одговорни пројектант: Нина Радосављевић, дипл.инж.грађ., лиценца бр. 310 2519 03

* (Извод из техничког описа уз идејно решење објекта, обрада обрађивача урбанистичког пројекта.)

12.1. Објект бр. 27а : Објект за привремено складиштење отпада

Урбанистичка поставка

Објект се поставља између постојећих објеката 1) Складиште готових производа и 27) Складиште амбалаже. Објект има директан приступ на постојећу интерну саобраћајницу у оквиру комплекса.

Опис објекта и функционалне целине

Објект је у основи облика правоугаоника, спратности П, димензија 19,60м x 39,60м. Нето површина објекта је 750,91м², док је бруто површина 776,16м².

У објекту се привремено складишти око 60т отпада и то следећих врста: искоришћена амбалажа, ИБЦ контејнери, метална и пластична бурад, боце, канистери, папирне и ПЕ вреће.

Улаз се налази на југоисточној фасади.

За апсолутну нулу објекта је усвојена кота ±0.00=145,10м.

Максимална висина објекта износи 8,18м. Кров објекта је двоводни, са нагибом од 6°.

Конструкција

Објект за привремено складиштење отпада је независна конструктивна целина, која је пројектована као скелетна челична конструкција од носећих челичних стубова између постојећих објеката.

Кровну конструкцију чине рожњаче од челичних профила, решеткасти главни и подужни носачи, заједно са кровним спреговима.

Фундирање објекта је на армиранобетонским темељима самцима који су повезани темељним гредама.

На целој површини складишта је предвиђена армирано-бетонска танквана, која је пројектована за прихватање отпадних вода унутар складишта.

Материјализација

Подна плоча је армирано-бетонска, дебљине 20цм, завршна обрада је фероветон.

Објект се налази између постојећих објеката, тако да са бочних страна нема фасадне облоге. Са предње, југоисточне стране, објект је делимично затворен пластифицираним челичним поцинкованим лимом. Са задње, северозападне стране, објект је делимично затворен постојећим зидом д=25цм, од опеке, висине 3,0м.

Кровна конструкција је на две воде. Кровни покривач је пластифицирани челични поцинковани лим у двостраном нагибу од 6°.

Вода са крова се одводи хоризонталним олуцима у олучне вертикале према слободним површинама.

Метална конструкција се фарба бојом за метал.

Инсталације

У објекту су предвиђене следеће инсталације: хидрантска мрежа (уколико постоји потреба за додатним хидрантима), канализациона за скупљање течности приликом евентуалних изливања и електроинсталације. Објекат се прикључује на постојеће хидротехничке и електроинсталације у комплексу фабрике Жупа.

За случај евентуалног изливања течности из ИБЦ контејнера, у оквиру објекта је предвиђен систем сливника, који ће сакупљати изливену течност и помоћу цеви одводити у ПВЦ резервоар запремине 10 м³. Из резервоара ће се течност црпети помоћу пумпи и одвозити на утилизацију.

РУКОВОДИЛАЦ ИЗРАДЕ,

Мирослав Петровић, дипл.инж.арх.