

ALPLA DOO BEOGRAD

Ive Andrića br. 3

Mladenovac



РЕПУБЛИКА СРБИЈА
МИНИСТАРСТВО УНУТРАШЊИХ ПОСЛОВА
Сектор за ванредне ситуације
Управа за ванредне ситуације у Београду

ПРИМЉЕНО: 22.05.2025			
Орг. јед.	Број	Прилог	Вредности
07.7	217.5	90	2

MINISTARSTVO UNUTRAŠNJIH POSLOVA

Sektor za vanredne situacije

Uprava za vanredne situacije u Beogradu

Mije Kovačevića br. 2-4

11000 Beograd

PREDMET: Zahtev za izdavanje saglasnosti na izrađenu Izmenu i dopunu Plana zaštite od požara za objekte ALPLA DOO BEOGRAD na lokaciji Ive Andrića br. 3

Poštovani,

Molimo Vas da na osnovu člana 27. Zakona o zaštiti od požara izvršite pregled dostavljene Izmene i dopune Plana i izdate nam saglasnost na izrađeni Plan zaštite od požara za objekte ALPLA DOO BEOGRAD na lokaciji Ive Andrića br. 3, Mladenovac.

Prilog:

- Plan ZOP-a štampani primerak - kom.2
- Plan ZOP-a – na usb-u

Sa poštovanjem,

Mladenovac, 21.05.2025.god.

Direktor



ALPLA

PROJEKTOVANJE ZA PROIZVODNJU
AMBALAŽE "ALPLA"
Broj 362
05.06.2024 god
BEOGRAD-MLADENOVAC

ALPLA d.o.o. Beograd
Ive Andrića 3
11400 Mladenovac / Serbia
T: +381.(0)11.82.33.940 / 82.33.941
F: +381.(0)11.82.33.942
www.alpla.com



ГРАД БЕОГРАД, ГРАДСКА УПРАВА ГРАДА БЕОГРАДА
Секретаријат за заштиту животне средине
Карађорђева 71. Београд

ПРЕДМЕТ: Допуна захтева за издавање дозволе за складиштење неопасног отпада
V-04 Број: 501.6-461/2024 од 21.03.2025. године

Градска управа града Београда, Секретаријат за заштиту животне средине нам је доставио Позив за допуну захтева за издавање дозволе за складиштење неопасног отпада V-04 Број: 501.6-461/2024 од 21.03.2025. године и одређен нам је рок од 30 дана за допуну захтева. У Допису нам је Секретаријат за заштиту животне средине навео да су исмене захтева за издавање дозволе за складиштење неопасног отпада садржане у девет тачака.

ДРУШТВО ЗА ПРОИЗВОДЊУ АМБАЛАЖА АЛПЛА ДОО МЛАДЕНОВАЦ (ВАРОШ), није могла да у назначеном року достави сву наложену документацију те је 15.04.2025. године Секретаријату за заштиту животне средине поднела молбу (достављамо у прилогу) за продужене рока за достављање документације. Том приликом смо доставили следећу документацију:

- Решење о употребној дозволи Број: 7-351-980/2007- Одељење за комуналне, грађевинске и урбанистичке послове Општинске управе општине Младеновац (односи се на објекат у којем се налазе запослени постројења)
- Доказ о неосуђиваности законског заступника правног лица за кривична дела против животне средине
- Захтев за издавање банкарске гаранције издаваоцу финансијске гаранције банке – Raiffeisen Bank

Новом допуном документације сматрамо да углавном испоњавамо налоге свих девет тачака Позива за допуну захтева за издавање дозволе за складиштење неопасног отпада V-04 Број: 501.6-461/2024 од 21.03.2025. године уз констатацију да очекујемо сагласност на План заштите од пожара за коју смо надлежном органу упутили захтев (доказ у прилогу).

Такође желимо да Вас обавестимо су нам стручна лица из противпожарне области, исти који су израдили План заштите од пожара, сугерисали да смањимо простор за складиштење отпада тј. да смањимо капацитет складиштења у једном тренутку. С тим у вези, измена у односу на првобитни Радни план и осталу документацију, измена се односи на измену капацитета складиштења отпада.

У прилогу достављамо измењена документа:

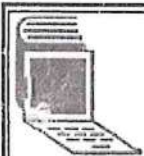
1. Образац захтева за издавање дозволе за управљање отпадом - Оригинал;
Броја 356 од 05.06.2025. године
2. Радни план за складиштење неопасног отпада- Оригинал;
Броја 361 од 05.06.2025. године
3. План за затварање складишта - Оригинал;
Броја 357 од 05.06.2025. године
4. Изјава о методама третмана и одлагања остатака из постројења - Оригинал;
Броја 358 од 05.06.2025. године
5. Изјава о методама третмана или одлагања отпада - Оригинал;
Броја 359 од 05.06.2025. године
6. План заштите од удеса – Интерни план - Оригинал;
Броја 360 од 05.06.2025. године
7. Решење о сагласности на Програм обуке из области ЗОП број бр. 07.7 број 217.9-371/2025 од 30.05.2025. године МУП, Сектор за ванредне ситуације у Београду - Копија;
Броја 352 од 04.06.2025. године
8. Програм обуке запослених из области ЗОП - Копија;
Броја 318 од 21.05.2025. године
9. Захтев за издавање сагласности на израђену измену и допуну Плана заштите од пожара за објекте ДРУШТВО ЗА ПРОИЗВОДЊУ АМБАЛАЖА АЛПЛА ДОО МЛАДЕНОВАЦ (ВАРОШ), предати 22.05.2025. године 07.7 број 217.5-90.
Броја 317 од 21.05.2025. године
10. Захтев за исхођевање дозволе за складиштење неопасног отпада (заведено код Алпа доо Београд бр. 925-7 од 02.12.2024. године).
11. Позив за допуну захтева за издавање дозволе за складиштење неопасног отпада V-04 Број: 501.6-461/2024 од 21.03.2025. године
12. Молба за продужење рока за достављање документације
Броја 216 од 14.04.2025. године

У Београду, 05.06.2025. године

Алпа д.о.о. Београд

Директор





5000222252022

ИЗВОД О
РЕГИСТРАЦИЈИ
ПРИВРЕДНОГ СУБЈЕКТАРепублика Србија
Агенција за привредне регистре

ОСНОВНИ ИДЕНТИФИКАЦИОНИ ПОДАТАК

Матични / Регистарски број 17519522

СТАТУСИ

Статус привредног субјекта Активан

Са статусом социјалног
предузетништва Не

ПРАВНА ФОРМА

Правна форма Друштво са ограниченом одговорношћу

ПОСЛОВНО ИМЕ

Пословно име DRUŠTVO ZA PROIZVODNJU AMBALAŽA ALPLA DOO
MLADENOVAC (VAROŠ)

Скраћено пословно име ALPLA DOO BEOGRAD

ПОДАЦИ О АДРЕСАМА

Адреса седишта

Општина МЛАДЕНОВАЦ

Место МЛАДЕНОВАЦ (ВАРОШ), МЛАДЕНОВАЦ

Улица ИВЕ АНДРИЋА

Број и слово 3

Спрат, број стана и слово / /

Додатни опис: управна зграда,приземље и први спрат

Адреса за пријем електронске поште

Е- пошта officemladenovac@alpla.com

ПОСЛОВНИ ПОДАЦИ

Подаци оснивања

Датум оснивања 13.11.2003

Време трајања

Време трајања привредног субјекта Неограничено

Претежна делатност

Шифра делатности	2222	
Назив делатности	Производња амбалаже од пластике	
Остали идентификациони подаци		
Порески Идентификациони Број (ПИБ)	103164119	
Подаци од значаја за правни промет		
Текући рачуни	265-1100310003307-22 170-0030012309320-95 170-0030012309940-78 265-1110310001193-09 265-1000000165969-45 170-0030012309000-85 265-10000000000495-21	
Контакт подаци		
Телефон 1	+381 (0)11 8233940	
Факс	+381 (0)11 8233942	
Подаци о статусу / оснивачком акту		
Не постоји обавеза овере измена оснивачког акта	Датум важећег статута	
	Датум важећег оснивачког акта	

Законски (статутарни) заступници				
Физичка лица				
1.	Име	Мирослав	Презиме	Мицковић
	ЈМБГ	2607975710431		
	Функција	Директор		
	Ограничење супотписом	не постоји ограничење супотписом		

Прокуристи				
Појединачна прокура				
1.	Име	Јелена	Презиме	Василић
	ЈМБГ	0610993715118		

Чланови / Сувласници	
Подаци о члану	
Пословно име	Alpla Holding GmbH
Регистарски /	FN 147774 s

Матични број

Држава

Аустрија

Подаци о капиталу

Новчани

износ

датум

Уписан: 224.802.662,58 RSD

износ

датум

Уплаћен: 290.097,50 RSD

13.11.2003

износ

датум

Уплаћен: 32.796.909,76 RSD

22.11.2005

износ

датум

Уплаћен: 63.400.500,00 RSD

11.01.2006

износ

датум

Уплаћен: 43.615.155,32 RSD

10.05.2006

износ

датум

Уплаћен: 51.840.000,00 RSD

21.06.2006

износ

датум

Уплаћен: 32.860.000,00 RSD

23.08.2006

износ(%)

Удео

100,000000000000

Основни капитал друштва

Новчани

износ

датум

Уписан: 224.802.662,58 RSD

износ

датум

Уплаћен: 290.097,50 RSD

13.11.2003

износ

датум

Уплаћен: 32.796.909,76 RSD

22.11.2005

износ

датум

Уплаћен: 63.400.500,00 RSD

11.01.2006

износ

датум

Уплаћен: 43.615.155,32 RSD

10.05.2006

износ	датум
Уплаћен: 51.840.000,00 RSD	21.06.2006
износ	датум
Уплаћен: 32.860.000,00 RSD	23.08.2006

Огранци

1. Назив	ALPLA DOO MLADENOVAC (VAROŠ) OGRANAK KOCELJEVA
Шифра делатности	2222
Назив делатности	Производња амбалаже од пластике
Адреса	
Општина	КОЦЕЉЕВА
Место	КОЦЕЉЕВА
Улица	Шесте Личке Дивизије
Број и слово	2
Спрат, број стана и слово	/ /
Додатни опис	

Заступници

Физичка лица

1. Име	Мирослав	Презиме	Мицковић
ЈМБГ	2607975710431		
Ограничење супотписом	не постоји ограничење супотписом		

Регистратор, Милан Милошевић





5000222030644

Регистар привредних субјеката
БД 114374/2023

Дана, 27.12.2023. године
Београд

Регистратор Регистра привредних субјеката који води Агенција за привредне регистре, на основу члана 15. став 1. Закона о поступку регистрације у Агенцији за привредне регистре („Службени гласник РС“, бр. 99/2011, 83/2014, 31/2019, 105/2021), одлучујући о регистрационој пријави промене података код DRUŠTVO ZA PROIZVODNJU AMBALAŽA ALPLA DOO MLADENOVAC (VAROŠ), матични број: 17519522, коју је поднео/ла:

Име и презиме: Лара Максимовић

доноси

РЕШЕЊЕ

УСВАЈА СЕ регистрациона пријава, па се у Регистар привредних субјеката региструје промена података код:

DRUŠTVO ZA PROIZVODNJU AMBALAŽA ALPLA DOO MLADENOVAC (VAROŠ)

Регистарски/матични број: 17519522

и то следећих промена:

Промена чланова:

Брише се:

- Пословно име: ALPLA WERKE ALWIN LEHNER GMBH & CO KG, HARD, ALLMENDSTRASSE 81, AUSTRIA
Регистарски / Матични број: FN 13422 P, AUSTRIJA
Држава: Аустрија
Новчани улог
Уписан: 224.802.662,58 RSD
Уплаћен: 290.097,50 RSD, на дан 13.11.2003
Уплаћен: 32.796.909,76 RSD, на дан 22.11.2005
Уплаћен: 63.400.500,00 RSD, на дан 11.01.2006
Уплаћен: 43.615.155,32 RSD, на дан 10.05.2006
Уплаћен: 51.840.000,00 RSD, на дан 21.06.2006
Уплаћен: 32.860.000,00 RSD, на дан 23.08.2006
Удео: 100,000000000000%

Уписује се:

- Пословно име: Alpla Holding GmbH
Регистарски / Матични број: FN 147774 s
Држава: Аустрија
Новчани улог
Уписан: 224.802.662,58 RSD
Уплаћен: 290.097,50 RSD, на дан 13.11.2003
Уплаћен: 32.796.909,76 RSD, на дан 22.11.2005
Уплаћен: 63.400.500,00 RSD, на дан 11.01.2006
Уплаћен: 43.615.155,32 RSD, на дан 10.05.2006
Уплаћен: 51.840.000,00 RSD, на дан 21.06.2006
Уплаћен: 32.860.000,00 RSD, на дан 23.08.2006
Удео: 100,00000000000000%

Образложење

Поступајући у складу са одредбом члана 17. став 3. Закона о поступку регистрације у Агенцији за привредне регистре, подношењем регистрационе пријаве број БД 114374/2023, дана 25.12.2023. године, подносилац је стекао право на плаћање умањеног износа накнаде, засновано подношењем пријаве која је решењем регистратора БД 112848/2023 од 25.12.2023. одбачена, јер је утврђено да нису испуњени услови из члана 14. став 1. тачка 9) истог Закона.

Проверавајући испуњеност услова за регистрацију промене података, прописаних одредбом члана 14. Закона о поступку регистрације у Агенцији за привредне регистре, Регистратор је утврдио да су испуњени услови за регистрацију, па је одлучио као у диспозитиву решења, у складу са одредбом члана 16. Закона.

Висина накнаде за вођење поступка регистрације утврђена је Одлуком о накнадама за послове регистрације и друге услуге које пружа Агенција за привредне регистре („Сл. гласник РС”, бр. 131/2022).

УПУТСТВО О ПРАВНОМ СРЕДСТВУ:

Против ове одлуке може се изјавити жалба у року од 30 дана од дана објављивања одлуке на интернет страни Агенције за привредне регистре, министру надлежном за послове привреде, а преко Агенције за привредне регистре. Административна такса за жалбу у износу од 560,00 динара и решење по жалби у износу од 660,00 динара, уплаћује се у буџет Републике Србије. Жалба се може изјавити и усмено на записник у Агенцији за привредне регистре.

РЕГИСТРАТОР

Миладин Маглов

ЗАХТЕВ ЗА ИЗДАВАЊЕ ДОЗВОЛЕ ЗА ТРЕТМАН, ОДНОСНО СКЛАДИШТЕЊЕ,
 ПОНОВНО ИСКОРИШЋЕЊЕ И ОДЛАГАЊЕ ОТПАДА

И ОПШТИ ПОДАЦИ

ЗА РАД ПОСТРОЈЕЊА – ДРУШТВО ЗА ПРОИЗВОДЊУ АМБАЛАЖА АЛПЛА ДОО
 МЛАДЕНОВАЦ (ВАРОШ), скраћено пословно име „ALPLA“D.O.O. BEOGRAD

И ОБАВЉАЊЕ ДЕЛАТНОСТИ - Складиштење неопасног отпада

НА ЛОКАЦИЈИ: Иве Андрића 3, к.п.бр. 5834 КО Младеновац Варош

Захтев за издавање дозволе за	Рад новог постројења	X
	Измене у раду постојећег постројења	
	Пробни рад постројења за управљање отпадом постројења која прибављају интегрисану дозволу	
	Продужетак важења дозволе	

2. Операције за које се подноси захтев:

Уколико се захтев за издавање дозволе за управљање отпадом односи на више Р или Д операција неопходно је да се наведе која операција поновног искоришћења или одлагања са Р или Д листе се односи на коју врсту отпада са прецизном ознаком индексног броја отпада.

Операције поновног искоришћења отпада – Р листа

P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13
												X

Правилник о категоријама, испитивању и класификацији отпада ("Сл. Гласник РС", бр. 56/2010, 93/2019 и 39/2021) Р листа - операције искоришћења отпада:

Р-13- Складиштење отпада намењених за било коју операцију од Р1 до Р12 (искључујући привремено складиштење отпада на локацији његовог настанка)

Операција **Р-13** (складиштење) се односи на следећу врсту отпада (индексни број):

- 15 01 02 пластична амбалажа

Операције одлагања – Д листа

D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10	D11	D12	D13	D14	D15

3. Подаци о подносиоцу захтева

Назив подносиоца захтева	ДРУШТВО ЗА ПРОИЗВОДЊУ АМБАЛАЖА АЛПЛА ДОО МЛАДЕНОВАЦ (ВАРОШ),
Матични број, ПИБ и датум регистрације у Регистру привредних субјеката Агенције за привредне регистре	Матични број: 17519522 ПИБ: 103164119 Датум регистрације: 13.11.2003
Одговорно лице	Мирослав Мицковић
Адреса	Иве Андрића 3, Младеновац Варош
Општина	Младеновац
Место	Београд
Поштански број	11400
Телефон/факс	+381 (0)11 8233940
Е-маил	officemladenovac@alpla.com

ИИ. Подаци о постројењу

Назив постројења	ДРУШТВО ЗА ПРОИЗВОДЊУ АМБАЛАЖА АЛПЛА ДОО МЛАДЕНОВАЦ (ВАРОШ),
Адреса	Иве Андрића 3, Младеновац Варош
Телефон/факс	+381 (0)11 8233940
Е-маил	officemladenovac@alpla.com
Лице одговорно за управљање постројењем	Марина Стојковић
Контакт телефон и е-маил адреса лица одговорног за управљање постројењем	+381 (0)63 468738
Подаци о квалификованом лицу одговорном за стручни рад у постројењу за управљање неопасним отпадом	Марина Стојковић на радном месту код послодавца Менаџер за безбедност и здравље на раду и заштиту животне средине са стеченом високом стручном спремом. Тел:+381(0)63 468738; officemladenovac@alpla.com

Подаци о квалификованом лицу одговорном за стручни рад у постројењу за управљање опасним отпадом	/
Контакт телефон квалификованог лица одговорног за стручни рад у постројењу	/
Е-маил адреса квалификованог лица одговорног за стручни рад у постројењу	/
Катастарски број парцеле и катастарска општина на којој се налази постројење за управљање отпадом	Иве Андрића 3, к.п.бр. 5834 КО Младеновац Варош
Докази о власништву над парцелом на којој се налази постројење за управљање отпадом	• Препис листа непокретности бг.3176
Подаци о планској и пројектној документацији (дозволе, одобрења и сагласности)	<u>Дозволе и решења:</u> - Просторни план Градске општине Младеновац („Службени лист града Београда“, број 53/12); - План детаљне регулације простора између улице Карађорђеве, магистралног пута М23, реке Велики Луг и индустријске зоне у Младеновцу – I фаза („Службени лист града Београда“, број 4/06); - План детаљне регулације простора између улице Карађорђеве, магистралног пута М23 (сада државни пут IB реда бр. 25), реке Велики Луг и индустријске зоне у Младеновцу - II фаза („Службени лист града Београда“, број 30/08), - Решењем о употребној дозволи новоизграђеног објекта, магацина готових производа, бр. РОП-МЛА-8777-ИУП-8/2021 од дана 1.10.2021. године, издатог од стране Републике Србије – Град Београд, Управа градске општине Младеновац, Одељење за грађевинске, урбанистичке и комуналне послове, Одсек за грађевинске послове. - Решење о употребној дозволи Број: 7-351-980/2007- Одељење за комуналне, грађевинске и урбанистичке послове Општинске управе општине Младеновац (односи се на објекат у којем се налазе запослени постројења) - Одобрење за употребу прикључка фекалне канализације на градску канализацију, издао

	Град Београд, Управа градске општине Младеновац, Одељење за грађевинске, урбанистичке и комуналне послове, Одсек за грађевинске послове, Број предмета: РОП-МЛА-29601-ИУПХ-5/2024, Заводни број: III-07-351-302/2024, Датум: 19.03.2024. године. - Водна дозвола. Бр. 10829/4165 од 31.03.2023.год. (Јавно водопривредно предузеће “Србијаводе” Београд, Водопривредни центар “Морава” Ниш. - Решење о сагласности на програм основне обуке запослености из области заштите од пожара, издат од стране Министарства унутршњих послова Републике Србије, Сектор за ванредне ситуације, Управа за ванредне ситуације у Београду, под 09/7 бр. 217.9-626/19 од 06.12.2019. године. - Решење 07.7 број 217.5-129/24 од 23.07.2024. године о сагласности на План заштите од пожара, издата од стране МУП-а, Сектора за ванредне ситуације, Управе за ванредне ситуације у Београду. - Решење бр. 002384133 2024 03588 120 300 380 001 од 25.09.2024. године, којим се утврђује да за постројење неопасног отпада на катастарској парцели број 5834 КО Младеновац Варош, на подручју градске општине Младеновац, у Београду, чији је носилац пројекта Предузеће „ALPLA“ д.о.о. из Младеновца, Иве Андрића 3, није потребна израда студије о процени утицаја на животну средину.
Краћи опис локације: • Макро локација • Микро локација • Оријентација локације • Опис локације • Објекти у околини постројења на које може утицати обављање делатности управљања отпадом (школе, предшколске установе, стамбене зграде, пољопривредна	Катастарска парцела .бр. 5834 КО Младеновац Варош припада индустријској зони “Град”. Градска општина Младеновац се налази у југоисточном делу административног подручја града Београда, односно у северном делу ниске Шумадије, на надморској висини од 113 до 518m и обухвата већи део слива реке Велики Луг, леве притоке Кубршнице, са периферним планинским подручјем Космаја на западу. Општина Младеновац је окружена територијама општина Сопот, Гроцка, Смедерево, Смедеревска Паланка, Топола и Аранђеловац. Градска општина Младеновац се налази на удаљености од око 45 km од Београда.

газдинства, индустријски објекти, саобраћајнице...)	Макролокацијски посматрано, локација на којој је формирано складиште неопасног отпада налази се на удаљености до око 940m западно од административног центра градске општине Младеновац. Обухват индустријске зоне “Град” је комплекс омеђен државним путем IB реда бр. 25 (бивши M23) и градским саобраћајницама – улица К.Петра I и реком “Луг”. Укупна површина ове индустријске зоне износи 65,68 ха. У оквиру ове зоне су изграђене 2 бензинске пумпе. Такође на парцелама које гравитирају државном путу IB реда бр. 25 (бивши M23) изграђено је неколико приватних производних објеката и стоваришта грађевинског материјала: “Promoter” д.о.о, “Alpla” д.о.о, “Gold-pak”, стовариште “Zorić M”. Површина к.п.бр. 5834 КО Младеновац Варош је 3.11,24 ха. Катастарска парцела бр. 5834 КО Младеновац Варош је настала спајањем парцела бр. 2740 и 2787/2, обе КО Младеновац Варош, утврђено Решењем Републичког геодетског завода, Службе за катастар непокретности Младеновац бр.952-02-2-085-388/2021 од 1.4.2021.године. На предметној к.п.бр. 5834 КО Младеновац Варош се налазе пет индустријских објеката за производњу предформи за флаширану воду и освежавајућа пића и та делатност није у конфликту са наменом простора дефинисаним урбанистичким плановима. У оквиру комплекса „ALPLA“ д.о.о. Београд је производни погон, управна зграда, магацин готових производа, магацин репро материјала, интерне саобраћајнице, паркинг. Комплекс „ALPLA“ д.о.о. Београд је лоциран у левом брањеном приобаљу реке Велики Луг. Са микролокацијског аспекта, непосредно окружење локације Пројекта чине: - река Велики Луг која протиче западно од комплекса „ALPLA“ д.о.о. Београд на удаљености од око 20 m; - северозападно од комплекса на удаљености од око 220 m налази се бензинска пумпа „Knez Petrol“; - најближи стамбени објекти налазе се источно и североисточно од комплекса на удаљености од око 240 m; - Државни пут IB реда, ознака пута 25 (Мали Пожаревац - Младеновац - Топола -
--	---

	Крагујевац), који се налази западно, непосредно уз границу локације и са којег се остварује приступ комплексу. У околини комплекса нема стамбених објеката. У ширем окружењу предметне локације и пројекта не налазе се јавни објекти и садржаји као што су школе, вртићи, здравствене установе, спортско-рекреативни објекти и сл., који би могли бити захваћени потенцијалним негативним утицајима предметног пројекта - складишта. Осим речице Велики Луг на коју складиштење отпадне амбалаже не може имати негативан утицај, у непосредном и ширем окружењу предметне локације не налазе се подручја заштићена међународним, националним или локалним прописима због својих пејзажних, културних или других вредности, а која могу бити захваћена утицајем предметног складишта, нити друга подручја важна или осетљива због своје екологије, као што су: мочварна подручја, планинска подручја, шуме и шумска газдинства.
Информација о повезаности локације постројења са локалном инфраструктуром (саобраћајнице, снабдевање водом, струјом, канализација, топлификација, близина гасовода...)	До комплекса „ALPLA“ д.о.о. Београд као и до предметног складишта, приступ возилима је омогућен асфалтираним искључењем са главног пута, односно из улице Иве Андрић (Државни пут IB реда, ознака пута 25 (Мали Пожаревац - Младеновац - Топола - Крагујевац). Локација комплекса је инфраструктурно опремљена, постоје прикључци на електричну, водоводну, канализациону и телекомуникациону мрежу. Постоје уграђена два сепаратора масти, уља и нафтних деривата. У комплексу и објектима изведена је унутрашња и спољна инсталација хидрантске мреже. По целом комплексу је постављен довољан број апарата за почетно гашење пожара. Производни комплекс „ALPLA“ д.о.о. Београд садржи постојећи громобрански систем са 2 громобрана раног старта са временом предњачења од 65 μs. Громобранска инсталација покрива читав комплекс. Цео комплекс је ограђен, избетониран, са организованом унутрашњом саобраћајном инфраструктуром, јасно обележеним смером кретања те и издвојеним и обележеним паркинг простором. За цео комплекс је обезбеђен видео надзор (24 h). Такође и само складиште је ограђено металном оградом висине 60cm, чиме се одваја од осталог простора на локацији комплекса.

	За обављање делатности управљања отпадом, електрична енергија се не користи осим за осветљење којом је покривен читав комплекс „ALPLA“ д.о.о. Београд. Напајање електричном енергијом се врши преко три трафо станице TS: M-426, M-44 i M-48, 10/0,4kV/kV, које снабдевају електричном енергијом цео комплекс. За обављање делатности управљања отпадом, вода се не користи. Инсталације водовода и канализације целог комплекса су изведене према стандардима и број и распоред мокрих чворова у пословном простору задовољава хигијенске потребе запослених. Атмосферске воде са свих манипулативних површина ће се одводити сливницима са ливено-гвозденим сливничким решеткама до таложника и сепаратора уља масти типа ACO OLEOPATOR-BYPASS-C-FST NS6/60 ST1200. Након пречишћавања, воде се спроводе до реципијента – реке Велики луг (исходована Водна дозвола. Бр. 10829/4165 од 31.03.2023.год - Јавно водопривредно предузеће “Србијаводе” Београд, Водопривредни центар “Морава” Ниш).
Број запослених у постројењу за управљање отпадом и квалификациона структура	Укупно запослених - 3 IV Степен стручне спреме – 2 VII Степен стручне спреме – 1
Радно време постројења током радне недеље	Радним данима од од понедељка до петка од 7 ⁰⁰ -15 ⁰⁰ часова.
Број радних дана у години	260

ИИИ. Подаци о делатности складиштења отпада за операције поновног искоришћења или операција које предходе одлагању отпада

За обављање више делатности једног оператера захтев за издавање интегралне дозволе за управљање отпадом попуњава се за сваку наведену делатност

1. Подаци о складишту отпада

Капацитет складишта – Максимални пројектовани капацитет складишта, односно количина отпада која може да се складишти у једном тренутку: • Укупни капацитет за све врсте отпада • Капацитет за сваку врсту отпада посебно	Заузетост простора локације: - Површина кп. бр. 5834 КО Младеновац Варош..... 3ha 11a 24m²; - Површина простора на којем се налази складиште.....540 m² <i>Напомена: По препоруци стручних лица из противпожарне области што је и наведено у Плану заштите од пожара, формирано је складиште тј. простор за складиштење предметног отпада површине од 25 m² (5m x 5m). Остали део површине од 540 m² ће се користити као простор за кретање возила, виљушкара, запослених.</i> - Површина складишта неопасног отпада..... 25 m²; - На отвореном складишту неопасног отпада (25 m²) врши се слагање бала са пресованим ПЕТ флашама, висине 3m. Укупно је предвиђена 21 бала у основи и 3 бале (3m) у висини. Једна бала је димензија 1m x 1,1m x 1m висине И тежине цца 400kg. Укупно се може наћи на складишту (25m²) мах 63 бала. те мах количина пресованих ПЕТ флаша може бити до 25,2 t. - На 25 m² (75 m³) у једном тренутку, максимални капацитет складиштења износи око 25,2 t; - За остатке из постројења, постављена је следећа опрема: 1 канта капацитета 120 l, и заузима простор од 1 m² а специјални контејнер за сорбент заузима површину од 1 m²; Остали простор складишта представља слободан простор складишта на којем ће се кретати и манипулисати отпадом запослени, на којем ће се приликом отпреме отпада, помоћу виљушкара несметано вршити утовар/истовар отпада. - Максимални дневни капацитет за пријем неопасног отпада према акту о процени утицаја број: 002384133 2024 03588 120 300 380 001 од 25.09.2024. године износи 20 t. - Максимални капацитет складиштења за све врсте неопасног отпада у једном тренутку износи 25,2t. - Максимални годишњи капацитет складиштења за све врсте неопасног отпада према наведеном акту о процени утицаја износи 5200 t.
--	---

	Капацитет за сваку (једину) врсту отпада на површини од 150 m²: <table><tr><th>Индексни број отпада</th><th>Назив отпада</th><th>Р операција</th><th>Капацитет складиштења у једном тренутку (t)</th></tr><tr><td>15 01 02</td><td>пластична амбалажа</td><td>13</td><td>25,2</td></tr><tr><td colspan="3">УКУПНО У ЈЕДНОМ ТРЕНУТКУ:</td><td>25,2</td></tr></table>	Индексни број отпада	Назив отпада	Р операција	Капацитет складиштења у једном тренутку (t)	15 01 02	пластична амбалажа	13	25,2	УКУПНО У ЈЕДНОМ ТРЕНУТКУ:			25,2
Индексни број отпада	Назив отпада	Р операција	Капацитет складиштења у једном тренутку (t)										
15 01 02	пластична амбалажа	13	25,2										
УКУПНО У ЈЕДНОМ ТРЕНУТКУ:			25,2										
Планирани капацитет складишта на годишњем нивоу, односно количина отпада која ће се складиштити за годину дана: • Укупни капацитет за све врсте отпада • Капацитет за сваку врсту отпада посебно	<u>Планирани капацитет складиштења на годишњем нивоу:</u> Планирани капацитет неопасног пластичног отпада који ће се складиштити у отвореном складишту на годишњем нивоу дат је у табели. С обзиром да ће се у отвореном складишту складиштити само једна врста отпада планирани годишњи капацитет у складу са актом о процени утицаја је: Планирани капацитет за отпадну пластичну амбалажу 15 01 02: <table><tr><th>Индексни број отпада</th><th>Назив отпада</th><th>Планиране годишње количине (t)</th></tr><tr><td>15 01 02</td><td>пластична амбалажа</td><td>5200</td></tr><tr><td colspan="2">УКУПНО:</td><td>5200</td></tr></table>	Индексни број отпада	Назив отпада	Планиране годишње количине (t)	15 01 02	пластична амбалажа	5200	УКУПНО:		5200			
Индексни број отпада	Назив отпада	Планиране годишње количине (t)											
15 01 02	пластична амбалажа	5200											
УКУПНО:		5200											
Навести запремину корисног простора складишта која ће служити за складиштење отпада и која може да обухвати максимално 75% запремине укупног простора складишта	Предвиђен простор за складиштење неопасног отпада на КП:5834 (отворено складиште) износи 540m² . По препоруци стучних лица из противпожарне области што је и наведено у Плану заштите од пожара, формирано је складиште (унутар предвиђене површине од 540 m²) тј. простор за складиштење предметног отпада површине од 25 m² (5m x 5m). Остали део површине од 540 m² ће се користити као простор за кретање возила, виљушкара, запослених. С обзиром да корисна површина не сме бити већа од 75% укупног складишног простора из наведеног се види да од укупно предвиђеног складишног простора, корисни складишни простор бити свега 25m² или 75m³ што чини запремину од око 5% укупне површине.												
Навести податке о носивости подлоге на којој ће се вршити	Подлога где оператер „ALPLA“ д.о.о. Београд обавља основну делатност као и где ће обављати делатност пријема и складиштења неопасног отпада, као и унутрашње саобраћајнице којима се крећу транспортна средства и запослени је бетонирана.												

складиштење отпада	Подлога бетонираниг простора складишта где се обавља делатност пријема и складиштења отпада (плато), као и унутрашње саобраћајнице којима се крећу транспортна средства и запослени је урађена као стандардна армирана бетонска плоча са изведеном цементном кошуљицом, на земљаној подлози и слоју набијеног шљунком, носивости 7000 кг/м ² .
Детаљан опис складишта (отворено / затворено) са димензијама појединих делова складишта, опис подова, зидова, крова, постојање водовода, канализације, развод електричне енергије, постојање сепаратора, канала за одвођење течности...	Складишни простор где оператер „ALPLA“ д.о.о. Београд планира складиштење неопасног отпада јесте отворено складиште, без грађевинских конструкција. У питању је отворен, ограђен и бетонирани простор који обухватају канализације за прихватање сливене течности која је одводи у уграђени сепаратор масти и уља. Површина тог простора износи 540м². Укупан предвиђен простор за складиштење неопасног отпада на наведеној површини (отворено складиште) износи 25 м² (5m x 5m). За цео комплекс извршено је прикључење на електричну, водоводну, канализациону и телекомуникациону мрежу. За целокупан комплекс су уграђена два сепаратора масти, уља и нафтних деривата као и унутрашња и спољна хидрантска мрежа. За обављање делатности управљања отпадом, електрична енергија се не користи осим за осветљење којом је покривен читав комплекс „ALPLA“ д.о.о. Београд. Напајање електричном енергијом се врши преко три трафо станице TS: M-426, M-44 i M-48, 10/0,4kV/kV, које снабдевају електричном енергијом цео комплекс. За обављање делатности управљања отпадом, вода се не користи. Инсталације водовода и канализације целог комплекса су изведене према стандардима и број и распоред мокрих чворова у пословном простору задовољава хигијенске потребе запослених. Атмосферске воде са свих манипулативних површина ће се одводити сливницима са ливено-гвозденим сливничким решеткама до таложника и сепаратора уља масти типа ACO OLEOPATOR-BYPASS-C-FST NS6/60 ST1200. Након пречишћавања, воде се спровode до реципијента – реке Велики луг (исходована Водна дозвола. Бр. 10829/4165 од 31.03.2023. год - Јавно водопривредно предузеће “Србијаводе” Београд, Водопривредни центар “Морава” Ниш).
Техничка опремљеност складишта (подаци о опреми и посудама које ће се користити за складиштење)	С обзиром да се на складишту, отпад искључиво складишти испресован – балиран, није потребно обезбедити опрему за складиштење. На складишту је постављен један контејнер у којем ће се чувати сорбент који ће се употребити у случају непланираног истицања флуида из камиона који довози/одвози отпад или из виљушкара. Сорбент са сакупљеним флуидом ће се складиштити у пластичној канти са уметнутом кесом и са поклопцем.

Кратко описати процес разврставања отпада, складиштења отпада и припреме за предају на третман на истој локацији или отпремање, односно транспорт на третман код оператера који поседује дозволу за третман издату од надлежног органа	Отпадни материјал ће се преузимати искључиво од правних лица, углавном од купаца које „ALPLA“ д.о.о. Београд снабдева новом амбалажом од пластике и на основу уговора о примопредаји отпадних материјала. Транспорт отпадног материјала до предметне локације вршиће предузеће које поседује дозволу за транспорт отпада коју му је издао надлежни орган. Када возило са отпадним материјалом стигне на предметну локацију „ALPLA“ д.о.о. Београд квалификовано лице одговорно за стручни рад управљања отпадом, најпре ће испред уласка на локацију (комплекс) визуелно проверити стање отпада ради уклањања отпада који није предмет делатности, затим упутити транспортно средство на услужно мерење код трећег лица које се налази у близини локације и са којим је потписан уговор о услужном мерењу. Након мерења, теретно возило у којем се налази неопасан отпад, наставља кретање до испред улаза складишта где се зауставља и искључује погон. Радници помоћу виљушкара истоварају неопасан отпад на бетонску површину предвиђеној за привремено складиштење отпада. Транспортно возило након истовара отпадног материјала напушта локацију. Прималац отпада има обавезу да попуни део Д Документа о кретању отпада у складу са Правилником о образцу документа о кретању отпада и упутству за његово попуњавање („Сл. гласник РС“, бр. 114/13). Отпад на локацију допрема искључиво пресован и балиран чиме се постиже ефекат смањења запремине отпадна и повећање његове запреминске тежине. Бале су често различитих димензија али углавном заузимају 1m² чиме се обезбеђује најрационалније искоришћавање транспортних средстава и простора за складиштење. Такав отпад се одмах виљукарком одвози до предвиђеног места за складиштење, на бетонском платоу, на слободном месту складишта а које приликом пријема одреди квалификовано лице. Разврставање отпада Разврставање отпада представља поступак одређивања врсте отпада према пореклу, карактеристикама и својству отпада, у складу са Каталогом отпада. С обзиром да су унапред познати порекло, карактеристике и својства отпада јер је предмет управљања отпадом само отпадна пластична амбалажа (ПЕТ) која се на локацију допрема балирана, преостаје је да се отпадна ПЕТ амбалажа разврстава (одваја) само по боји и то на бале које садрже амбалажу беле боје и на обојени ПЕТ. Примесе које могу настати пријемом и складиштењем су остаци земље или лишћа које се након чишћења складишта одлажу у контејнере за комунални отпад у којима се сакупља комунални отпад читавог комплекса „ALPLA“ д.о.о. Београд. Комунални отпад преузима надлежно ЈКП са којим је потписан уговор.
---	--

	Складиштење и отпрема неопасног отпада Непосредно након пријема, већ балирана отпадна пластична амбалажа се складишти на бетонској подлози, уз обезбеђење слободне површине, која се користи као манипулативни простор. У складишту површине 25m², складиштиће се балиран отпад. Бале ће се слагати једна на другу до висине од 3m (три бале). Отпадни материјал ће се након пријема, виљушкарском одвозити до слободног, предвиђеног дела складишта и слагати у сложајеве, односно заузимајући прво слободно место које одреди квалификовано лице одговорно за управљање отпадом на складишту. Отпадни материјали се складиште на начин прописан за поједине врсте отпада, на месту које је оператер предвидео у постројењу, означио и које испуњава услове о санитарној и здравственој заштити. Лице одговорно за управљање отпадом има обавезу да стално врши визуелну контролу привремено ускладиштеног отпада ради одржавања уредности у складишту. Отпрема Након сакупљање довољне количине отпадне пластике ПЕТ амбалаже, обавља се предаја припремљеног отпада на даљу рециклажу овлашћеним оператерима или се извози. Транспорт отпадне пластичне амбалаже, обавља се возилима овлашћених оператера који за то имају потребну дозволу. Као и код пријема тако и приликом предаје неопасног отпада, транспортно средство се паркира испред улаза складишта и искључује погон. Виљушкарском се утовара балирани отпад а транспортно возило након утовара отпадног материјала напушта локацију. Сва примопредаја се обавља уз потребну евиденцију и документацију тј. кроз документ о кретању отпада, вођење евиденције и обавештавање надлежног органа о количинама преузетог и предатог отпада. Неопасан отпад који је предмет делатности, предаје се регистрованим оператерима који поседују дозволу која је у складу са Законом о управљању отпадом („Сл. гласник РС“, бр. 36/09, 88/10, 14/16, 95/2018 и 35/2023) за даљи третман ове врсте неопасног отпада. При предаји неопасног отпада оператеру који поседује дозволу, квалификовано лице попуњава део А и Б Документа о кретању отпада, у складу са Правилником о обрасцу документа о кретању отпада и упутству за његово попуњавање („Сл. гласник РС“, бр. 114/13). Оператер „ALPLA“ д.о.о. Београд сву документацију о отпаду чува у канцеларији Квалификованог лица одговорног за стручни рад, у објекту која се користи за административне потребе предузећа. За објект који служи за административне послове, издодована је употребна дозвола. Простор за чување документације и евиденције о управљању отпадом, мора
--	---

	бити сортирана, обележена и приступачна одговорном лицу и надлежном инспекцијском органу.
У случају складиштења опасног отпада, описати складиштење разних врста опасног отпада и складиштење некомпатибилних врста опасног отпада, као и мере које се тим поводом предузимају	Опасан отпад није предмет делатности. Не планира се складиштење опасног отпада. За потенцијално настали опасан отпад (крпе, апсорбенти), већ је обезбеђена опрема (канта).

2. Подаци о отпаду који се складишти

Врсте отпада у зависности од опасних карактеристика	Инертан	
	Неопасан	X
	Опасан	

Врсте отпада по пореклу	Комунални	
	Комерцијални	X
	Индустријски	X

Класификација отпада (навести све индексне бројеве отпада који се складишти у постројењу), у складу са правилником којим се прописују категорије, испитивање и класификација отпада	Неопасан	
	Индексни број отпада	Назив отпада
	15 01 02	пластична амбалажа

	Опасан /
--	-------------

У случају складиштења опасног отпада, навести опасне карактеристике отпада, у складу са правилником којим се прописују категорије, испитивање и класификација отпада	У случају настајања опасног отпада, акредитована лабораторија ће одредити опасне карактеристике отпада.
--	---

ИВ. Подаци о делатности третмана отпада за операције поновног искоришћења или операција које предходе одлагању отпада

1. Подаци о постројењу за третман

Врста третмана *Описати третман у складу са наведеним Р или Д ознакама у делу ИИ овог захтева	На предметној локацији се не обавља третман.
Капацитет постројења за третман отпада – Максимални пројектовани капацитет постројења за третман отпада: - Дневни: - Укупни капацитет за све врсте отпада - Капацитет за сваку врсту	/

отпада посебно • Месечни • Укупни капацитет за све врсте отпада • Капацитет за сваку врсту отпада посебно • Годишњи • Укупни капацитет за све врсте отпада • Капацитет за сваку врсту отпада посебно	
Краћи опис технолошког поступка третмана	/
Предвиђени начин поступања са отпадом	/
Техничка опремљеност постројења (навести и описати опрему и уређаје)	/

2. Подаци о отпаду који се третира у постројењу

Врсте отпада у зависности од опасних карактеристика	Инертан	
	Неопасан	
	Опасан	

Врсте отпада по пореклу	Комунални	
	Комерцијални	

Индустијски	
Класификација отпада (навести све индексне бројеве отпада који се третирају у постројењу), у складу са правилником којим се прописују категорије, испитивање и класификација отпада и у складу са Р или Д ознакама, односно врстама операције која се обавља са поједином врстом отпада	
	Опасан: ИНДЕКСНИ БРОЈ ОТПАДА - Р или Д ознака /

3. Подаци о отпаду који настаје након третмана/ поновног искоришћења отпада

Класификација отпада Навести све индексне бројеве отпада који настају након третмана отпада у постројењу, из Извештаја о испитивању отпада, издатог од стране овлашћене лабораторије, у складу са правилником којим се прописују категорије, испитивање и класификација отпада и навести количине отпада које настају третманом појединих врста отпада	
Уколико након третмана/ поновног искоришћења отпада настаје опасан отпад	

навести опасне карактеристике тог отпада (X листа)	
Описати начин збрињавања отпада насталог након третмана (уговор са оператером за одлагање и сл)	

В. Подаци о делатности одлагања отпада на депоније

1. Подаци о постројењу за одлагање отпада

Врста постројења – Класа депонија	Депонија инертног отпада	
	Депонија неопасног отпада	
	Депонија опасног отпада	

Капацитет (укупни) постројења за одлагање отпада	
Планирана количина отпада која ће се одлагати на годишњем нивоу	
Предвиђени начин поступања са отпадом	
Опис локације укључујући њене хидрогеолошке и геолошке карактеристике, описати близину појединих објеката, индустријских постројења, насеља и слично	
Краћи опис технолошког поступка одлагања (од пријема отпада до одлагања на тело депоније)	
Краћи приказ оперативног плана са распоредом и динамиком пуњења депоније	
Техничка опремљеност постројења за одлагање отпада (навести и описати опрему и уређаје)	
Кратко описати поступак затварања и одржавања депоније после затварања	

2. Подаци о отпаду

Класификација отпада (навести све индексне бројеве отпада који се одлажу на депонији), у складу са правилником којим се прописују категорије, испитивање и класификација отпада	Инертан
	Неопасан Комунални отпад јавља се као резултат свакодневних активности које се обављају у предметном постројењу и одлааже се у контејнере надлежног ЈКП.
	Опасан

**ОДЛУКА О ИМЕНОВАЊУ КВАЛИФИКОВАНОГ ЛИЦА
ОДГОВОРНОГ ЗА СТРУЧНИ РАД**

У складу са чланом 31. Закона о управљању отпадом именујем у следећем привредном субјекту:

ДРУШТВО ЗА ПРОИЗВОДЊУ АМБАЛАЖА АЛПЛА ДОО МЛАДЕНОВАЦ
(ВАРОШ), Матични број: 17519522, Иве Андрића 3, 11400 Младеновац, - Постројење за
складиштење неопасног отпада

Лице квалификовано за стручни рад:
Стојковић Марина
ЈМБГ: 1506985738518

Младеновац, 20.06.2025.
(Место, датум)


М. Стојковић
(Потпис одговорног лица)

Na osnovu člana 192 stav 1 tačka 1 Zakona o radu ("Službeni glasnik RS" broj 24/2005, 61/2005, 54/2009, 32/2013, 75/2014, 13/2017 - odluka US, 113/2017 i 95/2018 autentično tumačenje, u daljem tekstu Zakon), a u vezi sa članom 4 stav 1 tačka 7, tačka 17 i tačka 18, članom 15 stav 1 tačka 1, Zakona o bezbednosti i zdravlju na radu ("Sl. glasnik RS", br. 35/2023), u) i član 26 stav 1 tačka 9, član 31 stav 1 i stav 2, Zakona o upravljanju otpadom ("Sl. glasnik RS", br. 36/2009, 88/2010, 14/2016, 95/2018 - dr. zakon i 35/2023), u cilju organizovanja poslova zaštite životne sredine, direktor DRUŠTVO ZA PROIZVODNJU AMBALAŽA ALPLA DOO MLADENOVAC (VAROŠ), koga zastupa direktor Miroslav Micković (u daljem tekstu Poslodavac), PIB 103164119, matični broj 17519522, Ive Andrića 1, dana 23.08.2024. godine donose sledeću:

ODLUKU O IMENOVANJU ODGOVORNOG LICA ZA UPRAVLJANJE NEOPASNIM I OPASNIM OTPADOM

Danom stupanja na snagu ove Odluke, pored dosadašnjih radnih obaveza, poslove Odgovornog lica za zaštitu životne sredine u pravnom licu DRUŠTVO ZA PROIZVODNJU AMBALAŽA ALPLA DOO MLADENOVAC (VAROŠ), obavljaće:

- Stojković Marina na random mestu kod Poslodavca Menadžer za bezbednost i zdravlje na radu i zaštitu životne sredine za Balkan/Adria region (Srbija, Hrvatska i Slovenija), lice sa visokom stručnom spremom, tel: 063/468738, mail: marina.stojkovic@alpla.com

(u daljem tekstu zajednički naziv: Odgovorno lice).

Odluka je donošena u cilju unapređenja zaštite, prevencije nastanka, kao i otklanjanja opasnosti i posledice upravljanja otpadom, a imajući u vidu radne i stručne sposobnosti imenovanog lica.

Odgovorno lice odgovorno za stručni rad za upravljanje neopasnim otpadom je lice koje:

- 1) nije kažnjavano za bilo koje krivično delo;
- 2) ima najmanje srednju stručnu spremu, sa obavljenim pripravničkim stažom.

Odgovorno lice odgovorno za stručni rad za upravljanje opasnim otpadom je lice koje:

- 1) nije kažnjavano za bilo koje krivično delo;
- 2) ima najmanje stečeno visoko obrazovanje na studijama prvog stepena (osnovne akademske studije i osnovne strukovne studije), odnosno najmanje više obrazovanje iz prirodno-matematičkih, medicinskih ili tehničko-tehnoloških nauka i da ima najmanje tri godine radnog iskustva.

Shodno Zakonu o upravljanju otpadom, Lice odgovorno za upravljanje otpadom dužno je da u svemu postupi u skladu sa zakonskim odredbama, a naročito da:

- 1) Učestvuje u izradi plana upravljanja otpadom u skladu sa zakonom, organizuje njegovo sprovođenje i ažuriranje;
- 2) Predlaže mere u skladu sa načelima upravljanja otpadom;
- 3) Prati sprovođenje zakona i drugih propisa o upravljanju otpadom i izveštava organe upravljanja.

Pravno lice i preduzetnik koji obavlja poslove upravljanja otpadom mora imati najmanje jedno stalno zaposleno kvalifikovano lice odgovorno za stručni rad za upravljanje neopasnim i/ili opasnim otpadom. Shodno Zakonu o upravljanju otpadom, Lice odgovorno za upravljanje otpadom dužno je da izda Dokument o kretanju neopasnog otpada i Dokument o kretanju opasnog otpada.

Odgovorno lica za svoj rad snosi odgovornost u skladu sa zakonom i internim aktima.

Odgovorno lice za poslove iz ove oblasti neposredno je odgovorno direktoru privrednog društva DRUŠTVO ZA PROIZVODNJU AMBALAŽA ALPLA DOO MLADENOVAC (VAROŠ) i ne može da trpi štetne posledice ako svoj posao obavlja u skladu sa zakonom.

Odluka stupa na snagu i primenjuje se 01. septembra 2024. godine i sa njom prestaju da važe sva prethodna imenovanja lica.

Dostaviti:

- Sektoru ljudskih resursa
- Imenovanom licu
- Arhivi



U Mladenovcu, dana 23.08.2024. godine



Direktor

Miroslav Micković

Република Србија
МИНИСТАРСТВО УНУТРАШЊИХ ПОСЛОВА
ДИРЕКЦИЈА ПОЛИЦИЈЕ
Полицијска управа у Прокупљу
Број: 235-135392/24
18.10.2024. године
ПРОКУПЉЕ

Министарство унутрашњих послова Републике Србије - Полицијска управа у Прокупљу, на основу члана 102. став 5. Кривичног законика ("Службени гласник РС" број 85/2005, 115/05, 72/09, 121/12, 104/13, 108/14, 94/16 и 35/19) на захтев

Презиме и име **СТОЈКОВИЋ МАРИНА**
Место пребивалишта **ДОЊА ТРНАВА** Општина **ПРОКУПЉЕ**
Улица **ДОЊА ТРНАВА** број **617** од **18.10.2024** године.
Издаје

У В Е Р Е Њ Е

Презиме и име **СТОЈКОВИЋ МАРИНА**
ЈМБГ **1506985738518** рођен-а **15.06.1985.** године у месту **ПРОКУПЉЕ**
Општина **ПРОКУПЉЕ** Држава **РЕПУБЛИКА СРБИЈА**
Име оца **ЂУРА** име мајке **ДРАГИЦА**
Девојачко презиме мајке **МЛАДЕНОВИЋ**

ПРЕМА ПОДАЦИМА ИЗ КАЗНЕНЕ ЕВИДЕНЦИЈЕ ОВОГ МИНИСТАРСТВА НИЈЕ ОСУЂИВАН-А.

Уверење се издаје ради запослења и у друге сврхе се не може употребити.

Сагласно члану 19. Закона о републичким административним таксама ("Службени гласник РС", број 43/03, 51/03, 53/04, 42/05, 61/05, 101/05, 42/06, 47/07, 54/08, 5/09, 54/09, 35/10, 50/11, 70/11, 55/12, 62/21, 138/22, 54/23) такса није наплаћена.

ЗАМЕНИК НАЧЕЛНИКА ПОЛИЦИЈСКЕ УПРАВЕ

ПОТПИСОВНИК
САША ВУКАШИНОВИЋ





РЕПУБЛИКА СРБИЈА
ОСНОВНИ СУД У ПРОКУПЉУ
КУ број: 3848/2024
Дана 18.10.2024. године
ПРОКУПЉЕ
21. СРПСКЕ ДИВИЗИЈЕ 1

На основу члана 10. Законика о кривичном поступку („Сл. гласник РС”, бр.72/11, 101/11, 121/12, 32/13, 45/13, 55/14, 35/2019 и 27/2021 – одлука УС) и члана 100. Судског пословника („Сл. гласник РС”, бр. 110/09, 70/11, 19/12, 89/2013, 96/2015, 104/2015, 113/2015 – испр. и 39/2016, 16/2018, 78/2018, 43/2019 и 93/2019), а на основу информационих система основних и виших судова и информационог система јавних тужилаштва, дана 18.10.2024, издаје

УВЕРЕЊЕ

да на основу података који се воде у службеној евиденцији основних и виших судова, укључујући Посебно одељење за организовани криминал и Одељење за ратне злочине Вишег суда у Београду и посебна одељења за сузбијање корупције Вишег суда у Београду, Вишег суда у Нишу, Вишег суда у Краљеву и Вишег суда у Новом Саду, против МАРИНА СТОЈКОВИЋ, са пребивалиштем на адреси ДОЊА ТРНАВА 617, ПРОКУПЉЕ, рођен/а 15/06/1985 године у ПРОКУПЉУ, од оца/мајке ЂУРА, ЈМБГ 1506985738518 **није покренут кривични поступак**, као и да на основу података који се воде у службеној евиденцији Вишег јавног тужилаштва у Београду, Вишег јавног тужилаштва у Новом Саду, Вишег јавног тужилаштва у Нишу, Вишег јавног тужилаштва у Сремској Митровици, Првог основног јавног тужилаштва у Београду, Другог основног јавног тужилаштва у Београду, Трећег основног јавног тужилаштва у Београду, Основног јавног тужилаштва у Новом Саду, Основног јавног тужилаштва у Нишу, Основног јавног тужилаштва у Сремској Митровици, Основног јавног тужилаштва у Обреновцу, Тужилаштва за организовани криминал, Тужилаштва за ратне злочине, Посебног одељења за сузбијање корупције при Вишем јавном тужилаштву у Београду, Посебног одељења за сузбијање корупције при Вишем јавном тужилаштву у Нишу, Посебног одељења за сузбијање корупције при Вишем јавном тужилаштву у Новом Саду, Посебног одељења за сузбијање корупције при Вишем јавном тужилаштву у Краљеву, Основног јавног тужилаштва у Зајечару, Вишег јавног тужилаштва у Зајечару, Основног јавног тужилаштва у Бору, Вишег јавног тужилаштва у Суботици, Основног јавног тужилаштва у Сенти, и надлежна јавна тужилаштва за територију овог суда уколико нису споменути горе, **није покренута истрага** из надлежности ових тужилаштва.

Уверење се издаје **ради ЗА ПОТРЕБЕ ИЗДАВАЊА ДОЗВОЛЕ ЗА УПРАВЉАЊЕМ ОТПАДОМ**.

Референт
Предраг Јордановић

РЕПУБЛИКА СРБИЈА



УНИВЕРЗИТЕТ У НИШУ
ФАКУЛТЕТ ЗАШТИТЕ НА РАДУ У НИШУ

ДИПЛОМА

О СТЕЧЕНОМ ВИСОКОМ ОБРАЗОВАЊУ

Стојковић (Ђура) Марина

рођена 15. 6. 1985. године у Прокуљу, Србија, СФРЈ, уписана школске 2004/2005. године, а дана 23. 9. 2011. године завршила је студије на Факултету заштите на раду, на смеру Заштите животне средине, са општим успехом 6,94(шест 94/100) у шоку студија и оценом 10(десет) на дипломском испиту.

На основу тога издаје јој се ова диплома о стеченом високом образовању и стручном називу

**ДИПЛОМИРАНИ ИНЖЕЊЕР
ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ**

*Редни број из евиденције о издајим дипломама бр.2510
У Нишу, 25. 9. 2015. године*

ДЕКАН

РЕКТОР

ПОТВРДА О ПОДНЕТОЈ ПРИЈАВИ, ПРОМЕНИ И ОДЈАВИ НА ОБАВЕЗНО СОЦИЈАЛНО ОСИГУРАЊЕ

Тип пријаве Пријава Деловодни број 482173951541 Време завођења 01/02/2024 15:12:43

I ОПШТИ ПОДАЦИ О ОСИГУРАНИКУ - ОСИГУРАНОМ ЛИЦУ

1.ЈМБГ/ЕБ/ЛБО 1506985738518
2.Име МАРИНА Презиме СТОЈКОВИЋ
3.Пол женски 4.Датум рођења 15/06/1985 5.Име једног родитеља ЂУРА
6.Општина пребивалишта/боравишта ПРОКУПЉЕ
7.Место пребивалишта/боравишта ДОЊА ТРНАВА ПТТ бр. 18421
8.Улица ДОЊА ТРНАВА Број 66 Стан
9.Држављанство СРБИЈА 10.Квалификација ИНЖЕЊЕР ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ
12*. Сродство са носиоцем осигурања
13*. ЈМБГ/ЕБ/ЛБО носиоца
11.Носилац осигурања да

II ПОДАЦИ О ОСИГУРАЊУ

14.Датум почетка осигурања 01/02/2024
15.Основ осигурања 101 - ЗАПОСЛЕНИ У ПРИВРЕДНОМ ДРУШТВУ, ДРУГОМ ПРАВНОМ ЛИЦУ, КОД ПРЕДУЗЕТНИКА, ЦИВИЛНА ЛИЦА НА СЛУЖБИ У ВОЈСЦИ
16.Занимање ИНЖЕЊЕР БЕЗБЕДНОСТИ И ЗДРАВЉА НА РАДУ
17.Врста и ниво квалификације према радном месту Шести ниво, подниво два (ниво 6.2) НОКС-а, који се стиче завршавањем ОАС обима од најмање
18.Радно време 40.0 часова недељно 19.Врста запослења Неодређено Трајање у месецима
20.Запослен код више послодаваца не 20а.Држава упућивања
21.Датум престанка осигурања 22.Основ престанка осигурања -
23.Посебни подаци о осигуранику 24.Корисник права из ПИО

III ПОДАЦИ О ОБВЕЗНИКУ ПЛАЋАЊА ДОПРИНОСА

25.Назив (име и презиме) обвезника плаћања доприноса ДРУШТВО ЗА ПРОИЗВОДЊУ АМБАЛАЖА АЛПЛА ДОО МЛАДЕНОВАЦ (ВАРОШ)
Седиште обвезника плаћања доприноса
Општина МЛАДЕНОВАЦ Место МЛАДЕНОВАЦ (ВАРОШ)
Улица ИВЕ АНДРИЋА Број 3 ПТТ бр. 11400
26.Место рада/ограниа или издвојеног места
Општина Место
Улица Број ПТТ бр.
27.Делатност ПРОИЗВОДЊА АМБАЛАЖЕ ОД ПЛАСТИКЕ
28.Матични број из регистра 17519522 29.ПИБ 103164119
30.ЈМБГ Обвезника плаћања доприноса
31.Општина на којој се налази непокретност
32.Датум дејства промене 33.Адреса електронске поште jasna.stankic@alpla.com

IV ЛИСТА ПОДНЕТИХ ДОКАЗА

УГОВОР О РАДУ ИЛИ АКТ О ЗАСНИВАЊУ РАДНОГ ОДНОСА
ФОТОКОПИЈА ЛИЧНЕ КАРТЕ

V ПОСЕБНЕ ИЗЈАВЕ ОСИГУРАНИКА - ПОДНОСИОЦА ПРИЈАВЕ

Сагласност Сагласан сам са подацима унетим у Јединствену пријаву, које је на мој захтев и на основу доказа које сам доставио на увид, овлашћени службеник унео у базу Централног регистра обавезног социјалног осигурања.

Датум подношења пријаве 01/02/2024

Пријаву примио ЈАСНА СТАНКИЋ

Датум пријаве 01/02/2024

Потпис подносиоца пријаве

Република Србија
МИНИСТАРСТВО УНУТРАШЊИХ ПОСЛОВА
Дирекција полиције
Полицијска управа у Новом Саду
Одсек за аналитику
Број: 03.29.6.1.235-46700/24-1 НК
09.04.2025. године
НОВИ САД

Министарство унутрашњих послова Републике Србије - Полицијска управа у Новом Саду, на основу члана 102. став 5. Кривичног законика ("Сл. гласник РС" број 85/2005 ... 35/2019) на захтев

Презиме и име **МИЦКОВИЋ МИРОСЛАВ**
Место пребивалишта **НОВИ САД**
Улица **ЈОВАНА БОШКОВИЋА** број **004**
Издаје

Општина **НОВИ САД**
од **08.04.2025** године.

У В Е Р Е Њ Е

Презиме и име **МИЦКОВИЋ МИРОСЛАВ**
ЈМБГ **2607975710431** рођен-а **26.07.1975.** године у месту **БЕОГРАД**
Општина **САВСКИ ВЕНАЦ** Држава **РЕПУБЛИКА СРБИЈА**
Име оца **БОШКО** име мајке **ДИВНА**
Девојачко презиме мајке **СТАМЕНКОВИЋ**

ПРЕМА ПОДАЦИМА ИЗ КАЗНЕНЕ ЕВИДЕНЦИЈЕ ОВОГ МИНИСТАРСТВА НИЈЕ ОСУЂИВАН-А.

Уверење се издаје ради остваривања права грађана.

Такса по тарифним бројевима 1. и 48 Закона о РАТ ("Сл. гласник РС" бр. 43/2003 ... 63/2024). у износу од 1090 динара наплаћена је.

ПОШЕФА ОДСЕКА
полицијски саветник
Милан Кошутић



Република Србија
МИНИСТАРСТВО УНУТРАШЊИХ ПОСЛОВА
ДИРЕКЦИЈА ПОЛИЦИЈЕ
Полицијска управа у Прокупљу
Број: 235-135392/24
18.10.2024. године
ПРОКУПЉЕ

Министарство унутрашњих послова Републике Србије - Полицијска управа у Прокупљу, на основу члана 102. став 5. Кривичног законика ("Службени гласник РС" број 85/2005, 115/05, 72/09, 121/12, 104/13, 108/14, 94/16 и 35/19) на захтев

Презиме и име **СТОЈКОВИЋ МАРИНА**
Место пребивалишта **ДОЊА ТРНАВА** Општина **ПРОКУПЉЕ**
Улица **ДОЊА ТРНАВА** број **617** од **18.10.2024** године.
Издаје

У В Е Р Е Њ Е

Презиме и име **СТОЈКОВИЋ МАРИНА**
ЈМБГ **1506985738518** рођен-а **15.06.1985.** године у месту **ПРОКУПЉЕ**
Општина **ПРОКУПЉЕ** Држава **РЕПУБЛИКА СРБИЈА**
Име оца **ЂУРА** име мајке **ДРАГИЦА**
Девојачко презиме мајке **МЛАДЕНОВИЋ**

ПРЕМА ПОДАЦИМА ИЗ КАЗНЕНЕ ЕВИДЕНЦИЈЕ ОВОГ МИНИСТАРСТВА НИЈЕ ОСУЂИВАН-А.

Уверење се издаје ради запослења и у друге сврхе се не може употребити.

Сагласно члану 19. Закона о републичким административним таксама ("Службени гласник РС", број 43/03, 51/03, 53/04, 42/05, 61/05, 101/05, 42/06, 47/07, 54/08, 5/09, 54/09, 35/10, 50/11, 70/11, 55/12, 62/21, 138/22, 54/23) такса није наплаћена.

ЗАМЕНИК НАЧЕЛНИКА ПОЛИЦИЈСКЕ УПРАВЕ

ПОТПИСОВНИК
САША ВУКАШИНОВИЋ





РЕПУБЛИКА СРБИЈА
ОСНОВНИ СУД У ПРОКУПЉУ
КУ број: 3848/2024
Дана 18.10.2024. године
ПРОКУПЉЕ
21. СРПСКЕ ДИВИЗИЈЕ 1

На основу члана 10. Законика о кривичном поступку („Сл. гласник РС”, бр.72/11, 101/11, 121/12, 32/13, 45/13, 55/14, 35/2019 и 27/2021 – одлука УС) и члана 100. Судског пословника („Сл. гласник РС”, бр. 110/09, 70/11, 19/12, 89/2013, 96/2015, 104/2015, 113/2015 – испр. и 39/2016, 16/2018, 78/2018, 43/2019 и 93/2019), а на основу информационих система основних и виших судова и информационог система јавних тужилаштва, дана 18.10.2024, издаје

УВЕРЕЊЕ

да на основу података који се воде у службеној евиденцији основних и виших судова, укључујући Посебно одељење за организовани криминал и Одељење за ратне злочине Вишег суда у Београду и посебна одељења за сузбијање корупције Вишег суда у Београду, Вишег суда у Нишу, Вишег суда у Краљеву и Вишег суда у Новом Саду, против МАРИНА СТОЈКОВИЋ, са пребивалиштем на адреси ДОЊА ТРНАВА 617, ПРОКУПЉЕ, рођен/а 15/06/1985 године у ПРОКУПЉУ, од оца/мајке ЂУРА, ЈМБГ 1506985738518 **није покренут кривични поступак**, као и да на основу података који се воде у службеној евиденцији Вишег јавног тужилаштва у Београду, Вишег јавног тужилаштва у Новом Саду, Вишег јавног тужилаштва у Нишу, Вишег јавног тужилаштва у Сремској Митровици, Првог основног јавног тужилаштва у Београду, Другог основног јавног тужилаштва у Београду, Трећег основног јавног тужилаштва у Београду, Основног јавног тужилаштва у Новом Саду, Основног јавног тужилаштва у Нишу, Основног јавног тужилаштва у Сремској Митровици, Основног јавног тужилаштва у Обреновцу, Тужилаштва за организовани криминал, Тужилаштва за ратне злочине, Посебног одељења за сузбијање корупције при Вишем јавном тужилаштву у Београду, Посебног одељења за сузбијање корупције при Вишем јавном тужилаштву у Нишу, Посебног одељења за сузбијање корупције при Вишем јавном тужилаштву у Новом Саду, Посебног одељења за сузбијање корупције при Вишем јавном тужилаштву у Краљеву, Основног јавног тужилаштва у Зајечару, Вишег јавног тужилаштва у Зајечару, Основног јавног тужилаштва у Бору, Вишег јавног тужилаштва у Суботици, Основног јавног тужилаштва у Сенти, и надлежна јавна тужилаштва за територију овог суда уколико нису споменути горе, **није покренута истрага** из надлежности ових тужилаштва.

Уверење се издаје **ради ЗА ПОТРЕБЕ ИЗДАВАЊА ДОЗВОЛЕ ЗА УПРАВЉАЊЕМ ОТПАДОМ**.

Референт
Предраг Јордановић

ОПЕРАТЕР:
„ALPLA“ DOO
Младеновац
ALPLA



РАДНИ ПЛАН

СКЛАДИШТА НЕОПАСНОГ ОТПАДА



РАДНИ ПЛАН

СКЛАДИШТА НЕОПАСНОГ ОТПАДА

ИЗРАДА РАДНОГ ПЛАНА

ECOlogica URBO DOO

Крагујевац

Директор:

Евица Рајић, дипл.еколог



Крагујевац, јун 2025. године

ОПЕРАТЕР	„ALPLA“ DOO Младеновац Ул. Иве Андрића 3	
ЛОКАЦИЈА	Иве Андрића 3, к.п.бр. 5834 КО Младеновац Варош (стари бројеви парцела 2740 и 2787/2, обе КО Младеновац Варош - пре спајања парцела)	
ИЗРАДА РАДНОГ ПЛАНА	ECOlogica URBO DOO Крагујевац Ул. Саве Ковачевића бр.1	
ОДГОВОРНО ЛИЦЕ	Евица Рајић, дипл. еколог	
РАДНИ ТИМ	Светлана Ђоковић, дипл. биолог-еколог	
	Тијана Цветковић Миловановић, мастер еколог	

Садржај:

УВОД У ПРОЈЕКАТ	1
1.0. ОПИС ЛОКАЦИЈЕ И ОПИС СКЛАДИШТА КАО И ОПРЕМЕ ЗА РАД	3
1.1. ОПИС ЛОКАЦИЈЕ	3
1.2. ОПИС СКЛАДИШТА	5
2.0. ОПЕРАЦИЈЕ УПРАВЉАЊА ОТПАДОМ И ДОЗВОЉЕНЕ ВРСТЕ ОТПАДА	11
2.1. КАПАЦИТЕТИ СКЛАДИШТА	14
3.0. ПОДАЦИ О РАДНОМ ВРЕМЕНУ ПОСТРОЈЕЊА	16
4.0. ПОДАЦИ О СТРУЧНОМ ЛИЦУ ОДГОВОРНОМ ЗА СТРУЧНИ РАД	17
5.0. ИДЕНТИФИКАЦИЈА ИЗВОРА РИЗИКА	18
6.0. ПОДАЦИ О ОПРЕМИ У ОБЈЕКТУ ИЛИ ПОСТРОЈЕЊУ, А КОЈА СЕ КОРИСТИ РАДИ СПРЕЧАВАЊА И КОНТРОЛЕ ЗАГАЂЕЊА.....	20
7.0. ПЛАН ВРШЕЊА МОНИТОРИНГА РАДА ПОСТРОЈЕЊА, ПОДАЦИ О УРЕЂАЈИМА ЗА МОНИТОРИНГ РАДА ПОСТРОЈЕЊА И ПЕРИОД ИЗВЕШТАВАЊА О МОНИТОРИНГУ	26
8.0. ПОДАЦИ О ПРЕЛАЗНОМ И НЕСТАБИЛНОМ НАЧИНУ РАДА	32
9.0. МЕРЕ ПРЕВЕНЦИЈЕ УДЕСА	33
10.0. ПОДАЦИ О ПЛАНИРАНИМ МЕРАМА ПОСТУПАЊА У АКЦИДЕНТНИМ СИТУАЦИЈАМА	35
11. ДОКУМЕНТАЦИЈА КОЈА ЈЕ КОРИШЋЕНА ЗА ИЗРАДУ РАДНОГ ПЛАНА	37

ОПШТА ДОКУМЕНТАЦИЈА



Република Србија
Агенција за привредне регистре

Регистар привредних субјеката
БД 47035/2021



5000188041265

Дана, 04.06.2021. године
Београд

Регистратор Регистра привредних субјеката који води Агенција за привредне регистре, на основу члана 15. став 1. Закона о поступку регистрације у Агенцији за привредне регистре („Службени гласник РС“, бр. 99/2011, 83/2014, 31/2019), одлучујући о регистрационој пријави промене података код PREDUZEĆE ZA PLANIRANJE, PROJEKTOVANJE I EKOLOGIJU ECOLOGICA URBO DOO KRAGUJEVAC, матични број: 20222816, коју је поднео/ла:

Име и презиме: Евица Рајић

доноси

РЕШЕЊЕ

УСВАЈА СЕ регистрациона пријава, па се у Регистар привредних субјеката региструје промена података код:

**PREDUZEĆE ZA PLANIRANJE, PROJEKTOVANJE I EKOLOGIJU ECOLOGICA URBO DOO
KRAGUJEVAC**

Регистарски/матични број: 20222816

и то следећих промена:

Промена седишта привредног друштва:

Брише се:

Адреса: Саве Ковачевића 3/1, КРАГУЈЕВАЦ, 34000, Србија

Уписује се:

Адреса: САВЕ КОВАЧЕВИЋА 1, КРАГУЈЕВАЦ, 34000, Србија

Образложење

Подносилац регистрационе пријаве поднео је дана 02.06.2021. године регистрациону пријаву промене података број БД 47035/2021 и уз пријаву је доставио документацију наведену у потврди о примљеној регистрационој пријави.

Проверавајући испуњеност услова за регистрацију промене података, прописаних одредбом члана 14. Закона о поступку регистрације у Агенцији за привредне регистре, Регистратор је утврдио да су испуњени услови за регистрацију, па је одлучио као у диспозитиву решења, у складу са одредбом члана 16. Закона.

Страна 1 од 2

Висина накнаде за вођење поступка регистрације утврђена је Одлуком о накнадама за послове регистрације и друге услуге које пружа Агенција за привредне регистре („Сл. гласник РС“, бр. 119/2013, 138/2014, 45/2015, 106/2015, 32/2016, 60/2016 и 75/2018).

УПУТСТВО О ПРАВНОМ СРЕДСТВУ:

Против ове одлуке може се изјавити жалба у року од 30 дана од дана објављивања одлуке на интернет страни Агенције за привредне регистре, министру надлежном за послове привреде, а преко Агенције за привредне регистре. Административна такса за жалбу у износу од 480,00 динара и решење по жалби у износу од 550,00 динара, уплаћује се у буџет Републике Србије. Жалба се може изјавити и усмено на записник у Агенцији за привредне регистре.

РЕГИСТРАТОР

Милан Марковић


	 8000074754368	ИЗВОД О РЕГИСТРАЦИЈИ ПРИВРЕДНОГ СУБЈЕКТА	 Република Србија Агенција за привредне регистре
ОСНОВНИ ИДЕНТИФИКАЦИОНИ ПОДАТАК			
Матични / Регистарски број		20222816	
СТАТУС			
Статус привредног субјекта		Активан	
ПРАВНА ФОРМА			
Правна форма		Друштво са ограниченом одговорношћу	
ПОСЛОВНО ИМЕ			
Пословно име:		PREDUZEĆE ZA PLANIRANJE, PROJEKTOVANJE I EKOLOGIJU ECOLOGICA URBO DOO KRAGUJEVAC	
Скраћено пословно име:		ECOLOGICA URBO DOO KRAGUJEVAC	
ПОДАЦИ О АДРЕСАМА			
Адреса седишта			
Општина		КРАГУЈЕВАЦ	
Место		КРАГУЈЕВАЦ	
Улица		САВЕ КОВАЧЕВИЋА	
Број и слово		1	
Спрат, број стана и слово		/ /	
Адреса за пријем електронске поште			
Е- пошта		office@ecourbo.com	
ПОСЛОВНИ ПОДАЦИ			
Подаци оснивања			
Датум оснивања		9. новембар 2006	
Време трајања			
Време трајања привредног субјекта		Неограничено	
Претежна делатност			
Шифра делатности		7111	
Назив делатности		Архитектонска делатност	
Остали идентификациони подаци			

Дана 30.08.2022. године у 10:12:59 часова

Страна 1 од 3

Порески Идентификациони Број (ПИБ)	104733275
Подаци од значаја за правни промет	
Текући рачуни	160-0000000451212-75 360-0000000010011-37 220-0000000064888-10 160-0000000536986-94 160-0053900024920-76 370-0000000023759-53
Подаци о статусу / оснивачком акту	
Не постоји обавеза овере измена оснивачког акта	Датум важећег статута Датум важећег оснивачког акта

Законски (статутарни) заступници	
Физичка лица	
1. Име	Евица Рајић
ЈМБГ	2610958787413
Функција	Директор
Ограничење супотписом	не постоји ограничење супотписом

Чланови / Сувласници	
Подаци о члану	
Име и презиме	Евица Рајић
ЈМБГ	2610958787413
Подаци о капиталу	
Новчани	
износ	датум
Уписан: 500,00 EUR	
износ	датум
Уплаћен: 250,00 EUR, у противвредности од 19.750,00 RSD	9. новембар 2006
Удео	износ(%)
	100,000000000000

Дана 30.08.2022. године у 10:12:59 часова

Страна 2 од

Основни капитал друштва	
Новчани	
износ	датум
Уписан: 500,00 EUR	
износ	датум
Уплаћен: 250,00 EUR, у противвредности од 19.750,00 RSD	9. новембар 2006

Регистратор: Милош Маглов



Дана 30.08.2022. године у 10:12:59 часова

Страна 3 од 3

ТЕКСТУАЛНИ ДЕО

УВОД У ПРОЈЕКАТ

Основни подаци о Оператеру приказани су у Табели бр.1.

Табела бр. 1: Основне информације о Оператеру

Пословно име	DRUŠTVO ZA PROIZVODNJU AMBALAŽA ALPLA DOO MLADENOVAC (VAROŠ)
Скраћено пословно име	ALPLA
Матични број	17519522
ПИБ	103164119
Шифра Назив делатности	2222 - Производња амбалаже од пластике
Улица	Иве Андрића 3
Место	Младеновац
Е-mail	officemladenovac@alpla.com
Законски заступник	Мирослав Мицковић, директор

ДРУШТВО ЗА ПРОИЗВОДЊУ АМБАЛАЖА АЛПА ДОО МЛАДЕНОВАЦ (ВАРОШ), скраћено пословно име „ALPLA“ DOO Београд је предузеће које се бави производњом амбалаже од пластике што чини производњу пластичних производа за прехранбену индустрију, налази се у улици Иве Андрића 3, на к.п.бр. 5834 КО Младеновац Варош. На делу к.п.бр. 5834 КО Младеновац Варош, формирано је складиште неопасне пластичне амбалаже на којем ће се складиштити амбалажни отпад (ПЕТ) који настаје у свом процесу производње и амбалажни отпад који ће се преузимати од правних лица, произвођача отпада, најчешће од оних правних лица које „ALPLA“ DOO Београд снабдева производом које производи у својим погонима а то су пластичне флаше за флаширану воду и освежавајућа пића.

До тренутка израде овог Радног плана тј. документације за исхођевање дозволе за складиштење неопасног отпада, простор планираног складишта се већ користио за складиштење отпадне пластике (ПЕТ) који је настајао у процу производње. Наиме, приликом производње ПЕТ-а, неусклађени производ тј. производ (ПЕТ) који не испуњава услове тржишта, одваја се и убацује у пресу где се пресује и балира и након тога односи на привремено складиште. Тако избалиран отпад, „ALPLA“ DOO Београд је као произвођач отпада предавао оператеру који има дозволу надлежног органа. Процес производње је аутоматизован па су створене количине отпада (неусклађеног производа) веома мале. Разматрајући тржишне погодности повољније набавке репроматеријала у случају сакупљене веће количине рециклабилног материјала (ПЕТ), „ALPLA“ DOO Београд се определио да набавља веће количине отпадне пластичне амбалажне да би остварио бенефите које му нуди добављач репроматеријала. Након исхођевања дозволе за складиштење неопасног пластичног отпада, „ALPLA“ DOO Београд ће отпадну пластичну амбалажу искључиво преузимати од правних лица и углавном од клијента које снабдева пластичним флашама за флаширану воду и освежавајућа пића.

„ALPLA“ DOO Београд је за предметно складиште исхођевао Решење бр. 002384133 2024 03588 120 300 380 001 од 25.09.2024.године, којим се утврђује да за постројење неопасног отпада на катастарској парцели број 5834 КО Младеновац Варош, на подручју градске

општине Младеновац, у Београду, чији је носилац пројекта Предузеће „ALPLA“ DOO из Младеновца, Иве Андрића 3, није потребна израда студије о процени утицаја на животну средину.

1.0. Опис локације и опис складишта као и опреме за рад

1.1. Опис локације

Предмет Радног плана је складиштење неопасног отпада на формираном складишту које се налази на кп. бр. 5834 КО Младеновац Варош, градска општина Младеновац.

Градска општина Младеновац се налази у југоисточном делу административног подручја града Београда, односно у северном делу ниске Шумадије, на надморској висини од 113 до 518m и обухвата већи део слива реке Велики Луг, леве притоке Кубршнице, са периферним планинским подручјем Космаја на западу. Општина Младеновац је окружена територијама општина Сопот, Гроцка, Смедерево, Смедеревска Паланка, Топола и Аранђеловац. Градска општина Младеновац се налази на удаљености од око 45 km од Београда.

Ободним делом општине пролази Државни пут IА реда, ознака пута А1 (државна граница са Мађарском (гранични прелаз Хоргош) – Нови Сад – Београд – Ниш – Врање – државна граница са Македонијом (гранични прелаз Прешево)), а територијом општине пролази железничка пруга Београд–Ниш.

Катастарска парцела бр. 5834 КО Младеновац Варош припада индустријској зони „Град”. Индустријска зона „Град” је омеђена државним путем IБ реда бр. 25 (бивши М23) и градским саобраћајницама – улица Краља Петра I и реком “Луг”. Укупна површина ове индустријске зоне износи 65,68 ha. У оквиру ове зоне налазе се комерцијални садржаји, две бензинске пумпе. Такође на парцелама које гравитирају државном путу IБ реда бр. 25 (бивши М23) изграђено је неколико приватних производних објеката и стоваришта грађевинског материјала: “Promoter” д.о.о, “ALPLA” DOO “Gold-pak” и стовариште “Zorić M”.

Складиште неопасног отпада налази се у оквиру комплекса „ALPLA” DOO Београд на кп.бр. 5834 КО Младеновац Варош. Локација се налази у обухвату Плана детаљне регулације простора између улице Карађорђево, магистралног пута М23, реке Велики Луг и индустријске зоне у Младеновцу – I фаза („Службени лист града Београда“, број 4/06), Плана детаљне регулације простора између улице Карађорђево, магистралног пута М23 (сада државни пут IБ реда бр. 25), реке Велики Луг и индустријске зоне у Младеновцу - II фаза („Службени лист града Београда“, број 30/08), као и обухвату Просторног плана Градске општине Младеновац („Службени лист града Београда“, број 53/12). Катастарска парцела број 5834 КО Младеновац Варош уписана у лист непокретности бр.3176 КО Младеновац Варош, као остало грађевинско земљиште у приватној својини Друштва за производњу амбалажа „ALPLA” DOO Београд из Младеновца, обим удела 1/1.

Површина кп.бр. 5834 КО Младеновац Варош износи 3ha 11a 24m².

Приступ комплексу „ALPLA” DOO Београд омогућен је прикључком на јавну саобраћајницу, улицу Иве Андрића (Државни пут IБ реда, ознака пута 25 (Мали Пожаревац - Младеновац - Топола - Крагујевац)).

Терен на локацији Пројекта је раван, нивелационо и регулационо уређен. На анализираној локацији нису идентификовани показатељи нестабилности терена, појаве клизишта, слегања терена, ерозије, носивост терена је задовољавајућа.

У непосредном окружењу локације нема значајнијих парковских површина, линеарног и заштитног зеленила. Увидом на терену, као и на основу података из просторно планске и урбанистичке документације и на локацији и у окружењу нема, заштићених ни евидентираних за заштиту природних и културних добара и археолошких налазишта. Не постоје заштићене, евидентиране за заштиту и угрожене биљне и животињске врсте, коридори, миграциона подручја и станишта, споменици природе, вредни садржаји са аспекта биодиверзитета и очувања аутохтоности.

Микроклиматски услови на локацији су део климатских карактеристика и метеоролошких показатеља шире просторне целине. Локација предметног Пројекта, припада сеизмичкој зони од 6-7°MCS.

Са микролокацијског аспекта, непосредно окружење локације Пројекта чине:

- река Велики Луг која протиче западно од комплекса „ALPLA“ DOO. Београд на удаљености од око 20 m;
- северозападно од комплекса на удаљености од око 220 m налази се бензинска пумпа „Knez Petrol“;
- најближи стамбени објети налазе се источно и североисточно од комплекса на удаљености од око 240 m;
- Државни пут IV реда, ознака пута 25 (Мали Пожаревац - Младеновац - Топола - Крагујевац), који се налази западно, непосредно уз границу локације и са којег се остварује приступ комплексу.

Цела зона је без идентификованих висококвалитетних природних ресурса, минералних и рудних богатстава. У непосредном окружењу нема значајнијих парковских површина, линеарног и заштитног зеленила. У непосредном окружењу комплекса нема стамбених објеката.

Осетљиви објекти (болнице, обданишта, спортски центри, цркве, гробља, објекти културне баштине) се налазе на безбедној удаљености од предметне локације. Не постоје заштићени ни евидентирани објекти за заштиту.



Слика бр.1: Диспозиција локације у односу на шире и непосредно окружење

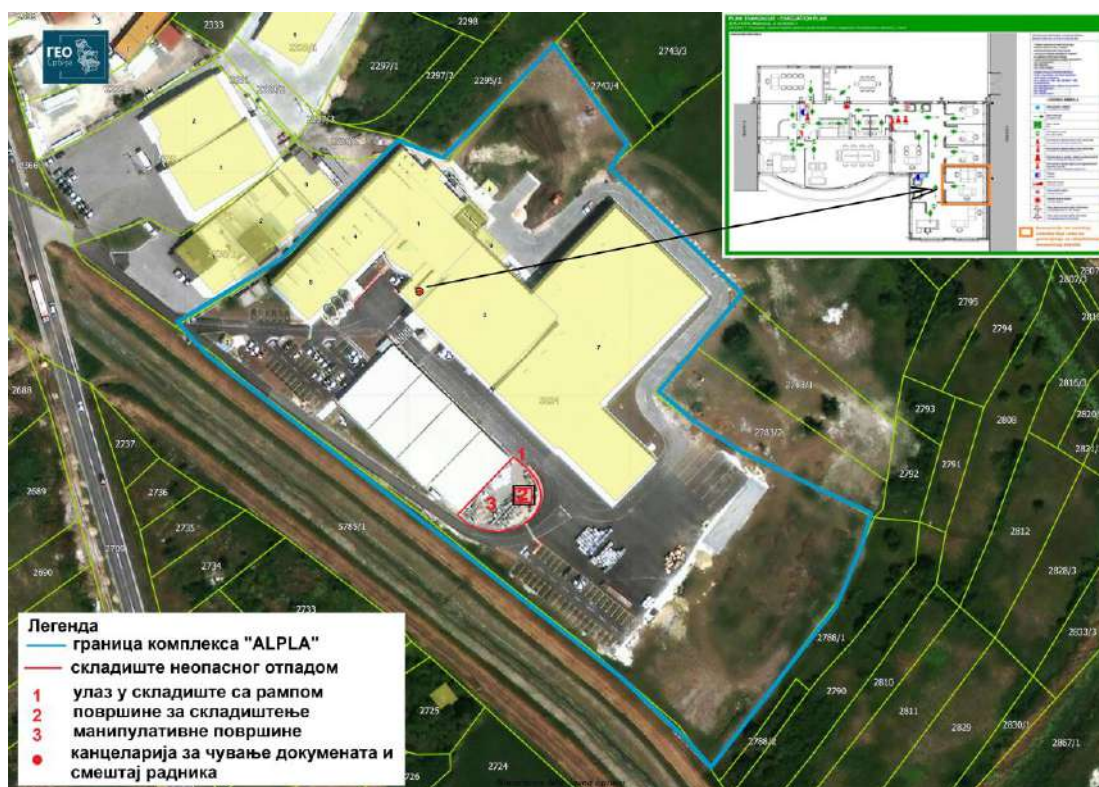
Укупна површина катастарске парцеле 5834 КО Младеновац износи 3ha 11a 24 m². На њој се налазе пет индустријских објеката за производњу предформи за флаширану воду и освежавајућа пића и та делатност није у конфликту са наменом простора дефинисаним урбанистичким плановима. У оквиру комплекса „ALPLA“ DOO Београд је производни погон, управна зграда, магацин готових производа, магацин репро материјала, интерне саобраћајнице, паркинг. Комплекс је лоциран у левом брањеном приобаљу реке Велики Луг.

Локација комплекса је инфраструктурно опремљена, постоје прикључци на електричну, водоводну, канализациону и телекомуникациону мрежу. Постоје уграђена два сепаратора масти, уља и нафтних деривата. У комплексу и објектима изведена је унутрашња и спољна инсталација хидрантске мреже. По целом комплексу је постављен довољан број апарата за почетно гашење пожара. Производни комплекс „ALPLA“ DOO садржи постојећи громобрански систем са 2 громобрана раног старта са временом предњачења од 65 μ s. Громобранска инсталација покрива читав комплекс.

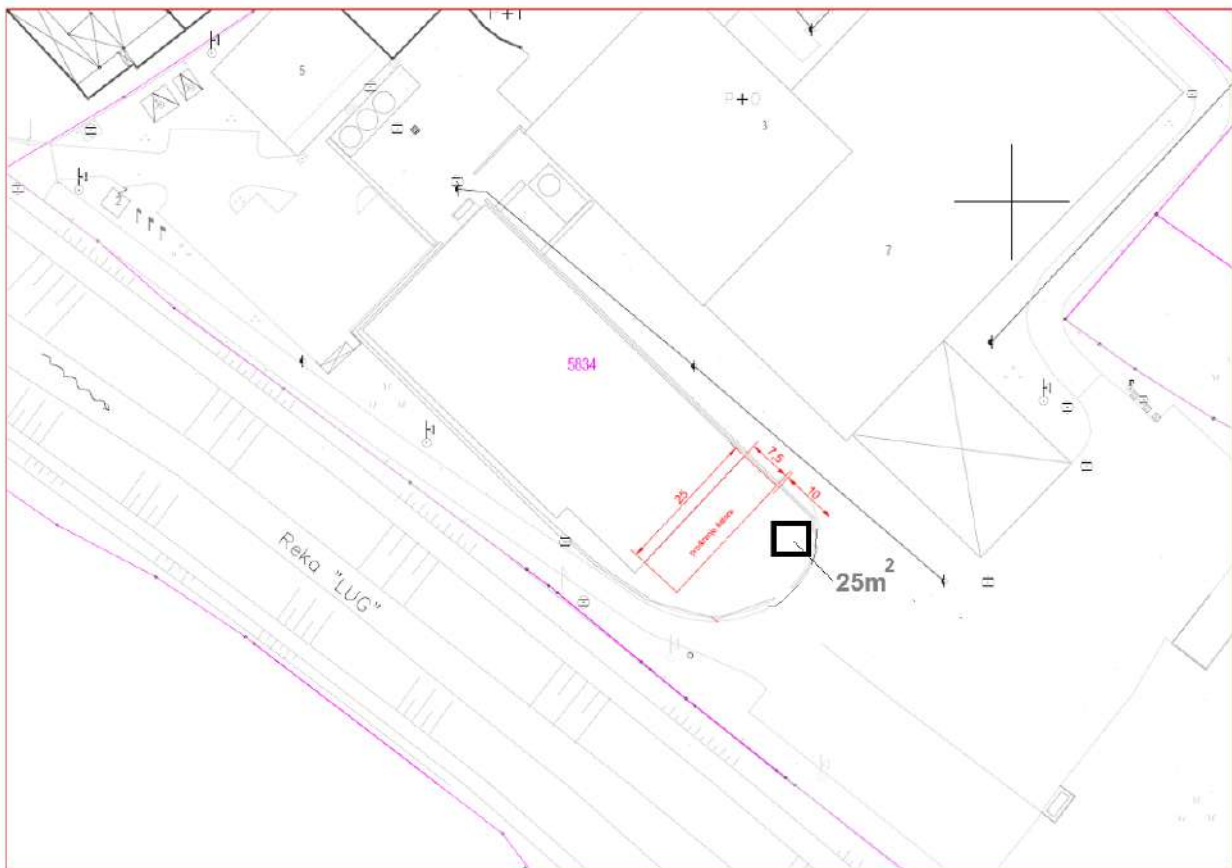
Цео комплекс је ограђен, избетониран, са организованом унутрашњом саобраћајном инфраструктуром, јасно обележеним смером кретања те и издвојеним и обележеним паркинг простором. За цео комплекс је обезбеђен видео надзор (24 h).

1.2. Опис складишта

Предметно складиште неопасног отпада је формирано на избетонираном делу иза последњих хала у низу, са десне стране улазне трасе, а прекопута издвојеног и обележеног паркинг простора (Слика бр.2 и Слика бр.3.). За складиштење неопасног отпада, „ALPLA“ DOO је обезбедио простор површине 540 m². По препоруци стучних лица из противпожарне области што је и наведено у Плану заштите од пожара, формирано је складиште тј. простор за складиштење предметног отпада површине од 25 m² (5m x 5m). Остали део површине од 540 m² ће се користити као простор за кретање возила, виљушкар, запослених.



Слика бр.2: Диспозиција локације складишта неопасног отпада у оквиру комплекса „ALPLA“ DOO



Слика бр.3: Шематски приказ складишта неопасног отпада у оквиру комплекса „ALPLA“ DOO

Складиште представља складиште отвореног типа на коме се планира складиштење неопасног отпада. Складишни простор се налази на бетонском делу слободног простора, са спољне стране хале, односно магацинског простора.

Подлога бетонизованог простора складишта где ће се обављати делатност пријема и складиштења отпада (плато), као и унутрашње саобраћајнице којима се крећу транспортна средства и запослени је урађена као стандардна армирана бетонска плоча са изведеном цементном кошуљицом, на земљаној подлози и слоју набијеног шљунком, носивости 7000 kg/m^2 .

До комплекса „ALPLA“ DOO Београд као и до предметног складишта неопасног отпада, приступ возилима је омогућен асфалтираним искључењем са главног пута, односно из улице Иве Андрића. Улаз на само складиште представља рампа, ширине 5 m.

На самом улазу је истакнута рекламна табла – о фирми, са основним подацима о пословном простору.

Складиште је ограђено металном оградом - стубовима висине 60 cm, чиме се одваја од осталог простора на локацији комплекса (Слика бр.4).



Слика бр.4: Складиште неопасног отпада

Простор за складиштење неопасног отпада не захтева грађевинске радове с обзиром на то да је већ формирано на избетонираном делу у оквиру комплекса, већ само отварање дела оgrade за пријем неопасног отпада, отпадне пластичне неопасне амбалаже за чије се складиштење исходује дозвола.



Слика бр. 5: Опремљеност складишта неопасног отпада

Коришћење електричне енергије

Напајање електричном енергијом се врши преко три трафо станице TS: M-426, M-44 i M-48, 10/0,4kV/kV, које снабдевају електричном енергијом цео комплекс.

Напајање електричном мрежом целог комплекса је из јавне ЕЕ на унутрашњу постојећу електроенергетску мрежу, у складу са већ дефинисаним условима надлежног електродистрибутивног предузећа.

За предметно складиште отвореног типа, електрична енергија се користи за потребе осветљења.

Водоснабдевање и канализација

Објекти целог комплекса се снабдевају водом из градског водовода, а канализација је прикључена на градску. Инсталације водовода и канализације целог комплекса су изведене према стандардима и број и распоред мокрих чворова у пословном простору задовољава хигијенске потребе запослених целог комплекса, такође и запослених предметног складишта отпада.

Вода се користи за санитарне и противпожарне потребе у количинама које нису значајне са аспекта потрошње овог природног ресурса.

За обављање делатности управљања отпадом, вода се не користи тј. нема потрошње воде за технолошке потребе.

Отпадне воде складишта

Санитарне-фекалне отпадне воде, настају свакодневним активностима рада целог комплекса и генеришу у санитарним просторијама административног дела комплекса. Тако настале отпадне воде се већ постојећом интерном канализационом мрежом преко постојећег прикључка одводе у градску канализациону мрежу.

Атмосферске воде са свих манипулативних површина складишта ће се одводити сливницима са ливено-гвозденим сливничким решеткама до таложника и сепаратора уља масти типа ACO OLEOPATOR-BYPASS-C-FST NS6/60 ST1200. Након пречишћавања, воде се спроводе до реципијента – реке Велики луг (исходована Водна дозвола. Бр. 10829/4165 од 31.03.2023.год - Јавно водопривредно предузеће “Србијаводе” Београд, Водопривредни центар “Морава” Ниш).



Слика бр. 6: Сепаратор масти, уља и нафтних деривата

Заштита од пожара

Решењем МУП-а РС Сектора за ванредне ситуације бр. 217.5-88/21 од 18.06.2021. г. дата је сагласност на План заштите од пожара за производно складишни објекат.

С обзиром на реконструкцију и пренамену производно складишног објекта и других пратећих објеката у комплексу, као и друге настале промене (проширење производних капацитета, доградња објекта и др.), израђен је нови План заштите од пожара који је обрадио постојеће стање објеката, са свим унетим изменама и допунама у односу на претходни План ЗОП-а у комплексу АЛПЛА ДОО БЕОГРАД.

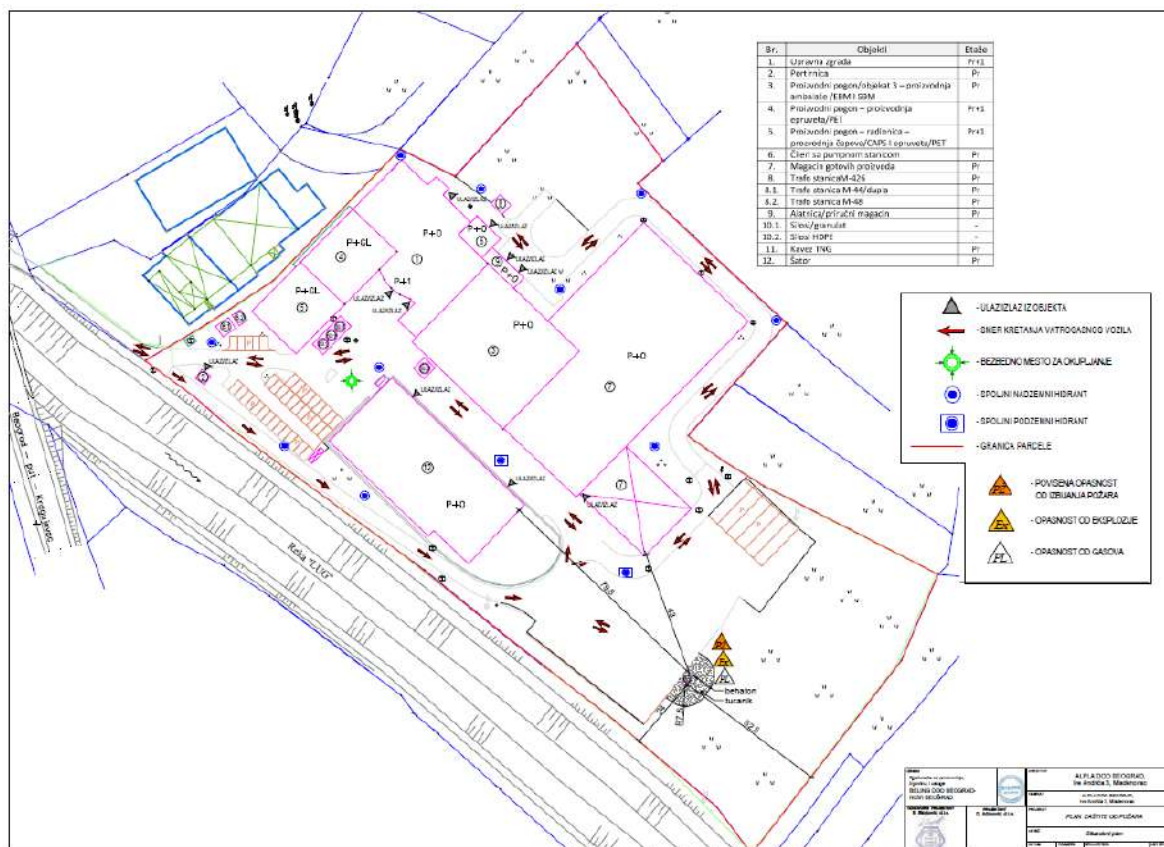
На нови План заштите од пожара, од стране МУП-а, Сектора за ванредне ситуације, Управе за ванредне ситуације у Београду издато је Решење о сагласности 07.7 број 217.5-129/24 од 23.07.2024.године.

С обзиром да је у међувремену „АЛПЛА“д.о.о. Београд, надлежном органу поднео захтев за исходовање дозволе за складиштење пластичног отпада, још једном је извршена допуна противпожарних аката тј. План заштите од пожара и Програма основне обуке запослених из области заштите од пожара који ће сада обухватити и део комплекса предузећа који чини постројење за складиштење неопасног отпада као и обуку запослених у постројењу за складиштење неопасног отпада у оквиру комплекса предузећа „АЛПЛА“д.о.о. Београд. На Програм обуке запослених из области заштите од пожара је добијено Решење о сагласности бр. 07.7 број 217.9-371/2025од 30.05.2025.године. На измену и допуну Плана заштите од пожара се очекује сагласност.

План заштите од пожара се израђује сходно члану 27. Закона о заштити од пожара ("Сл. гласник СРС", бр. 111/09, 20/2015 И 87/2019), а у свему према одредбама члана 4. Правилника о начину израде и садржају плана заштите од пожара аутономне покрајине, јединице локалне самоуправе и субјекта разврстаних у прву и другу категорију ("Сл. лист СРЈ", број 73/10).

Планом су обухваћени објекти „АЛПЛА“д.о.о. Београд, као и простори у њима који им припадају локацијски, технолошки, функционално и безбедоносно.

На нивоу целог комплекса заштита од пожара је решена помоћу мобилне опреме (апарати за гашење пожара) најчешће С-6, С-9, али и С-50 и ЦО2-5 више апарата. Комплекс поседује и хидрантску мрежу и то унутрашњу и спољну. Прилазне саобраћајнице задовољавају одредбе 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).



Слика бр. 7: Противпожарна заштита на локацији

Организована је служба заштите од пожара тако да се у свакој смени налази најмање једно лице са положеним стручним испитом из области заштите од пожара. Свакодневним планирањем распореда радног времена запослених од стране Шефа производње, постиже се да у сваком тренутку објект 24h буде под сталним дежурством: седам лица на пословима сталног дежурства смењиваће се у све три смене, дневним и ноћним сменама.

За потребе предметног складишта, на зиду најближег објекта (магацина) који се налази одмах поред складишта, постављена су два апарата за гашење пожара C-9 а која ће служити за потенцијално почетно гашење пожара. На 20 метара од складишта налази се један од хидраната који су постављени на више места целог комплекса. Према протоку који треба остварити, уграђени се хидранти пречника Ø 80.

Виљушкар

За покретачко гориво виљушкар који ће служити за утовар/истовар балираног отпада, користи се ТНГ, који се складишти у магацинском кавезу који је одвојен од свих објеката које се налазе на катастарској парцели. За складиштење неопасног пластичног отпада, виљушкар ће се користити највише једном у току дана. Након тога виљушкар се користи за основну производну делатност „ALPLA“ DOO Београд. Паркира се на превиђено место тј. на паркингу за виљушкар, ван складишног простора.

Опрема за складиштење отпада

С обзиром да се на складишту, отпад искључиво складишти испресован – балиран, није потребно обезбедити опрему за складиштење. На складишту је постављен један контејнер 1,1m³ у којем ће се чувати сорбент који ће се употребити у случају непланираног истицања флуида из камиона који довози/одвози отпад или из виљушкар. Сорбент са сакупљеним флуидом ће се складиштити у пластичној канти капацитета 120l са уметнутом кесом и са поклопцем.

2.0. Операције управљања отпадом и дозвољене врсте отпада

Предмет делатности оператера „ALPLA“ DOO Београд је складиштење отпада индексног броја **15 01 02 – пластична мабалажа**.

Операција управљања отпадом је : **P-13** - Складиштење отпада намењених за било коју операцију од P1 до P12 (искључујући привремено складиштење отпада на локацији његовог настанка).

Управљање неопасним отпадом, вршиће се под контролом „ALPLA“ DOO Београд кроз следеће активности:

- Мерење отпада,
- Пријем неопасног отпада,
- Складиштење неопасног балираног отпада,
- Отпрема неопасног отпада.

„ALPLA“ DOO Београд ће у оквиру предметног складишта све активности вршити на начин и под условима које прописује *Правилник о условима и начину сакупљања, транспорта, складиштења и третмана отпада који се користи као секундарна сировина или за добијање енергије* („Сл. гласник РС“, бр. 98/10).

Мерење и пријем неопасног отпада

Отпадни материјал ће се преузимати искључиво од правних лица, углавном од купаца које „ALPLA“ DOO Београд снабдева новом амбалажом од пластике и на основу уговора о примопредаји отпадних материјала.

Транспорт отпадног материјала до предметне локације вршиће предузеће које поседује Дозволу за транспорт неопасног отпада издату од стране надлежног органа.

Када возило са отпадним материјалом стигне на предметну локацију „ALPLA“ DOO Београд, квалификовано лице одговорно за стручни рад управљања отпадом, најпре ће испред уласка на локацију (комплекс) визуелно проверити стање отпада ради провере отпада тј. да ли је присутна нека врста отпада који није предмет делатности, затим упутити транспортно средство на услужно мерење код трећег лица које се налази у близини локације и са којим је потписан уговор о услужном мерењу. Након мерења, теретно возило у којем се налази неопасан отпад, наставља кретање до испред улаза складишта где се зауставља и искључује погон. Радници помоћу виљушкарa истоварају неопасан отпад на бетонску површину предвиђеној за привремено складиштење отпада. Транспортно возило након истовара отпадног материјала напушта локацију.

Прималац отпада има обавезу да попуни део Д Документа о кретању отпада у складу са *Правилником о образцу документа о кретању отпада и упутству за његово попуњавање* („Сл. гласник РС“, бр. 114/13).

Напомињемо да се од произвођача или других власника, отпад на локацију допрема искључиво пресован и балиран чиме се постиже ефекат смањења запремине отпадна и повећање његове запреминске тежине. Бале су често различитих димензија али углавном заузимају 1m² чиме се обезбеђује најрационалније искоришћавање транспортних средстава и простора за складиштење.

Такав отпад се одмах виљукарком одвози до предвиђеног места за складиштење, на бетонизованом платоу, на слободном месту складишта а које приликом пријема одреди квалификовано лице.

Разврставање отпада

Разврставање отпада представља поступак одређивања врсте отпада према пореклу, карактеристикама и својству отпада, у складу са Каталогом отпада. С обзиром да су унапред познати порекло, карактеристике и својства отпада јер је предмет управљања отпадом само отпадна пластична амбалажа (ПЕТ) која се на локацију допрема балирана, преостаје да се отпадна ПЕТ амбалажа разврстава (одваја) само по боји и то на бале које садрже амбалажу беле боје и на обојени ПЕТ.



Слика бр. 8: Пример разврставања по боји

Примесе које могу настати пријемом и складиштењем су остаци земље или лишћа које се након чишћења складишта одлажу у контејнере за комунални отпад у којима се сакупља комунални отпад читавог комплекса „ALPLA“ DOO. Београд. Комунални отпад преузима надлежно ЈКП са којим је потписан уговор.

Складиштење и отпрема неопасног отпада

Непосредно након пријема, већ балирана отпадна пластична амбалажа се складишти на бетонској подлози, уз обезбеђење слободне површине, која се користи као манипулативни простор.

Као што је већ речено, на површини од 540 m², складиштење неопасног отпада ће се обављати само на површини од 25 m² (5m x 5m). Остали део површине од 540 m² ће се користити као простор за кретање возила, виљушкара, запослених.

У складишту површине 25m², испресоване бале ће се слагати једна на другу до висине од 3m (три бале).

Отпадни материјал ће се након пријема, виљушкарском одвозити до слободног дела складишта и слагати у сложајеве, односно заузимајући прво слободно место које одреди квалификовано лице одговорно за управљање отпадом на складишту.



Слика бр. 9: Планирани начин складиштења балиране ПЕТ амбалаже

Отпадни материјали се складиште на месту које је оператер предвидео на складишту, означио и које испуњава услове о санитарној и здравственој заштити.

Квалификовано лице одговорно за стручни рад управљања отпадом има обавезу да стално врши визуелну контролу привремено ускладишеног отпада ради одржавања уредности у складишту.

Отпрема/предаја отпада

Након сакупљање довољне количине отпадне пластике ПЕТ амбалаже, обавља се предаја припремљеног отпада на даљу рециклажу овлашћеним оператерима или се извози.

Као и код пријема тако и приликом предаје неопасног отпада, транспортно средство се паркира испред улаза складишта и искључује погон. Виљушкар се утовара балирани отпад а транспортно возило након утовара отпадног материјала напушта локацију.

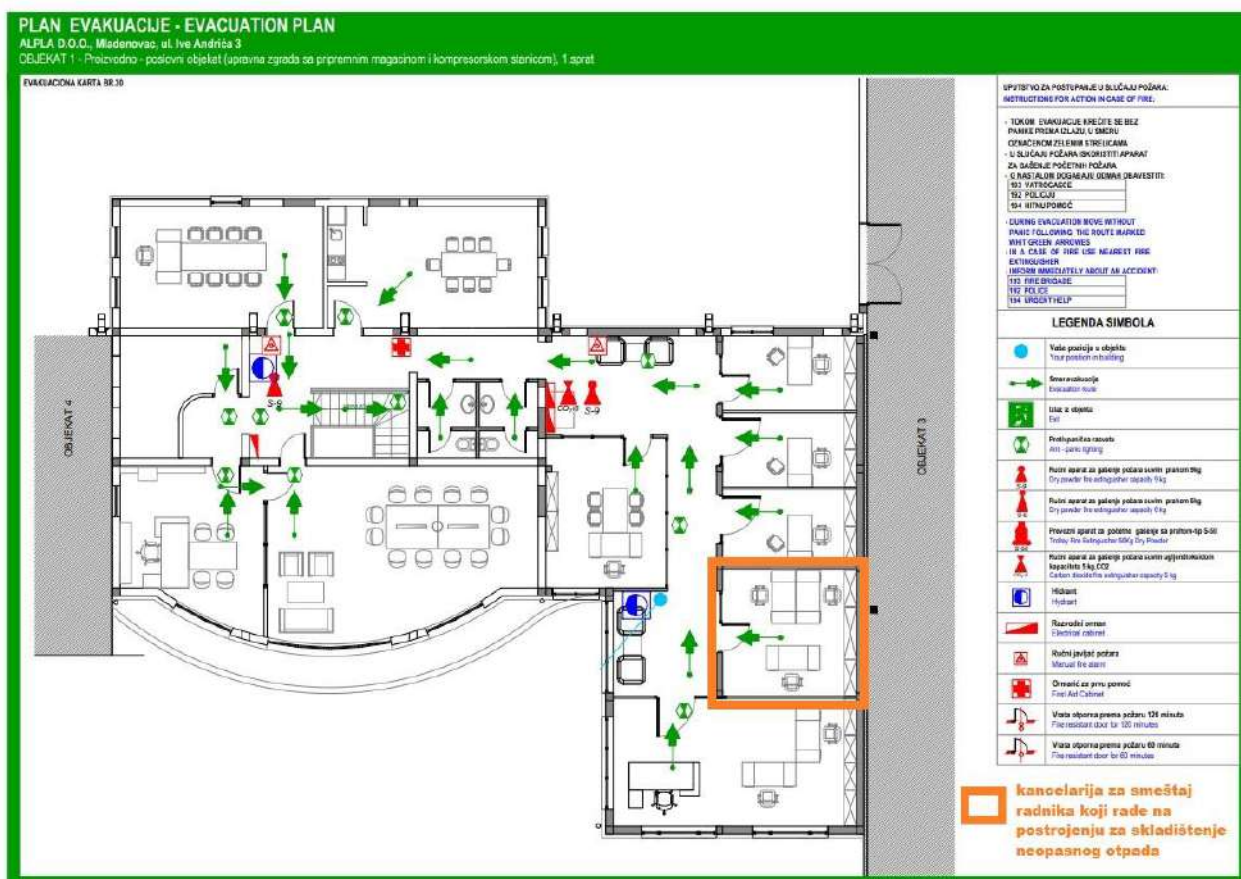
Сва примопредаја се обавља уз потребну евиденцију и документацију тј. кроз документ о кретању отпада, вођење евиденције и обавештавање надлежног органа о количинама преузетог и предатог отпада.

Неопасан отпад који је предмет делатности, предаје се регистрованим оператерима који поседују дозволу која је у складу са *Законом о управљању отпадом* („Сл. гласник РС“, бр. 36/09, 88/10, 14/16, 95/2018 и 35/2023) за даљи третман ове врсте неопасног отпада. При предаји неопасног отпада оператеру који поседује дозволу, квалификовано лице попуњава део А и Б Документа о кретању отпада, у складу са *Правилником о обрасцу документа о кретању отпада и упутству за његово попуњавање* („Сл. гласник РС“, бр. 114/13).

Формирање документације

Формирање документације о отпаду врши се у складу са Правилником о обрасцу документа о кретању отпада и упутству за његово попуњавање („Службени гласник РС“, бр. 114/2013), и Правилником о обрасцу дневне евиденције и годишњег извештаја о отпаду са упутством за његово попуњавање („Службени гласник РС“, бр. 07/20 и 79/21).

Документација се формира у самом предузећу од стране лица задуженог за поступање са отпадом. Оператер „ALPLA“ DOO Београд сву документацију о отпаду чува у канцеларији Квалификованог лица одговорном за стручни рад, у објекту која се користи за административне потребе предузећа (слика 10). Простор за чување документације и евиденције о управљању отпадом, мора бити сортирана, обележена и приступачна одговорном лицу и надлежном инспекцијском органу.



Слика бр. 10: Канцеларија за чување документације и смештај радника који раде на постројењу за складиштење неопасног отпада

2.1. Капацитети складишта

- Површина кп. бр. 5834 КО Младеновац Варош..... 3ha 11a 24m²;
- Површина простора на којем се налази складиште.....540 m²
- Површина складишта неопасног отпада..... 25 m²;
- На отвореном складишту неопасног отпада (25 m²) врши се слагање бала са пресованим ПЕТ флашама, висине 3m. Укупно је предвиђена 21 бала у основи и 3 бале (3m) у висини. Једна бала је димензија 1m x 1,1m x 1m висине И тежине цца 400kg. Укупно се може наћи на складишту (25m²) мах 63 бала. те мах количина пресованих ПЕТ флаша може бити до 25,2 t.
- **На 25 m² (75 m³) у једном тренутку, максимални капацитет складиштења износи око 25,2 t;**
- За остатке из постројења, постављена је следећа опрема: 1 канта капацитета 120 l, и заузима простор од 1 m² а специјални контејнер за сорбент заузима површину од 1 m².

Остали простор складишта представља слободан простор складишта на којем ће се кретати и манипулисати отпадом запослени, на којем ће се приликом отпреме отпада, помоћу виљушкара несметано вршити утовар/истовар отпада.

- Максимални дневни капацитет за пријем неопасног отпада према акту о процени утицаја број: 002384133 2024 03588 120 300 380 001 од 25.09.2024. године износи 20 t.
- Максимални капацитет складиштења за све врсте неопасног отпада у једном тренутку износи 25,2t.
- Максимални годишњи капацитет складиштења за све врсте неопасног отпада према наведеном акту о процени утицаја износи 5200 t.

Табела бр.2: Капацитет складишта: према акту о процени утицаја; у једном тренутку за све врсте отпада; годишњи капацитете за све врсте отпада.

Индексни број отпада	Назив отпада	Р операција	Капацитет складишта у једном тренутку (t)	Годишње количине (t)
15 01 02	пластична амбалажа	13	25,2	5 200
УКУПНО:			25,2	5 200

Наведени капацитет не одступа од капацитета од оног одређеног у акту о процени утицаја.

3.0. Подаци о радном времену постројења

Радно време складишта неопасног отпада је радним даном 7⁰⁰-15⁰⁰, суботом и недељом не ради. Узимајући у обзир празнике, планирано је око 260 дана годишње.

4.0. Подаци о стручном лицу одговорном за стручни рад

Квалификовано лице одговорно за стручни рад управљања отпадом на складишту неопасног отпада оператора „ALPLA“ DOO Београд је Марина Стојковић која има високу стручну срему - VII степен, која је запослена у „ALPLA“ DOO. Београд и која није кажњавана за било које кривично дело.

Квалификовано лице је у обавези да:

- учествује у изради Радног плана постројења за управљање отпадом и обезбеди његово спровођење и ажурирање,
- учествује у изради Плана заштите од удеса, у складу са законом,
- организује и врши надзор над пословима управљања отпадом,
- обезбеди примену начела хијерархије управљања отпадом,
- обезбеђује отпад и штити га од расипања,
- у случају удеса, без одлагања, обавести надлежни орган у складу са законом,
- води евиденцију о отпаду у складу са законом,
- омогући надлежном инспектору надзор над локацијама, објектима, постројењем и документацијом,
- прати спровођење закона и других прописа о управљању отпадом,
- сачињава потребне извештаје и доставља их надлежним органима и организацијама, у складу са законом,
- обавља и друге послове везане за управљању отпадом.

5.0. Идентификација извора ризика

Извор ризика по здравље људи је минимизиран чињеницом да се у складишту неопасног отпада неће вршити никакве припреме отпада (пресовање, балирање, разврставање и сл.) већ ће се отпад примати већ испресован и у балама, те само смештати у складиште уз помоћ виљушара. Евентуално може доћи до лакших повреда радника насталих приликом руковања виљушкарском опремом утовара и истовара отпада.

Удисање издувних гасова које ће емитовати возила да допремање и отпремање отпада може представљати фактор угрожавања здравља радника који ће се такође минимизирати практиковањем гашења возила за истовар/утовар одмах по позиционирању на пријемну/отпремну позицију.

Оператер је раднике опремио заштитним средствима (заштитно одело, рукавице) која ће радници бити у обавези да носе за време руковања отпадом како би се могућност настанка повреда свела на минимум.

Ризик по животну средину

Оператер ће у оквиру делатности које се одвијају на предметној локацији, обављати радње пријема, истовара, складиштења неопасног отпада, предаје отпада. У процесу рада нису присутне експлозивне смеше гасовитих, течних или чврстих материјала, трајни и примарни извори опасности, нити се у процесу јављају повећане температуре и притисци као ни опасне материје које би могле довести до хемијског удеса са последицама по људско здравље и квалитет животне средине. На основу анализе рада и услова на локацији, процењује се да су могући акциденти са малом вероватноћом настанка а односе се на пожар и случајно просипање нафтних деривата и уља из транспортног средства приликом истовара/утовара отпада.

„ALPLA“ DOO Београд у идентификацији и превенцији оваквих врста ризика, посебну пажњу поклања писаној и адекватној обучености запослених радника.

На основу одредбе члана 53. став 3. и члана 28. тачка 4. Закона о заштити од пожара („Службени гласник РС” број 111/09, и изменама и допунама („Службени гласник РС” број 20/15 и 87/18 и 87/18 други закони, а у складу са Правилником о минимуму садржине општег дела Програма обуке радника из области заштите од пожара („Службени гласник РС” број 40/90), „ALPLA“ DOO Иве Андрића 3 Младеновац, израдио је Програм основне обуке запослених из области заштите од пожара а на коју је добио сагласност Министарства унутрашњих послова Републике Србије, Сектора за ванредне ситуације, Управе за ванредне ситуације у Београду под 09/7 број 217.9-626/19 од 06.12.2019. године. Такође на План заштите од пожара, од стране МУП-а, Сектора за ванредне ситуације, Управе за ванредне ситуације у Београду издато је Решење о сагласности 07.7 број 217.5-129/24 од 23.07.2024.године

С обзиром да је у међувремену „ALPLA“ DOO Београд, надлежном органу поднео захтев за исходовање дозволе за складиштење пластичног отпада, још једном је извршена допуна противпожарних аката тј. План заштите од пожара и Програма основне обуке запослених из области заштите од пожара који ће сада обухватити и део комплекса предузећа који чини постројење за складиштење неопасног отпада као и обуку запослених у постројењу за складиштење неопасног отпада у оквиру комплекса предузећа „ALPLA“ DOO Београд. На Програм обуке запослених из области заштите од пожара је добијено Решење о сагласности бр. 07.7 број 217.9-371/2025 од 30.05.2025.године.

Цео комплекс „ALPLA“ DOO Београд као и предметно складиште је покривен одговарајућим бројем апарата за гашење пожара као и унутрашњом и спољном хидрантском мрежом.

Правилном применом мера заштите од пожара и придржавањем смерница из Програма обуке запослених у случају пожара и с обзиром да се предметна локација налази на простору мале густине насељености, имајући у виду карактеристике локације, даљину стамбених објеката, удесна ситуација у виду пожара не би угрозила околно становништво. У процесу складиштења отпада нису присутне експлозивне смеше гасовитих, течних или чврстих материјала, нити се у процесу јављају повећане температуре и притисци.

6.0. Подаци о опреми у објекту или постројењу, а која се користи ради спречавања и контроле загађења

Пријем и складиштење као и предају неопасног отпада оператер „ALPLA“ DOO Београд вршиће на безбедан начин тако да не постоји ризик по здравље људи и ризик по животну средину. Радници су опремљени заштитном опремом. Процедуре управљања отпадом „ALPLA“ DOO Београд обавља на бетонској подлози а уз обезбеђење слободне површине која се користи као манипулативни простор као и уз обезбеђење прихватање потенцијално загађених вода од простора складишта преко канала до сепаратора масти и уља који се налази 20 метара од складишног простора, спречено је штетно дејство рада складишта на животну средину, живот и здравље људи.

У условима редовног рада није предвиђено било какво одлагање или испуштање загађујућих материја у земљиште, ваздух и воду.

Загађење воде

Процес складиштења **неопасног отпада** обављаће се без стварања било каквих отпадних технолошких вода. На локацији се неће вршити одлагање отпада на земљиште, стога не постоје техничке могућности за испуштање отпадних вода у земљиште, па неће бити ни процедних вода. Процес складиштења **неопасног отпада** обављаће се без стварања технолошких отпадних вода.

Отпадне воде које могу настати су:

Атмосферске воде су воде које се генеришу на локацији као отпадне воде са површине складишта – бетонираног платоа, које настају услед атмосферских падавина.

Локација (бетониране површине) је нивелационо уређена са благим нагибом тако да ће се све воде које настану, сливати ка уграђеном сепаратору масти, уља и нафних деривата у којем се пречишћавају и након пречишћавања упуштају у атмосферску канализациону мрежу.

Прихватање атмосферске воде решено је комбиновањем бетонских каналета 40x40x12cm којима се вода са манипулативних површина одводи до сливника са ливено-гвозденим сливничким решеткама, отвореним бетонским каналима чија је ширина у дну 300, односно 500mm. Укупна дужина линијских сливника за пријем и одвођење атмосферских вода до атмосферске канализације од PVC цеви O300, O400, односно O500mm, износи 248,70m. Цевовод атмосферске канализације је укупне дужине 126,0m, од чега 60,00m пречника O160mm, 16m пречника O315mm, 18m пречника O400mm, а 32,0m пречника O500mm. Изведене су од PVC канализационих цеви (SDR 31) SN8kN/m².

Потисне цеви од црпне станице до излива у поток Луг су PEHD OD200 NP10, L=23,0m.

Сва атмосферска вода са паркинг простора и манипулативних површина целог комплекса на којима се може наћи моторно уље се одводи ка два сепаратора ЛНД. Уграђена су два иста сепаратора, пошто је сливна површина са којих се одводи вода приближно иста. Тек након одстрањивања уља из воде у сепаратору, кишница се пушта ка црпној станици.

Уграђени су сепаратори типа: ACO OLEOPATOR-BYPASS-C-FST NS6/60 ST1200. Сепаратор је израђен и тестиран према SRPS EN 858, називне величине NS6 (проток кроз сепаратор 6 l/s) док је укупни проток $Q_{max}=60$ l/s. Сепаратор има ефикасност издвајања лаких уља класе 2. - лаких течности у излазној води до 5mg/l. Сепаратор има запремину издвојених лаких течности мин. 185 литара, капацитет таложника мин. 1.200 лит док укупни капацитет не сме бити већи од 1950 литара. Улив и излив сепаратора су PVC цеви DN 300, прикључни спој са клизном заптивком (према SRPS EN 1401 - UKC цеви). Маса сепаратора 4815 kg.

Сепаратор је израђен од армираног бетона (бетон према SRPS EN 206-1) класе чврстоће C35/45, класе изложености: XA2, XC4, XD2, XF3, XS2. Сепаратор има коалесцентни елемент који се може за потребе чишћења и одржавања једноставно извадити и више пута користити. Сепаратор има сигурносни пловак баждарен на спец. тежину лаких течности као осигурање од неконтролисаног одлива истих из сепаратора. Испред и иза сепаратора предвиђени су уграђени АБ шахтови ради контроле квалитета воде пре и после сепаратора.

Санитарно-фекалне отпадне воде, које ће настајати свакодневним активностима рада целог комплекса, одводе се у постојећу градску канализацију. За употребу прикључка фекалне канализације на градску канализацију, издао је одобрење Град Београд, Управа градске општине Младеновац, Одељење за грађевинске, урбанистичке и комуналне послове, Одсек за грађевинске послове, Број предмета: ROP-MLA-29601-IUPH-5/2024, Заводни број: III-07-351-302/2024, Датум: 19.03.2024. године.

Запослени на предметном складишту, воду за санитарне потребе, користеће у административном делу комплекса „ALPLA“ DOO.

При предметном управљању отпадом нема генерисања технолошких отпадних вода.

Загађење ваздуха

Загађење ваздуха може се јавити услед емисије гасова из транспортних средстава приликом доласка и одласка возила којима се врши транспорт неопасног отпада. Емисије гасова се јављају као последица непотпуног сагоревања EUD горива, локалног су карактера и могу се занемарити. Да би се смањио штетан утицај тј емисија гасова из транспортног средства транспортно средство се искључује из погона у току истовара или утовара материјала.

Загађење земљишта

У условима редовног рада није предвиђено било какво одлагање или испуштање загађујућих материја у земљиште. Загађење земљишта, као последица управљања отпадом се не очекује имајући у виду да оператер делатност управљања отпадом обавља на отвореном простору на бетонираној површини обезбеђеној за одвод потенцијално зауљених вода до сепаратора масти, уља и нафтних деривата који је уграђен на 20m од предметног складишта.

Стварање отпада

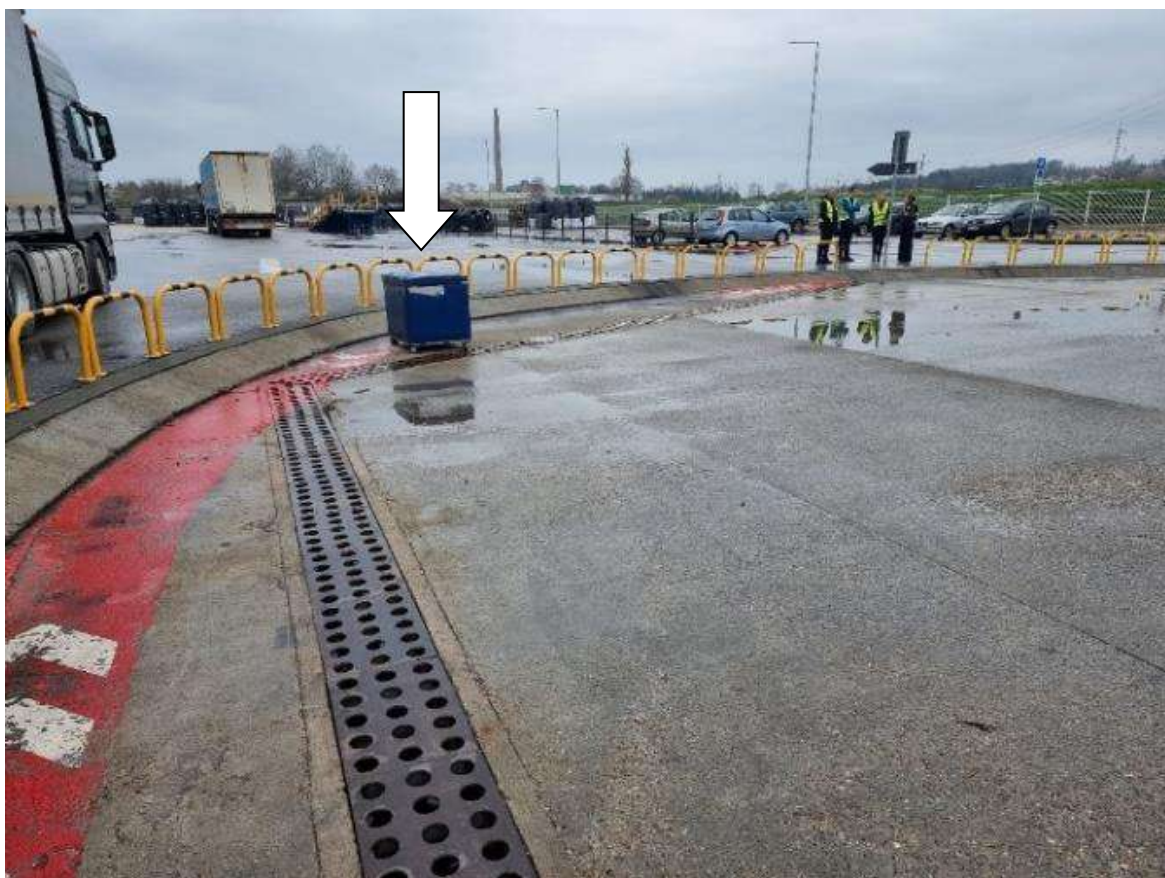
У току рада предметног складишта, може доћи до генерисања следеће врсте отпада:

Комунални отпад се јавља као резултат свакодневних активности које се обављају у предметном складишту.

У складишту у којем се врши складиштење неопасног отпада, при пријему и контроли примљеног отпада, могу настати мање количине отпада који се по карактеристикама може сврстати у комунални отпад. Примесе које могу настати пријемом и складиштењем су остаци земље или лишћа које се након чишћења складишта сакупљају у пластичне вреће а потом одлажу у контејнере за комунални отпад у којима се сакупља комунални отпад читавог комплекса „ALPLA“ DOO Београд. Осим комуналног отпада, извесно је да ће настати заштитна одећа и обућа али тек када се установи да је дотрајала и да се не може употребити.

Такође, у случају кvara и оштећења, са малом вероватноћом може доћи до непланираног истицања или истакања флуида из камиона који довози/одвози отпад или из виљушара. Употребом сорбента прикупља се исцурели флуид, који је потребно збринути на прави начин, односно сакупити, упаковати, извршити испитивање у акредитованој лабораторији, обележити и привремено ускладиштити у припремљеној опреми (пластична канта са уметнутом кесом и са поклопцем), до предаје оператеру за управљање том врстом

отпада. За складиштење сорбента који се може употребити у случају изливања моторних течности, обезбеђен је контејнер 1m³.



Слика бр. 11: Позиција контејнера са апсорбентом

Врсте отпада које настају обављањем делатности складиштења предметног неопасног отпада, представљамо у следећој табели:

Табела бр.3: Врсте и количине отпада које настају обављањем делатности складиштења неопасног отпада

ВРСТА ОТПАДА КОЈА НАСТАЈЕ У РАДУ СКЛАДИШТА	ОЧЕКИВАНА КОЛИЧИНА KG/ГОДИШЊЕ
Отпад који настаје у операцијама одржавања објеката и средстава рада као и отпад који настаје приликом рада складишта	
Отпадна радна одећа и обућа	5 – 10
Комунални отпад	3000 – 5000
Контаминирани сорбент	10-20

Бука

Бука на предметној локацији потиче од возила којима ће се допремати/отпремати отпадни материјал. Узимајући у обзир чињеницу да је радно време предметног складишта од 7 до

15 h, као и то да бука настаје у веома кратком интервалу и то само приликом утовара и истовара отпада и рада виљушкарa испрекиданог временског интервала, да се рад одвија где нема стамбених објеката, може се закључити да бука неће имати негативног утицаја на животну средину, тако да није предвиђена опрема за спречавање настанка буке.

Топлотно, јонизујуће и нејонизујуће зрачење

У току складиштење неопасног отпада није предвиђено коришћење било каквих уређаја који производе или испуштају топлотно, јонизујуће или нејонизујуће зрачење.

Вибрације

У току редовног рада предметног складишта неће бити неугодности у смислу вибрација.

Заштита и безбедност на раду

Радници који ће радити на утовару и истовару неопасног отпада на предметном складишту, носиће заштитну опрему ради безбедности и заштите здравља на раду. Правилном применом заштите од удеса и придржавањем смерница из интерног Плана заштите од удеса, удесна ситуација ће се свести на минимум.

Могуће акцидентне ситуације, могућност појаве пожара и противпожарна заштита

На основу карактеристика предметне технологије, простора у коме ће се обављати предметна делатност, категорија и карактеристика неопасног отпада за које постоје услови да буду преузимане и ускладиштене, као потенцијални удес на локацији идентификован је пожар. На предметној локацији оператера „ALPLA“ DOO Београд вршиће се пријем и складиштење отпадне пластичне амбалаже.

Потенцијални узроци евентуалних удесних ситуација на предметној локацији могу настати услед људских грешака у току обављања послова у складишту нарочито ради нехата и немарног односа према раду, непоштовање мера заштите од пожара, знакова упозорења, радне дисциплине. Реалан извор пожара је коришћење цигарета на складишту. Ипак, могућност за настајање ове удесне ситуације, имајући у виду обавезну примену општих мера заштите од пожара је веома мала.

Систем заштите од пожара чине:

- опрема за заштиту од пожара,
- нормативно уређење заштите од пожара,
- обука радника.

Опрема за заштиту од пожара – постављањем противпожарних апарата у зависности од пожарног оптерећења, вероватноћа јављања пожара ће се минимизирати, односно свести у законски прихватљиве оквире.

Оператер је израдио и пројекат хидротехничких инсталација – спољне и унутрашње хидрантске мреже на основу којег је изведен пројекат, односно усаглашавање постојеће хидрантске инсталација на локацију са регулативом у области заштите од пожара.

Поступци превенције пожара су поступци којих се радници морају придржавати како би се вероватноћа пожара у складишту у коме се обавља делатност минимизирала:

- забрањено је користити отворени пламен као и цигарете,
- Неопходно је да апарати за заштиту од пожара буду у близини, исправни и у приправности,

Опрема за спречавање пожара:

На нивоу целог простора је решена помоћу мобилне опреме (апарати за гашење пожара) најчешће S-6, S-9, али и S-50 и CO2-5 више комада. Објекат поседује и хидрантску мрежу и то унутрашњу и спољну. За потребе предметног складишта, на зиду најближег објекта (магацина) који се налази одмах поред складишта, постављена су два апарата за гашење

пожара S-9 а која ће служити за потенцијално почетно гашење пожара. На 20 m од складишта налази се један од хидраната који су постављени на више места целог комплекса.

Нормативно уређење заштите од пожара се односи на:

- прописе из области ЗОП - Закон о заштити од пожара („Сл. гласник РС“ бр. 111/09, 20/15, 87/2018 и 87/2018 – др. закон),
- израду одговарајућих планских докумената из области противпожарне заштите кроз Правила заштите од пожара.

„ALPLA“ DOO Иве Андрића 3 Младеновац, је израдио План заштите од пожара, од стране МУП-а, Сектора за ванредне ситуације, Управе за ванредне ситуације у Београду издато је Решење о сагласности 07.7 број 217.5-129/24 од 23.07.2024.године.

С обзиром да је у међувремену „АЛПЛА“ д.о.о. Београд, надлежном органу поднео захтев за исходовање дозволе за складиштење пластичног отпада, још једном је извршена допуна противпожарних аката тј. План заштите од пожара и Програма основне обуке запослених из области заштите од пожара који ће сада обухватити и део комплекса предузећа који чини постројење за складиштење неопасног отпада као и обуку запослених у постројењу за складиштење неопасног отпада у оквиру комплекса предузећа „АЛПЛА“ д.о.о. Београд.

Сврставањем објекта у II категорију пожарне угрожености, између осталог, израђен је План заштите од пожара за наредни петогодишњи период у циљу планирања мера и средстава за несметано функционисање и унапређење система заштите од пожара.

Руководилац службе ЗОП-а и Референт ЗОП-а/Лице које ради на спровођењу превентивних мера заштите од пожара послове обављају редовно на локацији седишта „ALPLA“ DOO Београд. На предметној локацији „ALPLA“ DOO Београд планирано је да запослени, поред основне делатности, раде на пословима сталног дежурства И на спровођењу превентивних мера заштите од пожара.

Служба заштите од пожара је тако организована да се у свакој смени налази најмање једно лице са положеним стручним испитом из области заштите од пожара. Свакодневним планирањем распореда радног времена запослених од стране Шефа производње, постиже се да у сваком тренутку објекат 24 h буде под сталним дежурством: шест лица на пословима сталног дежурства смењиваће се у све три смене, дневним и ноћним сменама.

Уколико буде долазило до флукуације запослених, евентуални новозапослени, који буду обављали наведене послове из области заштите од пожара, такође ће имати испуњене неопходне законске услове у погледу стручне спреме и поседовања уверења о положеном стручном испиту из области заштите од пожара.

У складу са Законом о заштити од пожара („Сл. гласник РС“ бр. 111/09, 20/15, 87/2018 и 87/2018 – др. закон) сви запослени радници упознати са опасностима од пожара на радном месту, са мерама, употребом средстава и опреме за гашење пожара, као и са одговорношћу због непридржавања прописаним или наложеним мерама заштите од пожара. Такође у складу са поменутиим законом извршена је обука и тестирање радника.

На предметном складишту неће бити присутне експлозивне смеше гасовитих, течних или чврстих материјала, трајни и примарни извори опасности, нити ће се јављати повећане температуре и притисци.

Остали чиниоци животне средине

Имајући у виду напред предочене карактеристике предметног складишта и саму природу процеса који ће се у њему одвијати, може се закључити да редован рад истог неће имати значајнијег утицаја на основне елементе животне средине и да не може негативно да утиче на здравље становништва које је доста удаљено од локације.

Капацитет складишта указује да он не може ни привремено а ни трајно утицати на промену локалних климатских услова.

Посматрано са аспекта заштите животне средине, процес складиштења неопасног отпада глобално утиче на смањење отпада и умањује могућност појаве дивљих депонија, а складиштење отпада у контролисаним условима смањује ризик по животну средину.

С обзиром на број радника који ће бити ангажовани, не може се очекивати негативан утицај на насељеност, ни миграцију становништва.

Нема негативног утицаја на комуналну инфраструктуру.

У близини нема стамбених објеката, тако да рад складишта у нормалним условима нема привременог или трајног утицаја на здравље становништва.

7.0. План вршења мониторинга рада постројења, подаци о уређајима за мониторинг рада постројења и период извештавања о мониторингу

У циљу свођења могућих негативних утицаја у границе прихватљивости и заштите животне средине, уз истовремено остварење планираног обима рада, примењиваће се све уобичајене мере заштите предвиђене законском регулативом и техничким нормама у овој области.

Пријем и складиштење отпадног материјала ће се вршити на начин и под условима које прописује Закон о управљању отпадом („Сл. гласник РС“ бр. 36/10, 88/10, 14/16, 95/18 и 35/2023) и Правилник о условима и начину сакупљања, транспорта, складиштења и третмана отпада који се користи као секундарна сировина или за добијање енергије („Сл. гласник РС“ бр. 98/10).

„ALPLA“ DOO Београд ће спроводити мере неопходне за спречавање, смањење и отклањање сваког значајнијег штетног утицаја на животну средину:

- поштоваће све, законом и другим прописима, нормативима и стандардима предвиђене мере за ову врсту делатности, као и рокове за њихово спровођење;
- имаће јасно дефинисане мере које ће предузети у случају удеса;
- придржаваће се мера које могу утицати на смањење штетних утицаја на животну средину.

Мере мониторинга отпада на локацији постројења

- Успоставити стални надзор над отпадом који се допрема на локацију, као и над отпадом који се генерише у постројењу приликом обављања делатности складиштења отпада;
- Обавезна је редовна дневна (сменска) контрола стања привремено ускладиштеног отпада;
- Вршити испитивање опасног отпада и отпада који према пореклу, саставу и карактеристикама може бити опасан отпад (испитивање поверити акредитованој институцији);
- Отпад са својствима опасних материја складиштити у складу са одредбама Правилника о начину складиштења, паковања и обележавања опасног отпада („Сл.гласник РС“ бр. 92/10 и 77/21);
- Отпад настао обављањем претежне делатности предати оператерима који имају дозволу за сакупљање, транспорт, складиштење и/или третман предметног отпада;
- Вршити редовно пражњење контејнера за комунални отпад преко надлежног комуналног предузећа;
- Извештаје о испитивању отпада, које је оператер прибавио од акредитоване лабораторије, као и извештаје о испитивању отпада које преузима од других оператера приликом примопредаје отпада чувати у архиви минимум пет година и потом их обновити.
- Вршити прописно и редовно попуњавање Документа о кретању отпада, у складу са Правилником о обрасцу документа о кретању отпада и упутству за његово попуњавање („Сл.гласник РС“ бр. 72/09); Документ о кретању отпада се чува у архиви предузећа минимум две године;

- Оператер је дужан да води и чува дневну евиденцију о отпаду и доставља редовни годишњи извештај Агенцији за заштиту животне средине, сходно Правилнику о обрасцу дневне евиденције и годишњег извештавања о отпаду са упутством за његово попуњавање („Сл. Гласник РС“ бр. 7/20 и 79/21); извештај садржи податке о врсти отпада, количини, пореклу, карактеризацији и класификацији, саставу, складиштењу, транспорту, увозу, извозу, третману и одлагању насталог отпада, као и отпада примљеног у постројење за управљање отпадом; Извештаји се чувају у архиви предузећа наредних пет година.

Мониторинг и извештавање о количинама и саставу отпада

Отпад који је предмет делатности предузећа „ALPLA“ DOO Београд је неопасан и представља суву чврсту материју, отпадна пластична амблага. Отпадни материјал који се привремено складишти на предметној локацији, је неопасан отпад и као такав може се рециклирати, тј. може се вршити поновна прерада у производном процесу за првобитну или другу намену. Неопасан отпад се, даље предаје регистрованим оператерима која поседују дозволу надлежног органа.

Извештавања:

„ALPLA“ DOO Београд је у обавези да води дневну евиденцију преузетог, складиштеног и предатог отпада у складу са Правилником о обрасцу дневне евиденције и годишњег извештаја о отпаду са упутством за његово попуњавање (Сл. Гласник РС бр 7/20 и 79/21) на законом прописаним обрасцима.

„ALPLA“ DOO Београд је у обавези да доставља годишњи извештај о складиштеним и предатим количинама неопасног отпада Агенцији за заштиту животне средине најкасније до 31. марта текуће године за сав отпад сакупљен и складиштен у претходној години.

а) Евиденција о отпаду

Начин вођења дневне евиденције о отпаду у складишту вршиће се према Правилнику о обрасцу дневне евиденције и годишњег извештавања о отпади са упутством за његово попуњавање („Сл. гласник РС“ бр. 7/2020 и 79/2021).

Оператер води дневну евиденцију на обрасцу ДЕО 6.

Дневна евиденција на обрасцу ДЕО 6, о количинама преузетог и предатог отпада се води директно у апликацији НРИЗ на сајту Агенције за заштиту животне средине. Приликом пријема неопасног отпада од правног лица, преузете количине отпада уносиће се у део евиденције „Преузет отпад“ а подаци о отпаду и претходном власнику ће се давати на основу попуњеног Документа о кретању отпада.

Приликом предаје отпада овлашћеном оператеру из објекта за складиштење у делу ДЕО 6 - „Предат отпад“ ће се уносити подаци о врсти, количини отпада, као и подаци о оператеру којем је отпад предат.

б) Документ о кретању отпада

Обавеза квалификованог лица одговорног за стручни рад је да приликом преузимања отпада попуњава документ о кретању отпада у складу са Правилником о обрасцу Документа о кретању отпада и упутству за његово попуњавање („Службени гласник РС“, број 114/13).

Приликом предаје неопасног отпада овлашћеном оператеру, квалификовано лице одговорно за стручни рад попуњаваће део А и део Б Документа о кретању отпада у складу са Правилником о обрасцу Документа о кретању отпада и упутству за његово попуњавање („Службени гласник РС“, број 114/13).

Након предаје неопасног отпада овлашћеном оператеру, чувати копије докумената о кретању отпада, све док се не добије примерак попуњеног Документа о кретању отпада од

примаоца, којим се потврђује да је отпад прихваћен. Комплетирани документ о кретању отпада се мора чувати најмање две године.

с) Дневна евиденција (ДЕО1) и извештавање о отпаду произвођача отпада (ГИО1)

Оператер „ALPLA“ DOO Београд дужан је да води дневну евиденцију о произведеном отпаду, који није предмет делатности, на прописаном обрасцу. Дневна евиденција се води за сваку врсту отпада посебно, на обрасцу ДЕО 1 – Дневна евиденција о отпаду произвођача отпада, који је дат као Прилог 1 Правилника о обрасцу дневне евиденције и годишњег извештаја о отпаду са упутством за његово попуњавање („Сл. Гласник РС“, бр. 7/2020 и 79/2021).

Обавеза је произвођача отпада да редовно води дневну евиденцију о отпаду (ДЕО 1) и да доставља Годишњи извештај о отпаду произвођача отпада (ГИО1) у складу са Правилником о обрасцу дневне евиденције и годишњег извештаја о отпаду са упутством за његово попуњавање („Службени гласник РС“ бр. 7/2020 и 79/2021).

д) Извештавање о количинама отпада

Обавеза је предузећа да води дневне извештаје о отпаду, а Годишњи извештај о отпаду сакупљача и другог власника отпада (ГИО 6) да предаје Агенцији за заштиту животне средине, на основу Правилника о обрасцу дневне евиденције и годишњег извештаја о отпаду са упутством за његово попуњавање („Сл. гласник РС“ бр. 7/2020 и 79/2021). Годишњи извештаји достављају се Агенцији за заштиту животне средине Републике Србије најкасније до 31. марта текуће године за претходну годину.

Извештаји се морају чувати у архиви предузећа наредних пет година.

е) Извештаји о испитивању отпада

Извештаји о испитивању отпада, које је оператер „ALPLA“ DOO Београд буде преузело од власника отпада приликом примопредаје отпадних материјала, као и они које је предузеће изводило код овлашћене лабораторије, морају се чувати у архиви предузећа минимум пет година и потом их обновити.

Приликом извештаја о категоризацији и карактеризацији отпада (Правилник о категоријама, испитивању и класификацији отпада (Сл. гласник РС број 56/10, 93/19, 39/21 и 65/2024) , вршиће се и испитивања о садржају радионуклида узорка а у складу са Правилником о границама радиоактивне контаминације лица, радне и животне средине и начину спровођења деконтаминације (Службени гласник РС 38/2011).

ф) Интерна документација која ће се водити у „ALPLA“ DOO Београд о врсти, количинама, преузимању и предавању отпада као и документ о кретању отпада такође ће се чувати у архиви предузећа.

Мониторинг о емисијама гасова

Током пријема пластичног отпада, као и током складиштења истог у предметном складишту могу се јавити емисије гасова из транспортних средстава приликом доласка и одласка возила којима ће се вршити транспорт неопасног отпада. Емисије гасова се јављају као последица непотпуног сагоревања дизел D2 горива, локалног су карактера и могу се занемарити. Узимајући у обзир број возила на предметној локацији, може се констатовати да ће се ове емисије одразити на локално загађење атмосфере у оквиру граница комплекса „ALPLA“ DOO Београд. Транспортно средство се искључује из погона у току истовара или утовара материјала да би се смањио штетан утицај, тј. емисија гасова из транспортног средства. Током складиштења неопасног отпада неће долазити до емисије гасова које би требало мерити и извештавати.

О саставу процедурних вода

Складиштење предметног отпада обављаће се на бетонираном делу са које је обезбеђено одвођење потенцијално зауљених вода до сепаратора масти и уља, не

постоје техничке могућности за испуштање отпадних вода у земљиште, те стога нема ни процедурних вода.

Мониторинг о квалитету отпадних вода

Обавеза оператера је да врши 4 пута годишње испитивање отпадних вода после третмана на сепаратору масти и уља у складу са чланом 99 Закона о водама („Сл. гласник РС“, бр. 30/10, 93/12, 101/16, 95/18 и 35/2023) и са чланом 16 Правилника о начину и условима за мерење количине и испитивање квалитета отпадних вода и садржини извештаја о извршеним мерењима, Прилог 2, тачка 3. Минимални број узорковања код периодичних мерења („Сл. гласник РС“, бр. 33/16).

- Према члану 99. Закона о водама („Сл. гласник РС“, бр. 30/10, 93/12, 101/16, 95/2018 и 35/2023) оператер је у обавези да извештаје о извршеним мерењима чува најмање пет година и да исте доставља јавном водопривредном предузећу, министарству надлежном за послове заштите животне средине и Агенцији за животну средину једном годишње.
- Сепаратор се мора периодично контролисати и празнити. Уколико се приликом испитивања утврди да квалитет вода није одговарајући или уколико се ефикасност пречишћавања смањује (одређује лабораторија), „ALPLA“ DOO Београд је у обавези да обезбеди редовно функционисање уређаја за пречишћавање отпадних вода.
- Пражњење мора вршити оператер који има дозволу, тако што целокупан садржај сепаратора препумпава у мобилно постројење (цистерну). Сепаратор се том приликом потпуно испразни, а затим напуни чистом водом, може из хидрантске мреже или водоводне славине. Пражњење и пуњење сепаратора морају вршити стручна лица тј. оператери који имају дозволу надлежног органа, која садржај сепаратора одвозе на даљи третман. С тим у вези, „ALPLA“ DOO Београд нема обавезу да обезбеди посебну опрему за складиштење депозита. Карактеризацијом ће се одредити његов састав и својства.
- Вршити редовна испитивања биохемијских и механичких параметара квалитета отпадних вода пре и после пречишћавања од стране овлашћених лабораторија. Испитивања биохемијских и механичких параметара квалитета отпадних вода пре и после пречишћавања од стране овлашћених лабораторија, вршиће се квартално.

Квалитет вода, који је потребно обезбедити на излазу из уређаја за пречишћавање загађених атмосферских вода је дефинисан према Уредби о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање (Сл. Гласник РС, бр. 67/2011, 48/2012 и 1/2016).

Основни параметри квалитета, према наведеној Уредби, након пречишћавања на уређају, су следећи:

- Садржај слободних минералних уља;
- Садржај суспендованих материја.

Имајући у виду различите граничне вредности за различите ефлуенте, предвиђена је таква концепција пречишћавања отпадних вода, које се емитују са комплекса предметног оператера, тако да се постигну строжији параметри квалитета узети из параметара квалитета за поједине ефлуенте.

Ово значи да ће граничне вредности пречишћених вода, које ће се испуштати у канализацију износити до:

Табела бр.3: Параметри за праћење пречишћених вода и њихове ГВЕ

Редни број	Параметар	Јединица мере	Граничне вредности емисије
1.	pH		6,5-9,5
2.	Хемијска потрошња кисеоника (НПК)	mg/l	1000 ^(VII)
3.	Биохемијска потрошња кисеоника (ВПК ₅)	mg/l	500 ^(VII)
4.	Укупни неоргански азот (NH ₄ -N, NO ₃ -N, NO ₂ -N)	mg/l	120
5.	Укупни азот	mg/l	150
6.	Амонијак изражен преко азота (NH ₄ -N)	mg/l	100 ^(I)
7.	Таложне материје након 10 min	mg/l	150 ^(II)
8.	Укупан фосфор	mg/l	20
9.	Екстракт органским растварачима (уља, масноће)	mg/l	50 ^(III)
10.	Минерална уља ^(IV)	mg/l	30
11.	Феноли (фенолни индекс)	mg/l	50
12.	Катран	mg/l	5
13.	Укупно гвожђе	mg/l	200
14.	Укупни манган	mg/l	5
15.	Сулфиди	mg/l	5
16.	Сулфати	mg/l	400 ^(IX)
17.	Активни хлор	mg/l	30
18.	Укупне солу	mg/l	5000 ^(VIII) (X)
19.	Флуориди	mg/l	50
20.	Укупни арсен ^(VI)	mg/l	0,2
21.	Укупни баријум	mg/l	0,5
22.	Цијаниди (лако испарљиви)	mg/l	0,1
23.	Укупни цијаниди	mg/l	1
24.	Укупно сребро	mg/l	0,2
25.	Укупна жива ^(VI)	mg/l	0,05
26.	Укупни цинк ^(VI)	mg/l	2
27.	Укупни кадмијум ^(VI)	mg/l	0,1
28.	Укупни кобалт	mg/l	1
29.	Хром VI ^(VI)	mg/l	0,5
30.	Укупни хром ^(VI)	mg/l	1
31.	Укупно олово	mg/l	0,2
32.	Укупни калај	mg/l	2
33.	Укупни бакар ^(VI)	mg/l	2
34.	Укупни никл ^(VI)	mg/l	1
35.	Укупни молибден	mg/l	0,5
36.	ВТЕХ (бензен, толуен, тиобензен, ксилен)	^(V)	0,1
37.	Органски растварачи	^(V)	0,1
38.	Азбест	mg/l	30
39.	Токсичност		Однос разблажења LC50% (токсиколошки тест са рибама или дафнијама)
40.	Температура	°C	40

С обзиром да се у сепараторима пречишћавају воде са сливних површина целог комплекса „ALPLA“ DOO Београд које обухватају и простор (плато) планираног складишта, већ је извршено испитивање квалитета отпадних вода. У прилогу достављамо извештај акредитоване лабораторије бр. 02-97-VII/1 од 07.07.2023 год. која је испитивала параметре и закључила да испитивани параметри задовољавају вредности прописане Уредбом о граничним вредностима загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање („Службени гласник РС”, број 67/2011, 48/12 и 1/2016).

Мониторинг о квалитету земљишта

На предметној локацији није предвиђено било какво одлагање или испуштање загађујућих материја у земљиште те није потребно спроводити мониторинг квалитета земљишта.

Мониторинг о климатским условима

Редован рад пројекта неће имати утицаја на климатске чиниоце.

Мониторинг о контроли непријатних мириса

На предметном складишту неће долазити до појаве непријатних мириса, те стога није потребно вршити мониторинг истих.

Мониторинг о контроли и мониторингу буке

Мерења буке могу да врше само предузећа овлашћена од стране надлежног Министарства, па је у том циљу потребно склопити уговор са овлашћеном организацијом о мерењу буке у животној средини. Ниво буке не сме да буде ван дозвољених граница које су прописане Уредбом о индикаторима буке, граничним вредностима, методама за оцењивање индикатора буке, узнемиравања и штетних ефеката буке у животној средини ("Сл.гласник РС" бр. 75/10). Уколико дође до прекорачења дозвољених вредности предузети мере ради свођења нивоа буке у дозвољене границе.

С обзиром да се складиштење отпада обавља у индустријској зони, може се закључити да бука неће имати значајни негативни утицај. Бука која ће настајати на предметној локацији потицаће од транспорта (довожења/одвожења) отпада камионима, и није значајан извор загађења животне средине коју би било неопходно систематски пратити, посебно ако се имају у виду локација и њено окружење.

„ALPLA“ DOO Београд ће вршити мерење буке једном у три године или пре тога а по налогу надлежног органа.

Начин оспособљавања запослених из области заштите од пожара

Програм обуке садржи теоријску и практичну наставу са приказивањем филмова и осталих видова видео записа прилагођених радно – технолошком процесу и категоризацији објекта.

- ☐ Теоретски део обуке траје три часа,
- ☐ Наставни филмови један час,
- ☐ Практичан рад и тестирање два часа.

Обука запослених из области заштите од пожара организује се за све запослене, најкасније у року од 30 дана од дана ступања на рад, а провера знања врши се једном у три године.

Запослени су дужни да присуствују обуци и провери знања из области заштите од пожара и да се у раду придржавају прописаних упутстава, упозорења, забрана, мера заштите од пожара, као и да у случају пожара приступе гашењу пожара.

О извршеној обуци и провери знања води се евиденција од стране лица задуженог за спровођење заштите од пожара и чува у документацији АЛПЛА ДОО БЕОГРАД.

8.0. Подаци о прелазном и нестабилном начину рада

У току рада предметног складишта веома мала могућност је да може доћи до прелазног и/или нестабилног начина рада складишта.

Привремена обустава рада је могућа због престанка снабдевања отпадом или попуњавања дозвољеног капацитета отпада. Обуставу рада због престанка снабдевања отпадом може условити тржишно стање секундарних сировина и попуњеност капацитета складиштења отпадом дефинисаних у дозволи за управљање отпадом. У тим случајевима може доћи до обуставе пријема али не и предаје отпада. Након престанка узрока за привремену обуставу рада, стичу се услови за поновно успостављања рада.

Дефинитивни престанак рада складишта

План затварања складишта се посебно израђује и достављен је надлежном органу уз осталу документацију неопходну за исхођевање дозволе.

Са обзиром да складиште и оператер има сву потребну инфраструктуру за обављање делатности, за очекивати је да будућа намена простора буде у истој или сличној области.

9.0. Мере превенције удеса

Радом складишта мала је вероватноћа да ће се остваривати негативни утицаји на животну средину. У циљу свођења могућих негативних утицаја, примењиваће се све уобичајене мере заштите предвиђене законском регулативом и техничким нормама у овој области.

Носилац Пројекта је у обавези да при редовном раду испоштује и спроводи мере, које се директно или индиректно односе на заштиту животне средине а које су прописане законским и подзаконским актима који ближе уређују ову област.

Удес на складишту једино може настати у случају избијања пожара до којег може доћи само неодговорношћу запослених нпр. услед употребе отвореног пламена (цигарете и сл.).

Мере за спречавање удеса:

Мере за превенцију настајања пожара су дате у Плану заштите од пожара и у интерном плану заштите од удеса. Оператер је извршио оспособљавање радника из области безбедности и здравља на раду, заштите од пожара и заштите животне средине.

На складишту нема посебних инсталација јер складиште је отвореног типа те нема потребе одржавања и прегледа инсталација, уређаја и опреме;

Превентивне мере заштите од пожара које се примењују на локацији постројења:

- Теоријски и практично оспособити све запослене за руковање апаратима за гашење пожара и упознати их са планом заштите од пожара и упутством о поступку у случају пожара;
- Организовати начин евакуације и спашавања у случају избијања пожара;
- Локација мора бити снабдевена опремом и уређајима за гашење пожара, у складу са прописаним техничким нормативима и стандардима за заштиту од пожара;
- У циљу смањења ризика од избијања пожара све радње, поступци и процеси који су уређени прописима или подлежу одговарајућим стандардима морају се спроводити у складу са прописима и стандардима;
- Ради делотворног реаговања у случају избијања пожара, обезбеђени су несметани пролази и одговарајућа растојања између потенцијалних узрочника пожара. Сви објекти око комплекса су довољно удаљени, тако да се евентуални пожар не може пренети на суседне објекте и обратно;
- На крају радног времена, при напуштању локације затворити и закључати врата/капију комплекса а на складишту спустити рампу и означити на табли да је улаз на складиште забрањен;
- На видним местима поставити натписе са бројевима телефона квалификованог лица одређеног за стручан рад и најближе ватрогасне јединице;

Посебне мере заштите од пожара, узимајући у обзир делатност оператера:

- Складиштење се уопштено сме обављати искључиво у за то означеном простору, у складу са важећим прописима и стандардима;
- На складишту је забрањено држање било каквог експлозивног материјала;
- Обележавањем простора одређеног за складиштење се обавезно мора омогућити несметан приступ опреми за гашење пожара који је смештена на магацинском објекту, одмах до складишног простора;
- Уређаји, опрема и средства за гашење пожара постављају се на приступачна, видљива и прописно обележена места и могу да се користе само за потребе локализовања и гашења пожара.
- После завршеног радног процеса локација се мора очистити;

- Прилазни путеви, улази, излази, пролази, морају бити увек слободни за несметан пролаз и обележени ознакама за случај опасности у складу са Правилником о обезбеђивању ознака за безбедност и здравље на раду.

С обзиром да се предметна локација не налази на простору насељености, а имајући у виду карактеристике локације, даљину стамбених објеката, удесна ситуација у виду пожара не би угрозила околно становништво. Правилном применом Мера заштите од пожара у случају удеса, као и поштовањем Упутстава за поступање у случају пожара, која су одређена у Актим заштите од пожара, негативан утицај своди се на минимум.

Друге мере које могу утицати на спречавање или смањење штетног утицаја на животну средину:

- У току редовног рада обезбедити редовно чишћење и одржавање складишта, приступних и манипулативних површина чиме се смањује могућност загађивања;
- Манипулацију са ускладиштеним материјалом могу да обављају само обучена лица и са овлашћењем за такву врсту послова, одевени и опремљени прописном одећом и алатом;
- Управљање отпадом који није предмет делатности оператера обављати у складу са Радним планом;
- Складиштење отпадних материја вршити само на местима која су за то одређена и адекватно обележена;
- Сав чврсти отпад који нема употребну вредност, а по својим карактеристикама не спада у штетне и опасне материје, одлагати у контејнер који празни надлежно Јавно комунално предузеће;
- Уколико се на локацији генерише опасан отпад (абсорбенти) оператер је дужан да исти преда овлашћеном оператеру уз Документ о кретању опасног отпада.
- Комунални отпад сакупљати у одговарајућим контејнерима, на посебно уређеном простору испред предметне локације, а њихово пражњење поверити надлежном ЈКП.

10.0. Подаци о планираним мерама поступања у акцидентним ситуацијама

Одговорно лице доноси одлуку који је најадекватнији начин за брзо и ефикасно узбуњивање, обавештавање и информисање лица која учествују у одговору на удес и грађана које је потребно заштитити, зависно од карактеристика опасних активности и околине.

У ситуацији насталог акцидента, фаза збрињавања почиње оног тренутка када одговорно лице, које је унапред одређено, добије информације о насталом догађају. То лице, на основу података о локацији догађаја и општих услова, приступа провери и процени насталог акцидента по околину. Све ово мора да се одвија изузетно брзо како би се брзим реаговањем спречиле додатне штете. Одговор на акцидент се одвија у складу са припремљеним плановима.

Прва активност је процена обима акцидента и процена обима последица и упореда са тиме окупљање тим за координацију одговора на удес.

У складу са проценом обима акцидента приступа се санацији акцидента, ако је он ограничен на малом простору и у почетној фази.

У случају пожара:

У случају настанка пожара, запослени који први примети пожар треба одмах да предузме мере за гашење почетног пожара, придржавајући се правила за употребу расположивих средстава за гашење, обавештава остале раднике и непосредног руководиоца. Уколико постоји опасност од ширења пожара, позива се ватрогасно спасилачка јединица Младеновац и предузимају мере за евакуацију људи и имовине. Сваки радник дужан је да учествује у гашењу пожара, спашавању људи и имовине и рашчишћавању последица пожара према својим способностима и знању. У циљу што ефикаснијег локализовања пожара потребно је обавити следеће радње:

- Важно је открити пожар на почетку и не дозволити његово временско трајање. Сви системи заштите од пожара засновани су на његовом раном откривању и правовременој интервенцији мобилном и стабилном опремом за гашење;
- уклонити сав запаљив материјал што даље од места избијања пожара,
- локализовање, гашење, вршити са више апарата истовремено, а не један по један,
- пре почетка гашења хидрантском мрежом, потребно је искључити довод електричне енергије помоћу прекидача на разводној табли у простору у којем се врши гашење.
- поступити у складу са Упутством за поступање у случају евакуације и Упутством за коришћење опреме за гашење пожара;
- организовати начин евакуације и спашавања у случају избијања пожара.

Настали пожар, радници са посебним овлашћењима дужни су да угасе или да га држе под контролом, све до доласка ВСЈ Младеновац. По доласку ВСЈ Младеновац затечено особље и надлежна служба заштите од пожара, ставља се под контролу руководиоца гашења. Руководилац гашења пожара одлучује самостално, без утицаја са стране, и његове одлуке се могу мењати по налогу по рангу старијег руководиоца. Руководилац гашења може да нареди евакуацију људи и имовине из угроженог простора, да нареди рушење дела простора, зида, обијање закључаних врата, мобилизацију радне снаге, возила и друге техничке опреме, и да обави све радње које сматра неопходним за локализовање пожара. Након локализовања односно након угашеног пожара, обавезно је извршити анализу свих извршених радњи гашења, анализу узрока пожара, анализу акције и обавештавања, и анализу гашења пожара. На основу свих анализа треба формулисати закључке, и на објективан начин приказати настану ситуацију. Ова анализа треба да се користи у циљу даљег унапређења заштите од пожара.

Такође, у случају пожара:

1. Назвати бројеве дежурних служби

ВАТРОГАСЦИ 193

ПОЛИЦИЈА 192

Објаснити шта се догодило, где и када!

2. Додити бригу о властитој и туђој сигурности

- Упозорити угрожене особе
- Следити сигурносна упутства
- Користити означене путеве евакуације

3. Употребити ватрогасни апарат

- Ослободити осигурач
- Припремити ватрогасни апарат за гашење (према упутству на ватрогасном апарату)
- Започети са гашењем

4. Исправно гасити пожар

- Држати довољан размак од пожара
- Средство за гашење усмерити на горући предмет
- Користити више ватрогасних апарата истовремено
- Електричне уређаје не гасити водом

5. Након пожара

- Ватрогасни апарат одмах сервисирати

Одговорно лице или лице које га мења одмах обавештава надлежног Републичког инспектора за заштиту животне средине, задуженог за поступање у удесу. Комуникација се обавља путем мобилних телефона са приправним државним органима и стручним установама. Поред тога постојаће и евиденција за комуникацију са одговорним и лицима у правним субјектима, који се налазе у непосредној близини.

Поступци у случају повреде на раду

- Након указане прве помоћи запосленом и по потреби и стручне лекарске помоћи, одмах, а најкасније у току 24h обавестити непосредног руководиоца
- Одмах, а најкасније у року од 24h је потребно да непосредни руководилац обавести лице за безбедност и здравље на раду
- Потребно је да повређени, очевидац (други запослени) и непосредни руководилац напишу изјаву о настанку повреде на раду и околностима везаним за исту
- Потписане изјаве са извештајем лекара специјалисте о повреди на раду или повреди везаној за рад предати лицу за безбедност и здравље на раду
- Обавештава се инспекција рада и надлежна полицијска управа телефоном у директном разговору и писаним путем достављањем извештаја, **најкасније 24 часа од наступања повреде.**

11. Документација која је коришћена за израду радног плана

За израду Радног плана коришћена је следећа документација:

- Решење о регистрацији привредог субјекта, Агенција за привредне регистре, од 27.12.2023. године;
- Извод о регистрацији привредног субјекта, од 10.01.2024. године;

Планска документација

- Просторни план Градске општине Младеновац („Службени лист града Београда“, број 53/12);
- План детаљне регулације простора између улице Карађорђево, магистралног пута М23, реке Велики Луг и индустријске зоне у Младеновцу – I фаза („Службени лист града Београда“, број 4/06);
- План детаљне регулације простора између улице Карађорђево, магистралног пута М23 (сада државни пут IB реда бр. 25), реке Велики Луг и индустријске зоне у Младеновцу - II фаза („Службени лист града Београда“, број 30/08),

Управна акта

- Катастарско-топографски план, Р=1:1000;
- Подаци о катастру непокретности, Републички геодетски завод, Геодетско-катастарски информациони систем;

Остало

- Решење бр. 002384133 2024 03588 120 300 380 001 од 25.09.2024.године, којим се утврђује да за постројење неопасног отпада на катастарској парцели број 5834 КО Младеновац Варош, на подручју градске општине Младеновац, у Београду, чији је носилац пројекта Предузеће „ALPLA“ DOO из Младеновца, Иве Андрића 3, није потребна израда студије о процени утицаја на животну средину.
- Програм основне обуке запослених из области заштите од пожара на коју је добијена сагласност Министарства унутрашњих послова Републике Србије, Сектора за ванредне ситуације, Управе за ванредне ситуације у Београду под 09/7 број 217.9-626/19 од 06.12.2019. године.
- План заштите од пожара и Решење 07.7 број 217.5-129/24 од 23.07.2024.године о сагласности на План заштите од пожара, издата од стране МУП-а, Сектора за ванредне ситуације, Управе за ванредне ситуације у Београду.
- Извештај о испитивању отпада отпадних вода бр. 14758-2023 од 17.10.2023.године, „REA LAB“ д.о.о. Београд
- Положај локације у окружењу - Геосрбија.

За измену и допуну Радног плана коришћена је следећа документација:

- Решење о сагласности на Програм обуке запослених из области заштите од пожара бр. 07.7 број 217.9-371/2025 од 30.05.2025.године.
- Измењен и допуњен План заштите од пожара
- Решење о употребној дозволи Број: 7-351-980/2007- Одељење за комуналне, грађевинске и урбанистичке послове Општинске управе општине Младеновац

ОПЕРАТЕР:
„ALPLA“ DOO
Младеновац
ALPLA



ПЛАН ЗАТВАРАЊА СКЛАДИШТА





Саве Ковачевића 1, 34000 Крагујевац, Тел: +381 (0) 34 331 332,
Факс: +381 (0) 34 337 237, www.ecourbo.com, e-mail: office@ecourbo.com

ПЛАН ЗАТВАРАЊА СКЛАДИШТА

ИЗРАДА ПЛАНА

ECOlogica URBO DOO

Крагујевац

Директор:

Евица Рајић, дипл.еколог



Крагујевац, јун 2025. године

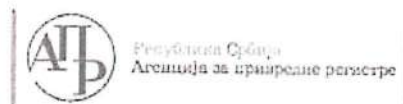
ОПЕРАТЕР	„ALPLA“ DOO Младеновац Ул. Иве Андрића 3	
ЛОКАЦИЈА	Иве Андрића 3, к.п.бр. 5834 КО Младеновац Варош (стари бројеви парцела 2740 и 2787/2, обе КО Младеновац Варош - пре спајања парцела)	
ИЗРАДА ПЛАНА	ECOlogica URBO DOO Крагујевац Ул. Саве Ковачевића бр.1	
ОДГОВОРНО ЛИЦЕ	Евица Рајић, дипл. еколог	
РАДНИ ТИМ	Светлана Ђоковић, дил. биолог-еколог	
	Тијана Цветковић Миловановић, мастер еколог	
	Зоран Ђукић, дипл. аналитичар заштите животне средине	



Садржај:

УВОД.....	1
ПЛАН ЗА ЗАТВАРАЊЕ СКЛАДИШТА.....	2

ОПШТА ДОКУМЕНТАЦИЈА



Регистар привредних субјеката
БД 47035/2021



5000188041265

Дана, 04.06.2021. године
Београд

Регистратор Регистра привредних субјеката који води Агенција за привредне регистре, на основу члана 15. став 1. Закона о поступку регистрације у Агенцији за привредне регистре („Службени гласник РС“, бр. 99/2011, 83/2014, 31/2019), одлучујући о регистрационој пријави промене података код PREDUZEĆE ZA PLANIRANJE, PROJEKTOVANJE I EKOLOGIJU ECOLOGICA URBO DOO KRAGUJEVAC, матични број: 20222816, коју је поднео/ла:

Име и презиме: Евица Рајић

доноси

РЕШЕЊЕ

УСВАЈА СЕ регистрациона пријава, па се у Регистар привредних субјеката региструје промена података код:

**PREDUZEĆE ZA PLANIRANJE, PROJEKTOVANJE I EKOLOGIJU ECOLOGICA URBO DOO
KRAGUJEVAC**

Регистарски/матични број: 20222816

и то следећих промена:

Промена седишта привредног друштва:

Брише се:

Адреса: Саве Ковачевића 3/1, КРАГУЈЕВАЦ, 34000, Србија

Уписује се:

Адреса: САВЕ КОВАЧЕВИЋА 1, КРАГУЈЕВАЦ, 34000, Србија

Образложење

Подносилац регистрационе пријаве поднео је дана 02.06.2021. године регистрациону пријаву промене података број БД 47035/2021 и уз пријаву је доставио документацију наведену у потврди о примљеној регистрационој пријави.

Проверавајући испуњеност услова за регистрацију промене података, прописаних одредбом члана 14. Закона о поступку регистрације у Агенцији за привредне регистре, Регистратор је утврдио да су испуњени услови за регистрацију, па је одлучио као у диспозитиву решења, у складу са одредбом члана 16. Закона.

Страна 1 од 2

Висина накнаде за вођење поступка регистрације утврђена је Одлуком о накнадама за послове регистрације и друге услуге које пружа Агенција за привредне регистре („Сл. гласник РС”, бр. 119/2013, 138/2014, 45/2015, 106/2015, 32/2016, 60/2016 и 75/2018).

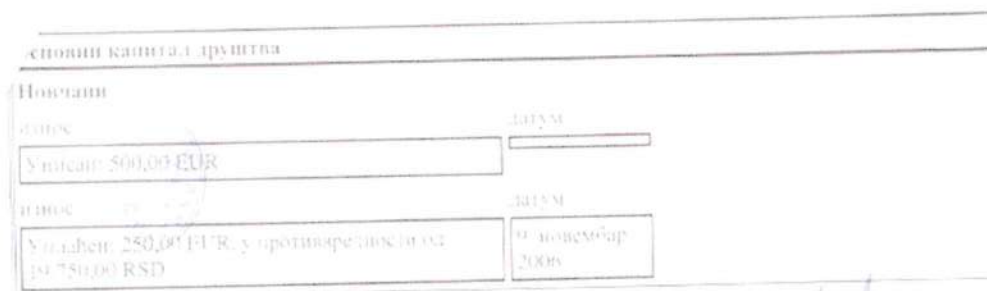
УПУТСТВО О ПРАВНОМ СРЕДСТВУ:

Против ове одлуке може се изјавити жалба у року од 30 дана од дана објављивања одлуке на интернет страни Агенције за привредне регистре, министру надлежном за послове привреде, а преко Агенције за привредне регистре. Административна такса за жалбу у износу од 480,00 динара и решење по жалби у износу од 550,00 динара, уплаћује се у буџет Републике Србије. Жалба се може изјавити и усмено на записник у Агенцији за привредне регистре.

РЕГИСТРАТОР
Милан Милошевић

  ИЗВОД О РЕГИСТРАЦИЈИ ПРИВРЕДНОГ СУБЈЕКТА  Институт за регистрацију Агенција за привредне регистре	
ОСНОВНИ ИДЕНТИФИКАЦИОНИ ПОДАТАК	
Матични / Регистарски број	20222816
СТАТУС	
Статус привредног субјекта	Активан
ПРАВНА ФОРМА	
Правна форма	Друштво са ограниченом одговорношћу
ПОСЛОВНО ИМЕ	
Пословно име	PRÉDŽECÉ ZA PLANIRANJE, PROJEKTOVANJE I EKOLOGIJU ECOLOGICA URBO DOO KRAGJEVAC
Скраћено пословно име	ECOLOGICA URBO DOO KRAGJEVAC
ПОДАЦИ О АДРЕСАМА	
Адреса седишта	
Општина	КРАЈ УЈЕВАЦ
Место	КРАЈ УЈЕВАЦ
Улица	САМЕ КОВАЧЕВИЋА
Број и слово	1
Спрат, број етажа и слово	2 2
Адреса за пријем електронске поште	
E- пошта	office@ecourbo.com
ПОСЛОВНИ ПОДАЦИ	
Подаци оснивања	
Датум оснивања	9. новембар 2009
Време трајања	
Време трајања привредног субјекта	Неограничено
Претежна делатност	
Шифра делатности	7111
Назив делатности	Архитектонска делатност
Остали идентификациони подаци	

Дрески Идентификациони број (ДИБ)	104733278		
Подаци од почетка за правни промет			
Текући рачуни	160-0000000451212-75 360-0000000010011-37 220-00000000064888-30 160-00000000536986-94 160-0000000023920-76 470-0000000023759-53		
Подаци о статусу / оснивачком акту			
Не постоји обавеза спремамена оснивачком акту	Датум важећег статуса:		
	Датум важећег оснивачког акта:		
Законски (статутарни) заступници			
Физичка лица			
1.	Име	Евица	Презиме Рајић
	ЈМБГ	2610958787413	
	Функција	Директор	
	Ограничење суовласиоцем	не постоји ограничење суовласиоцем	
Чланови / Суовласници			
Подаци о члану			
	Име и презиме	Евица Рајић	
	ЈМБГ	2610958787413	
Подаци о капиталу			
Новчани			
	износ	датум	
	Уписан: 500,00 EUR		
	износ	датум	
	Уплаћен: 250,00 EUR, у противвредности од 19.750,00 RSD	9. новембар 2006	
	Удео	износ (%)	
	100,000000000000		



Perfected: March 10, 1906

ТЕКСТУАЛНИ ДЕО

УВОД

Основни подаци о Оператеру приказани су у Табели бр.1.

Табела бр. 1: Основне информације о Оператеру

Пословно име	DRUŠTVO ZA PROIZVODNJU AMBALAŽA ALPLA DOO MLADENOVAC (VAROŠ)
Скраћено пословно име	ALPLA
Матични број	17519522
ПИБ	103164119
Шифра Назив делатности	2222 - Производња амбалаже од пластике
Улица	Иве Андрића 3
Место	Младеновац
Е-mail	officemladenovac@alpla.com
Законски заступник	Мирослав Мицковић, директор

План за затварање складишта

План за затварање отвореног складишта „ALPLA“ д.о.о. Београд се израђује у складу са Законом о управљању отпадом („Сл. гласник РС“, бр. 36/09, 88/10, 14/16, 95/18 и 35/2023) члан 62. и дефинисаће начин поступања са отпадом у постројењу, у случају затварања складишта.

Посебних мера опремања постројења ради спречавања и контроле загађења и угрожавања здравља људи неће бити, првенствено због састава отпада и једноставности обраде сировина.

Током процеса складиштења неопасног отпада **не планира се нити ће се обављати:**

- ❖ изградња или употреба постројења постројења и обављање активности у погледу емисија и имисија;
- ❖ испуштање загађујућих материја материја или енергије у чиниоце животне средине;
- ❖ складиштење и/или одлагање опасних материја у животну средину (отпадом ће се управљати искључиво у складу са Законом о управљању отпадом, као и пратећом подзаконском регулативом са пратећим дозволама и документима под надзором квалификованог лица за стручни рад, а складиштење неопасног отпада ће се вршити искључиво у наведеном складишту);
- ❖ испуштање опасних материја и отпада супротно закону (основни процес је складиштење пресованог неопасног отпада, искључиво у складу за законом и пратећим подзаконским актима на строго дефинисаном простору);
- ❖ изградња (за пројекат складиштења отпада ће се користити постојећа инфраструктура - бетонирани плато)

Отворено складиште оператера „ALPLA“ д.о.о. Београд, Иве Андрића 3, к.п.бр. 5834 КО Младеновац Варош, може престати са радом у следећим случајевима:

- 1. Вољом-одлуком власника**
- 2. Стечајем или ликвидацијом**
- 3. Забраном обављања делатности од стране инспекцијских служби**

Пре одлуке о затварању, оператер ће о томе обавестити надлежне органе који су издали дозволу.

Уколико до престанка рада дође услед забране обављања делатности, онда постројење престаје са радом даном ступања на снагу правоснажног решења надлежног инспектора којим се рад забрањује.

У случају дефинитивног престанка рада отвореног складишта, морају се отклонити све штетне материје, отпад, опрема, сировине и механизација.

У случају затварања отвореног складишта на предметној локацији, заостале количине:

- Предметног неопасног отпада, које су привремено ускладиштене, биле би предате на складиштење или третман оператеру који има дозволу за сакупљање, транспорт, складиштење и третман те врсте отпада;
- Отпад који настаје услед разврставања и одвајања примеса и који нема употребну вредност тј. представља смеће, одложио би се са комуналним отпадом који би збринуло надлежно комунално предузеће.
- Локација мора бити обезбеђена и уређена.

Простор на коме се обављао процес привременог складиштења неопасног отпада се, по затварању постројења, може користити за друге намене „ALPLA“ д.о.о. Београд .



„ALPLA“ д.о.о. Београд

Директор

ИЗЈАВА О МЕТОДАМА ТРЕТМАНА И ОДЛАГАЊА ОСТАТАКА ИЗ ПОСТРОЈЕЊА

Под пуном кривичном и материјалном одговорношћу изјављујем:

У оквиру постројења ДРУШТВО ЗА ПРОИЗВОДЊУ АМБАЛАЖА АЛПЛА ДОО МЛАДЕНОВАЦ (ВАРОШ), које се налази у ул. Иве Андрића 3, 11400 Младеновац, к.п.бр. 5834 КО Младеновац Варош, у поступку складиштења неопасног отпада долази до генерисања остатака а са истима се поступа на следећи начин:

- Комунални отпад који се јавља као резултат свакодневних активности, одлаже се у контејнере надлежног ЈКП.
У процесу разврставања неопасног отпада и одвајања од примеса настаје извесна количина отпада који нема употребну вредност – смеће, који се одлаже у контејнере на локацији, заједно са комуналним отпадом. Контејнери се празне од стране надлежног ЈКП.
- Комерцијални отпад се јавља у малим количинама. Као отпад може се јавити отпадна заштитна одећа и обућа али тек када се установи да је дотрајала и да се не може употребити. Отпад ће се предавати овлашћеним оператерима.

Предметни отпад - неопасан отпад након разврставања и отклањања примеса, се предаје овлашћеним оператерима уз Документ о кретању отпада у складу са Законом о управљању отпадом („Сл. гласник РС“, бр. 36/09, 88/10, 14/16, 95/18 и 35/2023).

ОСТАЦИ ИЗ ПОСТРОЈЕЊА МОГУ СЕ ЈАВИТИ СЛЕДЕЋИ ОТПАДИ:

Остале врсте отпада које настају обављањем делатности складиштења предметног неопасног отпада, представљамо у следећој табели:

ВРСТА ОТПАДА КОЈА НАСТАЈЕ У РАДУ СКЛАДИШТА	ОЧЕКИВАНА КОЛИЧИНА KG/ГОДИШЊЕ
Отпад који настаје у процесу рада као остаци средстава рада и отпад који настаје приликом рада отвореног складишта	
Отпадна радна одећа и обућа	5 – 10
Комунални отпад	3000 – 5000
Контаминирани сорбент	10 – 20

Рад у постројењу мора се организовати у складу са прописима из области безбедности и здравља на раду. Радници користе заштитну опрему и радну одећу и обућу која се у раду хаба и по потреби мења.

Комунални отпад чини углавном амбалажа од хране, напитака, средстава личне хигијене и слично. Очекивана количина комуналног отпада на дневном нивоу не прелази 20 kg.

Приликом утовара/истовара отпада, из транспорта може доћи до непланираног истицања или истакања флуида. Употребом сорбента прикупља се испурели флуид, а тај опасан отпад потребно је збринути на прави начин, односно сакупити, упакovati, обележити и привремено ускладиштити до предаје оператеру за управљање том врстом отпада. Очекиване количине таквог отпада које потенцијално могу настати су до 20 kg годишње.

При чишћењу сепаратора уља и масти настајаће зауљена вода и сакупљена уљана фракција. Чишћење сепаратора ће се вршити по потреби и то ће изводити оператер који поседује опрему и дозволу за сакупљање и транспорт те врсте отпада. Сав отпад, још у току чишћења ће се препумпавати из сепаратора у цистерну транспортног возила и предавати оператерима на даљи третман, пре чега ће исходovati Извештај о испитивању отпада од сране акредитоване лабораторије у складу са Законом о управљању отпадом („Сл. гласник РС“, бр. 36/09, 88/10, 14/16, 95/18 и 35/2023) као и Правилником о категоријама, испитивању и класификацију отпада "Sl. glasnik RS", br. 56/2010, 93/2019, 39/2021 и 65/24.

У случају настајања опасног отпада ДРУШТВО ЗА ПРОИЗВОДЊУ АМБАЛАЖА АЛПЛА ДОО МЛАДЕНОВАЦ (ВАРОШ) се обавезује се да са истим поступати у складу са Законом тј. након што настану, потребно га је у већ привремено ускладиштити, извршити испитивање у акредитованој лабораторији и након тога продати регистрованим предузећима која поседују дозволу надлежног органа.



„ALPLA“ д.о.о. Београд

Директор

ИЗЈАВА О МЕТОДАМА ТРЕТМАНА ИЛИ ОДЛАГАЊА ОТПАДА

Под пуном кривичном и материјалном одговорношћу изјављујем:

У оквиру отвореног складишта ДРУШТВО ЗА ПРОИЗВОДЊУ АМБАЛАЖА АЛПЛА ДОО МЛАДЕНОВАЦ (ВАРОШ), које се налази у ул. Иве Андрића 3 Младеновац, к.п.бр. 5834 КО Младеновац Варош, **НЕ врши се третман нити одлагање неопасног отпада** већ складиштење балираног неопасног отпада. Отпад се у складиште прима у форми редуковане запремине (балиран).

Након мерења и привременог складиштења, отпад се отпрема без икакве механичке припреме, онако како је и примљен.

Оператер ће обављати складиштење неопасног отпада на безбедан начин, предузимати мере тако да не постоји ризик по здравље људи и ризик по животну средину и да не долази до загађивања у смислу емисије отпадних материја у ваздух, воду и земљиште.

ALPLA“ д.о.о. Београд

Директор

ОПЕРАТЕР: „ALPLA“ DOO Младеновац ALPLA	PRÉDUZEĆE ZA PROIZVODNJU MBALAŽE "ALPLA" Broj <u>360</u> <u>0506</u> 20<u>28</u> god BEOGRAD-MLAĐENOVAC  ECOlogica URBO DOO Крагујевац, Сава Ковачевића 1  
--	--

ПЛАН ЗАШТИТЕ ОД УДЕСА





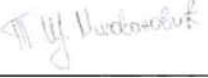
Саве Ковачевића 1, 34000 Крагујевац, Тел: +381 (0) 34 331 332,
Факс: +381 (0) 34 337 237, www.ecourbo.com, e-mail: office@ecourbo.com

ПЛАН ЗАШТИТЕ ОД УДЕСА

ИЗРАДА ПЛАНА
ECOlogica URBO DOO
Крагујевац
Директор:
Евица Рајић, дипл.еколог



Крагујевац, јун 2025. године

ОПЕРАТЕР	„ALPLA“ DOO Младеновац Ул. Иве Андрића 3	
ЛОКАЦИЈА	Иве Андрића 3, к.п.бр. 5834 КО Младеновац Варош (стари бројеви парцела 2740 и 2787/2, обе КО Младеновац Варош - пре спајања парцела)	
ИЗРАДА ПЛАНА	ECOlogica URBO DOO Крагујевац Ул. Саве Ковачевића бр.1	
ОДГОВОРНО ЛИЦЕ	Евица Рајић, дипл. еколог	
РАДНИ ТИМ	Светлана Ђоковић, дил. биолог-еколог	
	Тијана Цветковић Миловановић, мастер еколог	
	Зоран Ђукић, дипл. аналитичар заштите животне средине	



Садржај:

УВОД.....	1
ОПИС ЛОКАЦИЈЕ И ДЕЛАТОСТИ	3
ПРОЦЕНА РИЗИКА ОД УДЕСА	7
ПРЕВЕНТИВНИ ПОСТУПЦИ И КОНТРОЛА У ПОСТРОЈЕЊУ „АЛПЛА“ Д.О.О., БЕОГРАД.....	10
МЕРЕ КОЈЕ ЋЕ СЕ ПРЕДУЗЕТИ У СЛУЧАЈУ УДЕСА	15
ОДГОВОРНОСТ И ЗАДУЖЕЊА.....	18



ОПШТА ДОКУМЕНТАЦИЈА



Регистар привредних субјеката
БД 47035/2021



5000188041265

Дана, 04.06.2021. године
Београд

Регистратор Регистра привредних субјеката који води Агенција за привредне регистре, на основу члана 15. став 1. Закона о поступку регистрације у Агенцији за привредне регистре („Службени гласник РС“, бр. 99/2011, 83/2014, 31/2019), одлучујући о регистрационој пријави промене података код PREDUZEĆE ZA PLANIRANJE, PROJEKTOVANJE I EKOLOGIJU ECOLOGICA URBO DOO Kragujevac, матични број: 20222816, коју је поднео/ла:

Име и презиме: Евица Рајић

доноси

РЕШЕЊЕ

УСВАЈА СЕ регистрациона пријава, па се у Регистар привредних субјеката региструје промена података код:

**PREDUZEĆE ZA PLANIRANJE, PROJEKTOVANJE I EKOLOGIJU ECOLOGICA URBO DOO
Kragujevac**

Регистарски/матични број: 20222816

и то следећих промена:

Промена седишта привредног друштва:

Брише се:

Адреса: Саве Ковачевића 3/1, КРАГУЈЕВАЦ, 34000, Србија

Уписује се:

Адреса: САВЕ КОВАЧЕВИЋА 1, КРАГУЈЕВАЦ, 34000, Србија

Образложење

Подносилац регистрационе пријаве поднео је дана 02.06.2021. године регистрациону пријаву промене података број БД 47035/2021 и уз пријаву је доставио документацију наведену у потврди о примљеној регистрационој пријави.

Проверавајући испуњеност услова за регистрацију промене података, прописаних одредбом члана 14. Закона о поступку регистрације у Агенцији за привредне регистре, Регистратор је утврдио да су испуњени услови за регистрацију, па је одлучио као у диспозитиву решења, у складу са одредбом члана 16. Закона.

Страна 1 од 2

Висина накнаде за вођење поступка регистрације утврђена је Одлуком о накнадама за послове регистрације и друге услуге које пружа Агенција за привредне регистре („Сл. гласник РС”, бр. 119/2013, 138/2014, 45/2015, 106/2015, 32/2016, 60/2016 и 75/2018).

УПУТСТВО О ПРАВНОМ СРЕДСТВУ:

Против ове одлуке може се изјавити жалба у року од 30 дана од дана објављивања одлуке на интернет страни Агенције за привредне регистре, министру надлежном за послове привреде, а преко Агенције за привредне регистре. Административна такса за жалбу у износу од 480,00 динара и решење по жалби у износу од 550,00 динара, уплаћује се у буџет Републике Србије. Жалба се може изјавити и усмено на записник у Агенцији за привредне регистре.

РЕГИСТРАТОР
Милана Марковић

  ИЗВОД РЕГИСТРАЦИОНИ ПРИВРЕДНОГ СУБЈЕКТА		 Агенција за привредно регистро
ОСНОВНИ ИДЕНТИФИКАЦИОНИ ПОДАТАК		
Матични / Регистарски број	20222816	
СТАТУС		
Статус привредног субјекта	Активан	
ПРАВНА ФОРМА		
Правна форма	Друштво са ограниченом одговорношћу	
ПОСЛОВНО ИМЕ		
Пословно име	PREDUZEĆE ZA PLANIRANJE, PROJEKTOVANJE I EKOLOGIJU ECOLOGICA URBO DOO KRAGUJEVAC	
Скраћено пословно име	ECOLOGICA URBO DOO KRAGUJEVAC	
ПОДАЦИ О АДРЕСАМА		
Адреса седишта		
Општина	КРАЈ УЈЕВАЦ	
Место	КРАЈ УЈЕВАЦ	
Улица	САВЕ КОВАЧЕВИЋА	
Број и слово	1	
Спрат, број стана и слово		
Адреса за пријем електронске поште		
E-пошта	office@ecourbo.com	
ПОСЛОВНИ ПОДАЦИ		
Подаци оснивања		
Датум оснивања	9. новембар 2006	
Време трајања		
Време трајања привредног субјекта	Неограничено	
Пратећа делатност		
Шифра делатности	7111	
Назив делатности	Архитектонска делатност	
Остали идентификациони подаци		

Дана 30.08.2022. године у 10:12:59 часова

Страна 1 од 3

Дрески Идентификациони број (ДИБИ)	104733275		
Подаци о издацима за правни промет			
Текући рачуни	160-0000000451212-75 360-0000000010011-27 220-0000000064888-10 160-00000000536986-94 160-0053900024920-76 370-0000000023759-53		
Подаци о статусу / оснивачком акту			
Не постоји обавеза извршења оснивачког акта	Датум важећег статуса		
	Датум важећег оснивачког акта		
Законски статус тарних заступника			
Физичка лица			
1. Име	Евина	Презиме	Рајић
JMBG	2610958787413		
Функција	Директор		
Ограничење суовлашћом	не постоји ограничење суовлашћом		
Чланови / Суовласници			
Подаци о члану			
Име и презиме	Евина Рајић		
JMBG	2610958787413		
Подаци о капиталу			
Новчани			
износ	Уписан: 500,00 EUR		датум
износ	Уплаћен: 250,00 EUR, у противвредности од 19 750,00 RSD		датум
			9. новембар 2006.
Удео	износ (%) 100,000000000000		

Датум 30.08.2022. године у 10.12.59 часова

Страна 2 од 2

Основни капитал друштва	
Нотариал	
износ	datum
Учница: 500,00 EUR	
износ	datum
Уплаћено: 250,00 EUR, у противару досети од 14 750,00 RSD	9 новембар 2006

Радислав М. Милић



Датум 30.08.2022. године у 10:12:59 часова

Страна 3 од 7



ТЕКСТУАЛНИ ДЕО

УВОД

Основни подаци о Оператеру приказани су у Табели бр.1.

Табела бр. 1: Основне информације о Оператеру

Пословно име	DRUŠTVO ZA PROIZVODNJU AMBALAŽA ALPLA DOO MLADENOVAC (VAROŠ)
Скраћено пословно име	ALPLA
Матични број	17519522
ПИБ	103164119
Шифра Назив делатности	2222 - Производња амбалаже од пластике
Улица	Иве Андрића 3
Место	Младеновац
Е-mail	officemladenovac@alpla.com
Законски заступник	Мирослав Мицковић, директор

Према методологији управљања ризиком од удеса, након анализе опасности од удеса, којом су обухваћене све три фазе (идентификација опасности, анализа последица и процена ризика) приступа се организовању мера:

- превенције (прва фаза);
- приправности – план заштите од удеса (друга фаза) и
- одговора на удес (трећа фаза).

У оквиру ових мера, које су најзначајније у процесу управљања ризиком у срединама где је процењено да постоји ризик од удеса, организују се и спроводе припреме за отклањање могућности настанка удеса.

ПРЕВЕНЦИЈА

Превенција је скуп мера и поступака који се предузимају на месту удеса у предузећу односно ужој или широј друштвеној заједници, а имају за циљ спречавање и смањивање вероватноће настанка удеса и могућих последица. Под превентивним мерама подразумева се оно што се предузима са сврхом да се онемогући настајање удесне ситуације, да се у случају настанка удеса адекватно реагује, да се осигура брзо опажање ситуације која се разликује од очекиване, као и обезбеди брзо алармирање надлежних и одговорних служби и лица који организују акцију ефикасног локализовања и санирања последица.

ПРИПРАВНОСТ (ПЛАН Поступања у случају удеса)

Приправност је стање, које се постиже припремом свих надлежних субјеката, опреме и технике ради најадекватнијег одговора на удес, уз најмање могуће последице, а обезбеђује се кроз основне мере приправности за одговор на удес.

План заштите није коначан и трајан документ већ динамичан и документ који се за сво време активности постројења дорађује и ажурира све док је постројење активно и допуњава према захтевима безбедности рада и заштите животне средине.

ОДГОВОР НА УДЕС

Овај поступак обухвата скуп мера и активности који се предузимају на основу резултата фаза анализе повредивости и оцене ризика, а у складу са планом заштите од удеса. Ова фаза има императив да дефинише све активности са циљем да се удес заустави и изолиује, ограниче његови ефекти и минимизирају последице, као и да се створе услови за праћење пост-удесне ситуације.

ОПИС ЛОКАЦИЈЕ И ДЕЛАТОСТИ

„АЛПЛА“ д.о.о. Београд је предузеће које се бави производњом амбалаже од пластике што чини производњу пластичних производа за прехранбену индустрију, налази се у улици Иве Андрића 3, на к.п.бр. 5834 КО Младеновац Варош и припада индустријској зони „Град“.

Обухват индустријске зоне „Град“ је комплекс омеђен државним путем И Б реда бр. 25 (бивши М23) и градским саобраћајницама – улица К.Петра И и реком „Луг“. Укупна површина ове индустријске зоне износи 65,68 ха.

У оквиру ове зоне су изграђене 2 бензинске пумпе. Такође на парцелама које гравитирају државном путу И Б реда бр. 25 (бивши М23) изграђено је неколико приватних производних објеката и стоваришта грађевинског материјала: „Промотер“ д.о.о, „Алпла“ д.о.о, „Голд-пак“, стовариште „Зорић М“.

До комплекса АЛПЛА ДОО као и до складишта, приступ возилима је омогућен асфалтираним искључењем са главног пута, односно из улице Иве Андрић.

На делу к.п.бр. 5834 КО Младеновац Варош, формирано је складиште неопасне пластичне амбалаже које је предмет овог плана и на којем ће се складиштити амбалажни отпад (ПЕТ) који настаје у свом процесу производње и амбалажни отпад који ће се преузимати од других произвођача отпада, најчешће од правних лица које „АЛПЛА“ Д.О.О., Младеновац, снабдева производом тј. пластичним флашама за флаширану воду и освежавајућа пића.

На предметној к.п.бр. 5834 се налазе пет индустријских објеката за производњу предформи за флаширану воду и освежавајућа пића. Предметно складиште неопасног отпада је формирано на избетонираном делу иза последњих хала у низу, са десне стране улазне трасе а прекопута извођеног и обележеног паркинг простора.

У околини комплекса нема стамбених објеката.

У ширем окружењу предметне локације и пројекта не налазе се јавни објекти и садржаји као што су школе, вртићи, здравствене установе, спортско-рекреативни објекти и сл., који би могли бити захваћени потенцијалним негативним утицајима предметног пројекта - складишта. Комплекс је лоциран у левом брањеном приобаљу речице Велики Луг. Осим речице на коју складиштење отпадне амбалаже не може имати негативан утицај, у непосредном и ширем окружењу предметне локације не налазе се подручја заштићена међународним, националним или локалним прописима због својих пејзажних, културних или других вредности, а која могу бити захваћена утицајем предметног складишта, нити друга подручја важна или осетљива због своје екологије, као што су: мочварна подручја, планинска подручја, шуме и шумска газдинства.

Најближи објекат локацији је објекат предузећа „Голд Пацк“ које се бави пржењем кафе, паковањем зачина, на удаљености од око 80м од западне стране парцеле.

На предметној локацији се обавља делатност управљања неопасним отпадом - складиштење без механичке припреме за транспорт отпадне пластичне амбалаже. Приступ возила предметној локацији се врши приступним

Локација комплекса „АЛПЛА“ д.о.о. Београд је инфраструктурно опремљена, постоје прикључци на електричну, водоводну, канализациону и телекомуникациону мрежу. Постоје уграђена два сепаратора масти, уља и нафтних деривата. У комплексу и објектима изведена је унутрашња и спољна инсталација хидрантске мреже. По целом комплексу је постављен довољан број апарата за почетно гашење пожара. Производни комплекс „АЛПЛА“ д.о.о. садржи постојећи громобрански систем са 2 громобрана раног

старта са временом предњачења од 65 μ s. Громобранска инсталација покрива читав комплекс.

Цео комплекс је ограђен, избетониран, са организованом унутрашњом саобраћајном инфраструктуром, јасно обележеним смером кретања те и издвојеним и обележеним паркинг простором. За цео комплекс је обезбеђен видео надзор (24h).

Заузетост простора локације:

Укупна површина катастарске парцеле износи 31124 m².

За складиштење неопасног отпада, „ALPLA“ д.о.о. је обезбедио простор површине 540 m². По препоруци стучних лица из противпожарне области што је и наведено у Плану заштите од пожара, формирано је складиште тј. простор за складиштење предметног отпада површине од 25 m² (5m x 5m). Остали део површине од 540 m² ће се користити као простор за кретање возила, виљушкара, запослених.

Електрична енергија: за обављање делатности управљања отпадом, електрична енергија се не користи осим за осветљење којом је покривен читав комплекс „АЛПЛА“ Д.О.О., Младеновац. Напајање електричном мрежом целог комплекса је из јавне ЕЕ мреже..

Коришћење електричне енергије

Напајање електричном енергијом се врши преко три трафо станице ТС: М-426, М-44 и М-48, 10/0,4kV/kVB, које снабдевају електричном енергијом цео комплекс.

Напајање електричном мрежом целог комплекса је из јавне ЕЕ на унутрашњу постојећу електроенергетску мрежу, у складу са већ дефинисаним условима надлежног електродистрибутивног предузећа.

За предметно складиште отвореног типа, електрична енергија се користи за потребе осветљења.

Водоснабдевање и канализација

Објекти целог комплекса се снабдевају водом из градског водовода, а канализација је прикључена на градску. Инсталације водовода и канализације целог комплекса су изведене према стандардима и број и распоред мокрих чворова у пословном простору задовољава хигијенске потребе запослених целог комплекса, такође и запослених предметног складишта отпада.

Вода се користи за санитарне и противпожарне потребе у количинама које нису значајне са аспекта потрошње овог природног ресурса.

За обављање делатности управљања отпадом, вода се не користи тј. нема потрошње воде за технолошке потребе.

Отпадне воде складишта

Санитарне-фекалне отпадне воде, настају свакодневним активностима рада целог комплекса и генеришу у санитарним просторијама административног дела комплекса. Тако настале отпадне воде се већ постојећом интерном канализационом мрежом преко постојећег прикључка одводе у градску канализациону мрежу.

Атмосферске воде са свих манипулативних површина складишта ће се одводити сливницима са ливено-гвозденим сливничким решеткама до таложника и сепаратора уља масти типа ACO OLEOPATOR-BYPASS-C-FST NS6/60 ST1200. Након пречишћавања, воде се спровode до реципијента – реке Велики луг (исходована Водна дозвола. Бр. 10829/4165 од 31.03.2023.год - Јавно водопривредно предузеће “Србијаводе” Београд, Водопривредни центар “Морава” Ниш).

Врсте отпада које су предмет управљања

Отпад који је предмет делатности оператора „АЛПЛА“ Д.О.О., Младеновац је отпад који није опасан и представља суву чврсту материју и чини само једну врсту отпада:

Табела бр.1. Врсте отпада

Индексни број отпада	Назив отпада
15 01 02	пластична амбалажа

- **МАКСИМАЛНИ ДНЕВНИ КАПАЦИТЕТ ЗА ПРИЈЕМ НЕОПАСНОГ ОТПАДА У ЈЕДНОМ ТРЕНУТКУ ИЗНОСИ 20t.**
- **МАКСИМАЛНИ КАПАЦИТЕТ СКЛАДИШТЕЊА ЗА СВЕ ВРСТЕ НЕОПАСНОГ ОТПАДА У ЈЕДНОМ ТРЕНУТКУ ИЗНОСИ 25,2t.**
- **МАКСИМАЛНИ ГОДИШЊИ КАПАЦИТЕТ СКЛАДИШТЕЊА ЗА СВЕ ВРСТЕ НЕОПАСНОГ ОТПАДА ИЗНОСИ 5200t.**

Радом отвореног настају остаци из процеса рада и представљају следеће врсте отпада:

- **Комунални отпад** који се јавља као резултат свакодневних активности, одлаже се у контејнере надлежног ЈКП.

У процесу разврставања неопасног отпада и одвајања од примеса настаје извесна количина отпада који нема употребну вредност – смеће, који се одлаже у контејнере на локацији, заједно са комуналним отпадом. Контејнери се празне од стране надлежног ЈКП.

- **Комерцијални отпад** се јавља у малим количинама, услед дотрајалости опреме радника на складишту. Као комерцијални отпад може се јавити отпадна заштитна одећа и обућа али тек када се установи да је дотрајала и да се не може употребити. Комерцијални отпад ће се разврставати и предавати као секундарна сировина овлашћеним операторима.

Предметни отпад - неопасан отпад након разврставања и отклањања примеса, се предаје овлашћеним операторима уз Документ о кретању отпада у складу са Законом о управљању отпадом („Сл. гласник РС“, бр. 36/09, 88/10, 14/16, 95/18 и 35/2023).

- Приликом утовара/истовара отпада, из транспорта може доћи до непланираног истицања или истакања флуида. Употребом сорбента прикупља се исцурели флуид, а тај опасан отпад потребно је збринути на прави начин, односно сакупити, упакovati, обележити и привремено ускладиштити до предаје оператору за управљање том врстом отпада. Очекиване количине таквог отпада које потенцијално могу настати су до 20 кг годишње.

Табела бр.2: Врсте и количине отпада које настају обављањем делатности складиштења неопасног отпада

ВРСТА ОТПАДА КОЈА НАСТАЈЕ У РАДУ СКЛАДИШТА	ОЧЕКИВАНА КОЛИЧИНА KG/ГОДИШЊЕ
Отпад који настаје у операцијама одржавања објеката и средстава рада као и отпад који настаје приликом рада складишта	
Отпадна радна одећа и обућа	5 – 10
Комунални отпад	3000 – 5000
Контаминирани сорбент	10-20

Опис делтности

Управљање неопасним отпадом на предметној локацији се врши под контролом предузећа „ALPLA“ д.о.о. Београд, од тренутка преузимања отпада, кроз следеће активности:

- Мерење отпада,
- Пријем неопасног отпада,
- Складиштење неопасног балираног отпада,
- Отпрема неопасног отпада.

Предузеће „ALPLA“ д.о.о. Београд ће у оквиру предметног складишта све активности вршити на начин и под условима које прописује Правилник о условима и начину сакупљања, транспорта, складиштења и третмана отпада који се користи као секундарна сировина или за добијање енергије („Сл. гласник РС“, бр. 98/10).

ПРОЦЕНА РИЗИКА ОД УДЕСА

Удес, по дефиницији Европске уније, представља изненадну појаву велике емисије, пожара или експлозије као резултат непланских догађаја у оквиру одређене индустријске активности која настаје у оквиру или ван индустрије укључујући једну или више хемикалија. Обим сваког удеса се може посматрати са више аспеката: према угрожености животне средине, као и према трајању штетних ефеката и обима санационих мера. Овде је прихваћена подела удеса према обиму у зависности од процењеног нивоа удеса, места удеса и начина управљања. Могући нивои удеса су:

I ниво удеса - (објекта постројења) - негативне последице удеса су ограничене на део објекта - постројења или цео објекат - постројење на комплексу привредног друштва и другог правног лица и не очекују се негативне последице у околини,

II ниво удеса - (објекта, постројења и комплекса) - негативне последице удеса могу захватити део објекта - постројења или цео комплекс привредног друштва и другог правног лица и не очекују се негативне последице у околини изван комплекса,

III ниво удеса - (ниво јединице локалне самоуправе) - негативне последице удеса могу се пренети изван граница опасног објекта - постројења и комплекса привредног друштва и другог правног лица и очекују се последице на делу или целој територији јединице локалне самоуправе, односно града,

IV ниво удеса - (национални ниво) - негативне последице удеса на објекту - постројењу и комплексу привредног друштва и другог правног лица, могу се проширити на део територије и целу територију Републике Србије,

V ниво удеса - (међународни ниво) - негативне последице удеса на објекту - постројењу и комплексу привредног друштва и другог правног лица, могу се проширити ван територије Републике Србије.

Из наведеног, за делатност која ће се обављати унутар комплекса тј предметне локације, једини реални ниво очекиваног удеса је I ниво. I ниво удеса подразумева мање пожаре у деловима постројења или локације.

„ALPLA“ д.о.о. Београд у идентификацији и превенцији оваквих врста ризика, посебну пажњу поклања писаној и адекватној обучености запослених радника.

Извор ризика по здравље људи при обављању складиштења неопасног отпада

Извор ризика по здравље људи је минимизиран чињејницом да се у складишту неопасног отпада неће вршити никакве припреме отпада (пресовање, балирање, разврставање и сл.) већ ће се отпад примати већ испресован и у балама те само смештати у складиште уз помоћ виљушара. Евентуално може доћи до лакших повреда радника насталих приликом руковања виљушкарском приликом утовара и истовара отпада.

Удисање издувних гасова које ће емитовати возила да допремање и отпремање отпада може представљати фактор угрожавања здравља радника који ће се такође минимизирати практиковањем гашења возила за истовар/утовар одмах по позиционирању на пријемну/отпремну позицију.

Оператер је раднике опремио заштитним средствима (заштитно одело, рукавице) која ће радници бити у обавези да носе за време руковања отпадом како би се могућност настанка повреда свела на минимум.

Ризик по животну средину

Оператер у оквиру делатности које се одвијајају на предметној локацији, обавља радње пријема, привременог складиштења и отпреме отпада при којима не долази до промене хемијских особина материјала. У процесу рада нису присутне експлозивне смеше

гасовитих, течних или чврстих материјала, трајни и примарни извори опасности, нити се у процесу јављају повећане температуре и притисци као ни опасне материје које би могле довести до хемијског удеса са последицама по људско здравље и квалитет животне средине. На основу анализе технологије која се користи за обављање делатности, карактеристика објекта и услова на локацији, процењује се да су могући акциденти, са малом вероватноћом настанка, пожар и случајно просипање нафтних деривата и угља из транспортног средства приликом истовара/утовара отпада.

Решењем МУП-а РС Сектора за ванредне ситуације бр. 217.5-88/21 од 18.06.2021. г. дата је сагласност на План заштите од пожара за производно складишни објекат.

С обзиром на реконструкцију и пренамену производно складишног објекта и других пратећих објеката у комплексу, као и друге настале промене (проширење производних капацитета, доградња објекта и др.), израђен је нови План заштите од пожара који је обрадио постојеће стање објекта, са свим унетим изменама и допунама у односу на претходни План ЗОП-а у комплексу АЛПЛА ДОО БЕОГРАД.

На нови План заштите од пожара, од стране МУП-а, Сектора за ванредне ситуације, Управе за ванредне ситуације у Београду издато је Решење о сагласности 07.7 број 217.5-129/24 од 23.07.2024.године.

С обзиром да је у међувремену „АЛПЛА“ д.о.о. Београд, надлежном органу поднео захтев за исходавање дозволе за складиштење пластичног отпада, још једном је извршена допуна противпожарних аката тј. План заштите од пожара и Програма основне обуке запослених из области заштите од пожара који ће сада обухватити и део комплекса предузећа који чини постројење за складиштење неопасног отпада као и обуку запослених у постројењу за складиштење неопасног отпада у оквиру комплекса предузећа „АЛПЛА“ д.о.о. Београд. На Програм обуке запослених из области заштите од пожара је добијено Решење о сагласности бр. 07.7 број 217.9-371/2025 од 30.05.2025.године. На измену и допуну Плана заштите од пожара се очекује сагласност.

План заштите од пожара се израђује сходно члану 27. Закона о заштити од пожара ("Сл. гласник СРС", бр. 111/09, 20/2015 И 87/2019), а у свему према одредбама члана 4. Правилника о начину израде и садржају плана заштите од пожара аутономне покрајине, јединице локалне самоуправе и субјекта разврстаних у прву и другу категорију ("Сл. лист СРЈ", број 73/10).

Планом су обухваћени објекти „ALPLA“ д.о.о. Београд, као и простори у њима који им припадају локацијски, технолошки, функционално и безбедоносно. Планом заштите од пожара (новим изменама) обухваћено је и постројење за складиштење неопасног отпада.

На нивоу целог комплекса заштита од пожара је решена помоћу мобилне опреме (апарати за гашење пожара) најчешће С-6, С-9, али и С-50 и ЦО2-5 више апарата. Комплекс поседује и хидрантску мрежу и то унутрашњу и спољну. Прилазне саобраћајнице задовољавају одредбе 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).

Организована је служба заштите од пожара тако да се у свакој смени налази најмање једно лице са положеним стручним испитом из области заштите од пожара. Свакодневним планирањем распореда радног времена запослених од стране Шефа производње, постиже се да у сваком тренутку објекат 24х буде под сталним дежурством: седам лица на пословима сталног дежурства смењиваће се у све три смене, дневним и ноћним сменама.

За потребе предметног складишта, на зиду најближег објекта (магацина) који се налази одмах поред складишта, постављена су два апарата за гашење пожара С-9 а која ће служити за потенцијално почетно гашење пожара. На 20 метара од складишта налази се

један од хидраната који су постављени на више места целог комплекса. Према протоку који треба остварити, уграђени се хидранти пречника Ø 80.

У циљу отклањања узрока пожара, спречавања избијања, ширења и гашења пожара, спасавања људи и имовине угрожене пожаром, у објектима оператера и на просторима око њих, предузимају се опште мере заштите од пожара и мере описане актима о заштити од пожара које поседује оператер.

Правилном применом мера заштите од пожара предвиђених Планом заштите од пожара, Правилима заштите од пожара, придржавањем смерница из Програма обуке запослених у случају пожара (које је оператер израдио) и с обзиром да се предметна локација налази на простору мале густине насељености, имајући у виду карактеристике локације, даљину стамбених објеката, удесна ситуација у виду пожара не би угрозила околно становништво, па се негативни утицаји по животну средину као последица овог акцидента могу сматрати занемарљивим.

У току експлоатације предметног складишта процењује се да је мала вероватноћа настанка пожара.

Наведена потенцијална опасност условљава примену одговарајућих техничких и организационих мера којима ће се спречавати могућност настанка пожара као и обезбедити заштита постројења пре свега правилним распоредом противпожарних апарата. Вероватноћа настанка експлозија је практично равна нули.

Последице по здравље и живот су занемарљиве. Обзиром да је вероватноћа настанка удеса од пожара и експлозије мала а могуће последице занемарљиве, ризик се квантификује као занемарљив (I) па се долази до закључка да је: Прихватљив ризик у случају евентуалног пожара.

Мала је вероватноћа неконтролисане емисије гасова у ваздуху, обзиром на поступак пријема, складиштења и отпреме неопасног пластичног отпада. Могуће последице по живот и здравље људи и животну средину су занемарљиве. Обзиром да је вероватноћа настанка удеса мала могуће последице су занемарљиве, ризик се квантификује као занемарљив (I) долази се до закључка да је: Прихватљив ризик од неконтролисане емисије гасова и прашкастих материја у ваздуху.

У случају случајног просипања (цурења) мањег обима, вршила би се сорпција упијајућим материјама, посипањем суве упијајуће материје која може бити:

Дрвена струготина,

Природни минерални порозни материјал (песак, зеолити, туфови итд.).

Упијајуће материје би се, након сорпције, купиле и одлагале у припремљену метално буре одговарајућег квалитета. На овај начин, добијен отпад прослеђиваће се оператерима који имају дозволу за преузимање таквог отпада. За наведену, као и за друге врсте отпада које нису предмет делатности, редовно се води евиденција на основу Правилника о обрасцу дневне евиденције и годишњег извештаја о отпаду са упутством за његово попуњавање („Сл. гласник РС“, бр. 7/2020 и 79/2021).

ПРЕВЕНТИВНИ ПОСТУПЦИ И КОНТРОЛА У ПОСТРОЈЕЊУ „АЛПЛА“ Д.О.О., БЕОГРАД

Превенција представља скуп мера и поступака који се предузимају на самој локацији постројења, односно ужој или широј друштвеној заједници, а имају за циљ спречавање и смањење вероватноће настанка удеса и могућих последица.

Под превентивним мерама подразумева се деловање са сврхом да се онемогући настајање удесне ситуације, да се у случају удеса адекватно реагује, да се осигура брзо опажање ситуације која се разликује од очекиване, као и да се у случају потребе обезбеди брзо алармирање надлежних и одговорних служби, институција и лица која организују акцију ефикасног локализовања и санирања последица.

Мере и поступци превенције се одређују на основу података добијених проценом опасности од удеса. Такође, мере превенције подразумевају праћење и спровођење подзаконских аката, норматива и стандарда који се односе на ову област.

Мере радне дисциплине јесу превентивне мере са аспекта спречавања акцидентних ситуација, а могу се разложити на:

- мере заштите на раду и заштите животне средине;
- поступци превенције пожара;
- поступци контроле и надзора.

Мере заштите на раду – односе се на заштиту радника на радном месту, односно на опремљеност радника ХТЗ опремом, а мере заштите животне средине на заштиту од расипања отпада. Поред превентивних мера на постројењу мора бити постављено сандуче са опремом за пружање прве помоћи.

Основне мере заштите у поступку рада на предметном складишту су:

1. Операција управљања отпадом:

- При истовару,утовару транспорту и другим процесима манипулације обавезно користити заштитне рукавице и ХТЗ опрему.
- На локацији потребно је утврдити да ли има опасног отпада или отпад за који се сумња да је опасан, те са тим отпадом поступати у складу са законом;
- Забрањено је претакање нафтних деривата, замена уља, и др., у теретним возилима у оквиру локације, а у циљу заштите земљишта и воде;

2. Радници који управљају камионима за транспорт:

- Камионима који преузимају отпад може управљати само лице које има дозволу за управљање камионима, односно које је за то обучено и које поседује АДР сертификат (у случају настајања опасног отпада);
- Возач камиона је у обавези да поштује саобраћајна правила и да брзину кретања возила у комплексу сведе испод 20 м/с;
- Возило не сме бити остављено без надзора када је на манипулативном платоу;
- Камион не сме бити паркиран тако да блокира кретање противпожарних возила или хидрантску мрежу, да блокира транспорт, излазак или улазак на постројење;
- Када је заустављен камион се мора обезбедити од кретања ручном кочницом;
- Радник је у обавези да надређеног одмах обавести о свакој неправилности у раду средства којим управља као и о свим значајнијим променама у радном окружењу.

3. Радници који управљају виљушкарком:

- Виљушкарком којим се врши утовар/истовар отпада може управљати само лице које има дозволу за управљање виљушкарком, односно које је за то обучено;
- Возач виљушкара је у обавези да поштује саобраћајна правила и да брзину кретања возила у комплексу сведе испод 1 m/s;
- Возило не сме бити остављено без надзора када је на манипулативном платоу;
- Камсион не сме бити паркиран тако да блокира кретање противпожарних возила тј. да блокира транспорт, излазак или улазак на постројење;
- Радник је у обавези да надређеног одмах обавести о свакој неправилности у раду средства којим управља као и о свим значајнијим променама у радном окружењу.

Опрема у постројењу која се користи ради спречавања удеса

Пошто се предметна локација налази на простору мале густине насељености, а имајући у виду карактеристике локације, даљину стамбених објеката, капацитет и величину пројекта и карактеристике рада пројекта, као и поштовање норми и стандарда за предметну делатност у анализираној зони и на предметној локацији, удесна ситуација у виду пожара не би угрозила околно становништво.

Правилном применом мера заштите од пожара тј. Плану заштите од пожара и придржавањем смерница из Програма обуке запослених у случају пожара, утицај се може свести на минимум.

У погледу испуњавања услова заштите од пожара обезбеђено је:

- прилаз за ватрогасна возила са свих страна локације;
- пут за евакуацију из отвореног складишта према безбедном простору,

Систем заштите од пожара чине:

- опрема за заштиту од пожара,
- нормативно уређење заштите од пожара,
- обука радника.

Опрема за заштиту од пожара – постављањем противпожарних апарата у зависности од пожарног оптерећења, вероватноћа јављања пожара ће се минимизирати, односно свести у законски прихватљиве оквире.

Оператер је израдио и пројекат хидротехничких инсталација – спољне и унутрашње хидрантске мреже на основу којег је изведен пројекат, односно усаглашавање постојеће хидрантске инсталација на локацију са регулативом у области заштите од пожара.

Поступци превенције пожара су поступци којих се радници морају придржавати како би се вероватноћа пожара у складишту у коме се обавља делатност минимизирала:

- забрањено је користити отворени пламен као и цигарете,
- Неопходно је да апарати за заштиту од пожара буду у близини, исправни и у приправности,

Опрема за спречавање пожара:

На нивоу целог простора је решена помоћу мобилне опреме (апарати за гашење пожара) најчешће С-6, С-9, али и С-50 и ЦО2-5 више комада. Објект поседује и хидрантску мрежу и то унутрашњу и спољну. За потребе предметног складишта, на зиду најближег објекта (магацина) који се налази одмах поред складишта, постављена су два апарата за гашење пожара С-9 а која ће служити за потенцијално почетно гашење пожара. На 20 м од

складишта налази се један од хидраната који су постављени на више места целог комплекса.

Нормативно уређење заштите од пожара се односи на:

- прописе из области ЗОП - Закон о заштити од пожара („Сл. гласник РС“ бр. 111/09, 20/15, 87/2018 и 87/2018 – др. закон),
- израду одговарајућих планских докумената из области противпожарне заштите кроз Правила заштите од пожара.

На основу одредбе члана 53. став 3. и члана 28. тачка 4. Закона о заштити од пожара („Службени гласник РС“ број 111/09, и изменама и допунама („Службени гласник РС“ број 20/15 и 87/18 и 87/18 други закони, а у складу са Правилником о минимуму садржине општег дела Програма обуке радника из области заштите од пожара („Службени гласник РС“ број 40/90), „ALPLA“ д.о.о. Иве Андрића 3 Младеновац, израдио је Програм основне обуке запослених из области заштите од пожара а на коју је добио сагласност Министарства унутрашњих послова Републике Србије, Сектора за ванредне ситуације, Управе за ванредне ситуације у Београду под 07.7 број 217.9-371/2025 од 30.05.2025.године. Такође на План заштите од пожара, од стране МУП-а, Сектора за ванредне ситуације, Управе за ванредне ситуације у Београду издато је Решење о сагласности 07.7 број 217.5-129/24 од 23.07.2024.године. С обзиром да је у међувремену „АЛПЛА“ д.о.о. Београд, надлежном органу поднео захтев за исхођење дозволе за складиштење пластичног отпада, још једном је извршена допуна противпожарних аката тј. План заштите од пожара који ће сада обухватити и део комплекса предузећа који чини постројење за складиштење неопасног отпада.

Сврставањем објекта у II категорију пожарне угрожености, између осталог, израђен је План заштите од пожара за наредни петогодишњи период у циљу планирања мера и средстава за несметано функционисање и унапређење система заштите од пожара.

Руководилац службе ЗОП-а и Референт ЗОП-а/Лице које ради на спровођењу превентивних мера заштите од пожара послове обављају редовно на локацији седишта „ALPLA“ д.о.о. Београд. На предметној локацији „АЛПЛА“ д.о.о. Београд планирано је да запослени, поред основне делатности, раде на пословима сталног дежурства и на спровођењу превентивних мера заштите од пожара.

Служба заштите од пожара је тако организована да се у свакој смени налази најмање једно лице са положеним стручним испитом из области заштите од пожара. Свакодневним планирањем распореда радног времена запослених од стране Шефа производње, постиже се да у сваком тренутку објекат 24h буде под сталним дежурством: шест лица на пословима сталног дежурства смењиваће се у све три смене, дневним и ноћним сменама.

Уколико буде долазило до флукуације запослених, евентуални новозапослени, који буду обављали наведене послове из области заштите од пожара, такође ће имати испуњене неопходне законске услове у погледу стручне спреме и поседовања уверења о положеном стручном испиту из области заштите од пожара.

У складу са Законом о заштити од пожара („Сл. гласник РС“ бр. 111/09, 20/15 и 87/2018 – др. закон) сви запослени радници упознати са опасностима од пожара на радном месту, са мерама, употребом средстава и опреме за гашење пожара, као и са одговорношћу због непридржавања прописаним или наложеним мерама заштите од пожара. Такође у складу са поменутиим законом извршена је обука и тестирање радника.

На предметном складишту неће бити присутне експлозивне смеше гасовитих, течних или чврстих материјала, трајни и примарни извори опасности, нити ће се јављати повећане температуре и притисци.

Мере за спречавање удеса:

Поступци превенције пожара су поступци којих се радници запослени у постројењу за управљање отпадом „ALPLA“ д.о.о. Београд морају придржавати како би се минимизирала вероватноћа јављања пожара на постројењу на коме се обавља делатност управљања отпадом.

Вероватноћа за настанак удеса је веома мала а удес који може настати је избијање пожара. Мере за превенцију настајања пожара су дате у Плану заштите од пожара и у интерном плану заштите од удеса. Оператер је извршио оспособљавање радника из области безбедности и здравља на раду, заштите од пожара и заштите животне средине.

На складишту нема посебних инсталација јер складиште је отвореног типа те нема потребе одржавања и прегледа инсталација, уређаја и опреме;

Превентивне мере заштите од пожара које се примењују на локацији постројења:

- Теоријски и практично оспособити све запослене за руковање апаратима за гашење пожара и упознати их са планом заштите од пожара и упутством о поступку у случају пожара;
- Организовати начин евакуације и спашавања у случају избијања пожара;
- Локација мора бити снабдевена опремом и уређајима за гашење пожара, у складу са прописаним техничким нормативима и стандардима за заштиту од пожара;
- У циљу смањења ризика од избијања пожара све радње, поступци и процеси који су уређени прописима или подлежу одговарајућим стандардима морају се спроводити у складу са прописима и стандардима;
- Ради делотворног реаговања у случају избијања пожара, обезбеђени су несметани пролази и одговарајућа растојања између потенцијалних узрочника пожара. Сви објекти око комплекса су довољно удаљени, тако да се евентуални пожар не може пренети на суседне објекте и обратно;
- На крају радног времена, при напуштању локације затворити и закључати врата/капију комплекса а на складишту спустити рампу и означити на табли да је улаз на складиште забрањен;
- На видним местима поставити натписе са бројевима телефона квалификованог лица одређеног за стручан рад и најближе ватрогасне јединице;

Посебне мере заштите од пожара, узимајући у обзир специфичну делатност оператера:

- Складиштење се уопштено сме обављати искључиво у за то означеном простору, у складу са важећим прописима и стандардима;
- У отвореном складишту је забрањено држање било каквог самозапалљивог материјала;
- Обележавањем простора одређеног за складиштење се обавезно мора омогућити несметан приступ целокупној опреми за гашење пожара који је смештен у складишном простору;
- Уређаји, опрема и средства за гашење пожара постављају се на приступачна, видљива и прописно обележена места и могу да се користе само за потребе локализовања и гашења пожара.
- После завршеног радног процеса локација се ора очистити, а нарочито се пажња мора усмерити на уклањање запаљивих материја и њиховог отпада;

- Прилазни путеви, улази, излази, пролази у објектима морају бити увек слободни за несметан пролаз и обележени ознакама за случај опасности у складу са Правилником о обезбеђивању ознака за безбедност и здравље на раду.

Друге мере које могу утицати на спречавање или смањење штетног утицаја на животну средину:

- У току редовног рада обезбедити редовно чишћење и одржавање складишта, приступних и манипулативних површина чиме се смањује могућност загађивања;
- Манипулацију са ускладиштеним материјалом могу да обављају само обучена лица и са овлашћењем за такву врсту послова, одевени и опремљени прописном одећом и алатом;
- Управљање отпадом који није предмет делатности оператера обављати у складу са Радним планом;
- Складиштење отпадних материја вршити само на местима која су за то одређена и адекватно обележена;
- Сав чврсти отпад који нема употребну вредност, а по својим карактеристикама не спада у штетне и опасне материје, одлагати у контејнер који празни надлежно Јавно комунално предузеће;
- Уколико се на локацији генерише опасан отпад (абсорбенти) оператер је дужан да исти преда овлашћеном оператеру уз Документ о кретању опасног отпада.
- Комунални отпад сакупљати у одговарајућим контејнерима, на посебно уређеном простору испред предметне локације, а њихово пражњење поверити надлежном ЈКП.

С обзиром да се предметна локација налази на простору мале густине насељености, а имајући у виду карактеристике локације, даљину стамбених објеката, удесна ситуација у виду пожара не би угрозила околно становништво. Правилном применом Мера заштите од пожара у случају удеса, као и поштовањем Упутстава за поступање у случају пожара, која су одређена у „Правилима заштите од пожара“, негативан утицај своди се на минимум.

Надзор и контрола – операције надзора и контроле обављају запослени у оквиру својих задужења и на тај начин се проверава исправност средстава рада, инсталација и опреме, односно стања отпада који се складишти. Потребно је вршити следеће операције контроле:

- Сваки радник дужан је да пре започињања радне смене изврши контролу исправности средства које користи, односно чији рад надзире;
- На почетку радног дана визуелно прегледати стање и приступачност апаратима за гашење пожара и евентуално хидранту;
- На почетку и на крају сваког радног дана обавезна је контрола стања локације, односно простора на коме се врши складиштење, која обухвата визуелни преглед;
- Преко надлежног органа противпожарне полиције вршити редовну контролу исправности противпожарних апарата, који су постављени на постројењу, а по динамици прописаној законом.

Такође, због могућих изненадних потреба за интервенцијом ватрогасних екипа, тимова за прву помоћ или збрињавање повређених, изузетно је важно да сви путеви на локацији увек буду слободни и проходни, нарочито они који воде до противпожарних инсталација, средстава личне и колективне заштите.

МЕРЕ КОЈЕ ЋЕ СЕ ПРЕДУЗЕТИ У СЛУЧАЈУ УДЕСА

Предупређење јављања удеса изводи се ваљаним, свакодневним праћењем и надзирањем рада инсталација, опреме и људи. Мере заштите обухватају и извођење програма одржавања који спречава појаву удеса. Поменути програм изводе обучени специјализовани кадрови.

Мере заштите од елементарних непогода:

У случају елементарних непогода, Носилац пројекта је дужан да безбедно заустави рад пројекта, обезбеди опасан отпад од проливања, процуривања и емитовања у околну средину. Носилац пројекта је дужан да се придржава локалног Плана заштите од елементарних непогода и да изврши све активности које нареди координатор Плана.

Мере заштите у случају расипања опасног отпада

Одговорно лице доноси одлуку који је најадекватнији начин за брзо и ефикасно узбуњивање, обавештавање и информисање лица која учествују у одговору на удес и грађана које је потребно заштитити, зависно од карактеристика опасних активности и околине. У ситуацији насталог акцидента, фаза збрињавања почиње оног тренутка када одговорно лице, које је унапред одређено, добије информације о насталом догађају. То лице, на основу података о врсти опасне материје, локацији догађаја и општим условима, приступа провери и процени насталог акцидента по околину. Све ово мора да се одвија изузетно брзо како би се брзим реаговањем спречиле додатне штете. Одговор на акцидент се одвија у складу са припремљеним плановима. Прва активност је процена обима акцидента и процена обима последица и упоредо са тиме окупљање тим за координацију одговора на удес. У складу са проценом обима акцидента, приступа се санацији акцидента, ако је он ограничен на малом простору и у почетној фази.

У случају пожара:

У случају настанка пожара, запослени који први примети пожар треба одмах да предузме мере за гашење почетног пожара, придржавајући се правила за употребу расположивих средстава за гашење, обавештава остале раднике и непосредног руководиоца. Уколико постоји опасност од ширења пожара, позива се ватрогасно спасилачка јединица Младеновац и предузимају мере за евакуацију људи и имовине. Сваки радник дужан је да учествује у гашењу пожара, спашавању људи и имовине и рашчишћавању последица пожара према својим способностима и знању. У циљу што ефикаснијег локализовања пожара потребно је обавити следеће радње:

- Важно је открити пожар на почетку и не дозволити његово временско трајање. Сви системи заштите од пожара засновани су на његовом раном откривању и правовременој интервенцији мобилном и стабилном опремом за гашење;
- уклонити сав запаљив материјал што даље од места избијања пожара,
- локализовање, гашење, вршити са више апарата истовремено, а не један по један,
- пре почетка гашења хидрантском мрежом, потребно је искључити довод електричне енергије помоћу прекидача на разводној табли у простору у којем се врши гашење.
- поступити у складу са Упутством за поступање у случају евакуације и Упутством за коришћење опреме за гашење пожара;
- организовати начин евакуације и спашавања у случају избијања пожара.

Настали пожар, радници са посебним овлашћењима дужни су да угасе или да га држе под контролом, све до доласка ВЦЈ Младеновац. По доласку ВЦЈ Младеновац затечено

особље и надлежна служба заштите од пожара, ставља се под контролу руководиоца гашења. Руководилац гашења пожара одлучује самостално, без утицаја са стране, и његове одлуке се могу мењати по налогу по рангу старијег руководиоца. Руководилац гашења може да нареди евакуацију људи и имовине из угроженог простора, да нареди рушење дела простора, зида, обијање закључаних врата, мобилизацију радне снаге, возила и друге техничке опреме, и да обави све радње које сматра неопходним за локализовање пожара. Након локализовања односно након угашеног пожара, обавезно је извршити анализу свих извршених радњи гашења, анализу узрока пожара, анализу акције и обавештавања, и анализу гашења пожара. На основу свих анализа треба формулисати закључке, и на објективан начин приказати настану ситуацију. Ова анализа треба да се користи у циљу даљег унапређења заштите од пожара. У овом Плану биће дате основне радње и њихов редослед које треба да обаве радници да би се успешно локализовао и угасио пожар.

Такође, у случају пожара:

1. Назвати бројеве дежурних служби

ВАТРОГАСЦИ 193

ПОЛИЦИЈА 192

Објаснити шта се догодило, где и када!

2. Додити бригу о властитој и туђој сигурности

- Упозорити угрожене особе
- Следити сигурносна упутства
- Користити означене путеве евакуације

3. Употребити ватрогасни апарат

- Ослободити осигурач
- Припремити ватрогасни апарат за гашење (према упутству на ватрогасном апарату)
- Започети са гашењем

4. Исправно гасити пожар

- Држати довољан размак од пожара
- Средство за гашење усмерити на горући предмет
- Користити више ватрогасних апарата истовремено
- Електричне уређаје не гасити водом

5. Након пожара

- Ватрогасни апарат одмах сервисирати

Одговорно лице или лице које га мења одмах обавештава надлежног Републичког инспектора за заштиту животне средине, задуженог за поступање у удесу. Комуникација се обавља путем мобилних телефона са приправним државним органима и стручним установама. Поред тога постојаће и евиденција за комуникацију са одговорним и лицима у правним субјектима, који се налазе у непосредној близини.

Поступци у случају повреде на раду

- Након указане прве помоћи запосленом и по потреби и стручне лекарске помоћи, одмах, а најкасније у току 24h обавестити непосредног руководиоца

- Одмах, а најкасније у року од 24h је потребно да непосредни руководилац обавести лице за безбедност и здравље на раду
- Потребно је да повређени, очевидца (други запослени) и непосредни руководилац напишу изјаву о настанку повреде на раду и околностима везаним за исту
- Потписане изјаве са извештајем лекара специјалисте о повреди на раду или повреди везаној за рад предати лицу за безбедност и здравље на раду
- Обавештава се инспекција рада и надлежна полицијска управа телефоном у директном разговору и писаним путем достављањем извештаја, **најкасније 24 часа од наступања повреде.**

Мере заштите у случају просипања опасних течности - Случајно просипања (цурења) нафтних деривата и уља

У случају случајног просипања (цурења) нафтних деривата и уља из транспортног средства приком истовара/утовара отпада, мањег обима, вршила би се сорпција упијајућим материјама, посипањем суве упијајуће материје која може бити:

- Дрвена струготина,
- Природни минерални порозни материјал (песак, зеолити, туфови итд.).

Упијајуће материје би се, након сорпције, купиле и одлагале у припремљену металну капацитетa 120л и одговарајућег квалитета. На овај начин, добијен отпад прослеђиваће се оператерима који имају дозволу за преузимање таквог отпада.

Поступци у случају удеса и систем комуникације

Одговорно лице доноси одлуку који је најадекватнији начин за брзо и ефикасно узбуњивање, обавештавање и информисање лица која учествују у одговору на удес и грађана које је потребно заштитити, зависно од карактеристика опасних активности и околине.

У ситуацији насталог акцидента, фаза збрињавања почиње оног тренутка када одговорно лице, које је унапред одређено, добије информације о насталом догађају. То лице, на основу података о локацији догађаја и општих услова, приступа провери и процени насталог акцидента по околину. Све ово мора да се одвија изузетно брзо како би се брзим реаговањем спречиле додатне штете. Одговор на акцидент се одвија у складу са припремљеним плановима.

Прва активност је процена обима акцидента и процена обима последица и упоредо са тиме окупљање тим за координацију одговора на удес. У складу са проценом обима акцидента приступа се санацији акцидента, ако је он ограничен на малом простору и у почетној фази.

ОДГОВОРНОСТ И ЗАДУЖЕЊА

Поступак реаговања (одговора) на удес подразумева и обухвата скуп мера и активности које се предузимају у случају настанка удеса са циљем спречавања даљег развоја удесне ситуације односно њеног враћања у контролисане оквири. Ова фаза, дакле, има императив да дефинише све активности са циљем да се удес заустави и изолије, ограничи његови ефекти и минимизирају последице као и да се створе услови за праћење постудесне ситуације. Поступак одговора на удес започиње оног тренутка када се добију прве информације о удесу, које садрже податке о месту и времену удеса, процени обима последица и друге податке значајне за одговор на удес. Поступак одговора на удес мора се одвијати у складу са планом заштите удеса и у складу са ситуацијом на терену. У оквиру фазе одговора на удес потребно је дефинисати и одговорности и задужења запослених на постројењу.

У оквиру привредног друштва „ALPLA“ д.о.о. Београд успостављена је следећа хијерархија са дефинисаним одговорностима и задужењима:

Директор предузећа:

- непосредно је одговоран за постизање високог степена опремљености и обучености са аспекта заштите од пожара;
- одговоран је за организовање обуке запослених;
- обезбеђује средства за набавку ХТЗ опреме, противпожарне опреме и за одржавање инсталација и средстава рада;
- санкционише непрописно понашање на радном месту, односно непоштовање радне дисциплине;
- усваја нове програме и организује усаглашавање са законском реуглативом;
- директно је одговоран за безбедност запослених.

Пословођа:

- задужен је за контролу исправности средстава рада, дневну контролу исправности инсталација и противпожарне опреме,
- контролише рад запослених, уводи нове превентивне поступке, стара се о употреби средстава личне заштите;
- предлаже казнене мере за непоштовање радне дисциплине;
- обавештава директора о уоченим недостацима, кваровима на средствима рада и инсталацијама;
- директно је одговоран за исправност средстава рада и протипожарних средстава;
- координира и надзире поступке почетног гашења пожара;
- обавештава професионалну ватрогасну јединицу о пожару и координира акцију гашења пожара до доласка ПБЈ;
- организује и надзире евакуацију запослених и повређених као и пружање прве помоћи;
- стара се о хигијени радног места.

Квалификовано лице одговорно за стручни рад :

Ово лице биће задужено за:

- контролу отпада при пријему;

- евиденцију количина примљеног отпада, ускладишеног и предатог отпада уз попуњавање Документа о кретању отпада, Документа о кретању опасног отпада и обавештавање надлежних институција;
- директно је одговорно за поступање са отпадом и начин манипулације отпадом;
- вршење редовне контроле стања отпада који се складишти;
- унапређивање поступака управљања отпадом;
- контролу стања опреме у којима се отпад чува;
- ангажовање акредитоване лабораторије за узорковање и карактеризацију новонастале врсте отпада у случају акцидента на локацији.

Остали запослени:

- морају да носе прописану ХТЗ опрему;
- морају да одржавају хигијену на радном месту и да поштују радну дисциплину;
- у обавези су да визуелно преконтролишу средства на којима раде и да о уоченим неправилностима одмах обавесте пословођу;
- обавезни су да прођу прописану обуку;
- гасе пожар у почетној фази ако су у могућности;
- да употребе адсорбент (песак) на месту просипања нафтних деривата;
- одговорни су за стање средстава на којима раде;
- дужни су да транспортне путеве, противпожарне путеве и прилазе противпожарним апаратима држе проходним.

Власник отпада:

- На локацији мора бити инфраструктура неопходна за рад постројења (доступност електричне енергије – ради осветљења и обезбеђења, прилазне саобраћајнице, противпожарни пут)
- На локацији мора постојати систем обезбеђења, тако да се за време рада постројења спречи приступ неовлашћеним лицима
- Услови противпожарне заштите биће усклађени са општим и посебним мерама противпожарне заштите код произвођача – власника отпада, уважавајући специфичности противпожарне заштите постројења
- Произвођачи – власници отпада су у обавези да поступају по Актима противпожарне заштите.



Подаци катастра непокретности

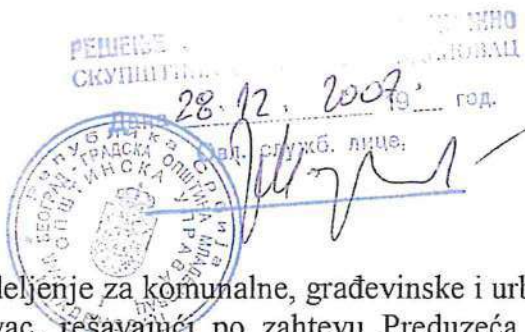
Подаци о непокретности	ea474494-1827-43e6-9e5e-2c9b89882e55
Матични број општине:	70173
Општина:	МЛАДЕНОВАЦ
Матични број катастарске општине:	728543
Катастарска општина:	МЛАДЕНОВАЦ (ВАРОШ)
Датум ажурности:	26.03.2024. 16:18
Служба:	МЛАДЕНОВАЦ
1. Подаци о парцели - А лист	
Потес / Улица:	ЛУГ
Број парцеле:	5834
Површина m²:	31124
Подаци о делу парцеле	
Број дела:	7
Врста земљишта:	ОСТАЛО ГРАЂЕВИНСКО ЗЕМЉИШТЕ У СВОЈИНИ
Култура:	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ И ДРУГИМ ОБЈЕКТОМ
Површина m²:	4188
Имаоци права на парцели - Б лист	
Назив:	ALPLA DOO MLADENOVAC
Лице уписано са матичним бројем:	ДА
Врста права:	СВОЈИНА
Облик својине:	ПРИВАТНА
Удео:	1/1
Терети на парцели - Г лист	

*** Нема терета ***

Забележба парцеле

*** Нема забележбе ***

* Извод из базе података катастра непокретности.



Broj: 7-351-980/2007

Odeljenje za komunalne, građevinske i urbanističke poslove Opštinske uprave opštine Mladenovac, rešavajući po zahtevu Preduzeća "Alpla" d.o.o. iz Beograda, za izdavanje upotrebne dozvole za dograđeni poslovno-proizvodni objekat u Mladenovcu na osnovu člana 125. stav 1 i 2. Zakona o planiranju i izgradnji ("Sl. glasnik RS" br. 47/03 i 34/06) člana 16. st. 1. Pravilnika o sadržini i načinu vršenja tehničkog pregleda objekta i izdavanju upotrebne dozvole ("Sl. glasnik RS" br. 111/03) člana 192. stav 1. Zakona o opštem upravnom postupku ("Sl. list SRJ" br. 33/97 i 31/01) i člana 11. Odluke o opštinskoj upravi opštine Mladenovac ("Sl. list grada Beograda" br. 2/05) donosi:

REŠENJE o upotrebnoj dozvoli

ODOBRAVA SE UPOTREBA dograđenog poslovno-proizvodnog objekta uz postojeći poslovni objekat, spratnosti prizemlje (P+0), gabarita 25,15 x 20,64 + 36,80 x 42,58m, na kp.br. 624 upisane u zk.ul.br. 511 KO Varoš Mladenovac u Mladenovcu, u ul. Gazela br. 3.

Poslovni objekat je dograđen na osnovu rešenja o odobrenju izdatog od Odeljenja za komunalne, građevinske i urbanističke poslove Opštinske uprave opštine Mladenovac pod brojem 7-351-729/2005 od 08.11.2005. godine i Potvrde o prijavi radova izdate od ovog Odeljenja pod brojem 7-351-103/2006 od 01.03.2006. godine, izdato Preduzeću "Alpla" d.o.o. Beograd.

Sastavni deo ovog rešenja čini zapisnik komisije za tehnički pregled o izvršenom tehničkom pregledu objekta od 24.12.2007. godine.

O b r a z l o ž e n j e

Preduzeće "Alpla" d.o.o. iz Beograda, obratilo se pismenim zahtevom ovom Odeljenju za izdavanje upotrebne dozvole za dograđeni poslovno-proizvodni objekat u Mladenovcu, u ul. Gazela br. 3. prilažući potrebnu dokumentaciju koja se traži po članu 125. stav 5. Zakona o planiranju i izgradnji.

Obzirom da izdavanju odobrenja za upotrebu objekta prethodi utvrđivanje njegove podobnosti za upotrebu putem tehničkog pregleda koji vrši stručna komisija a koju obrazuje nadležni organ za građevinske poslove, ovo Odeljenje kao nadležni organ Opštinske uprave shodno članu 122. stav 1. 4 i 6 Zakona o planiranju i izgradnji, rešenjem broj 7-351-980/2007 od 13.12.2007. godine, obrazovalo je komisiju za tehnički pregled dograđenog poslovno-proizvodnog objekta, u Mladenovcu, u ul. Gazela br. 3.

Komisija za tehnički pregled objekta izvršila je tehnički pregled objekta i o nađenom stanju sačinila zapisnik u kome je dat predlog da ovo Odeljenje izda upotrebnu dozvolu za dograđeni poslovno-proizvodni objekat uz postojeći poslovni objekat, spratnosti prizemlje (P+0), gabarita 25,15 x 20,64 + 36,80 x 42,58m, na kp.br. 624 upisane u zk.ul.br. 511 KO Varoš Mladenovac u Mladenovcu, u ul. Gazela br. 3.

Poslovno-proizvodni objekat je dograđen na osnovu rešenja o odobrenju izdatog od Odeljenja za komunalne, građevinske i urbanističke poslove Opštinske uprave opštine Mladenovac pod brojem 7-351-729/2005 od 08.11.2005. godine i Potvrde o prijavi radova izdate od ovog Odeljenja pod brojem 7-351-103/2006 od 01.03.2006. godine, izdato Preduzeću "Alpla" d.o.o. Beograd, i da je objekat izgrađen u skladu sa odobrenjem za dogradnju i overenim projektima, da je obezbeđen dokaz o kvalitetu izvedenih radova i ugrađenih materijala, instalacije i opreme i da se može koristiti saglasno svojoj nameni.

Na osnovu sprovedenog upravnog postupka i utvrđenog činjeničnog stanja ovo Odeljenje nalazi da su ispunjeni uslovi za izdavanje upotrebne dozvole za dograđeni poslovno-proizvodni objekat uz postojeći poslovni objekat, spratnosti prizemlje (P+0), gabarita 25,15 x 20,64 + 36,80 x 42,58m, na kp.br. 624 upisane u zk.ul.br. 511 KO Varoš Mladenovac u Mladenovcu, u ul. Gazela br. 3.

Sa izloženog a u smislu člana 125. stav 1 i 2 Zakona o planiranju i izgradnji i čl. 16. st. 1. Pravilnika o sadržini i načinu vršenja tehničkog pregleda objekta i izdavanju upotrebne dozvole ("Sl. glasnik RS", br. 111/03), doneto je rešenje kao u dispozitivu.

POUKA O PRAVNOM LEKU: Protiv ovog rešenja može se uložiti žalba Sekretarijatu za imovinsko-pravne poslove i građevinsku inspekciju grada Beograda – Sektor za upravno-pravne poslove - Odeljenju za upravno-pravne poslove, u roku od 15 dana od dana uručenja istog. Žalba se predaje preko ovog Odeljenja neposredno pismenim putem ili usmeno na zapisnik ili se šalje preporučeno putem Pošte sa izvršenom uplatom na ime administrativne takse po tar.br. 2. Zakona o administrativnim taksama ("Sl.glasnik RS" br. 43/03, 51/03, 61/2005, 101/05 i 42/06) u iznosu od 150,00 dinara u korist računa broj 840-742221843-57 br. modela 97, poz. na br. 82-070 Republ.admin.takse i po tar.br. 2. Odluke o Opštinskim administrativnim taksama ("Sl. list grada Beograda", br. 7/2001, 9/01, 11/01, 26/01, 5/02, 12/02, 12/04, 29/05 i 19/07) u iznosu od 260,00 dinara u korist računa broj 840-742251843-73 br. modela 97, poz. na br. 82-070 Opštinske administrativne takse

Taksa za ovo rešenje u iznosu od 20.750,00 dinara po tar.br. 1 tačka 1 i po tar.br. 138 Zakona o rep. administrativnim taksama ("Sl. glasnik RS" br.43/03) uplaćena je u korist rač.br. 840-742221843-57 br. modela 97, poziv na br. 82-070 Republičke administrativne takse.

Rešeno u Odeljenju za komunalne, građevinske i urbanističke poslove Opštinske uprave opštine Mladenovac, dana 27.12.2007. godine, pod brojem 7-351-980/2007.

Rešenje dostaviti: Podnosiocu zahteva, građ. inspekciji, Arhivi.

JM

NAČELNIK,
Rogić Zlatko, dipl.pravnik



Република Србија
Град Београд
ГРАДСКА УПРАВА ГРАДА БЕОГРАДА
СЕКРЕТАРИЈАТ ЗА ЗАШТИТУ
ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ
Бр. 002384133 2024 03588 120 300 380 001
25. 09. 2024. године
Београд
Карађорђева 71

PRÉDUZEĆE ZA PROIZVODNJU
MBALAŽE "ALPLA"
Broj 789
01. 10. 2024 год
БЕОГРАД-МЛАДЕНОВАЦ

Градска управа града Београда, Секретаријат за заштиту животне средине, на основу члана 136. став 1. Закона о општем управном поступку („Службени гласник РС“, бр. 18/16, 95/18 – аутентично тумачење и 2/23 – одлука УС), члана 10. став 4. и 6. Закона о процени утицаја на животну средину („Службени гласник РС“, бр. 135/04 и 36/09) и чл. 26. и 47. Одлуке о градској управи града Београда („Службени лист града Београда“, бр. 126/16, 2/17, 36/17, 92/18, 103/18, 109/18, 119/18, 26/19, 60/19, 85/19, 101/19, 71/21, 94/21, 111/21, 83/22 и 96/22), у поступку одлучивања о потреби процене утицаја на животну средину постројења за складиштење неопасног отпада на катастарској парцели број 5834 КО Младеновац Варош, на подручју градске општине Младеновац, у Београду, спроведеном на захтев носиоца пројекта Предузећа „ALPLA“ д.о.о. из Младеновца, Иве Андрића 3, доноси

РЕШЕЊЕ

I – УТВРЂУЈЕ СЕ да за постројење за складиштење неопасног отпада на катастарској парцели број 5834 КО Младеновац Варош, на подручју градске општине Младеновац, у Београду, чији је носилац пројекта Предузеће „ALPLA“ д.о.о. из Младеновца, Иве Андрића 3, **није потребна израда студије о процени утицаја на животну средину.**

II – Носилац пројекта може приступити реализацији пројекта из тачке I овог решења **под условом** да примени важеће техничке нормативе и стандарде прописане за ту врсту делатности, као и да спроведе следеће мере заштите:

1. складиштење неопасног отпада врши у ограђеном и обезбеђеном простору који је технички опремљен за складиштење и привремено чување предвиђене количине и врсте отпада;
2. врши третман зауљених отпадних вода са манипулативних и складишних површина на таложнику и сепаратору масти и уља и обезбеди да квалитет пречишћених отпадних вода задовољава критеријуме прописане Уредбом о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање („Службени гласник РС“, бр. 67/11, 48/12 и 1/16);
3. врши мониторинг отпадних вода у складу са одредбама Правилника о начину и условима за мерење количине и испитивање квалитета отпадних вода и њиховог утицаја на реципијент и садржини извештаја о извршеним мерењима („Службени гласник РС“, број 18/24);
4. спроводи превентивне мере заштите од пожара прописане свим важећим законским и подзаконским прописима, а све у складу са Законом о заштити од пожара („Службени гласник РС“, бр. 111/09, 20/15, 87/18 и 87/18 – др. закон);
5. прибави дозволу надлежног органа за складиштење неопасног отпада и наведене послове обавља у складу са условима утврђеним у издатој дозволи.

III –Налаже се носиоцу пројекта, Предузећу „ALPLA“ д.о.о. из Младеновца, Иве Андрића 3, да у случају значајних промена у обављању делатности управљања отпадом, а које се односе на врсту отпада, промену технологије рада и опреме или реконструкције постројења, поднесе захтев надлежном органу за одлучивање о потреби процене утицаја на животну средину.

IV – О трошковима поступка одлучивања о потреби процене утицаја на животну средину пројекта из тачке I овог решења донеће се посебно решење.

О б р а з л о ж е њ е

Секретаријату за заштиту животне средине Градске управе града Београда, као надлежном органу, достављен је захтев носиоца пројекта предузећа „ALPLA“ д.о.о. из Младеновца, Иве Андрића 3, број 675 од 05. 08. 2024. године, за одлучивање о потреби процене утицаја на животну средину постројења за складиштење неопасног отпада на катастарској парцели број 5834 КО Младеновац Варош, на подручју градске општине Младеновац, у Београду.

Уз поднети захтев, приложени су:

- Решење о регистрацији привредног субјекта (БД 114374/2023 од 27.12.2023. године) и Извод о регистрацији привредног субјекта (од 10.01.2024. године), Агенција за привредне регистре;
- Подаци о катастру непокретности, Републички геодетски завод, Геодетско-катастарски информациони систем, од 27.03.2024. године;
- Водна дозвола бр. 10829/4165 од 31.03.2023. године, ЈВП “Србијаводе” Београд, ВПЦ “Морава” Ниш;
- Извештај о испитивању отпада број II-8:586/4 од 17.03.2014.године, Градски завод за јавно здравље Београд; Центар за хигијену и хуману екологију, Јединица за управљање отпадима;
- Извештај о испитивању отпада II-8:586/4 од 17.03.2014.године, Градски завод за јавно здравље Београд, Центар за хигијену и хуману екологију, Јединица за управљање отпадима;
- Извештаји о испитивању отпада C14/91 од 06.03.2014. године и C14/95 од 10.03.2014. године, Институт за нуклеарне науке „Винча“;
- Катастарско-топографски план, Р=1:1000;
- Графички прилози.

Након разматрања поднетог захтева и достављене документације и оцене могућих утицаја предметног пројекта у складу са Уредбом о утврђивању Листе пројеката за које је обавезна процена утицаја и Листе пројеката за које се може захтевати процена утицаја на животну средину („Службени гласник РС“, број 114/08) – *редни број 14. „Остали пројекти“ – тачка (2) Листе II*, Секретаријат за заштиту животне средине је констатовао да предметни захтев у целини садржи податке релевантне за одлучивање.

Поступајући по захтеву носиоца пројекта, Секретаријат за заштиту животне средине Градске управе је, сходно одредбама члана 10. ст. 1. и 2. Закона о процени утицаја на животну средину, обавестио заинтересоване органе, организације и јавност, организовао јавни увид и обезбедио доступност података из поднетог захтева. У остављеном року достављено је мишљење ГО Младеновац, да за предметни пројекат није потребна израда студије о процени утицаја на животну средину.

Анализом захтева носиоца пројекта и података о посматраној локацији, карактеристикама и могућим утицајима наведеног пројекта, а узимајући у обзир

прописане критеријуме за пројекте наведене у Листи II Уредбе, Секретаријат за заштиту животне средине Градске управе утврдио је разлоге за доношење овог решења, и то:

- реализација предметног пројекта планирана је на катастарској парцели број 5834 КО Младеновац Варош (површина 3ha 11a 24 m²), на подручју градске општине Младеновац, у Београду; према Плану детаљне регулације простора између улица Карађорђево, магистралног пута М-23, Реке Велики Луг и индустријске зоне у Младеновцу I фаза („Службени листа града Београда“, број 4/06) катастарска парцела број 5834 КО Младеновац Варош налази се у осталом грађевинском земљишту – зона 2, целина 4 – комерцијалне делатности, ван ужег градског центра са ограничењима инфраструктуре, коридор средњенапонске електроенергетске мреже напона 10 kV и новопроектваног челичног гасовода;
- на предметној катастарској парцели налази се пет индустријских објеката за производњу предформи за флаширану воду и освежавајућа пића; складиштење неопасног отпада - отпадне пластичне амбалаже (ПЕТ) се планира у оквиру комплекса предузећа „ALPLA“ које се бави производњом амбалаже од пластике; на комплексу предузећа „ALPLA“ налазе се: производни погон, управна зграда, магацин готових производа, магацин репро материјала, интерне саобраћајнице, паркинг; складиштење отпада ће се обављати на простору површине од 200 m², на избетонираном делу, иза последњих хала у низу;
- локација предметног пројекта налази се на удаљености од око 20 m од реке Велики Луг (протиче западно од комплекса „ALPLA“), 220 m од бензинске пумпе „Кнез Петрол“, а најближи стамбени објекти су на удаљености од 240 m, источно и североисточно од комплекса;
- цео комплекс је инфраструктурно опремљен, постоје прикључци на електричну, водоводну, канализациону и телекомуникациону мрежу; постоје уграђена два сепаратора масти, уља и нафтних деривата, као и унутрашња и спољна хидрантска мрежа; цео комплекс је ограђен, избетониран, са организованом унутрашњом саобраћајном инфраструктуром и издвојеним и обележеним паркинг простором; приступ комплексу „ALPLA“ омогућен је прикључком на јавну саобраћајницу, улици Иве Андрића;
- предметно складиште неопасног отпада, површине 200 m² (8 m × 25 m), корисне површине за складиштење од 150 m², отвореног је типа; складиште је ограђено металном оградом висине 60 cm, чиме се одваја од осталог простора на локацији комплекса;
- у оквиру складишта носилац пројекта планира складиштење отпадне пластичне амбалаже индексног броја 15 01 02; максимални дневни капацитет за пријем отпада износи 20 t; годишњи капацитет складишта отпада износи око 5200 t; максимални капацитет складиштења у једном тренутку износи 180 t;
- активности у постројењу обухватају пријем, складиштење и отпрему отпада; мерење отпада се врши код трећег лица које се налази у близини локације и са којим је потписан уговор о услужном мерењу; отпадни материјал ће се преузимати искључиво од правних лица, углавном од купаца које предузеће „ALPLA“ снабдева новом амбалажом од пластике и на основу уговора о примопредаји отпадних материјала;
- отпад се од произвођача или других власника на локацију допрема искључиво пресован и балиран, чиме се постиже ефекат смањења запремине отпада и повећање његове запреминске тежине; бале су често различитих димензија, али

углавном заузимају 1 m², чиме се обезбеђује најрационалније искоришћавање транспортних средстава и простора за складиштење;

- отпадна ПЕТ амбалажа разврстава се (одваја) само по боји, и то на бале које садрже амбалажу беле боје и на обојени ПЕТ; непосредно након пријема, већ балирана отпадна пластична амбалажа се складишти на бетонској подлози, тако што ће се бале слагати једна на другу до висине од 3 m (три бале), уз обезбеђење слободне површине од 50 m²; након сакупљене довољне количине отпада, обављаће се предаја припремљеног отпада на даљу рециклажу овлашћеним оператерима;
- вода се користи за санитарне и противпожарне потребе, а нема употребе воде за технолошке потребе, електрична енергија се користи за потребе осветљења;
- санитарно-фекалне отпадне воде настају свакодневним активностима рада целог комплекса и већ постојећом интерном канализационом мрежом преко постојећег прикључка одводе се у градску канализациону мрежу;
- све потенцијално загађене воде се одводе до уграђеног сепаратора масти и уља и након третмана се упуштају у реку Велики луг, у складу са изходованом водном дозволом за цео комплекс предузећа „ALPLA“, бр. 10829/4165 од 31.03.2023. године, ЈВП “Србијаводе” Београд, ВПЦ “Морава” Ниш);
- у току редовног рада предметног постројења настајаће комунални отпад, који ће се предавати надлежном комуналном предузећу, отпадни муљ од чишћења сепаратора масти и уља, који се предаје овлашћеном оператеру са којим ће носилац пројекта има склопљен уговор, и опасан отпад – сорбент којим се прикупља исцурели флуид у случају акцидентног процуривања нафтних деривата из возила, за чије складиштење је обезбеђен контејнер 1 m³, до предаје оператеру који има дозволу за управљање том врстом отпада;
- узимајући у обзир расположиву документацију, податке о посматраној локацији, карактеристике постројења, важеће техничке нормативе и стандарде прописане за ову врсту делатности, као и мере заштите утврђене у тачки II диспозитива овог решења, односно услове које су утврдили други овлашћени органи и организације – не очекују се значајни негативни утицаји пројекта на чиниоце животне средине.

Имајући у виду наведено, Секретаријат за заштиту животне средине Градске управе града Београда, на основу спроведеног поступка, разматрања захтева носиоца пројекта, и увида у достављену документацију, а применом одредаба члана 10. ст. 4. и 6. Закона о процени утицаја на животну, одлучио је као у диспозитиву овог решења.

Овим решењем утврђене су одговарајуће мере заштите животне средине, као и обавеза носиоца пројекта да, у случају значајних промена у обављању делатности управљања отпадом, а које се односе на врсту отпада, промену технологије рада и опреме или реконструкције постројења, поднесе захтев за одлучивање о потреби процене утицаја на животну средину.

О трошковима спроведеног поступка донеће се посебно решење на основу чл. 84. и 85. став 3. Закона о општем управном поступку, а у складу са чланом 33. Закона о процени утицаја на животну средину. Трошкови предметног поступка односе се на трошкове огласа, односно обавештавања јавности, које сноси носилац пројекта.

О овом решењу Секретаријат за заштиту животне средине Градске управе града Београда обавестиће заинтересоване органе, организације и јавност.

За захтев за издавање овог решења плаћа се прописана републичка административна такса у износу од 2.610 динара – Тарифни број 186. Закона о републичким административним таксама („Службени гласник РС“, број 43/03, 51/03, 53/04, 42/05, 61/05, 42/06, 47/07, 54/08, 05/09, 54/09, 35/10, 50/11, 70/11, 55/12, 93/12, 47/13, 65/13, 57/14, 45/15, 83/15, 112/15, 50/16, 61/17, 50/18, 95/18, 38/19, 86/19, 90/19, 98/20, 144/20, 62/21, 138/22, 54/23, 92/23, 59/24 и 63/24).

Упутство о правном средству: Против овог решења допуштена је жалба Министарству заштите животне средине. Носилац пројекта може изјавити жалбу у року од 15 дана од дана обавештавања о решењу, а заинтересована јавност у року од 15 дана од дана објављивања обавештења о донетом решењу. Жалба се подноси преко првостепеног органа. Републичка административна такса за жалбу у износу од 590 динара, сходно Тарифном броју 6 Закона о републичким административним таксама, плаћа се на рачун број: 840-742221843-57, позив на број: 97 82-070 (сврха: републичка административна такса, прималац: Буџет Републике Србије).

Решено у Секретаријату за заштиту животне средине Градске управе града Београда, под бројем 002384133 2024 03588 120 300 380 001, дана 25. септембра 2024. године.

Достављено:

- Носиоцу пројекта;
- У Јавну књигу о спроведеним поступцима процене утицаја;
- Секретаријату за инспекцију, надзор и комуникацију;
- Архиви.

В.Д. ЗАМЕНИКА НАЧЕЛНИКА
ГРАДСКЕ УПРАВЕ ГРАДА БЕОГРАДА
секретар Секретаријата

Ивана Вилотијевић



Република Србија
Министарство унутрашњих послова
Сектор за ванредне ситуације
Управа за ванредне ситуације у
Београду,
Ул. Мије Ковачевића бр. 2-4
09/8 број 217.10-116/18
29.10.2018 године

Министарство унутрашњих послова Републике Србије – Сектор за ванредне ситуације, Управа за ванредне ситуације у Београду, на основу члана 23. Закона о заштити од пожара („Сл. гласник РС“, број 111/09 и 20/15), члана 37. став 1. Закона о инспекцијском надзору („Сл. гласник РС“, број 36/15) и чл. 106. и 140. Закона о општем управном поступку („Сл. гласник РС“, бр. 18/16), у поступку ванредног - допунског инспекцијског надзора над надзираним субјектом ДРУШТВО ЗА ПРОИЗВОДЊУ АМБАЛАЖА „ALPLA“ Д.О.О. МЛАДЕНОВАЦ, ул. Иве Андрића бр. 3, Младеновац, Београд, а по овлашћењу Министра унутрашњих послова Републике Србије бр. 01-35/18-17 од 15.03.2018. године, доноси

РЕШЕЊЕ

Објекти, делатности и земљишта надзираног субјекта ДРУШТВО ЗА ПРОИЗВОДЊУ АМБАЛАЖА „ALPLA“ Д.О.О. МЛАДЕНОВАЦ, ул. Иве Андрића бр. 3, Младеновац, Београд, разврставају се у следеће категорије угрожености од пожара, ради утврђивања одговарајуће организације и предузимања мера потребних за успешно функционисање и спровођење заштите од пожара:

1. Производно складишни објекат, ул. Иве Андрића број 3, Младеновац, Београд - Сходно чл. 4. Уредбе о разврставању објеката, делатности и земљишта у категорије угрожености од пожара („Службени гласник РС“, бр. 76/2010), објекат припада **II.3 категорији, подкатегорији 5** угрожености од пожара.

Образложење

Министарство унутрашњих послова Републике Србије – Сектор за ванредне ситуације, Управа за ванредне ситуације у Београду, преко овлашћених радника Управе за ВС у Београду извршило је ванредни-допунски теренски и канцеларијски инспекцијски преглед објеката правног лица ДРУШТВО ЗА ПРОИЗВОДЊУ АМБАЛАЖА „ALPLA“ Д.О.О. МЛАДЕНОВАЦ, ул. Иве Андрића бр. 3, Младеновац, Београд, матични број 17519522, ради прикупљања података за потребе разврставања објеката, делатности и земљишта у категорије угрожености од пожара.

О спроведеним радњама у поступку инспекцијског надзора и утврђеном чињеничном стању сачињен је записник бр. 217.10-116/2018-09/8 од дана 08.10.2018. године где су констатоване чињенице наведене у диспозитиву решења.

Разврставање објеката извршено је на основу члана 23. Закона о заштити од пожара („Сл. гласник РС“ бр. 111/09 и 20/15), члана 2, 4, 5 и 6 Уредбе о разврставању објеката, делатности и земљишта у категорије угрожености од пожара („Службени гласник РС“, бр. 76/10), а на основу утврђених следећих мерила:намене објекта, инсталираних капацитета постројења за производњу, прераду или промет, односно од врсте технолошког поступка, капацитета

резервоара или објекта за складиштење запаљивих и експлозивних материја, величине објекта и његове локације, врсте конструкције и материјала од кога је изграђен, броја запослених радника и броја људи који у објекту бораве, близине професионалне ватрогасно спасилачке јединице, система заштите објекта, површине простора и биљног покривача.

У циљу утврђивања одговарајуће организације и предузимања мера потребних за успешно функционисање и спровођење мера заштите од пожара за напред наведене објекте, делатности и земљишта, субјекат заштите од пожара разврстава се у **II категорију** угрожености од пожара и у обавези је да примени члан 24 став 2 Закона о заштити од пожара ("Сл. гласник РС" бр. 111/09 и 20/15).

Обавезе субјекта заштите од пожара, чији су објекти разврстани у I, II и III категорију угрожености од пожара у надлежности ове подручне јединице, прописане су одредбама члана 24, 27, 27а и 52 Закона о заштити од пожара ("Сл.гласник РС" бр. 111/09 и 20/15). Субјекат заштите од пожара обавезан је да организује и нормативно уреди спровођење превентивних мера заштите од пожара, према утврђеној категорији угрожености објекта од пожара у складу са одредбама Закона о заштити од пожара ("Сл.гласник РС" бр. 111/09 и 20/15) и Правилника о организовању заштите од пожара према категорији угрожености од пожара ("Сл.гласник РС" бр. 92/2011).

Из наведених разлога, одлучено је као у диспозитиву овог решења.

Упутство о правном средству: Против овог решења дозвољено је изјавити жалбу Министарству унутрашњих послова Републике Србије - Сектору за ванредне ситуације, у року од 15 дана од дана достављања овог решења. Жалба се предаје непосредно овој Управи или путем поште таксирана са 470.00 динара сходно тарифном броју 6 Закона о републичким административним таксама („Сл. гласник РС“, бр. 43/03, 51/03, 53/04, 42/05, 61/05, 101/05, 42/06, 47/07, 54/085/09, 35/10, 50/11, 70/11, 55/12, 47/13, 57/14, 45/15, 83/15, 50/16, 61/17, 113/17, 3/18, 50/18).

Решење је ослобођено плаћања таксе сходно члану 18. Закона о републичким административним таксама („ Сл. гласник РС“, број 43/03, 51/03, 53/04, 42/05, 61/05, 101/05, 42/06, 47/07, 54/085/09, 35/10, 50/11, 70/11, 55/12, 47/13, 57/14, 45/15, 83/15, 50/16, 61/17, 113/17, 3/18, 50/18).

Решено у Министарству унутрашњих послова Републике Србије - Сектору за ванредне ситуације, Управи за ванредне ситуације у Београду 09/8 број 217.10-116/18 од 29.10.2018. године.

ММ/ЈБ

РЕШЕЊЕ ДОСТАВИТИ:

1. Наслову
2. Управа ВС Београд
3. Архиви

НАЧЕЛНИК УПРАВЕ
полицијски саветник

Раде Милошевић





Република Србија
Министарство унутрашњих послова
Сектор за ванредне ситуације
Управа за ванредне ситуације у
Београду,
Ул. Мије Ковачевића бр. 2-4
09/8 број 217.10-24/19
22.03.2019. године

PRÉDUCÉ ZA PROIZVODNIU
WIBALAZE "ALPLA."
Broj 1820
15.04.2019
BEOGRAD-MILADENOVAC

Министарство унутрашњих послова Републике Србије – Сектор за ванредне ситуације, Управа за ванредне ситуације у Београду, на основу члана 23. Закона о заштити од пожара („Сл. гласник РС“, број 111/09, 20/15, 87/18 и 87/18-др. закони), члана 37. став 1. Закона о инспекцијском надзору („Сл. гласник РС“, број 36/15) и чл. 106. и 140. Закона о општем управном поступку („Сл. гласник РС“, бр. 18/16), у поступку ванредног - допунског инспекцијског надзора над надзираним субјектом Друштво за производњу амбалажа „ALPLA“, доо, ул. Иве Андрића бр. 3, ГО Младеновац, Београд, Начелник Управе Раде Милошевић, а по овлашћењу Министра унутрашњих послова Републике Србије бр. 01-35/18-17 од 15.03.2018. године, доноси

РЕШЕЊЕ

Објекти, делатности и земљишта надзираног субјекта Друштво за производњу амбалажа „ALPLA“, доо, ул. Иве Андрића бр. 3, ГО Младеновац, Београд, разврставају се у следеће категорије угрожености од пожара, ради утврђивања одговарајуће организације и предузимања мера потребних за успешно функционисање и спровођење заштите од пожара:

1. Објекат – МАГАЦИН ЗА СИРОВИНУ, ул. Иве Андрића бр. 3, ГО Младеновац, Београд, - Сходно чл. 4. Уредбе о разврставању објеката, делатности и земљишта у категорије угрожености од пожара („Службени гласник РС“, бр. 76/2010), објекат припада **III категорији**, угрожености од пожара.

2. Објекат – КАВЕЗ ЗА СКЛАДИШТЕЊЕ ТИГ БОЦА, ул. Иве Андрића бр. 3, ГО Младеновац, Београд, - Сходно чл. 4. Уредбе о разврставању објеката, делатности и земљишта у категорије угрожености од пожара („Службени гласник РС“, бр. 76/2010), објекат припада **III категорији**, угрожености од пожара

Образложење

Министарство унутрашњих послова Републике Србије – Сектор за ванредне ситуације, Управа за ванредне ситуације у Београду, преко овлашћених радника Управе за ВС у Београду извршило је ванредни-допунски теренски и канцеларијски инспекцијски преглед објеката надзираног субјекта Друштво за производњу амбалажа „ALPLA“, доо, ул. Иве Андрића бр. 3, ГО Младеновац, Београд, матични 17519522, ради прикупљања података за потребе разврставања објеката, делатности и земљишта у категорије угрожености од пожара.

О спроведеним радњама у поступку инспекцијског надзора и утврђеном чињеничном стању сачињен је записник бр. 217.10-24/2019 од дана 18.02.2019. године где су констатоване чињенице наведене у диспозитиву решења.

Разврставање објеката извршено је на основу члана 23. Закона о заштити од пожара („Сл. гласник РС“ бр. 111/09, 20/15, 87/18 и 87/18-др. закони), члана 2, 4, 5 и 6 Уредбе о

разврставању објеката, делатности и земљишта у категорије угрожености од пожара („Службени гласник РС“, бр. 76/10), а на основу утврђених следећих мерила: намене објекта, инсталисаних капацитета постројења за производњу, прераду или промет, односно од врсте технолошког поступка, капацитета резервоара или објеката за складиштење запаљивих и експлозивних материја, величине објекта и његове локације, врсте конструкције и материјала од кога је изграђен, броја запослених радника и броја људи који у објекту бораве, близине професионалне ватрогасно спасилачке јединице, система заштите објекта, површине простора и биљног покривача.

У циљу утврђивања одговарајуће организације и предузимања мера потребних за успешно функционисање и спровођење мера заштите од пожара за напред наведене објекте, делатности и земљишта, субјекат заштите од пожара разврстава се у **II и III категорију** угрожености од пожара и у обавези је да примени члан 24 став 3 Закона о заштити од пожара („Сл. гласник РС“ бр. 111/09, 20/15, 87/18 и 87/18-др. закони).

Обавезе субјеката заштите од пожара, чији су објекти разврстани у I, II и III категорију угрожености од пожара у надлежности ове подручне јединице, прописане су одредбама члана 24, 27, 27а и 52 Закона о заштити од пожара („Сл. гласник РС“ бр. 111/09, 20/15, 87/18 и 87/18-др. закони). Субјекат заштите од пожара обавезан је да организује и нормативно уреди спровођење превентивних мера заштите од пожара, према утврђеној категорији угрожености објеката од пожара у складу са одредбама Закона о заштити од пожара („Сл. гласник РС“ бр. 111/09, 20/15, 87/18 и 87/18-др. закони) и Правилника о организовању заштите од пожара према категорији угрожености од пожара („Сл. гласник РС“ бр. 92/2011).

Из наведених разлога, одлучено је као у диспозитиву овог решења.

Упутство о правном средству: Против овог решења дозвољено је изјавити жалбу Министарству унутрашњих послова Републике Србије - Сектору за ванредне ситуације, у року од 15 дана од дана достављања овог решења. Жалба се предаје непосредно овој Управи или путем поште таксирана са 470.00 динара сходно тарифном броју 6 Закона о републичким административним таксама („Сл. гласник РС“, бр. 43/03, 51/03, 53/04, 42/05, 61/05, 101/05, 42/06, 47/07, 54/085/09, 35/10, 50/11, 70/11, 55/12, 47/13, 57/14, 45/15, 83/15, 50/16, 61/17, 113/17, 3/18, 50/18, 95/18).

Решење је ослобођено плаћања таксе сходно члану 18. Закона о републичким административним таксама („Сл. гласник РС“, број 43/03, 51/03, 53/04, 42/05, 61/05, 101/05, 42/06, 47/07, 54/085/09, 35/10, 50/11, 70/11, 55/12, 47/13, 57/14, 45/15, 83/15, 50/16, 61/17, 113/17, 3/18, 50/18, 95/18).

Решено у Министарству унутрашњих послова Републике Србије - Сектору за ванредне ситуације, Управи за ванредне ситуације у Београду 09/8 број 217.10-24/2019 од 22.03.2019. године.

ММ/БВ

РЕШЕЊЕ ДОСТАВИТИ:

1. Наслову
2. Управа ВС Београд
3. Архиви

НАЧЕЛНИК УПРАВЕ
потпуковник полиције

Раде Милошевић





РЕПУБЛИКА СРБИЈА
МИНИСТАРСТВО УНУТРАШЊИХ ПОСЛОВА

Сектор за ванредне ситуације
09 број 152-1- 5232 /20
Београд, Омладинских бригада 31

На основу члана 21. Правилника о посебној обуци и полагању стручног испита из области заштите од пожара ("Службени гласник РС", број 92/10, 11/2011, 16/18, 25/18-исправка), Министарство унутрашњих послова Републике Србије издаје:

У В Е Р Е Њ Е
О ПОЛОЖЕНОМ СТРУЧНОМ ИСПИТУ
ИЗ ОБЛАСТИ ЗАШТИТЕ ОД ПОЖАРА

ЦВЈЕТИЧАНИН Милан ДАНИЈЕЛ

(Презиме, име једног родитеља, име)

2405988350009

(ЈМБГ)

рођен-а **25.05.1988.** године у **Госпићу**,
дана **29.09.2020.** године ПОЛОЖИО-ЛА је стручни испит за раднике који раде на пословима заштите од пожара по програму стручног испита за раднике са стеченим високим образовањем пред Комисијом за полагање стручног испита за лица која раде на пословима заштите од пожара.

Датум издавања уверења 07.10.2020. године.

ПОМОЋНИК МИНИСТРА
НАЧЕЛНИК СЕКТОРА
генерал полиције

Предраг Марић





РЕПУБЛИКА СРБИЈА
МИНИСТАРСТВО УНУТРАШЊИХ ПОСЛОВА

Сектор за ванредне ситуације
09 број 152- 3352 /20
Београд, Омладинских бригада 31

На основу члана 21. Правилника о посебној обуци и полагању стручних испита из области заштите од пожара ("Службени гласник РС", број 92/10, 25/18-исправка), Министарство унутрашњих послова Републике Србије и

У В Е Р Е Њ Е
О ПОЛОЖЕНОМ СТРУЧНОМ ИСПИТУ
ИЗ ОБЛАСТИ ЗАШТИТЕ ОД ПОЖАРА

Ракић Миладин Небојша

(Презиме, име једног родитеља, име)

2211988710227

(ЈМБГ)

рођен-а **22.11.1988** године у **Београд**,
дана **02.09.2020.** године ПОЛОЖИО-ЛА је стручни испит за раднике кс
на пословима заштите од пожара по програму стручног испита за р
стеченим средњим образовањем пред Комисијом за полагање стручног
за лица која раде на пословима заштите од пожара.

Датум издавања уверења 21.09.2020. године.

ПОМОЋНИК МИНИСТРА
НАЧЕЛНИК СЕКТОРА
генерал полиције

Предраг Марић





РЕПУБЛИКА СРБИЈА
МИНИСТАРСТВО УНУТРАШЊИХ ПОСЛОВА

Сектор за ванредне ситуације
09 број 152-1- 3346 /20
Београд, Омладинских бригада 31

На основу члана 21. Правилника о посебној обуци и полагању стручног испита из области заштите од пожара ("Службени гласник РС", број 92/10, 11/2011, 16/18, 25/18-исправка), Министарство унутрашњих послова Републике Србије издаје:

У В Е Р Е Њ Е
О ПОЛОЖЕНОМ СТРУЧНОМ ИСПИТУ
ИЗ ОБЛАСТИ ЗАШТИТЕ ОД ПОЖАРА

АКСИЋ Новица АЛЕКСАНДАР

(Презиме, име једног родитеља, име)

0802988910049

(ЈМБГ)

рођен-а **08.02.1988.** године у **Приштини**,
дана **29.09.2020.** године ПОЛОЖИО-ЛА је стручни испит за раднике који раде на пословима заштите од пожара по програму стручног испита за раднике са стеченим средњим образовањем пред Комисијом за полагање стручног испита за лица која раде на пословима заштите од пожара.

Датум издавања уверења 07.10.2020. године.

ПОМОЋНИК МИНИСТРА
НАЧЕЛНИК СЕКТОРА
генерал полиције

Предраг Марић





РЕПУБЛИКА СРБИЈА
МИНИСТАРСТВО УНУТРАШЊИХ ПОСЛОВ

Сектор за ванредне ситуације
09 број 152- 3347 /20
Београд, Омладинских бригада 31

На основу члана 21. Правилника о посебној обуци и полагању стручних испита из области заштите од пожара ("Службени гласник РС", број 92/10, 25/18-исправка), Министарство унутрашњих послова Републике Србије и

У В Е Р Е Њ Е
О ПОЛОЖЕНОМ СТРУЧНОМ ИСПИТУ
ИЗ ОБЛАСТИ ЗАШТИТЕ ОД ПОЖАРА

Радовановић Вујадин Драган

(Презиме, име једног родитеља, име)

(ЈМБГ)

рођен-а 10/24/1989 године у Београд,
дан: 02.09.2020. године ПОЛОЖИО-ЛА је стручни испит за раднике кс
на пословима заштите од пожара по програму стручног испита за р
стеченим средњим образовањем пред Комисијом за полагање стручног
за лица која раде на пословима заштите од пожара.

Датум издавања уверења 21.09.2020. године.

ПОМОЋНИК МИНИСТРА
НАЧЕЛНИК СЕКТОРА
генерал полиције

Предраг Марић





РЕПУБЛИКА СРБИЈА
МИНИСТАРСТВО УНУТРАШЊИХ ПОСЛОВА

Сектор за ванредне ситуације
07 број 152-1- 3204 /11
Београд, Кнеза Милоша 101

На основу члана 21. Правилника о посебној обуци и полагању стручног испита из области заштите од пожара ("Службени гласник РС", број 92/10),
Министарство унутрашњих послова Републике Србије издаје:

У В Е Р Е Њ Е
О ПОЛОЖЕНОМ СТРУЧНОМ ИСПИТУ
ИЗ ОБЛАСТИ ЗАШТИТЕ ОД ПОЖАРА

Живановић Иван

(Презиме, име једног родитеља, име)

0209980710153

(ЈМБГ)

рођен-а 02.09.1980. године у Београд,
дана 26.12.2011. године ПОЛОЖИО-ЛА је стручни испит за раднике који раде
на пословима заштите од пожара по програму стручног испита за раднике са
стеченим средњим образовањем пред Комисијом за полагање стручног испита
за лица која раде на пословима заштите од пожара.

Датум издавања уверења 28.12.2011. године.

ПОМОЋНИК МИНИСТРА
НАЧЕЛНИК СЕКТОРА



Предраг Марић



РЕПУБЛИКА СРБИЈА
МИНИСТАРСТВО УНУТРАШЊИХ ПОСЛОВА

Сектор за ванредне ситуације
09 број 152- 3349 /20
Београд, Омладинских бригада 31

На основу члана 21. Правилника о посебној обуци и полагању стручних испита из области заштите од пожара ("Службени гласник РС", број 92/10, 25/18-исправка), Министарство унутрашњих послова Републике Србије и

У В Е Р Е Њ Е
О ПОЛОЖЕНОМ СТРУЧНОМ ИСПИТУ
ИЗ ОБЛАСТИ ЗАШТИТЕ ОД ПОЖАРА

Луковић Зоран Владан

(Презиме, име једног родитеља, име)

0206988720043

(ЈМБГ)

рођен-а **12.06.1988** године у **Крагујевац**,
дана **02.09.2020.** године ПОЛОЖИО-ЛА је стручни испит за раднике кс
на пословима заштите од пожара по програму стручног испита за р
стеченим средњим образовањем пред Комисијом за полагање стручног
за лица која раде на пословима заштите од пожара.

Датум издавања уверења 21.09.2020. године.

ПОМОЋНИК МИНИСТРА
НАЧЕЛНИК СЕКТОРА
генерал полиције

Предраг Марић





РЕПУБЛИКА СРБИЈА
МИНИСТАРСТВО УНУТРАШЊИХ ПОСЛОВА

Сектор за ванредне ситуације
09 број 152- 3351 /20
Београд, Омладинских бригада 31

На основу члана 21. Правилника о посебној обуци и полагању стручних испита из области заштите од пожара ("Службени гласник РС", број 92/10, 25/18-исправка), Министарство унутрашњих послова Републике Србије и

У В Е Р Е Њ Е
О ПОЛОЖЕНОМ СТРУЧНОМ ИСПИТУ
ИЗ ОБЛАСТИ ЗАШТИТЕ ОД ПОЖАРА

Ивановић Миодраг Марко

(Презиме, име једног родитеља, име)

2905985710120

(ЈМБГ)

рођен-а **29.05.1985** године у **Београд**,
дана **02.09.2020.** године ПОЛОЖИО-ЛА је стручни испит за раднике кс
на пословима заштите од пожара по програму стручног испита за р
стеченим средњим образовањем пред Комисијом за полагање стручног
за лица која раде на пословима заштите од пожара.

Датум издавања уверења 21.09.2020. године.

ПОМОЋНИК МИНИСТРА
НАЧЕЛНИК СЕКТОРА
генерал полиције

Предраг Марић





РЕПУБЛИКА СРБИЈА
МИНИСТАРСТВО УНУТРАШЊИХ ПОСЛОВА

Сектор за ванредне ситуације
07 број 152-1- 270 /14
Београд, Кнеза Милоша 101

На основу члана 21. Правилника о посебној обуци и полагању стручног испита из области заштите од пожара ("Службени гласник РС", број 92/10),
Министарство унутрашњих послова Републике Србије издаје:

У В Е Р Е Њ Е
О ПОЛОЖЕНОМ СТРУЧНОМ ИСПИТУ
ИЗ ОБЛАСТИ ЗАШТИТЕ ОД ПОЖАРА

Стојковић Ђура Марина

(Презиме, име једног родитеља, име)

1506985738518

(ЈМБГ)

рођен-а 15.06.1985. године у Прокупље,
дана 08.02.2014 године ПОЛОЖИО-ЛА је стручни испит за раднике који раде
на пословима заштите од пожара по програму стручног испита за раднике са
стеченим високим образовањем пред Комисијом за полагање стручног испита
за лица која раде на пословима заштите од пожара.

Датум издавања уверења 11.02.2014. године.

ПОМОЋНИК МИНИСТРА
НАЧЕЛНИК СЕКТОРА

Предраг Марић

BELING

PREDUZEĆE ZA INŽENJERING
PROJEKTOVANJE I PROMET

Adresa: Španskih boraca 32a lokal 3
11070 Novi Beograd, Srbija
Tel/fax: +381 (0)11 313 93 94
E-mail: belingdoo@gmail.com
www.beling.rs

MBR 17277073 Reg.Br. 03417277073 Šifra del. 7112 PIB 101300255 Ž.R. 155-1528-82 = 160-237758-43

ALPLA

ALPLA DOO BEOGRAD
Ive Andrića br. 3
Mladenovac

PREDUZEĆE ZA PROIZVODNJU
IZOLACIJE "ALPLA"
Brj. 569
11.07.2025
BEOGRAD-MLADENOVAC

Izmene i dopune PLANA ZAŠTITE OD POŽARA

za
ALPLA DOO BEOGRAD
Ive Andrića br. 3
Mladenovac



Република Србија
Министарство унутрашњих послова
Сектор за ванредне ситуације
Ова документација је саставни део решења број
2025-130 / 2025
16.07.2025
начелник Управе

.. godine



BELING

PREDUZEĆE ZA INŽENJERING
PROJEKTOVANJE I PROMET

Adresa: Španskih boraca 32a lokal 3
11070 Novi Beograd, Srbija
Tel/fax: +381 (0)11 313 93 94
E-mail: belingdoo@gmail.com
www.beling.rs

MBr. 17277073 Reg.Br. 03417277073 Šifra del. 7112 PIB 101300255 Ž.R. 155-1528-82 ☰ 160-237758-43

ALPLA

ALPLA DOO BEOGRAD

Ive Andrića br. 3

Mladenovac

Izmene i dopune PLANA ZAŠTITE OD POŽARA

za

ALPLA DOO BEOGRAD

Ive Andrića br. 3

Mladenovac

Juli 2025. godine

Predmet obrade ove Izmene i dopune Plana zaštite od požara jesu objekti u okviru

ALPLA DOO BEOGRAD
Ive Andrića br. 3, Mladenovac

Izmenu i dopunu Plana zaštite od požara za objekte **ALPLA DOO BEOGRAD, Ive Andrića br. 3, Mladenovac**, izradio je "BELING" d.o.o. BEOGRAD-NOVI BEOGRAD na osnovu člana 27. Zakona o zaštiti od požara ("Sl. glasnik RS" br. 111/2009, 20/2015 i 87/2018) i shodno nastalim promenama u kompleksu ALPLA DOO BEOGRAD: postavljanje mesta za skladištenje neopasnog otpada/bala sa presovanim PET flašama na otvorenom prostoru i izmene u objektu 3.

Ova Izmena i dopuna Plana je izrađena u skladu sa svim tehničkim propisima, pravilnicima i standardima navedenim u Pregledu korišćenih propisa i standarda. Na izmenu i dopunu Plana zaštite od požara pribavlja se saglasnost Ministarstva unutrašnjih poslova, Sektora za vandredne situacije, nadležne Uprave za vanredne situacije.

Imenovana lica za izradu Izmene i dopune Plana zaštite od požara:

dipl. el. inž. Blagoje Stojković
licenca:



dipl. el. inž. Blagoje Stojković

dipl. maš. inž. Dragomir Aćimović
licenca:



dipl. maš. inž. Dragomir Aćimović

Na osnovu člana 27. Zakona o zaštiti od požara ("Sl. Glasnik RS" br. 111/2009, 20/2015, 87/2018 i 87/2018 - dr. zakoni), direktor BELING d.o.o. BEOGRAD-NOVI BEOGRAD, donosi Izmenu i dopunu Plana zaštite od požara za objekat ALPLA DOO BEOGRAD na lokaciji Ive Andrića br. 3, Mladenovac.

Beograd, juli 2025. godine

Direktor "Beling" doo Beograd

Blagoje Stojković



S A D R Ž A J

POGLAVLJE 1

1.0. OPŠTA DOKUMENTACIJA

- ◆ Izvod o registraciji privrednog subjekta
- ◆ Ovlašćenje za obavljanje poslova izrade glavnog projekta zaštite od požara
- ◆ Rešenje o određivanju odgovornog lica za izradu Plana zaštite od požara

POGLAVLJE 2

1.0. OPŠTI PODACI

2.0. LICENCE, POTVRDE I IZJAVE

3.0. ZAHTEV NARUČIOCA

4.0. UVODNE NAPOMENE

POGLAVLJE 3

1.0. PRIKAZ POSTOJEĆEG STANJA

2.0. PROCENA UGROŽENOSTI OD POŽARA

3.0. ORGANIZACIJA ZAŠTITE OD POŽARA

4.0. PREDLOG TEHNIČKIH I ORGANIZACIONIH MERA

5.0. PRORAČUN POTREBNIH FINANSIJSKIH SREDSTAVA

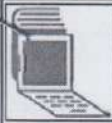
6.0. GRAFIČKI PRILOZI

POGLAVLJE 1

1.0. OPŠTA DOKUMENTACIJA

- ◆ Izvod o registraciji privrednog subjekta
- ◆ Ovlašćenje za obavljanje poslova izrade glavnog projekta zaštite od požara
- ◆ Rešenje o određivanju odgovornog lica za izradu Plana zaštite od požara

➤ Izvod o registraciji privrednog subjekta

	 8000067960288	ИЗВОД О РЕГИСТРАЦИЈИ ПРИВРЕДНОГ СУБЈЕКТА	 Република Србија Агенција за привредне регистре
ОСНОВНИ ИДЕНТИФИКАЦИОНИ ПОДАТАК			
Матични / Регистарски број		17277073	
СТАТУС			
Статус привредног субјекта		Активан	
ПРАВНА ФОРМА			
Правна форма		Друштво са ограниченом одговорношћу	
ПОСЛОВНО ИМЕ			
Пословно име		PREDUZEĆE ZA PROIZVODNJU, TRGOVINU I USLUGE BELING DOO BEOGRAD-NOVI BEOGRAD	
Скраћено пословно име		PREDUZEĆE BELING DOO BEOGRAD-NOVI BEOGRAD	
ПОДАЦИ О АДРЕСАМА			
Адреса седишта			
Општина		НОВИ БЕОГРАД	
Место		Београд-Нови Београд, НОВИ БЕОГРАД	
Улица		ШПАНСКИХ БОРАЦА	
Број и слово		32 А, локал 3	
Спрат, број стана и слово		/ /	
Адреса за пријем електронске поште			
Е- пошта		belingdoo@gmail.com	
ПОСЛОВНИ ПОДАЦИ			
Подаци оснивања			
Датум оснивања		22. децембар 1999	
Време трајања			
Време трајања привредног субјекта		Неограничено	
Претежна делатност			
Шифра делатности		7112	
Назив делатности		Инжењерске делатности и техничко саветовање	
Остали идентификациони подаци			

Дана 02.04.2021. године у 12:28:14 часова

Страна 1 од 3

Порески Идентификациони Број (ПИБ)	101300255		
Подаци од значаја за правни промет			
Текући рачуни			
160-0000000237758-43 160-0050100145283-40 160-6000001008988-67 155-0000000021771-75 155-0000000001528-82			
Контакт подаци			
Телефон 1	+381113139394		
Телефон 2	+38163247019		
Интернет адреса	www.beling.rs		
Подаци о статуту / оснивачком акту			
Не постоји обавеза овере измена оснивачког акта		Датум важећег статута	
		Датум важећег оснивачког акта	
Законски (статутарни) заступници			
Физичка лица			
1.	Име	Благоје	Презиме Стојковић
	ЈМБГ	1509957783736	
	Функција	Директор	
	Ограничење супотписом	не постоји ограничење супотписом	
Чланови / Сувласници			
Подаци о члану			
Име и презиме		Благоје Стојковић	
ЈМБГ		1509957783736	
Подаци о капиталу			
Новчани			
износ		датум	
Уписан: 5.328,89 EUR, у противвредности од 201.446,79 RSD			
износ		датум	
Уплаћен: 2.469,13 EUR, у противвредности од		22. децембар	

Дана 02.04.2021. године у 12:28:14 часова

Страна 2 од 3

28.975,24 RSD	1999
износ	датум
Уплаћен: 2.859,76 EUR, у противвредности од 172.471,55 RSD	14. март 2002
Удео	износ(%) 100,000000000000

Основни капитал друштва	
Новчани	
износ	датум
Уписан: 5.328,89 EUR, у противвредности од 321.384,29 RSD	
износ	датум
Уплаћен: 5.328,89 EUR, у противвредности од 321.384,29 RSD	14. март 2002

Регистратор, Миладин Маглов



Дана 02.04.2021. године у 12:28:14 часова

Страна 3 од 3



Регистар привредних субјеката
БД 90874/2020



5000181583021

Дана, 07.12.2020. године
Београд

Регистратор Регистра привредних субјеката који води Агенција за привредне регистре, на основу члана 15. став 1. Закона о поступку регистрације у Агенцији за привредне регистре („Службени гласник РС“, бр. 99/2011, 83/2014, 31/2019), одлучујући о регистрационој пријави промене података код PREDUZEĆE ZA PROIZVODNJU, TRGOVINU I USLUGE BELING DOO ATENICA, матични број: 17277073, коју је поднео/ла:

Име и презиме: Благоје Стојковић

доноси

РЕШЕЊЕ

УСВАЈА СЕ регистрациона пријава, па се у Регистар привредних субјеката региструје промена података код:

PREDUZEĆE ZA PROIZVODNJU, TRGOVINU I USLUGE BELING DOO ATENICA

Регистарски/матични број: 17277073

и то следећих промена:

Промена пословног имена:

Брише се:

PREDUZEĆE ZA PROIZVODNJU, TRGOVINU I USLUGE BELING DOO ATENICA

Уписује се:

PREDUZEĆE ZA PROIZVODNJU, TRGOVINU I USLUGE BELING DOO BEOGRAD-NOVI BEOGRAD

Промена скраћеног пословног имена:

Брише се:

PREDUZEĆE BELING DOO ČAČAK

Уписује се:

PREDUZEĆE BELING DOO BEOGRAD-NOVI BEOGRAD

Промена седишта привредног друштва:

Брише се:

Адреса: Пета 16 , Атеница, Чачак , 32104 , Србија

Уписује се:

Адреса: Шпанских Бораца 32 А, локал 3 , Београд-Нови Београд , 11070 , Србија

Образложење

Подносилац регистрационе пријаве поднео је дана 02.12.2020. године регистрациону пријаву промене података број БД 90874/2020 и уз пријаву је доставио документацију наведену у потврди о примљеној регистрационој пријави.

Проверавајући испуњеност услова за регистрацију промене података, прописаних одредбом члана 14. Закона о поступку регистрације у Агенцији за привредне регистре, Регистратор је утврдио да су испуњени услови за регистрацију, па је одлучио као у диспозитиву решења, у складу са одредбом члана 16. Закона.

Висина накнаде за вођење поступка регистрације утврђена је Одлуком о накнадама за послове регистрације и друге услуге које пружа Агенција за привредне регистре („Сл. гласник РС“, бр. 119/2013, 138/2014, 45/2015, 106/2015, 32/2016, 60/2016 и 75/2018).

УПУТСТВО О ПРАВНОМ СРЕДСТВУ:

Против ове одлуке може се изјавити жалба у року од 30 дана од дана објављивања одлуке на интернет страни Агенције за привредне регистре, министру надлежном за послове привреде, а преко Агенције за привредне регистре. Административна такса за жалбу у износу од 480,00 динара и решење по жалби у износу од 550,00 динара, уплаћује се у буџет Републике Србије. Жалба се може изјавити и усмено на записник у Агенцији за привредне регистре.

РЕГИСТРАТОР

Миладин Маглов

➤ **Ovlašćenje za obavljanje poslova izrade glavnog projekta zaštite od požara**

Министарство унутрашњих послова Републике Србије - Сектор за ванредне ситуације, Управа за превентивну заштиту, на основу чл. 32 Закона о заштити од пожара ("Сл. гласник РС", бр. 111/2009 и 20/2015), чл. 16 Правилника о полагању стручног испита и условима за добијање лиценце и овлашћења за израду Главног пројекта заштите од пожара и посебних система и мера заштите од пожара ("Сл. гласник РС" бр. 21/2012 и 87/2013) и чл. 192 Закона о општем управном поступку ("Сл. лист СРЈ", бр. 33/97 и 31/2001 и "Сл. гласник РС" бр. 30/2010), решавајући по захтеву привредног друштва „Preduzeće Beling doo Čačak“, ул. Пета бр. 16 из Чачка, број од 04.05.2016. године, а по овлашћењу министра 01 број 12243/11-4 од 25.11.2011. године, доноси

Р Е Ш Е Њ Е

Овлашћује се привредно друштво „Preduzeće Beling doo Čačak“, ул. Пета бр. 16 из Чачка, за обављање послова израде главног пројекта заштите од пожара.

О б р а з л о ж е њ е

Привредно друштво „Preduzeće Beling doo Čačak“, ул. Пета бр. 16 из Чачка поднело је захтев од 04.05.2016. године, за добијање овлашћења за бављење пословима израде главног пројекта заштите од пожара.

Уз захтев је поднета следећа документација:

- Извод о регистрацији привредног субјекта издат од стране Агенције за привредне регистре Републике Србије;
- доказ о запосленим лицима у радном односу на неодређено време (уговори о раду и потврда о поднетој пријави-одјави осигурања);
- доказ о стручној оспособљености – лиценце, уверење о положеном стручном испиту;
- доказ о уплати административне таксе у износу од 535.810,00 динара

Министарство унутрашњих послова Републике Србије, Сектор за ванредне ситуације, Управа за превентивну заштиту извршила је увид у достављену документацију и том приликом утврдила да поносилац захтева испуњава услове прописане чл. 16. Правилника о полагању стручног испита и условима за добијање лиценце и овлашћења за израду Главног пројекта заштите од пожара и посебних система и мера заштите од пожара („Сл. гласник РС“ бр. 21/2012 и 87/2013), односно да у радном односу на неодређено време има запослена лица одговарајуће врсте и степена образовања са лиценцама односно положеним стручним испитом из области заштите од пожара, као и да испуњава остале услове прописане чланом 32. Закона о заштити од пожара.

На основу утврђеног чињеничног стања решено је као у диспозитиву овог решења.

ПОУКА О ПРАВНОМ СРЕДСТВУ: Ово решење је коначно у управном поступку. Против истог се може водити управни спор код Управног суда Србије у року од 30 дана од дана пријема решења. Тужба се подноси непосредно наведеном суду.

Такса у износу од 535.810,00 дин. наплаћена је сагласно тарифном броју 46. став 1. тачка 6. Закона о републичким административним таксама („Сл. гласник РС“, бр. 43/2003, 51/2003 - испр., 61/2005, 101/2005 - др. закон, 5/2009, 54/2009, 50/2011, 70/2011 - усклађени дин. изн., 55/2012 - усклађени дин. изн., 93/2012, 47/2013 - усклађени дин. изн., 65/2013 - др. закон, 57/2014 - усклађени дин. изн., 45/2015 - усклађени дин. изн. и 83/2015, 112/2015).

Решено у Министарству унутрашњих послова Републике Србије, Сектору за ванредне ситуације, Управи за превентивну заштиту, под бројем 09-217-520/16 од 12.05.2016. године.

Достављено : Подносиоцу захтева х 1
 Архиви х 1
 Управи х 1



НАЧЕЛНИК УПРАВЕ
Гласни полицијски саветник

Др. Иван Зарев

POGLAVLJE 2

- 1.0. OPŠTI PODACI**
- 2.0. LICENCE, POTVRDE I IZJAVE**
- 3.0. ZAHTEV NARUČIOCA**
- 4.0. UVODNE NAPOMENE**

1.0. OPŠTI PODACI

NAZIV: Plan zaštite od požara

KORISNIK: ALPLA DOO BEOGRAD

OBJEKTI: Objekti na lokaciji Ive Andrića br. 3, Mladenovac

LOKACIJA: Ive Andrića br. 3, Mladenovac

DATUM IZRADE: juli 2025. godine

IZRADA PLANA
Odgovorno lice: Blagoje Stojković, dipl.inž.el.

Učesnici u izradi: Dragomir Aćimović, dipl.maš.inž.

SADRŽAJ PLANA ZAŠTITE OD POŽARA

- izvod iz Zakona o zaštiti od požara "Službeni glasnik RS", 111/09, 20/2015 i 87/2018) -

Plan zaštite od požara

Član 27.

Subjekti u prvoj i drugoj kategoriji ugroženosti od požara obavezni suda donesu Plan zaštite od požara koji sadrži naročito:

- 1) prikaz postojećeg stanja zaštite od požara;
- 2) procenu ugroženosti od požara;
- 3) organizaciju zaštite od požara;
- 4) predlog tehničkih i organizacionih mera za otklanjanje nedostataka i unapređenje stanja zaštite od požara;
- 5) proračun potrebnih finansijskih sredstava;
- 6) propisane proračunske i grafičke priloge;
- 7) proračun maksimalnog broja ljudi koji se mogu bezbedno evakuisati iz objekta.

Subjekti iz 1.ovog člana dužni su da postupaju po prorač iz Plana zaštite od požara

U Planu zaštite od požara, pored podataka iz stava 1. ovog člana, bliže se prikazuju i podaci o broju vatrogasaca, tehničkoj opremljenosti i obučenosti vatrogasne jedinice, odnosno organizaciji preventivnih mera zaštite od požara, stalnog dežurstva i podaci o broju stručno osposobljenih lica za sprovođenje zaštite od požara.

Na Plan zaštite od požara i izmene i dopune tog plana pribavlja se saglasnost Ministarstva.

Na osnovu člana 27. stav 4. Zakona o zaštiti od požara ("Službeni glasnik RS", br. 111/09) donesen je Pravilnik o načinu izrade i sadržaju plana zaštite od požara autonomne pokrajine, jedinice lokalne samouprave i subjekata razvrstanih u prvu i drugu kategoriju ("Službeni glasnik RS", br. 73/2010).

(izvod iz Pravilnika, "Službeni glasnik RS", br. 73/10)

Član 4. Pravilnika

Plan zaštite od požara za subjekte u prvoj i drugoj kategoriji ugroženosti od požara po svojim delovima sadrži:

1) Prikaz postojećeg stanja koji obuhvata sledeće tehničke podatke sa opisima koji se odnose na:

- (1) površinu objekata,
- (2) broj zaposlenih,
- (3) broj i naziv građevinskih i drugih objekata,
- (4) vrstu tehnologije po građevinskim i drugim objektima,
- (5) količinu materija po proizvodnim i skladišnim građevinskim objektima,
- (6) broj zaposlenih po građevinskim objektima,

-
- (7) materije koje se koriste u tehnološkom procesu u pogledu opasnosti za izbijanje i širenje požara,
 - (8) skladišta zapaljivih tečnosti, gasova i drugih opasnih materija prema količini i vrsti,
 - (9) zone opasnosti u pogledu ugroženosti od nastajanja tehnološke eksplozije,
 - (10) mesta u tehnološkom procesu rangirana po verovatnoći izbijanja i širenja požara,
 - (11) pouzdanost sistema za grejanje prostora ili pripremu tehnološke pare, vode ili drugog medija u pogledu opasnosti od izbijanja i širenja požara,
 - (12) pouzdanost i predviđeno vreme eksploatacije tehnološkog postrojenja i građevinskih objekata obzirom na opasnosti od izbijanja i širenja požara,
 - (13) stanje građevinskog objekta i izolacionih materijala u pogledu opasnosti od izbijanja i širenja požara,
 - (14) požarne sektore građevinskih objekata,
 - (15) saobraćajnice za pristup vatrogasnih vozila,
 - (16) instalacije razvoda gasova, zapaljivih tečnosti, vodovod, hidrantsku mrežu za gašenje požara i sisteme za detekciju, dojavu i gašenje požara,
 - (17) stanje vodosnabdevanja,
 - (18) organizaciju službe zaštite od požara i udaljenost od najbližih profesionalnih vatrogasnih jedinica,
 - (19) energetske sisteme sa glavnim ventilima,
 - (20) sisteme telefonskih i radio veza,
 - (21) organizaciju službe fizičko-tehničke zaštite,
 - (22) rezervne izvore za snabdevanje vodom za gašenje požara,
 - (23) raspored i smeštaj opreme i sredstava za gašenje požara,
 - (24) profesionalne vatrogasne jedinice i zaposlene koji su stručno osposobljeni za gašenje požara,
 - (25) način primanja dojave požara,
 - (26) požarno opterećenje svakog građevinskog objekta,
 - (27) stanje službe za pružanje prve pomoći povređenima prilikom gašenja požara,
 - (28) registrovane požare sa uzrocima njihovog nastajanja u poslednjih 10 godina;

2) Procenu ugroženosti od požara, koja pored osnovnih elemenata iz člana 2. stav 3. Pravilnika

Osnovni elementi procene ugroženosti od požara jesu:

- 1) postojeće stanje;
- 2) numerička analiza požarne ugroženosti;
- 3) stručno mišljenje o postojećem stanju, organizacije službe zaštite od požara kao i profesionalnih vatrogasnih jedinica;
- 4) predlog mera u skladu sa propisima;
- 5) zaključak;
- 6) grafički prilozi.

sadrži i stručnu obradu podataka na bazi činjenica o:

- (1) primenjenim propisima i korišćenim metodama,
 - (2) lokaciji (makro i mikro), prilaznim saobraćajnicama i udaljenosti od profesionalne vatrogasne jedinice,
 - (3) nameni građevinskog objekta, tehnološkom postupku i opasnostima koje proizlaze iz namene i tehnološkog postupka,
 - (4) načinu evakuacije i spasavanju lica,
 - (5) konstrukciji, konstruktivnim materijalima i otpornosti konstrukcije u požaru,
-

-
- (6) podeli na požarne sektore,
 - (7) vrsti i količini zapaljivih materija i proračunu požarnog opterećenja,
 - (8) električnim instalacijama i uređajima,
 - (9) sigurnosnim sistemima, uređajima za isključenje struje, instalacijama za detekciju i dojavu požara, stabilnim sistemima za gašenje požara, detekciju eksplozivnih gasova i para i drugim instalacijama značajnim za otkrivanje i gašenje požara,
 - (10) mašinskim instalacijama,
 - (11) mogućim vrstama i izvorima opasnosti za izbijanje i širenje požara,
 - (12) snabdevanju vodom i hidrantskoj mreži za gašenje požara,
 - (13) razvrstavanju u kategoriju ugroženosti od požara i od tehnološke eksplozije,
 - (14) količini i rasporedu opreme i sredstava za gašenje požara,
 - (15) organizaciji službe zaštite od požara i organizaciji i opremljenosti vatrogasne jedinice,
 - (16) rezultatima primenjene numeričke analize;

3) Organizaciju zaštite od požara koja obuhvata:

- (1) način na koji je organizovana zaštita od požara u subjektu zaštite od požara, pravnom licu,
- (2) način na koji će se ostvariti komunikacija sa drugim subjektima zaštite od požara u slučaju potrebe,
- (3) sredstva potrebna za komunikaciju,
- (4) podatke o broju vatrogasaca, tehničkoj opremljenosti i obučenosti vatrogasne jedinice, odnosno službe za sprovođenje preventivnih mera zaštite od požara, kao i podatke o broju stručno osposobljenih lica za sprovođenje zaštite od požara i stalnog dežurstva,
- (5) način postupanja vatrogasnih jedinica i drugih učesnika u akciji gašenja požara;

4) Predlog tehničkih i organizacionih mera za otklanjanje nedostataka i unapređenje zaštite od požara koji obuhvata:

- (1) mere u organizaciji delatnosti subjekta zaštite od požara, pravnog lica koje mogu uticati da se umanji rizik u pogledu nastanka požara i eksplozija,
- (2) tehničke mere koje se odnose na podizanje nivoa zaštite od požara, čija obavezna primena nije utvrđena zakonima i tehničkim propisima,
- (3) mere zaštite od požara koje se moraju realizovati, a koje zahtevaju znatna finansijska sredstva koje subjekat zaštite od požara, pravno lice treba da obezbedi posebnim planiranjem sredstava,
- (4) mere kojima se planira nabavka posebne opreme, uređaja i sredstava da bi se sistem zaštite od požara u subjektu zaštite od požara, pravnom licu unapredio i time smanjio rizik,
- (5) mere za sanaciju postojećeg stanja,
- (6) mere unapređenja koje bi se sprovodile na građevinskim objektima, građevinskim delovima i otvorenom prostoru,
- (7) izgradnju novih izvora i instalacija za snabdevanje vodom za gašenje požara,
- (8) mere u vezi sa paljenjem vatre i spaljivanjem biljnog otpada na otvorenom prostoru,
- (9) mere za izmenu ili dogradnju sistema veze;

5) Proračun potrebnih finansijskih sredstava koji sadrži:

- (1) realno sagledavanje finansijskih elemenata svih predloženih tehničkih i organizacionih mera uz saglasnost subjekta zaštite od požara, pravnog lica,

-
- (2) dinamiku izvršenja tehničkih i organizacionih mera sa planom finansijskih sredstava za period od pet godina;

6) Proračunske i grafičke priloge kojima se prikazuju:

- (1) građevinski i drugi objekti sa rasporedom na situacionom planu,
- (2) interne i spoljne saobraćajnice kao i platoi i saobraćajnica za kretanje vatrogasnih vozila,
- (3) osnove svih etaža objekata sa ucrtanim evakuacionim putevima i naznačenim mestima sa sistemima za gašenje i dojavu, naznačenim podelama na požarne sektore, mestima na kojima se nalaze vrata otporna na požar, klapne, glavni prekidači, sigurnosne svetiljke, sigurnosni izvori električne energije, sistemi za odimljavanje, namenom i oznakom prostorija, oznakom etaže,
- (4) izgledi fasada objekta kada je to značajno za evakuaciju,
- (5) rezervni izvori za snabdevanje vodom za gašenje požara,
- (6) raspored i smeštaj opreme i sredstava za gašenje požara,
- (7) raspored spoljne i unutrašnje hidrantske mreže,
- (8) skladišta zapaljivih tečnosti, gasova i drugih opasnih materija po količini i vrsti,
- (9) opasna mesta u pogledu nastajanja tehnološke eksplozije, ili eksplozije smeše zapaljivih tečnosti i gasova sa vazduhom,
- (10) tehnoloških mesta po verovatnoći za izbijanje i širenje požara,
- (11) sistemi za grejanje prostora ili pripremu tehnološke pare, vode ili drugog medija u pogledu opasnosti za izbijanje i širenje požara,
- (12) pravci i mesta razvoda gasova i zapaljivih tečnosti sa glavnim ventilima,
- (13) hidrantske mreže za gašenje požara
- (14) prostori koji imaju sisteme za detekciju, dojavu i gašenje požara,
- (15) sistemi vodosnabdevanja,
- (16) sistemi telefonskih i radio veza,
- (17) požarno opterećenje po građevinskim objektima,
- (18) putevi za vatrogasnu intervenciju i načini intervencije,
- (19) plan komunikacije učesnika u gašenju požara,
- (20) legenda simbola i oznaka prema srpskim standardima (SRPS).

Član 10. Pravilnika

Predlog mera za poboljšanje stanja zaštite od požara može da se odnosi na:

- (1) sanaciju postojećeg stanja;
- (2) unapređenja koje bi se sprovodile na građevinskim objektima, građevinskim delovima i otvorenom prostoru;
- (3) promenu namene građevinskih objekata ili prostora;
- (4) izvođenje novih instalacija za gašenje i dojavu požara;
- (5) izgradnju novih izvora i instalacija za snabdevanje vodom za gašenje požara;
- (6) osnivanje novih jedinica za gašenje požara;
- (7) paljenje vatre i spaljivanje biljnog otpada na otvorenom prostoru;
- (8) izgradnju novih osmatračkih mesta za otkrivanje požara na otvorenim prostorima;
- (9) izmenu ili dogradnju sistema veze.

2.0. LICENCE, POTVRDE I IZJAVE



ИНЖЕЊЕРСКА КОМОРА СРБИЈЕ

ЛИЦЕНЦА

ОДГОВОРНОГ ПРОЈЕКТАНТА

На основу Закона о планирању и изградњи и
Статута Инжењерске коморе Србије

УПРАВНИ ОДБОР ИНЖЕЊЕРСКЕ КОМОРЕ СРБИЈЕ
утврђује да је

Благоје Љ. Стојковић
дипломирани инжењер електротехнике
ЈМБ 1509957783736
одговорни пројектант
електроенергетских инсталација ниског и средњег напона

Број лиценце
350 3810 03



У Београду,
06. новембра 2003. године

ПРЕДСЕДНИК КОМОРЕ
Милош Лазовић
Проф. др Милош Лазовић
дипл. грађ. инж.

ОБРАЗАЦ 6.



**Република Србија
МИНИСТАРСТВО
УНУТРАШЊИХ ПОСЛОВА**

ЛИЦЕНЦА

за израду главног пројекта заштите од пожара

(врста лиценце)

дипл. инжењер електротехнике

(специфичност струке)

Израда главног пројекта заштите од пожара

(делатност-и)

Издата на основу члана 32. и 38. Закона о заштити од пожара и члана 13. Правилника о полагању стручног испита и условима за добијање лиценце и овлашћења за израду главног пројекта заштите од пожара и посебних система заштите од пожара

БЛАГОЈЕ (Љубинко) СТОЈКОВИЋ

(име, име једног родитеља, презиме)

15.09.1957. Доњи Дубац, Лучани

(датум и место рођења кандидата)

Број лиценце
07 - 152-325/13

У Београду 14 JAN 2016

(датум издавања лиценце)

ПРЕДСЕДНИК
КОМИСИЈЕ

(име и презиме)

М.П.

МИНИСТАР

(име и презиме)



ОБРАЗАЦ 6.


Република Србија
МИНИСТАРСТВО
УНУТРАШЊИХ ПОСЛОВА

Л И Ц Е Н Ц А

за пројектовање и извођење посебних система и мера заштите од пожара

(врста лиценце)

Дипломирани машински инжењер, смер термотехника

(специфичност струке)

1. Израда пројеката стабилних система за гашење пожара и извођење ових система
2. Пројектовање и извођење система за одвођење дима и топлоте

(деятност-и)

Издата на основу члана 32. и 38. Закона о заштити од пожара и члана 13. Правилника о полагању стручног испита и условима за добијање лиценце и овлашћења за израду главног пројекта заштите од пожара и посебних система заштите од пожара

ДРАГОМИР (МИЛЕ) АЋИМОВИЋ

(име, име једног родитеља, презиме)

22.09.1969. УБ

(datum и место рођења кандидата)

Број лиценце
07 број 152-77/15

У Београду

14 MAR 2017
(datum издавања лиценце)

ПРЕДСЕДНИК
КОМИСИЈЕ

(име и презиме)


М.П.

МИНИСТАР

(име и презиме)

ОБРАЗАЦ 6.



Република Србија
МИНИСТАРСТВО
УНУТРАШЊИХ ПОСЛОВА

ЛИЦЕНЦА

за пројектовање и извођење посебних система и мера заштите од пожара

(врста лиценце)

дипл. инжењер електротехнике

(специфичност струке)

1. Изrada пројеката стабилних система за гашење пожара и извођење ових система
2. Изrada пројеката стабилних система за дојаву пожара и извођење ових система
3. Изrada пројеката стабилних система за детекцију експлозивних гасова и пара и извођење ових система
4. Изrada анализа о зонама опасности и одређивање ових зона на местима која су угрожена од настанка експлозивних смеша запаљивих гасова, пара запаљивих течности и експлозивних прашина и експлозивних материја
5. Пројектовање и извођење електричних инсталација и уређаја за просторе угрожене експлозивним атмосферама (запаљивим гасовима, парам запаљивих течности и експлозивним прашинама) и експлозивима
6. Пројектовање и извођење система за одвођење дима и топлоте

(детаљност-и)

Издата на основу члана 32. и 38. Закона о заштити од пожара и члана 13. Правилника о полагању стручног испита и условима за добијање лиценце и овлашћења за израду главног пројекта заштите од пожара и посебних система заштите од пожара

БЛАГОЈЕ (Љубинко) СТОЈКОВИЋ

(име, име једног родитеља, презиме)

15.09.1957. Доњи Дубац, Лучани

(датум и место рођења кандидата)

Број лиценце
07-152-326/13

У Београду 14 JAN 2016

(датум издавања лиценце)

ПРЕДСЕДНИК
КОМИСИЈЕ

(име и презиме)



МИНИСТАР

(име и презиме)

IZJAVA
odgovornog projektanta o korišćenju propisa, standarda i normativa

Ovim izjavljujem da sam se pri izradi tehničke dokumentacije za predmetni objekat u svemu pridržavao važećih tehničkih propisa, normativa i standarda čija je primena obavezna za ovu vrstu objekta.

Beograd, juli 2025. godine



ODGOVORNI PROJEKTANT

Blagoje Stojković, dipl.inž.el.

SPISAK TEHNIČKIH PROPISA I STANDARDA KORIŠĆENIH PRI IZRADI PLANA

U izradi Plana zaštite od požara korišćeni su sledeći propisi i standardi:

1. Zakon o zaštiti od požara (Sl. glasnik RS br. 111/09, 20/15, 87/2018)
2. Zakon o zapaljivim i gorivim tečnostima i zapaljivim gasovima (Sl. glasnik RS br. 54/15)
3. Pravilnik o načinu izrade i sadržaju Plana zaštite od požara autonomne pokrajine, jedinice lokalne samouprave i subjekta razvrstanih u prvu i drugu kategoriju (Sl. glasnik RS br. 73/10)
4. Pravilnik o tehničkim normativima za instalacije hidrantske mreže za gašenje požara (Sl. glasnik RS br. 3/2018)
5. Pravilnik o tehničkim normativima za pristupne puteve, okretnice i uređene platoe za vatrogasna vozila u blizini objekata povećanog rizika od požara (Sl. list SRJ br. 8/95)
6. Pravilnik o tehničkim normativima za električne instalacije niskog napona (Sl. list SFRJ br. 53/88, 54/88 i Sl. list SRJ br. 28/95)
7. Pravilnik o tehničkim normativima za stabilne instalacije za dojavu požara (Sl. list SRJ br. 87/93)
8. Pravilnik o tehničkim normativima za zaštitu od atmosferskog pražnjenja (Sl. list SRJ br. 11/96)
9. Pravilnik o tehničkim normativima za zaštitu elektroenergetskih postrojenja i uređaja od požara (Sl. list SFRJ br. 74/90)
10. Pravilnik o tehničkim normativima za sisteme za ventilaciju ili klimatizaciju (Sl. list SFRJ br. 38/89 i Sl. glasnik RS br. 118/14)
11. Pravilnik o tehničkim normativima za zaštitu od požara stambenih i poslovnih objekata i objekata javne namene (Sl. glasnik RS, br. 22/2019)
12. Pravilnik o tehničkim normativima za zaštitu industrijskih objekata od požara (Sl. glasnik RS, br. 1/2018)
13. Pravilnik o minimumu sadržine opšteg dela programa obuke radnika iz oblasti zaštite od požara (Sl. glasnik SRS br. 40/90)
14. Pravilnik o obaveznom atestiranju elemenata tipskih građevinskih konstrukcija na otpornost prema požaru i o uslovima koje moraju ispunjavati organizacije udruženog rada ovlašćene za atestiranje tih proizvoda (Sl. List SFRJ, br. 24/90)
15. Pravilnik o tehničkim normativima za bezbednost od požara i eksplozija postrojenja i objekata za zapaljive i gorive tečnosti i o uskladištavanju i pretakanju zapaljivih tečnosti (Sl. glasnik RS br. 114/2017, 85/21)
16. Pravilnik o tehničkim i drugim zahtevima za tečni naftni gas (Sl. glasnik RS, br. 97/2010, 123/2012, 63/2013)
17. Pravilnik o tehničkim normativima za projektovanje, građenje, pogon i održavanje gasnih kotlarnica (Sl. list SFRJ, br. 10/90 i 52/90)
18. Pravilnik o tehničkim normativima za unutrašnje gasne instalacije (Sl. List SRJ, br. 20/1992; 33/92)
19. Pravilnik o tehničkim normativima za bezbednost od požara i eksplozija pri skladištenju i držanju ulja za loženje i gasnih ulja ("Sl. glasnik RS", br. 102/2020, 122/2020, 90/21)
20. Pravilnik o posebnim uslovima koje moraju ispunjavati pravna lica koja dobijaju ovlašćenje za obavljanje poslova kontrolisanja instalacija i uređaja za gašenje požara i instalacija posebnih sistema ("Sl. glasnik RS", br. 52/2015)
21. Pravilnik o tehničkim zahtevima za projektovanje, izradu i ocenjivanje usaglašenosti opreme pod pritiskom ("Sl. glasnik RS", br. 87/2011)

-
22. Pravilnik o pregledima opreme pod pritiskom tokom veka upotrebe ("Službeni glasnik RS", br. 87/2011, 75/2013, 44/2018)
 23. Uredba o merama zaštite od požara pri izvođenju radova zavarivanja, rezanja i lemljenja (Sl. glasnik SRS br. 50/79)
 24. Uredba o razvrstavanju objekta, delatnosti i zemljišta u kategorije ugroženosti od požara organizacija i organa u odgovarajuće kategorije ugroženosti od požara (Sl. Glasnik RS br. 76/2010)
 25. SRPS TP 21 - Tehnička preporuka za zaštitu od požara stambenih, poslovnih i javnih zgrada
 26. SRPS EN 2 (2011) - Klasifikacija požara
 27. SRPS U.J1.030 (1979) - Zaštita od požara. Požarno opterećenje
 28. SRPS Z.CO.001 – 1984. Zaštita od požara i eksplozija termini i definicije
 29. SRPS Z.CO.005 - Klasifikacija materija i robe prema ponašanju u požaru;
 30. SRPS Z.CO.007 - Klasifikacija zapaljivih tečnosti prema temperaturi paljenja i temperaturi ključanja;
 31. SRPS Z.CO.012 - Utvrđivanje kategorija i stepena opasnosti od materijala pri požaru;
 32. SRPS U.J1.001 - Nomenklatura područja zaštite od požara;
 33. SRPS U.J1.010 - Ispitivanje materijala i konstrukcija – Definisanje pojmova
 34. SRPS U.J1. 043 – 2000. Zaštita od požara, ekspandirajući premazi za čelične konstrukcije, tehnički uslovi
 35. SRPS U.J1. 044 – 2000. Zaštita od požara, ekspandirajući premazi za drvo, tehnički uslovi
 36. SRPS U.J1.050 (1997) - Zaštita od požara u građevinarstvu. Ponašanje građevinskih materijala u požaru. Pregled i klasifikacija građevinskih materijala
 37. SRPS EN 13501-1 (2010) - Požarna klasifikacija građevinskih proizvoda i građevinskih elemenata. Deo 1: Klasifikacija na osnovu rezultata ispitivanja reakcije na požar
 38. SRPS U.J1.240 (1995) - Zaštita od požara u građevinarstvu. Stepen otpornosti zgrade prema požaru
 39. Metoda procene rizika od požara – EUROALARM
 40. SRPS CEN/TS 15176: Ocenjivanje usaglašenosti sa standardima za instalacije za gašenje požara
 41. Eksplozivne atmosfere. Deo 20-1: Karakteristike supstanci za klasifikaciju gasova i para. Metode ispitivanja i podaci, SRPS EN 60079-20-1
 42. Eksplozivne atmosfere. Deo 10-1: Klasifikacija ugroženih prostora. Eksplozivne gasovite atmosfere, SRPS EN 60079-10-1
 43. SRPS EN 60079-14 - Eksplozivne atmosfere. Deo 14: Projektovanje, izbor i postavljanje električnih instalacija
 44. SRPS CLC/TR 50404 - Elektrostatika. Kôd dobre prakse za sprečavanje opasnosti izazvanih statičkim elektricitetom
 45. SRPS N.S6. 211 – 1985. Elementi sistema za automatsko otkrivanje požara, detektori toplote, tačkasti detektori sa statičkim elementima
 46. SRPS IEC 60364-4-41 – Električne instalacije niskog napona – Deo 4 - 41: Zaštita radi ostvarivanja bezbednosti, zaštita od električnog udara
 47. SRPS IEC 60364-4-42 – Električne instalacije u zgradama – Deo 4 – 42: Zaštita radi ostvarivanja bezbednosti , zaštita od toplotnog dejstva
 48. SRPS IEC 60364-4-43 – Električne instalacije u zgradama – Deo 4 – 43: Zaštita radi ostvarivanja bezbednosti, zaštita prekomernih struja
 50. SRPS IEC 60364-4-44 – Električne instalacije u zgradama – Deo 4 – 44: Zaštita radi ostvarivanja bezbednosti , zaštita od napona, smetnji i elektromagnetnih smetnji
 51. SRPS IEC 60364-5-51 – Električne instalacije u zgradama – Deo 5 – 51: Izbor i postavljanje električne opreme – opšta pravila
-

52. SRPS IEC 60364-5-52 – Električne instalacije u zgradama – Deo 5 – 52: Izbor i postavljanje električne opreme, električni razvod
 53. SRPS IEC 60364-5-53 – Električne instalacije u zgradama – Deo 5 – 53: Izbor i postavljanje električne opreme, rastavljanje, raspakivanje i upravljanje
 54. SRPS IEC 60364-5-54 – Električne i nastalacije u zgradama – Deo 5 – 54: Izbor i postavljanje električne opreme – uzemljenje, zaštitni provodnici i zaštitni provodnici za izjednačavanje potencijala
 55. SRPS EN 62305 – 1– Zaštita od atmosferskog pražnjenja – Deo 1: Opšti principi
 56. SRPS EN 62305 – 2 – Zaštita od atmosferskog pražnjenja – Deo 2: upravljanje rizikom
 57. SRPS EN 62305 – 3 – Zaštita od atmosferskog pražnjenja – Deo 3: Fizičko oštećenje objekta i opasnost po život
 58. SRPS N.S0.075 – 1985. Elektroenergetika, ispitivanje izolovanih provodnika i kablova, o SRPS HD 60364-5-51: Električne instalacije u zgradama-Deo 5-51: Izbor i postavljanje električne opreme - Opšta pravila
 59. SRPS HD 60364-5-52: Električne instalacije niskog napona - Deo 5-52: Izbor i postavljanje električne opreme – Električni razvod
 60. SRPS EN 62305-3: Zaštita od atmosferskog pražnjenja-Deo 3: Matrijalno oštećenje objekata i opasnost po živottpornost prema gorenju
 61. SRPS N.S6.200 – 1984. Elementi sistema za automatsko otkrivanje požara, detektori toplote, tačkasti detektori sa statičkim elementom
 62. SRPS Z.C2.020 - Ručni i prevozni aparati za gašenje požara - Opšte odredbe
 63. SRPS EN 3–7 : Prenosni aparati za gašenje požara - Deo 7: Karakteristike, zahtevi za performanse i metode ispitivanja
 64. SRPS Z.C2.035 (1981) - Ručni i prevozni aparati za gašenje požara. Ručni aparati za gašenje prahom
 65. SRPS Z.C2.040 (1981) - Ručni i prevozni aparati za gašenje požara. Ručni aparati za gašenje ugljen-dioksidom
 66. SRPS Z.C2.140 (1980) - Ručni i prevozni aparati za gašenje požara - Prevozni aparati za gašenje ugljen-dioksidom
 67. SRPS U.J1.220 (1981) - Zaštita od požara. Simboli za tehničke šeme
 68. SRPS Z.C1.002 (1981) - Vatrogasna oprema. Simboli
 69. SRPS EN 13478- Bezbednost mašina-Prevenција požara i zaštita od požara
 70. SRPS EN 50171: Centralni sistemi napajanja
- Literatura
- Kadić, Sekulović, „Zaštita od požara i eksplozija”
 - V. i N. Bujandrić: Požar, gašenje i protivpožarna tehnika
 - V. i N. Bujandrić: Projektovanje protivpožarne zaštite

Beograd, juli 2025. godine

ODGOVORNI PROJEKTANT



Blagoje Stojković, dipl.inž.el.

3.0. ZAHTEV NARUČIOCA

Izraditi izmenu I dopunu Plana zaštite od požara shodno članu 27. Zakona o zaštiti od požara ("Sl. glasnik RS", br. 111/09, 20/15 i 78/2018), a u svemu prema odredbama člana 4. Pravilnika o načinu izrade i sadržaju plana zaštite od požara autonomne pokrajine, jedinice lokalne samouprave i subjekata razvrstanih u prvu i drugu kategoriju ("Sl. glasnik RS", br. 73/10) i shodno nastalim promenama u kompleksu ALPLA DOO BEOGRAD: postavljanje otvorenog skladišta neopasnog otpada/bala sa presovanim PET flašama na otvorenom prostoru I izmene u objektu 3.

Izmenama I dopunama Plana obuhvatiti objekte lokacijski, tehnološki, funkcionalno i bezbedonosno sa svom potrebnom tehničkom i grafičkom dokumentacijom, sa svim nastalim izmenama i dopunama od momenta izrade prethodnog Plana.

Stanje i procenu ugroženosti od požara iskazati na osnovu uvida na lice mesta, uvidom u raspoloživu tehničku dokumentaciju i na osnovu podataka dobijenih od ovlašćenih lica korisnika objekata.

S obzirom da za pojedine subjekte zaštite od požara ili elemente u njenoj funkciji ne postoji objedinjena tehnička dokumentacija i podaci na osnovu kojih se preciznije mogu oceniti i utvrditi nivoi i kvalitet postojećih mera zaštite od požara, to ovim Planom treba oformiti dokumentaciju pomoću koje se mogu definisati sve mere unapređenja zaštite od požara u petogodišnjem dinamičkom planu, a njegova operativna primena odgovarati faktičkom i neophodnom stanju na lokaciji.

Sve ostale bitne elemente Plana izraditi u saglasnosti sa važećim tehničkim normativima i pravilima struke.

Plan zaštite od požara izraditi u 2 primerka.

ZA INVESTITORA

A circular blue ink stamp from ALPLA BEOGRAD is visible. The text "ALPLA" is at the top and "BEOGRAD" is at the bottom, separated by small stars. A handwritten signature in dark ink is written across the center of the stamp.

4.0. UVODNE NAPOMENE

4.1 UVODNE NAPOMENE

Kompanija ALPLA DOO BEOGRAD se nalazi na lokaciji Ive Andrića br. 3, Mladenovac na novoformiranoj katastarskoj parceli br. 5834 KO Mladenovac Varoš. Osnovana je 2003. godine. Pretežna delatnost preduzeća je proizvodnja ambalaže od plastike: proizvodnja čepova/CAPS mašine, proizvodnja epruveta/PET mašine, proizvodnja ambalaže/EBM I SBM mašine.

ALPLA je jedna od vodećih kompanija koja se bavi plastičnom ambalažom. Oko 23.300 zaposlenih proizvodi sisteme za pakovanje po meri, flaše, čepove i livene delove na 190 lokacija u 46 zemalja. Visokokvalitetna ambalaža se koristi u širokom spektru oblasti, uključujući hranu i piće, kozmetiku i proizvode za negu, deterdžente za domaćinstvo, sredstva za pranje i čišćenje, farmaceutske proizvode, motorna ulja i maziva. ALPLA upravlja sopstvenim pogonima za reciklažu PET i HDPE u Austriji, Poljskoj i Španiji i u obliku zajedničkih poduhvata u Meksiku, Nemačkoj i Tajlandu. Proizvodi napravljeni u ALPLA DOO BEOGRAD ispunjavaju zahteve propisa Evropske zajednice za plastiku koja se koristi u hrani.

Opremu za rad čine: mašina za strečovanje (kom 3), mašine za proveru ispravnosti čepova, mešać boje, ultrazvučna kada, stubna bušilica, dvostrana bušilica, linija za proizvodnju PET ambalaže, mašina za brizganje plastike (kom 4), etiketirka, pakerica, mašina za brizganje plastike M11, jednošinska dizalica (2 kom), radna platforma, korpa I viljuškari (4 kom na TNG I 6 kom na elektro pogon).

Tokom proteklih godina kompanija je uspešno razvijala tržište I proizvodnju I javila se I potreba za proširenjem proizvodno skladišnog objekta, odnosno celog kompleksa u kome se nalaze objekti kompanije.

Na katastarskoj parceli 5834 KO se nalaze sledeći objekti:

-poslovno proizvodni objekat, spratnosti Pr+1, površine cca 8.579,23 m², koga čine

- upravna zgrada/objekat 1, spratnosti Pr+1, površine cca 1.547,56 m²
- proizvodni pogon/objekat 3 – proizvodnja ambalaže /EBM I SBM, spratnosti Pr+Gl, površine cca 1.546,41 m²
- proizvodni pogon – proizvodnja epruveta/PET/objekat 4, spratnosti Pr+Gl, površine cca 609,52 m²
- proizvodni pogon – radionica/objekat 5 – proizvodnja čepova/CAPS I epruveta/PET, spratnosti Pr+1, površine cca 607,40 m²
- čileri sa pumpnom stanicom/objekat 6, spratnosti Pr, površine cca 90,14 m²
- magacin gotovih proizvoda/objekat 7, spratnosti Pr, površine cca 4.107,18 m²
- alatnica/priručni magacin/objekat 9, površine cca 67,54 m²

-portirnica/objekat 2, spratnosti Pr, površine cca 9,67 m²

-silosi/granulat/objekat 10.1 – kom.3, visine 19.5m , ukupne površine cca 28,83 m²

-silosi HDPE/objekat 10.2 – kom.1, visine 9.6m, površine cca 9,61 m²

-kavez TNG/objekat 11, spratnosti Pr, površine cca 3,60 m²

-šator/skladištenje sirovina/objekat 12, spratnosti Pr, površine cca 1.821,29 m²

- otvoreno skladište neopasnog otpada/slaganje bala sa presovanim PET flašama, visine 3m, površina bloka cca 25 m²

-trafo stanica M-426/objekat 8, površine cca 15 m²

-trafo stanica M-44/objekat 8.1, površine cca 20 m²

-trafo stanica M-48/objekat 8.2, površine cca 12,80 m²

Napomena: oznake objekata su date u skladu sa već postojećim oznakama u izvodu iz katastra, odnosno usklađene su sa oznakama projektne dokumentacije objekata za koje je vršena

rekonstrukcija, adaptacija ili dogradnja. Ostale oznake date su u skladu sa prikazom rasporeda objekata u situaciji ovog Plana zaštite od požara.

Predmet izrade Izmene I dopune Plana zaštite od požara:

Rešenjem MUP-a RS Sektora za vanredne situacije br. 217.5-88/21 od 18.06.2021. g. data je saglasnost na Plan zaštite od požara za proizvodno skladišni objekat. S obzirom na rekonstrukciju I prenamenu proizvodno skladišnog objekta I drugih pratećih objekata u kompleksu, kao I druge nastale promene (proširenje proizvodnih kapaciteta, dogradnja objekta I dr.), Rešenjem MUP-a RS Sektora za vanredne situacije br. 217.5-129/2024 od 23.07.2024.god. je data saglasnost na podnete Izmene i dopune Plana ZOP-a.

Postupajući prema odredbama člana 27. Zakona o zaštiti od požara ("Sl. glasnik RS" br. 111/2009, 20/2015 i 87/2018) i shodno nastalim promenama, u proteklom periodu, u kompleksu ALPLA DOO BEOGRAD: postavljanje mesta za skladištenje neopasnog otpada/bala sa presovanim PET flašama na otvorenom prostoru i nastalim izmenama u objektu br. 3 (na koje je pribavljena saglasnost MUP-a, Sektora za vanredne situacije), ovim Planom zaštite od požara obradiće se postojeće stanje objekata, sa svim unetim izmenama I dopunama u odnosu na prethodni Plan ZOP-a u kompleksu ALPLA DOO BEOGRAD.

Objekat 3 je sada poseban požarni sektor u odnosu na objekat 7/magacin I objekat br. 1. Takođe, unete su I izmene u pogledu veličine otvora I načina ventiliranja prostora u predmetnom objektu.

ALPLA DOO BEOGRAD je trenutno u procesu pribavljanja saglasnosti nadležnog organa državne uprave na tehničku dokumentaciju za rekonstrukciju i prenamenu objekata I prostora u pogledu predviđenih mera zaštite od požara, kao I saglasnosti nadležnog organa državne uprave da su sprovedene mere zaštite od požara predviđene odobrenom tehničkom dokumentacijom.

U kompleksu I objektima izvedena je unutrašnja i spoljna instalacija hidrantske mreže. Gromobranska instalacija pokriva kompleks, sistem za automatsku dojavu požara se nalazi u poslovno proizvodnom objektu, a instalacija protivpanične rasvete je postavljena i u poslovno proizvodnom objektu i u šatoru. U svim objektima je postavljen dovoljan broj aparata za početno gašenje požara.

Kao izvor energije za grejanje objekta predviđeno je korišćenje split sistema I zidnih električnih grejalica u Upravnoj zgradi, u proizvodnim pogonima klima komore I zagrevanje prostora usled rada mašina, a u šatoru, gde se skladište sirovine, nema grejanja.

Izvedene su instalacije prinudne ventilacije u proizvodnim pogonima. Napajanje električnom energijom se vrši preko tri trafo stanice TS: M-426, M-44 i M-48, 10/0,4kV/kV, koje snabdevaju električnom energijom ceo kompleks. Objekti se snabdevaju vodom iz gradskog vodovoda, a kanalizacija je priključena na gradsku.

Objekti su pokriveni videonadzorom, čime je obezbeđen i nadzor 24h nad celim kompleksom.

Parcela je ograđena žičanom ogradom I na bezbednoj udaljenosti od okolnih objekata. Objekti u kompleksu su slobodnostojeći, sa međusobnom bezbednom udaljenošću. Svim objektima se može prići internim saobraćajnicama najmanje sa tri strane, koje su u skladu sa Pravilnikom o tehničkim normativima za pristupne puteve, okretnice i uređene platoe za vatrogasna vozil u blizini objekata povećanog rizika od požara, sa svih strana dovoljno široke za prilaz i prolaz vatrogasnim vozilima, kao i internim saobraćajnicama.

U pogledu tehnološkog procesa, odvija se proizvodnja PET predformi i čepova sa primenom u prehrambenoj industriji za: flaširanje vode, prirodnih sokova, osvežavajućih napitaka, piva, mleka i jogurta, ulja, alkohola i sirćeta – PWET, CAPS, EBM I SBM.

Proizvodi napravljeni u ALPLA DOO BEOGRAD ispunjavaju zahteve propisa Evropske zajednice za plastiku koja se koristi u hrani. Tehnologije rada jesu sledeće:

-PET I CAPS

Proizvodnju čine sledeće tehnološke operacije:

- brizganje plastike,
- pakovanje,
- recikliranje plastičnih masa iz sopstvene proizvodnje,
- transport,
- skladištenje sirovina i gotove robe.

Proizvodnja se odvija na visoko automatizovanim mašinama za velikoserijsku proizvodnju

Plastika ili plastične mase su materijali koji kao osnovnu komponentu sadrže polimerno jedinjenje. Ovi materijali su plastični, tj. mogu da se pod uticajem toplote i pritiska oblikuju, a posle hlađenja zadržavaju dobijeni oblik.

Kao polazni materijal za izradu perli koristi se polietilen (Pe) u obliku granulata. To je netoksični materijal bez mirisa i ukusa, otporan na ulja masti i brojne hemikalije.

Fleksibilni su i lagani, u tankom sloju prozračni do providni. Imaju veliku žilavost I fleksibilnost i kod relativno niskih temperatura.

Proces brizganja definišu sledeći tehnološki parametri:

1. Temperatura ubrizgavanja (temperature cilindra i mlaznice);
2. Temperatura kalupa;
3. Pritisak ubrizgavanja;
4. Naknadni pritisak;
5. Pritisak (sila) zatvaranja kalupa;
6. Protivpritisak doziranja;
7. Brzina ubrizgavanja;
8. Brzina naknadnog pritiska;
9. Brzina plastificiranja;
10. Vreme ubrizgavanja;
11. Vreme naknadnog pritiska;
12. Vreme hlađenja;
13. Vreme odgode početka plastifikacije;
14. Vreme dekompresije.

Tehnološki proces brizganja sastoji se od niza operacija koje se odvijaju automatski. Za početak ciklusa neophodno je prethodno obaviti radnje kojima se mašina ili sistem za brizganje dovode u radno stanje i početni položaj. Obično se te radnje sastoje od zagrevanja cilindra za topljenje i hidrauličkog ulja na radnu temperaturu, a početni položaj je obično sledeći: otvoren kalup, izbacivač u zadnjem položaju, odmaknuta mlaznica I nadoziran materijal.

Prva faza ciklusa je zatvaranje kalupa, a ostvaruje se jedinicom za zatvaranje. Za tu operaciju potrebno je određeno vreme zatvaranja kalupa. Sledi približavanje mlaznice stožastom ulivku kalupa. Sledeća operacija je ubrizgavanje rastopa u kalupnu šuplinu.

Temperatura topljenja polietilena se kreće u granicama od 180oC do 240oC. U tom trenutku element za ubrizgavanje, ubrizgavač, u ovom slučaju pužni vijak, deluje kao klip.

Ubrizgavanjem počinje i hlađenje rastopa u kalupnoj šupljini. Završetkom punjenja kalupne šupline dolazi do prekopčavanja na naknadni pritisak u cilindru za ubrizgavanje.

Naknadni pritisak je po pravilu niži od pritiska ubrizgavanja, jer više ne postoji visoki otpor tečenju rastopa. Njegov zadatak je da izravna dopunskim punjenjem kalupne šupljine. Naknadni pritisak deluje do "pečaćenja", tj. do trenutka kada se spojno mesto izmedju kalupne šupljine i ulivnog sistema toliko ohladi i očvrсне da više nije moguće proticanje rastopa. Time je omogućeno odmicanje mlaznice od ulivnog stožca i započinjanje plastifikacije. Tokom te operacije uzima se potrebna količina plastomera za narednu operaciju i započinje plastificiranje. Plastomer u obliku granula se pretvara u rastop prolazći duž rotirajućeg pužnog vijka. Toplota potrebna za zagrevanje plastomera dovodi se grejačima smeštenim na cilindru za topljenje. Potrebno vreme hladjenja otpreska, često je duže od vremena ubrizgavanja, naknadnog pritiska, plastificiranja i vraćanja mlaznice. Zbog toga je potrebno i dopunsko vreme hladjenja da se otpresak ohladi na temperaturi koja omogućuje pouzdano potiskivanje otpreska iz kalupne šupljine. Kada se otpresak dovoljno ohladi, kalup se otvori odmicanjem pomičnog od nepomičnog dela.

Tokom te faze se potiskuje otpresak iz kalupne šupljine. Vreme preostalo do početka novog ciklusa može se iskoristiti za čišćenje i podmazivanje kalupne šupljine. Time je ciklus završen.

-EBM i SBM

Proizvodi napravljeni u ALPLA DOO BEOGRAD ispunjavaju zahteve propisa Evropske zajednice za plastiku koja se koristi u hrani. Osnovni materijal izrade jeste polietilen tereftalat PET (predoblik/predforme izrađene od PET granulata), koji je prozirna termoplastična smola, polimer koji pripada grupi poliestara. Tehnološki postupak izrade obuhvata obradu „predoblika“ zagrevanjem, rastezanjem i razduvavanjem u kalupima.

Primena krajnjeg proizvoda: krajnji proizvod je plastična ambalaža (flaše) za prehrambenu industriju. Uzimajući u obzir navedene parametre tehnološkog postupka proizvodnja SBM (STRECH BLOW MOLDING) se sastoji iz sledećih osnovnih postupaka:

- Dostavljanje materijala do mašine

Materijal predoblici/predforme se unutrašnjim transportom viljuškarima dostavljaju u kutijama, koje se navože na hidrauličnu platformu koja ih automatski podiže i sipa u usipni koš. Iz usipnog koša se predforme transportnom trakom dostavljaju do uređaja koji okreće predforme i jednu za drugom slaže u niz koji gravitaciono ulazi u mašinu SOPLAR ALS 2-3.

- Zagrevanje materijala

U mašini SOPLAR ALS 2-3 predforme se slažu na okretne nosače koji ih dalje unose u peć sa grejačima i istovremeno ih okreću oko uzdužne ose. To omogućava ravnomerno razgrevanje predformi.

- Razduvavanje materijala

Posle prolaska kroz peć za zagrevanje epruvete stižu do robotske ruke koja ih uzima sa nosača i stavlja u kalup u kome se prvo rastežu, a zatim se, vazduhom pod visokim pritiskom, razduvavaju u oblik definisan kalupom.

- Hlađenje gotovog proizvoda

Gotov proizvod se neko kratko vreme zadržava u kalupu gde se delimično hladi i dalje ga mehanički sklop preuzima iz kalupa i prenosi ga na transportnu traku, na kojoj se dalje prirodno hladi.

- Etiketiranje gotovog proizvoda

Gotov proizvod (flaše) se, nakon hlađenja transportnom trakom, unose u mašinu za etiketiranje SACMI gde se na njih nanosi lepak i preko lepka se automatski, okretanjem flaše, nanosi etiketa.

- Pakovanje gotovih proizvoda

Ohlađene i etiketirane flaše se transportnom trakom dostavljaju do mašine za pakovanje gde se pakuju u najlonske vreće, koje se slažu ručno, jedna na drugu, na transportne drvene palete.

Tako napakovane palete se uvijaju/strećuju providnom folijom i viljuškarima odvoze u magacin gotovih proizvoda.

Opremu za rad čine: mašina za strečovanje (kom 3)/objekti 3 I 5, mašine za proveru ispravnosti čepova/objekat 5, mešač boje PET/objekat 4 I 5, ultrazvučna kada/objekat 2 - Radionica održavanja, stubna bušilica/objekat 3, dvostrana brusilica/objekat 1 -Radionica održavanja I objekat 3, linija za proizvodnju PET ambalaže /objekti 4 I 5, mašina za brizganje plastike (kom 4)/objekat 4 I 5, etiketirka i pakerica/objekat 3, mašina za brizganje plastike M11 /objekat 5, jednošinska dizalica (2 kom), radna platforma/objekat galerija objekat 4 I 5, korpa – po potrebi se koristi i viljuškari (4 kom na TNG I 6 kom na elektro pogon).

Prilazne saobraćajnice zadovoljavaju odredbe Pravilnika o tehničkim normativima za pristupne puteve, okretnice i uređene platoe za vatrogasna vozila u blizini objekta povećanog rizika od požara („Službeni list SRJ“ br. 8/95).

Po teritorijalnoj nadležnosti, pomoć na lokalizaciji i gašenje požara vršiće Vatrogasno spasilačka jedinica Mladenovac. VSI Mladenovac je locirana na adresi Vladimira Ćorovića br. 5, Mladenovac, na udaljenosti cca 1,6 km od predmetne lokacije. Vreme dolaska je maksimum 2 minuta od vremena dojave požara.

Brzina dolaska vatrogasnih jedinica zavisi od opterećenja saobraćajnica, prirodnih prepreka (kiša i sneg), veštačkih prepreka, godišnjeg doba i dr.

Na osnovu napred navedenog može se konstatovati da je pristup vatrogasnim vozilima moguć do objekta, odnosno da lokacija objekata zadovoljava bezbednosne uslove.



U odnosu na delatnost odnosno proces rada, nema posebno izraženih opasnosti od izbijanja požara, jer se u osnovnoj delatnosti na koriste materije i ne vrše procesi čijim narušavanjem može doći do požara.

Opasnost i rizik može doći od boca TNG-a, koje se koriste za rad viljuškara u proizvodnji, zatim usled neispravnosti mašina za proizvodnju i instalacijama za napajanje ove opreme električnom energijom.

Boce za TNG su smeštene u kavezu, koji se nalazi na bezbednoj udaljenosti od svih objekata i granica parcele. Za njegovu izgradnju pribavljeni su lokacijski uslovi i saglasnost na tehničku dokumentaciju od strane nadležnog organa državne uprave, Sektora za vanredne situacije. Trenutno je u procesu pribavljanje saglasnosti od strane nadležnog organa državne uprave, da su prilikom izvođenja objekta primenjene sve mere zaštite od požara predviđene odobrenom tehničkom dokumentacijom.

Mašine za proizvodnju, kao i svi tehnički sistemi imaju obaveznu trogodišnju periodičnu kontrolu njihove funkcionalnosti. Takođe se vrši i redovni periodični pregled elektroinstalacija u svim objektima u kompleksu.

Planiranim merama zaštite kroz projektnu dokumentaciju pri izgradnji, odnosno izvršenim radovima rekonstrukcije i dogradnje, kao i izvedenim merama, u pogledu građevinskih i drugih pozitivnih rešenja, učinjeno je da do požara ne dođe, a ako nastane - da se ograniči i obezbedi brza evakuacija iz objekta. Kako je u pitanju objekat poslovne namene mere zaštite od požara analizirane su prevashodno prema odredbama Pravilnika o tehničkim normativima za zaštitu industrijskih objekata od požara.

Površine objekata i etaža:

	Objekti	Etaže	Površina neto (m ²)
1.	Upravna zgrada	Pr+1	1.238,58 m ² +308,98 m ²
2.	Portirnica	Pr	9,67 m ²
3.	Proizvodni pogon/objekat 3 – proizvodnja ambalaže /EBM I SBM	Pr	1.546,41 m ²
4.	Proizvodni pogon – proizvodnja epruveta/PET	Pr+Gl	475,60 m ² +133,92 m ²
5.	Proizvodni pogon – radionica – proizvodnja čepova/CAPS I epruveta/PET	Pr+Gl	471,70 m ² +135,76 m ²
6.	Čileri sa pumpnom stanicom	Pr	90,14 m ²
7.	Magacin gotovih proizvoda	Pr	4107,18 m ²
8.	Trafo stanica M-426	Pr	15 m ²
8.1.	Trafo stanica M-44/dupla	Pr	20 m ²
8.2.	Trafo stanica M-48	Pr	12,80 m ²
9.	Alatnica/priručni magacin	Pr	67,54 m ²
10.1.	Silosi/granulat	-	28,83 m ²
10.2.	Silosi HDPE	-	9,61 m ²
11.	Kavez TNG	Pr	3,60 m ²
12.	Šator	Pr	1.821,29 m ²
	Ukupno:		cca 10.500 m²
14.	Otvoreno skladište neopasnog otpada -1 blok sa presovanim PET flašama	-	25 m ²
	-površina na kojoj se skladišti		540 m ²

U objektima ALPLA DOO BEOGRAD poslove obavlja i stalno boravi ukupno cca 102 zaposlena u tri smene. Poslove administracije obavlja 15 zaposlenih samo u smeni od 8-16h, a ostali obavljaju poslove u tri smene (6-14h, 14-22h i 22-6h): poslove održavanja obavlja 14 zaposlenih, kontrola kvaliteta - 8, higijeničar - 1, EBM - 10 zaposlenih, SBM - 15, PET - 18, CAPS – 9, magacini 12

zaposlenih. Poslove obezbeđenja kompleksa I poslove održavanja higijene obavljaju eksterne firme, po jedan radnik u svakoj smeni.

U prvoj smeni se može očekivati max broj zaposlenih cca 47+2 eksterna, a u drugoj 28+2 eksterna i u trećoj po 27+2eksterna. Maksimalni broj posetilaca u jednoj smeni je do cca 5.

Kategorizacija objekata - Na osnovu važećih propisa, Zakona o zaštiti od požara ("Sl. glasnik RS", br. 111/2009, 20/2015, 87/2018 i 87/2018) i Uredbe o razvrstavanju objekta, delatnosti i zemljišta u kategorije ugroženosti od požara ("Sl. glasnik RS", br. 76/2010), objekti ALPLA DOO BEOGRAD jesu razvrstani prema riziku od izbijanja požara, shodno Rešenjima o kategorizaciji objekta sa aspekta zaštite od požara: br. 217.10-116/18 od 29.10.2018.god. I br. 217.10-24/19 od 23.03.2019.god., donetom od strane MUP-a RS Sektora za vanredne situacije, Uprave za vanredne situacije u Beogradu, razvrstani u kategoriju II.3.5. - industrijski objekti površine preko 300m².

Svrstavanjem objekata u II kategoriju požarne ugroženosti, između ostalog, obaveza je pravnog lica da izradi Plan zaštite od požara za naredni petogodišnji period u cilju planiranja mera i sredstava za nesmetano funkcionisanje i unapređenje sistema zaštite od požara.

Plan zaštite od požara se izrađuje shodno članu 27. Zakona o zaštiti od požara ("Sl. glasnik SRS", br. 111/09, 20/2015 I 87/2019), a u svemu prema odredbama člana 4. Pravilnika o načinu izrade i sadržaju plana zaštite od požara autonomne pokrajine, jedinice lokalne samouprave i subjekata razvrstanih u prvu i drugu kategoriju ("Sl. list SRJ", broj 73/10).

Planom su obuhvaćeni objekti ALPLA DOO BEOGRAD, kao I prostori u njima koji im pripadaju lokacijski, tehnološki, funkcionalno i bezbedonosno, sa svom potrebnom tehničkom i grafičkom dokumentacijom.

Stanje i procena ugroženosti od požara obrađena je uvidom na lice mesta, uvidom u raspoloživu tehničku dokumentaciju i na osnovu podataka dobijenih od korisnika objekata.

Ovim Planom, između ostalog, definisani su i konkretni zadaci u cilju oformljenja Plana na nivo koji će zadovoljiti sve tehničke normative i pravila struke i prema kojem će se moći realizovati mere unapređenja zaštite od požara predviđene petogodišnjim dinamičkim planom, a njegova operativna primena odgovarati faktičkom i bezuslovno neophodnom stanju na lokaciji.

Grafičke osnove su izrađene u razmeri situacija 1:50, 1:100, 1:200, 1:1:300 i 1:1000 u cilju lakše preglednosti i pretrage unetih elemenata zaštite od požara. Svi simboli su posebno naznačeni i njihova pozicija jasno ukazuje na mesto ugradnje, razmeštaj ili funkcionalnost u datom prostoru.

U cilju lakše preglednosti i uočljivosti, a i uporedljivosti pojedinih parametara zaštite od požara, date su brojne tabele sa sumarnim podacima iz kojih se na lak i efikasan način mogu izdvojiti bitni činioici za delovanje i vođenje aktivnosti, bilo u organizacionom, bilo u operativnom smislu, čime Plan zaštite od požara postaje jedan od najvažnijih dokumenata za rad nadležnog osoblja po pitanju vođenja poslova zaštite od požara i u preventivnom radu i u neposrednim represivnim aktivnostima. Iako permanentno postoje aktivnosti koje tretiraju poslove zaštite od požara, izradom Plana zaštite od požara dobiće se važan dokument koji će na sveobuhvatniji način prikazati primenjene mere zaštite od požara, organizaciju i alarmni plan evakuacije i gašenja požara.

Plan zaštite od požara je obiman dokument, koji je potrebno svake godine usaglašavati sa stvarnim stanjem na lokaciji, odnosno proveravati njegovu saobraznost sa važećom tehničkom regulativom i primenljivost u radu uz ispunjenje planiranih poslova u datom trenutku.

Beograd, juli 2025. godine



ODGOVORNI PROJEKTANT

Blagoje Stojković, dipl.inž.el.

POGLAVLJE 3

- 1.0. PRIKAZ POSTOJEĆEG STANJA**
- 2.0. PROCENA UGROŽENOSTI OD POŽARA**
- 3.0. ORGANIZACIJA ZAŠTITE OD POŽARA**
- 4.0. PREDLOG TEHNIČKIH I ORGANIZACIONIH MERA**
- 5.0. PRORAČUN POTREBNIH FINANSIJSKIH SREDSTAVA**

POGLAVLJE 3

1.0. PRIKAZ POSTOJEĆEG STANJA

Prikaz postojećeg stanja obuhvata:

- 1) površinu objekata,
- 2) broj zaposlenih,
- 3) broj i naziv građevinskih i drugih objekata,
- 4) vrstu tehnologije po građevinskim i drugim objektima,
- 5) količinu materija po proizvodnim i skladišnim građevinskim objektima,
- 6) broj zaposlenih po građevinskim objektima,
- 7) materije koje se koriste u tehnološkom procesu u pogledu opasnosti za izbijanje i širenje požara,
- 8) skladišta zapaljivih tečnosti, gasova i drugih opasnih materija prema količini i vrsti,
- 9) zone opasnosti u pogledu ugroženosti od nastajanja tehnološke eksplozije,
- 10) mesta u tehnološkom procesu rangirana po verovatnoći izbijanja i širenja požara,
- 11) pouzdanost sistema za grejanje prostora ili pripremu tehnološke pare, vode ili drugog medija u pogledu opasnosti od izbijanja i širenja požara,
- 12) pouzdanost i predviđeno vreme eksploatacije tehnološkog postrojenja i građevinskih objekata obzirom na opasnosti od izbijanja i širenja požara,
- 13) stanje građevinskog objekta i izolacionih materijala u pogledu opasnosti od izbijanja i širenja požara,
- 14) požarne sektore građevinskih objekata,
- 15) saobraćajnice za pristup vatrogasnih vozila,
- 16) instalacije razvoda gasova, zapaljivih tečnosti, vodovod, hidrantsku mrežu za gašenje požara i sisteme za detekciju, dojavu i gašenje požara,
- 17) stanje vodosnabdevanja,
- 18) organizaciju službe zaštite od požara i udaljenost od najbližih profesionalnih vatrogasnih jedinica,
- 19) energetske sisteme sa glavnim ventilima,
- 20) sisteme telefonskih i radio veza,
- 21) organizaciju službe fizičko-tehničke zaštite,
- 22) rezervne izvore za snabdevanje vodom za gašenje požara,
- 23) raspored i smeštaj opreme i sredstava za gašenje požara,
- 24) profesionalne vatrogasne jedinice i zaposlene koji su stručno osposobljeni za gašenje požara,
- 25) način primanja dojave požara,
- 26) požarno opterećenje svakog građevinskog objekta,
- 27) stanje službe za pružanje prve pomoći povređenima prilikom gašenja požara,
- 28) registrovane požare sa uzrocima njihovog nastajanja u poslednjih 10 godina.

OPŠTI PODACI

Naziv:	ALPLA DOO BEOGRAD
Sedište:	Ive Andrića br. 3, Mladenovac
Matični broj:	17519522
PIB:	103164119
Delatnost:	Proizvodnja ambalaže od plastike

- Tehnička dokumentacija i normativna regulativa:

Plan zaštite od požara	- Rešenjem MUP-a RS Sektora za vanredne situacije br. 217.5-88/21 od 18.06.2021. g. data je saglasnost na Plan zaštite od požara za proizvodno skladišni objekat, - Rešenjem MUP-a RS Sektora za vanredne situacije br. 217.5-129/2024 od 03.07.2024.god. na Izmenu I dopunu Plana ZOP-a - Predmet izrade: Izmena I dopuna Plana ZOP-a
Pravila zaštite od požara	Postoje
Program obuke iz oblasti zaštite od požara	Postoji, pribavljena saglasnost MUP-a RS, Sektora za vanredne situacije, Uprava za vanredne situacije u Beogradu br. 217.9-626/19 od 06.19.2019.god.
Evidencije i protokoli ispitivanja opreme, uređaja i sredstava zaštite od požara	Pojedinačne evidencije i zapisnici ovlašćenih firmi
Projektna dokumentacija	-Izvedeni Poslovno proizvodni objekat, Rešenje br. 217.3-18/2015 od 24.02.2015.g. izdato od strane MUP-a RS, Sektora za vanredne situacije, Uprava za vanredne situacije u Beogradu -Rekonstrukcija I dogradnja poslovne zgrade, Rešenje br. 217.3-248/22 od 13.06.2022.g. izdato od strane MUP-a RS, Sektora za vanredne situacije, Uprava za vanredne situacije u Beogradu, -Izgradnja "kaveza" za TNG boce (kategorija „A“, Klasifikacioni broj 125231), Rešenje o odobrenju lokacije br. 217.2-63/21 od 08.05.2021.g., Rešenje o saglasnosti na ITD br. 217.3-437/23 od 25.09.2023.g., izdato od strane MUP-a RS, Sektora za vanredne situacije, Uprava za vanredne situacije u Beogradu, -Izgradnja Kućice za čilere sa pumpnom stanicom, Rešenje br. 217.3-78/22 od 14.03.2022.g., izdato od strane MUP-a RS, Sektora za vanredne situacije, Uprava za vanredne situacije u Beogradu,

	-Izgradnja Proizvodnog objekta – radionice/objekat br. 5, Rešenje br. 217.3-646/23 od 03.01.2024.g., izdato od strane MUP-a RS, Sektora za vanredne situacije, Uprava za vanredne situacije u Beogradu, -Prenamena magacina u proizvodni pogon/objekat br. 3, predato na saglasnost nadležnom organu državne uprave u Opštini Mladenovac pod brojem: ROP-MLA-13721-CFPM-5/2024 od 07.03.2024.g. I MUP-u, br. 217.3-121/2024 - Izgradnja magacina gotovih proizvoda I nadstrešnice, Rešenje br. 217.3-147/21 od 07.05.2021.g., izdato od strane MUP-a RS, Sektora za vanredne situacije, Uprava za vanredne situacije u Beogradu - Rešenje kojim se daje saglasnost na tehničku dokumentaciju u pogledu predviđenih mera zaštite od požara za rekonstrukciju, prenamenu i adaptaciju dela industrijskog objekta (označen brojem 3 u listu nepokretnosti) – magacin u proizvodni objekat - radionicu (kategorija "V", klasifikacioni broj 125102),izdato od strane MUP RS, Sektor za vanredne situacije, Uprava za vanredne situacije u Beogradu, ROP-MLA-13721-CFPMH-9/2024, od 08.11.2024. godine, 07.7 br. 217.3-539/24 od 19.11.2024.godine
Podobnost za upotrebu u pogledu primenjenih mera zaštite od požara	- Poslovno proizvodni objekat, Rešenja br. 7-351-546/2003 od 01.12.2003.g. I br. 7-351-980/2007 od 27.12.2007.g., izdata od strane Uprave gradske opštine Mladenovac, Odeljenje za građevinske I komunalne poslove, Odsek za građevinske poslove, - Kućica za čilere sa pumpnom stanicom, Rekonstrukcija I dogradnja poslovne zgrade, Kavez za TNG, Izgradnja Proizvodnog objekta – radionice/ objekat br. 5, Prenamena magacina u proizvodni pogon/objekat br. 3 – u toku proces - Magacin gotovih proizvoda, Rešenje br. 217.4-105/21 od 03.08.2021.g. izdato od strane MUP-a RS, Sektora za vanredne situacije, Uprava za vanredne situacije u Beogradu, -Rešenje o odobrenju za izvođenje radova na izgradnji pomoćnog objekta – ostave za ručni alat/alatnice, izdato od strane Uprave gradske opštine Mladenovac, Odeljenje za građevinske I komunalne poslove, Odsek za građevinske poslove, br. ROP-MLA-45940-ISAW-1/2021, int.br. III-07-351-1447/2021 od 28.12.2021.,

	- Rešenje o odobrenju za izvođenje radova na izgradnji pomoćnog objekta – 4 silosa za granulat, izdato od strane Uprave gradske opštine Mladenovac, Odeljenje za građevinske i komunalne poslove, Odsek za građevinske poslove, br. ROP-MLA-17943-ISAW-1/2019, int.br. III-07-351-341/2019 od 01.07.2019.g. - Rešenje o odobrenju za izvođenje radova na izgradnji pomoćnog objekta – 2 HDPE silosa (kategorija „G“, klasifikacioni broj 125213), izdato od strane Uprave gradske opštine Mladenovac, Odeljenje za građevinske i komunalne poslove, Odsek za građevinske poslove, br. ROP-MLA-8097-ISAW-1/2020, int.br. III-07-351-622/2020 od 03.04.2020.g. - Rešenje o upotrebnoj dozvoli za deo distributivnog gasovoda izdato od strane Uprave gradske opštine Mladenovac, Odeljenje za građevinske i komunalne poslove, Odsek za građevinske poslove, br. ROP-MLA-28806-IUP-6/2021, int.br. III-07-351-807/2021 od 29.07.2021.g. 03.04.2020.g.
--	--

1.1. Površina objekta

Objekti kompanije ALPLA DOO BEOGRAD se nalaze na lokaciji Ive Andrića br. 3, Mladenovac na novoformiranoj katastarskoj parceli br. 5834 KO Mladenovac Varoš. Pretežna delatnost preduzeća je proizvodnja ambalaže od plastike: proizvodnja čepova/CAPS mašine, proizvodnja epruveta/PET mašine, proizvodnja ambalaže/EBM i SBM mašine, sa pratećim administrativnim poslovima.

Površine objekata i etaža:

	Objekti	Etaže	Površina neto (m ²)
1.	Upravna zgrada	Pr+1	1.238,58 m ² +308,98 m ²
2.	Portirnica	Pr	9,67 m ²
3.	Proizvodni pogon/objekat 3 – proizvodnja ambalaže /EBM i SBM	Pr	1.546,41 m ²
4.	Proizvodni pogon – proizvodnja epruveta/PET	Pr+Gl	475,60 m ² +133,92 m ²
5.	Proizvodni pogon – radionica – proizvodnja čepova/CAPS i epruveta/PET	Pr+Gl	471,70 m ² +135,76 m ²
6.	Čileri sa pumpnom stanicom	Pr	90,14 m ²
7.	Magacin gotovih proizvoda	Pr	4107,18 m ²
8.	Trafo stanica M-426	Pr	15 m ²
8.1.	Trafo stanica M-44/dupla	Pr	20 m ²
8.2.	Trafo stanica M-48	Pr	12,80 m ²
9.	Alatnica/priručni magacin	Pr	67,54 m ²
10.1.	Silos/granulat	-	28,83 m ²
10.2.	Silos HDPE	-	9,61 m ²
11.	Kavez TNG	Pr	3,60 m ²
12.	Šator	Pr	1.821,29 m ²

	Ukupno:		cca 10.500 m²
14.	Otvoreno skladište neopasnog otpada -1 blok sa presovanim PET flašama	-	25 m ²
	-površina na kojoj se skladišti		540 m ²

1.2. Broj zaposlenih

U objektima ALPLA DOO BEOGRAD poslove obavlja i stalno boravi ukupno cca 102 zaposlena u tri smene. Poslove administracije obavlja 15 zaposlenih samo u smeni od 8-16h, a ostali obavljaju poslove u tri smene (6-14h, 14-22h i 22-6h): poslove održavanja obavlja 14 zaposlenih, kontrola kvaliteta - 8, higijeničar - 1, EBM - 10 zaposlenih, SBM - 15, PET - 18, CAPS – 9, magacini 12 zaposlenih. Poslove obezbeđenja kompleksa I poslove održavanja higijene obavljaju eksterne firme, po jedan radnik u svakoj smeni.

U prvoj smeni se može očekivati max broj zaposlenih cca 47+2 eksterna, a u drugoj 28+2 eksterna i u trećoj po 27+2eksterna. Maksimalni broj posetilaca u jednoj smeni je do cca 5.

1.3. Broj i naziv građevinskih i drugih objekata

Na katastarskoj parceli 5834 KO se nalaze sledeći objekti:

-poslovno proizvodni objekat, spratnosti Pr+1, površine cca 8.579,23 m², koga čine

- upravna zgrada/objekat 1, spratnosti Pr+1, površine cca 1.547,56 m²
- proizvodni pogon/objekat 3 – proizvodnja ambalaže /EBM I SBM, spratnosti Pr+Gl, površine cca 1.546,41 m²
- proizvodni pogon – proizvodnja epruveta/PET/objekat 4, spratnosti Pr+Gl, površine cca 609,52 m²
- proizvodni pogon – radionica/objekat 5 – proizvodnja čepova/CAPS I epruveta/PET, spratnosti Pr+1, površine cca 607,40 m²
- čileri sa pumpnom stanicom/objekat 6, spratnosti Pr, površine cca 90,14 m²
- magacin gotovih proizvoda/objekat 7, spratnosti Pr, površine cca 4.107,18 m²
- alatnica/priručni magacin/objekat 9, površine cca 67,54 m²

-portirnica/objekat 2, spratnosti Pr, površine cca 9,67 m²

-silosi/granulat/objekat 10.1 – kom.3, visine 19.5m , ukupne površine cca 28,83 m²

-silosi HDPE/objekat 10.2 – kom.1, visine 9.6m, površine cca 9,61 m²

-kavez TNG/objekat 11, spratnosti Pr, površine cca 3,60 m²

-šator/skladištenje sirovina/objekat 12, spratnosti Pr, površine cca 1.821,29 m²

- otvoreno skladište neopasnog otpada /slaganje bala sa presovanim PET flašama, visine 3m, površina bloka cca 25 m²

-trafo stanica M-426/objekat 8, površine cca 15 m²

-trafo stanica M-44/objekat 8.1, površine cca 20 m²

-trafo stanica M-48/objekat 8.2, površine cca 12,80 m²

Napomena: oznake objekata su date u skladu sa već postojećim oznakama u izvodu iz katastra, odnosno usklađene su sa oznakama projektne dokumentacije objekata za koje je vršena rekonstrukcija, adaptacija ili dogradnja. Ostale oznake date su u skladu sa prikazom rasporeda objekata u situaciji ovog Plana zaštite od požara.

1.4. Vrsta tehnologije po građevinskim i drugim objektima

Po svojoj nameni prostor kompleksa objekta ALPLA DOO BEOGRAD se koristi za obavljanje proizvodnje ambalaže od plastike: proizvodnja čepova/CAPS mašine, proizvodnja epruveta/PET mašine, proizvodnja ambalaže/EBM I SBM mašine, sa pratećim administrativnim delatnostima.

U pogledu tehnološkog procesa, odvija se proizvodnja PET predformi i čepova sa primenom u prehrambenoj industriji za: flaširanje vode, prirodnih sokova, osvežavajućih napitaka, piva, mleka i jogurta, ulja, alkohola i sirćeta – PWET, CAPS, EBM I SBM.

Proizvodi napravljeni u ALPLA DOO BEOGRAD ispunjavaju zahteve propisa Evropske zajednice za plastiku koja se koristi u hrani. Tehnologije rada jesu sledeće:

-PET I CAPS

Proizvodnju čine sledeće tehnološke operacije:

- brizganje plastike,
- pakovanje,
- recikliranje plastičnih masa iz sopstvene proizvodnje,
- transport,
- skladištenje sirovina i gotove robe.

Proizvodnja se odvija na visoko automatizovanim mašinama za velikoserijsku proizvodnju

Plastika ili plastične mase su materijali koji kao osnovnu komponentu sadrže polimerno jedinjenje. Ovi materijali su plastični, tj. mogu da se pod uticajem toplote i pritiska oblikuju, a posle hlađenja zadržavaju dobijeni oblik.

Kao polazni materijal za izradu perli koristi se polietilen (Pe) u obliku granulata. To je netoksični materijal bez mirisa i ukusa, otporan na ulja masti i brojne hemikalije.

Fleksibilni su i lagani, u tankom sloju prozračni do providni. Imaju veliku žilavost I fleksibilnost i kod relativno niskih temperatura.

Proces brizganja definišu sledeći tehnološki parametri:

1. Temperatura ubrizgavanja (temperature cilindra i mlaznice);
2. Temperatura kalupa;
3. Pritisak ubrizgavanja;
4. Naknadni pritisak;
5. Pritisak (sila) zatvaranja kalupa;
6. Protivpritisak doziranja;
7. Brzina ubrizgavanja;
8. Brzina naknadnog pritiska;
9. Brzina plastificiranja;
10. Vreme ubrizgavanja;
11. Vreme naknadnog pritiska;
12. Vreme hlađenja;
13. Vreme odgode početka plastifikacije;
14. Vreme dekompresije.

Tehnološki proces brizganja sastoji se od niza operacija koje se odvijaju automatski. Za početak ciklusa neophodno je prethodno obaviti radnje kojima se mašina ili sistem za brizganje dovode u radno stanje i početni položaj. Obično se te radnje sastoje od zagrevanja cilindra za topljenje i hidrauličkog ulja na radnu temperaturu, a početni položaj je obično sledeći: otvoren kalup, izbacivač u zadnjem položaju, odmaknuta mlaznica I nadoziran materijal.

Prva faza ciklusa je zatvaranje kalupa, a ostvaruje se jedinicom za zatvaranje. Za tu operaciju potrebno je određeno vreme zatvaranja kalupa. Sledi približavanje mlaznice stožastom ulivku kalupa. Sledeća operacija je ubrizgavanje rastopa u kalupnu šuplinu.

Temperatura topljenja polietilena se kreće u granicama od 180oC do 240oC. U tom trenutku element za ubrizgavanje, ubrizgavač, u ovom slučaju pužni vijak, deluje kao klip.

Ubrizgavanjem počinje i hlađenje rastopa u kalupnoj šupljini. Završetkom punjenja kalupne šupline dolazi do prekopčavanja na naknadni pritisak u cilindru za ubrizgavanje.

Naknadni pritisak je po pravilu niži od pritiska ubrizgavanja, jer više ne postoji visoki otpor tečenju rastopa. Njegov zadatak je da izravna dopunskim punjenjem kalupne šupljine. Naknadni pritisak deluje do "pečaćenja", tj. do trenutka kada se spojno mesto između kalupne šupljine i ulivnog sistema toliko ohladi i očvrstne da više nije moguće proticanje rastopa. Time je omogućeno odmicanje mlaznice od ulivnog stožca i započinjanje plastifikacije. Tokom te operacije uzima se potrebna količina plastomera za narednu operaciju i započinje plastificiranje. Plastomer u obliku granula se pretvara u rastop prolazći duž rotirajućeg pužnog vijka. Toplota potrebna za zagrevanje plastomera dovodi se grejačima smeštenim na cilindru za topljenje. Potrebno vreme hlađenja otpreska, često je duže od vremena ubrizgavanja, naknadnog pritiska, plastificiranja i vraćanja mlaznice. Zbog toga je potrebno i dopunsko vreme hlađenja da se otpresak ohladi na temperaturi koja omogućuje pouzdano potiskivanje otpreska iz kalupne šupljine. Kada se otpresak dovoljno ohladi, kalup se otvori odmicanjem pomičnog od nepomičnog dela.

Tokom te faze se potiskuje otpresak iz kalupne šupljine. Vreme preostalo do početka novog ciklusa može se iskoristiti za čišćenje i podmazivanje kalupne šupljine. Time je ciklus završen.

-EBM I SBM

Proizvodi napravljeni u ALPLA DOO BEOGRAD ispunjavaju zahteve propisa Evropske zajednice za plastiku koja se koristi u hrani. Osnovni materijal izrade jeste polietilen tereftalat PET (predoblik/predforme izrađene od PET granulata), koji je prozirna termoplastična smola, polimer koji pripada grupi poliestara. Tehnološki postupak izrade obuhvata obradu „predoblika“ zagrevanjem, rastezanjem i razduvavanjem u kalupima.

Primena krajnjeg proizvoda: krajnji proizvod je plastična ambalaža (flaše) za prehrambenu industriju. Uzimajući u obzir navedene parametre tehnološkog postupka proizvodnja SBM (STRECH BLOW MOLDING) se sastoji iz sledećih osnovnih postupaka:

- Doplemanje materijala do mašine

Materijal predoblici/predforme se unutrašnjim transportom viljuškarima dopremaju u kutijama, koje se navože na hidrauličnu platformu koja ih automatski podže i sipa u usipni koš. Iz usipnog koša se predforme transportnom trakom dopremaju do uređaja koji okreće predforme i jednu za drugom slaže u niz koji gravitaciono ulazi u mašinu SOPLAR ALS 2-3.

- Zagrevanje materijala

U mašini SOPLAR ALS 2-3 predforme se slažu na okretne nosače koji ih dalje unose u peć sa grejačima i istovremeno ih okreću oko uzdužne ose. To omogućava ravnomerno razgrevanje predformi.

- Razduvavanje materijala

Posle prolaska kroz peć za zagrevanje epruvete stižu do robotske ruke koja ih uzima sa nosača i stavlja u kalup u kome se prvo rastežu, a zatim se, vazduhom pod visokim pritiskom, razduvavaju u oblik definisan kalupom.

- Hlađenje gotovog proizvoda

Gotov proizvod se neko kratko vreme zadržava u kalupu gde se delimično hladi i dalje ga mehanički sklop preuzima iz kalupa i prenosi ga na transportnu traku, na kojoj se dalje prirodno hladi.

- Etiketiranje gotovog proizvoda

Gotov proizvod (flaše) se, nakon hlađenja transportnom trakom, unose u mašinu za etiketiranje SACMI gde se na njih nanosi lepak i preko lepka se automatski, okretanjem flaše, nanosi etiketa.

- Pakovanje gotovih proizvoda

Ohlađene i etiketirane flaše se transportnom trakom dopremaju do mašine za pakovanje gde se pakuju u najlonske vreće, koje se slažu ručno, jedna na drugu, na transportne drvene palete.

Tako napakovane palete se uvijaju/strećuju providnom folijom i viljuškarima odvoze u magacin gotovih proizvoda.

U momentu izrade ovog Plana, prostor se koristi na sledeći način:

- u Poslovno proizvodnom objektu obavljaju se delatnosti po objektima 1, 3, 4, 5, 6, 7, 9: u Upravnoj zgradi/objekat 1 na prizemlju i prvom spratu obavljaju se standardne administrativne delatnosti, u prizemlju Upravne zgrade vrši se i priprema sirovina za proizvodnju ambalaže/EBM i SBM, koja se vrši u objektu 3, u objektu 4 vrši se proizvodnja epruveta/PET, u objektu 5 vrši se proizvodnja čepova/CAPS i epruveta/PET, u objekat 6 čileri vrše pripremu za rashlađivanje alata za rad, u magacinu gotovih proizvoda objekat 7 uskladištava se gotovi proizvod i utovara za transport kupcima, a u jednom izdvojenom delu, zasebno pregrađenom, smeštena je akumulatorska stanica za punjenje viljuškara na elektro pogon, sa izvedenom instalacijom ventilacije i u objektu 9/alatnica vrši se skladištenje alata i priručnih količina hidrauličnih maziva i ulja za održavanje mašina,
- u objektu 2/portirnici vrši se kontola pristupa i nadzor nad kompleksom 24h,
- u silosima/objekti 10.1 i 10.2 se vrši uskladištavanje sirovina za proizvodnju,
- u objektu 11/kavezu TNG-a vrši se uskladištavanje boca TNG-a od po 10 kg (max količina 200 kg) za rad viljuškara,
- u šatoru/objekat 12 uskladištavaju se sirovine za proizvodnju,
- na otvorenom skladištu neopasnog otpada vrši se slaganje bala sa presovanim PET flašama, visine 3m u jednom bloku, površine cca 25 m²
- objekti 8, 8.1. i 8.2./trafo stanice snabdevaju sve objekte električnom energijom.

Opremu za rad čine: mašina za strečovanje (kom 3)/objekti 3 i 5, mašine za proveru ispravnosti čepova/objekat 5, mešač boje PET/objekat 4 i 5, ultrazvučna kada/objekat 2 - Radionica održavanja, stubna bušilica/objekat 3, dvostrana brusilica/objekat 1 -Radionica održavanja i objekat 3, linija za proizvodnju PET ambalaže /objekti 4 i 5, mašina za brizganje plastike (kom 4)/objekat 4 i 5, etiketirka i pakerica/objekat 3, mašina za brizganje plastike M11 /objekat 5, jednošinska dizalica (2 kom), radna platforma/objekat galerija objekat 4 i 5, korpa – po potrebi se koristi i viljuškari (4 kom na TNG i 6 kom na elektro pogon).

1.5. Količina materija po proizvodnim i skladišnim građevinskim objektima

- U Poslovno proizvodnom objektu obavljaju se delatnosti po objektima 1, 3, 4, 5, 6, 7 i 9: u Upravnoj zgradi/objekat 1 na prizemlju i prvom spratu obavljaju se standardne administrativne delatnosti, u prizemlju Upravne zgrade vrši se i priprema sirovina za proizvodnju ambalaže/EBM i SBM (ukupno cca 6 t PVC), koja se vrši u objektu 3, u objektu 4 vrši se proizvodnja epruveta/PET, u objektu 5 vrši se proizvodnja čepova/CAPS i epruveta/PET (ukupno u objektu 4 i 5 cca 15 t PVC), u objekat 6 čileri vrše pripremu za rashlađivanje alata za rad, u magacinu gotovih proizvoda objekat 7 uskladištava se gotovi proizvod i utovara za transport kupcima (ukupno cca 850 t PVC), u objektu 9/alatnica vrši se skladištenje alata i priručnih količina nezapaljivih hidrauličnih maziva i ulja za održavanje mašina u proizvodnji (max 600 l),
- u objektu 2/portirnici vrši se kontola pristupa i nadzor nad kompleksom 24h,
- u silosima/objekti 10.1 (kapaciteta max 115 t granulata PVC) i 10.2 (kapaciteta max 60 t PVC) se vrši uskladištavanje sirovina za proizvodnju,
- u objektu 11/kavezu TNG-a vrši se uskladištavanje boca TNG-a od po 10 kg (max količina 200 kg) za rad viljuškara,
- u šatoru/objekat 12 uskladištavaju se sirovine za proizvodnju (predforme 172.350 kg PVC, čepovi 9.204 kg, sirovine PVC 36.435 kg – ukupno 217.989 kg PVC, palete 500kom cca 10 t),
- na otvorenom skladištu neopasnog otpada vrši se slaganja bala sa presovanim PET flašama, visine 3m, površine bloka 25 m² (blok ima 21 balu u osnovi i 3m u visini – 3 bale, bala je dimenzija 1m x 1,1m x 1m visine, težine 400kg, a ukupno u bloku mogu biti max 63 bale, ukupna max težina bloka iznosi 25.200kg na prostoru od 540m²),
- objekti 8, 8.1. i 8.2./trafo stanice snabdevaju sve objekte električnom energijom.

1.6. Broj zaposlenih po građevinskim objektima

<i>Objekat/etaže</i>	<i>Uk. neto površ. (m²)</i>	<i>Max. broj lica u objektu u jednoj smeni (I)*</i>	<i>Prilaz vozila PVJ</i>
Upravna zgrada, Pr+1	1.238,58 +308,98	15+3	Sa prilazne saobraćajnice Ive Andrića I preko internih saobraćajnica
		1	
		1	
Portirnica, Pr	9,67	1	Sa prilazne saobraćajnice Ive Andrića I preko internih saobraćajnica
		1	
		1	
Proizvodni pogon/objekat 3 – proizvodnja ambalaže /EBM I SBM, Pr	1.546,41	9+1	Sa prilazne saobraćajnice Ive Andrića I preko internih saobraćajnica
		8+1	
		8+1	
Proizvodni pogon/objekat 4 – proizvodnja epruveta/PET, Pr+Gl	475,60 +133,92	4+1	Sa prilazne saobraćajnice Ive Andrića I preko internih saobraćajnica
		5+1	
		4+1	
Proizvodni pogon – radionica/pogon 5 – proizvodnja čepova/CAPS I epruveta/PET – Pr+Gl	471,70 +135,76	4+1	Sa prilazne saobraćajnice Ive Andrića I preko internih saobraćajnica
		5+1	
		5+1	
Čileri sa pumpnom stanicom, Pr	90,14	/	Sa prilazne saobraćajnice Ive Andrića I preko internih saobraćajnica
Magacin gotovih proizvoda, Pr	4.107,18	5+1	Sa prilazne saobraćajnice Ive Andrića I preko internih saobraćajnica
		7+1	
		1+1	
Trafo stanica M-426, Pr	15,00	/	Sa prilazne saobraćajnice Ive Andrića I preko internih saobraćajnica
Trafo stanica M-44/dupla, Pr	20,00	/	Sa prilazne saobraćajnice Ive Andrića I preko internih saobraćajnica
Trafo stanica M-48, Pr	12,80	/	Sa prilazne saobraćajnice Ive Andrića I preko internih saobraćajnica
Alatnica/priručni magacin, Pr	67,54	/	Sa prilazne saobraćajnice Ive Andrića I preko internih saobraćajnica
Silos/granulat, Pr	28,83	/	Sa prilazne saobraćajnice Ive Andrića I preko internih saobraćajnica
Silos HDPE, Pr	9,61	/	Sa prilazne saobraćajnice Ive Andrića I preko internih saobraćajnica
Kavez TNG, Pr	3,60	/	Sa prilazne saobraćajnice Ive Andrića I preko internih saobraćajnica

Šator, Pr	1.821,29	2+1	Sa prilazne saobraćajnice Ive Andrića I preko internih saobraćajnica
		2+1	
		1+1	

1.7. Materije koje se koriste u tehnološkom procesu u pogledu opasnosti za izbijanje i širenje požara

Da bi se mogle sprovesti odgovarajuće protivpožarne i protiveksplozijske mere za objekat i instalacije u objektu, potrebno je upoznati fizičko - hemijske osobine materijala. Zbog toga ćemo na ovom mestu navesti osnovne karakteristike materijala, sa posebnim akcentom na fizičko - hemijske karakteristike koje su najznačajnije sa stanovišta protivpožarne i protiveksplozijske zaštite. Kako zbog namene predmetnog objekta, tako i zbog određivanja odgovarajućih sredstava za gašenje požara u ovom poglavlju projekta, date su ukupne podele i klasifikacija materijala i roba koje su predviđene tehničkim normama, SRPS i srpskim standardima.

Prema važećem standardu sa obaveznom primenom SRPS Z.C0.005.

Prema stepenu opasnosti sve materije i robe dele se na šest klasa opasnosti i to:

- klasa opasnosti I – veoma lako zapaljive i brzo sagorive materije,
- klasa opasnosti II – lako zapaljive i brzo sagorive materije,
- klasa opasnosti III – zapaljive materije,
- klasa opasnosti IV – sagorive materije,
- klasa opasnosti V – teško sagorive materije,
- klasa opasnosti VI – nezapaljive materije,

Prema agregatnom stanju na sobnoj temperaturi od 20 °C i normalnom pritisku od 1 bara, materije i robe dele se na:

- A – gasovite materije
- B – tečne materije
- C – čvrste materije

Prema određenim fizičko-hemijskim osobinama materije i robe dele se na:

- D – eksplozivne materije
- E – samozapaljive materije
- F – materije koje pri zagrevanju ispuštaju zapaljive i otrovne produkte sagorevanja
- G – oksidaciona sredstva
- H – nezapaljive materije koje sa vodom razvijaju zapaljive gasove
- I – nezapaljive materije koje sa vodom razvijaju toplotu

KLASE OPASNOSTI

Uskladu sa JUS Z.C0.005 materijali i robe se klasifikuju prema ponašanju na visokim temperaturama nastalim u požaru. Klasiranje i materijala je u skladu sa navedenim standardom je prikazano u sledećoj tabeli.

Značenje oznaka:

Fx materije i roba koja direktno ili indirektno mogu učestvovati u procesu sagorevanja i to odavanjem toplote sagorevanja, energijom samopaljenja, oslobađanjem zapaljivih produkata razlaganja, ubrzavanjem procesa sagorevanja (oksidaciona sredstva) ili oslobađanjem zapaljivih gasova ili toplotu u dodiru sa vodom.

Dx materije i roba koji nisu lako zapaljivi, ali koji se ipak pod dejstvom požara (vatre, dima ili vode za gašenje) mogu relativno brzo i jako oštetiti (destrukcija materijala).

Fu materije i roba svih kategorija opasnosti koje u požaru razvijaju u velikoj meri i dim, čime je otežano spašavanje i akcija gašenja (odnosi se samo na materije koje pri normalnom sagorevanju stvaraju veće količine dima).

E samozapaljive materije

A gasovite materije

B tečne materije

C čvrste materije

Klasa opasnosti I - veoma lako zapaljive i brzo sagorive materije.

Klasa opasnosti II - lako zapaljive i brzo sagorive materije.

Klasa opasnosti III - zapaljive materije.

Klasa opasnosti IV - sagorive materije.

Klasa opasnosti V - teško sagorive materije.

Klasa opasnosti VI - nezapaljive materije

Na osnovu napred iznetog kao i na osnovu prisutnih materijala i roba koje se mogu naći u objektu, u tabeli br. 1 dato je razvrstavanje i klasifikacija.

Tabela br. 1

Vrsta materijala i roba	Klasa opasnosti
-guma	FxIIICFu
-kablovi	FxIII V
-karton	FxIII—IVC
-papir	FxIIIC
-staklo	DxV
-drvo	FxIVC
-aluminijum	FxIIIE
-tkanine	FxIIIE
-PVC	FxIIICFu
-vodonik/baterije	FxIA
-TNG	FxIA

Za gašenje požara za sve napred navedene materije, u zavisnosti od vrste, može se koristiti neko od prisutnih sredstava za gašenje:

- raspršeni mlaz vode
- prah
- ugljen dioksid
- pesak

Papir-karton

Osnovni materijal je celuloza koja je gorivi materijal. Temperatura paljenja je 450 °C. U tankim slojevima se lako pali u dodiru sa plamenom. Gori plamenom uz stvaranje značajne količine dima.

Proizvodi se od različitih kvaliteta papira (testliner, šrenc, fluting itd.) U rastresitom stanju se veoma lako pali i brzo sagoreva. Bez prisustva plamena se pali na temperaturi od 400°C. Kompaktnija pakovanja sagorevaju po površini i teško prenose plamen. Požar u odeljenjima i objektima gde se nalazi hartija u većim količinama je dugotrajan i praćen gustim dimom. U formi knjiga ili akata zapreminsak amsa se može usvojiti kao 800 kg/m³ i toplotne moći 17 MJ/kg. Klasa opasnosti: FxIIIC

Osobine aluminijuma

Aluminijum je hemijski element treće grupe periodnog sistema elemenata D. I. Mendeljejeva sa rednim brojem 13 i atomskom masom 26, 98. Slobodnih izotopa nema. Aluminijum je hemijski

aktivan. Pri običnim uslovima reaguje sa kiseonikom iz vazduha i prekriva se tankim slojem oksida (Al_2O_3). Ovaj sloj štiti aluminijum od dalje bksidacije i čini ga koroziono postojanim. Što je aluminijum čistiji, njegova koroziona postojanost je veća. To se objašnjava boljim prijanjanjem oksidnog sloja na površinu metala. Od primesa prisutnih u aluminijumu, gvožđe najviše snižava njegaovu korozionu postojanost. Aluminijum se po nizu osobina razlikuje od drugih metala. Mala gustina, dobra plastičnost, zadovoljavajuća mehanička čvrstoća, visoka toplotana i električna provodljivost, osnovna su svojstva koja mu daju široku primenu. Aluminijum je netoksičan, nemagnetičan i koroziono postojan u mnogim sredinama, a takođe i jeftiniji u odnosu na druge obojene metale. Zahvaljujući ovim osobinama, aluminijum je našao primenu u mnogim granama savremene tehnike. Značajna količina aluminijuma se koristi u obliku legura sa silicijumom, bakrom, cinkom, manganom i drugim metalima. Industrijske legure aluminijuma sadrže najmanje dve-tri legirajuća metala koji se uvode u aluminijum, pre svega radi povećavanja njsgove mehaničke tvrdoće. Legure aluminijuma prerađuju se livenjem i plastičnom deformacijom, pa se zbog toga moraju posedovati odgovarajuće osobine za ove vidove prerade. Oko 70% od ukupne proizvodnje prerađuje se plastičnom deformacijom. Ostali deo koristi se za proizvodnju livenih kalupa, praha i soli. Iz livenih proizvoda dobijaju se fazonski odlivci različitih oblika. Široku primenu imaju liveni proizvodi od silumina (legura Al-Si sa sadržajem silicijuma kao legirajućeg elementa do 1. 3%) U današnje vreme, aluminijum i njegove legure koriste se praktično u svim oblastima savremene tehnike. Značajnu primenu imaju u avionskoj i automobilskoj industriji, u železničkom i vodenom transportu, građevinarstvu, mašinogradnji, elektrotehnici, hemijskoj industriji, industriji ambalže i drugih proizvoda široke potrošnje. Aluminijum visoke čistoće nalazi široku primenu u novim oblastima savremene tehnike: elektrotehnici, poluprovodničkoj elektronici, radiotehnici itd. U metalurgiji, aluminijum se koristi kao reducent za dobijanje drugih metala (hroma, kalcijuma)

Plastične mase

Plastične mase su materijali koji se u određenim temperaturnim granicama pod uticajem mehaničke sile mogu oblikovati i dobijeni oblik zadržati. Ranije su korišćene prirodne i veštačke smole a danas se najviše koriste supstance dobijene polimerizacijom ili polikondenzacijom.

Polimerizacija je sjedinjavanje većeg broja malih molekula jednog jedinjenja u veće molekule - makromolekule uz zasićenje slobodnih valenci i bez izdvajanja reakcionih produkata. Makromolekuli se često sastoje od nekoliko hiljada pojedinačnih molekula. Dobijeni polimer ima isti procentualni sastav kao polazna supstanca ali mnogo puta veću molekulsku masu.

Sposobnost za polimerizaciju ispostavljaju skoro sva jedinjenja sa dvostrukom ili trostrukom vezom (etilen, propilen, butilen, izopren, aldehidi, etri, estri itd. Pri polimerizacionim procesima dolazi do kidanja dvostrukih i trostrukih veza pri čemu dolazi do međusobnog vezivanja molekula. Najvažnije polazne supstance za tehničku polimerizaciju su jedinjenja sa dvostrukim vezama, kao što su etilenski derivati, polivinilska jedinjenja, polietileni i dr. pri čemu mogu nastati ravni, račvasti ili umreženi lanci.

Kada se polimerizuje jedna supstanca, reč je o izopolimerizaciji, ako se polimerizuju različite supstance radi se o mešovitoj polimerizaciji. Produkti polimerizacije po pravilu imaju sasvim različite fizičko - hemijske osobine od polaznih supstanci. Polimerizacija se u principu vodi u prisustvu katalizatora, a može se odvijati na niskom ili veoma visokom pritisku.

Polikondenzacija je takođe postupak sjedinjavanja jednostavnih molekula pri čemu nastaju veći molekuli, ali za razliku od polimerizacije u ovom procesu u toku reakcije dolazi do izdvajanja jednostavnih molekula kao što su voda, hlorovodonična kiselina itd. Ovim orocesima se dobijaju poliestri, poliamidi, silikoni itd. Fizičko - hemijske osobine polimera direktno određuju njihovu primenu.

Fizičko - hemijske osobine

Zapaljivost i eksplozivnost - plastične mase su inertne i stabilne supstance koje sagorevaju uz oslobađanje gustog dima. Prilikom gašenja požara izbegavari direktan mlaz, što može izazvati rasprskavanje zapaljenog materijala. Polimeri nisu eksplozivni. Kao produkti sagorevanja mogu nastati ugljen monoksid, ugljen dioksid, toksični, zapaljivi gasovi.

Reaktivnost - Polimeri su stabilna jedinjenja na normalnim uslovima. Treba izbegavati njihov dodir sa jakim oksidacionim sredstvima.

Opasnost po zdravlje - svaki polimer ima svoje specifičnosti. Prilikom normalnog rukovanja i skladištenja nema posebnih opasnosti. U toku procesa topljenja i prerade, kod pojedinih polimera može doći do izdvajanja toksičnih organskih supstanci. U tom slučaju je neophodno koristiti odgovarajuću HTZ opremu (maske). Ukoliko se koriste polimeri u prahu, mora se tačno znati koja je vrednost maksimalno dozvoljene koncentracije.

Kontrolne mere - Polimeri se u većini slučajeva kao sirovina koriste u obliku granula, peleta ili praha. Prilikom korišćenja praha, voditi računa da se maksimalno dozvoljena koncentracija praha u zatvorenom radnom prostoru kreće u okviru zahtevanih vrednosti. Ukoliko se u procesu proizvodnje koristi istopljeni materijal, kompletna manipulacija se mora obezbediti samo sa potpunim korišćenjem kompletne zaštitne opreme.

Način transporta - Polimeri se transportuju na uobičajeni način, nema posebnih procedura za transport. Skladište se takođe na uobičajeni način na normalnim uslovima, pri čemu treba izbegavati dugotrajnije izlaganje sunčevim zracima ili toploti, zato što može doći do njihove oksidacije.

Navedene osobine su uopštene i mogu služiti samo za generalnu informaciju. Za svaki konkretan polimer koji se koristi u procesu proizvodnje, proizvođač polimera, isporučilac ili uvoznik dužni su da kod svake isporuke proizvoda dostave kupcu i odgovarajuću deklaraciju proizvoda koja mora sadržati sledeće podatke:

- Generalne informacije, način obeležavanja, identifikacione (UN, CAS) brojeve
- Informacije o hemijskom sastavu, i fizičkim karakteristikama
- Informacije o toksičnosti, zapaljivosti i reaktivnosti
- Preporuke za korišćenje
- Podaci o mogućem štetnom delovanju na zdravlje
- Podaci o štetnom delovanju na životnu sredinu
- Uputstvo za sigurno rukovanje i skladištenje
- Kontrolne mere
- Podaci za siguran transport
- Podaci za bezbedno skladištenje.

Materije koje koriste u tehnološkom procesu a koje su opasne posebno za širenje požara su veće količine plastičnih materijala, tekstila, hartije, papira i ostalog materijala koji se koristi u kancelarijama.

Tekstil

Spada u grupu čvrstih zapaljivih materija.

Stepen zapaljivosti tekstila zavisi od hemijskog sastava vlakana, strukture gotovog proizvoda, prisustva drugih materija i sl.

Tekstil se proizvodi od vlakana prirodnog - biljnog porekla (pamuk, kudolja, juta), živo-tinjskog porekla (vuna) i veštačkog porekla (celulozna vlakna, vlakna dobijena polimerizacijom i polikondenzacijom).

Tekstil se pali pri dodiru sa otvorenim plamenom, varnicama, kao i zagrejanim površinama i telima. Najniže temperature paljenja iznose za pamuk 390°C, viskoza 420°C, najlon 532 °C. acetatnu svilu 430 oC, polipropilen 240 oC, poliamid 350 oC i vunu 590 oC, dok im se temperature samozapaljenja kreću u intervalu od 400 oC do 590 oC.

Posebnu opasnost od požara predstavljaju otpaci od tekstila, koji u dodiru sa mineralnim uljima mogu da se zapale bez izvora toplote i plamena, kao i nataložena tekstilna prašina.

Na osnovu Klasifikacije materija i robe prema ponašanju u požaru tekstil se nalazi u klasi opasnosti Fx III C, a požari tekstila se gasе vodom, prahom i ugljendioksidom.

Drvo

Drvo spada u u grupu čvrstih gorivih materijala. Stepē zapaljivosti drveta je različit, što zavisi od brojnih faktora koji utiču na tok sagorevanja drveta.

Stepē zapaljivosti drveta i tok sagorevanja zavisi od vrste drveta: tvrdo i zapreminski veće drvo teže će se zapaliti nego lakše drvo. Manji komadi drveta lakše se pale od većih komada, a komadi drveta čija je površina hrapava lakše se pale nego komadi sa uglačanom površinom.

Sagorevanje drveta se vrši u više faza. Do paljenja drveta dolazi na temperaturi od 230°C do 300°C. Pod uticajem izvora paljenja dolazi do ugljenisanja pojedinih delova drveta, pri čemu se oslobađa toplota. U ovoj fazi, u manjem stepenu, dolazi do razvijanja zapaljivih gasovitih materija, koje sa vazduhom prave zapaljive smeše, koje se pod uticajem izvora paljenja mogu zapaliti. Ovo stvara uslove za dalje još veće oslobađanje toplote, što ima za posledicu paljenje drugih delova drveta. U drugoj fazi koja se može nazvati gorenje drveta, dolazi do prenošenja toplote sa površine komada drveta na njegove unutrašnje delove. Usled pojave sgorelih delova drveta na površini drveta koje gori u trećoj fazi sagorevanja drveta dolazi do ponovnog usporavanja gorenja, može doći i do potpunog obustavljanja gorenja. Međutim, češće dolazi do ponovnog rasplamsavanja gorenja usled raspadanja ugljenisanog sloja drvata. Završna faza gorenja je takozvano dogorevanje drveta i tada se vrši potpuno sagorevanje najčešće bez prisustva plamena.

Sredstvo za gašenje drveta je voda. (Klasa opasnosti FxIVC po SRPS Z.CO.005)

Stepē zapaljivosti drveta zavisi od mnogih faktora (vrsta drveta, obrađenost površine, stepē vlažnosti i dr.).

Temperatura paljenja drveta u oC

1. drvo smreka	200
2. drvo bukva	295
3. drvo hrast	340

Brzina sagorevanja drveta-nameštaja je, 0,65-0,70 kg/m²/min.

Temperatura požara za drvo-nameštaj u zatvorenoj prostoriji je, 880 - 1100 oC.

Potreban intenzitet izbacivanja vode za gašenje požara zapaljenog nameštaja, iznosi 0,06 - 0,1 lit/sec/m² t.j. 3,6 - 6,0 lit/min/m².

Vodonik

Skladišta i logistički centri koriste veliki broj vozila koja rade na baterije kao što su viljuškari, paletni viljuškari i mehaničke mašine za čišćenje. Kako bi ova vozila bila operativno spremna i efikasna, mora se planirati redovno punjenje i održavanje akumulatora koji ih pokreću.

Na tržištu postoji više tipova akumulatora, ali se u svakodnevnoj praksi najčešće susreću olovne baterije. Elektrolit koji se koristi u ovim baterijama je razblažena sumporna kiselina. Tokom procesa punjenja i pražnjenja, elektrode akumulatora proizvode gas **vodonik** i ostale nusproizvode. To stvara potencijalnu opasnost od eksplozije koja se povećava ako se ne primenjuju neophodne mere predostrožnosti.

Vodonik (H, lat. hydrogenium — stvaralac vode) prvi je i najlakši hemijski element.[1] Pri standardnim uslovima pritiska i temperature, vodonik je dvoatomni gas bez boje, mirisa i ukusa. Nije otrovan, i znatno je lakši od vazduha. Na sobnoj temperaturi nije posebno reaktivan, dok pri višim temperaturama ulazi u niz reakcija. Uzrok tome ja jaka jednostruka kovalentna veza.

Pri standardnim uslovima pritiska i temperature, vodonik je gas bez boje, mirisa i ukusa, koji je 14.4 puta lakši od vazduha. Nije otrovan. Slabo je rastvoran u polarnim, a bolje u nepolarnim rastvaračima.

Ohlađen na temperaturu ključanja, kondenzuje se u bezbojnu tečnost koja je najlakša od svih tečnosti. Daljim odvođenjem toplote dolazi do orčvršćavanja u prozirnu čvrstu materiju heksagonalne kristalne strukture.

Zapaljiv je sa granicom eksplozivnosti u vazduhu od 4-94%. Minimalna energija inicijacije paljenja 0,02 MJ. Temperatura plamena pri stehiometrijskom sagorevanju je 1930°C. Zapaljen na vazduhu pri 560°C, izgara gotovo nevidljivim plamenom formirajući vodu.

Na sobnoj temperaturi nije posebno reaktivan, dok pri višim temperaturama ulazi u niz reakcija. Rastvara se u mnogim metalima, kao što je platina.

Pri sobnoj temperaturi bez katalizatora, reaguje samo s fluorom i vanadijumom u prahu. Uzrok slaboj reaktivnosti molekularnog vodonika pri sobnoj temperaturi je jačina jednostruke kovalentne veze molekula. Ta veza je najjača od svih jednostrukih kovalentnih veza između dva istoimena atoma. Pri povišenoj temperaturi spaja se i s kiseonikom iz mnogih oksida, te tako deluje kao redukciono sredstvo.

Osim toga što efikasnost skladištenja zavisi od dobro isplaniranog i organizovanog punjenja akumulatora, veoma je važno da se lokacije za punjenje akumulatora definišu kao područje sa potencijalnom opasnošću od požara i eksplozije.

To znači da se pri planiranju mora uzeti u obzir sledeće:

- Adekvatan odabir lokacije za punjenje i skladištenje baterija
- Korišćenje odgovarajuće opreme za punjenje
- Adekvatno pripremanje poda
- Odgovarajuće postavljanje punjača
- Primena bezbednosnih mera i poštovanje standard.

Shodno čl. 20 Pravilnika o tehničkim normativima za zaštitu industrijskih objekata od požara ("Sl. glasnik RS", br. 1/2018):

- Punjenje sekundarnih baterija i baterijskih postrojenja (stacionarne baterije) mora se vršiti u posebnoj prostoriji industrijskog objekta, pri čemu se moraju ispuniti zahtevi utvrđeni standardom SRPS EN 50272-2.
- Punjenje sekundarnih baterija i baterijskih postrojenja (baterije za vuču) koja se koriste za električna industrijska vozila može se vršiti i u prostoru industrijskog objekta, pri čemu se moraju ispuniti zahtevi utvrđeni standardom SRPS EN 62485-3.

Tečni naftni gas – TNG je smeša gasova propana i butana koji čine organski lanac zasićenih ugljovodonika. Njihova osnovna odlika je da prelaze u tečno stanje pod malim pritiskom (nešto većim od atmosferskog) i po tome je i dobio naziv. Najčešće se 1,7 do 7,5 bar.

Fizičko-hemijske karakteristike TNG-a su prikazane u sledećoj tabeli:

	Propan	Butan
Hemijska formula	C ₃ H ₈	C ₄ H ₁₀
Molekulska težina	44,9	58,12
Agregatno stanje (20 °C, 760 mmHg)	gas	gas
Pritisak pare na 15,5 °C	7,43 kg/cm ²	9,1 kg/cm ²
Gustina tečne faze u ravnotežnom stanju na 15,5 °C	507 kg/m ³	583 kg/m ³
Gustina gasne faze u ravnotežnom stanju na 15,5 °C	15,53 kg/m ³	4,67 kg/m ³
Kritična temperatura	95,6 °C	152,8 °C
Kritični pritisak	43,6 kg/cm ²	34,7 kg/cm ²

Tačka ključanja na 760 mmHg	-42,1 °C	-0,5 °C
Gustina gasne faze na 0 °C, 760mmHg	2,004 kg/m ³	2,703 kg/m ³
Relativna gustina gasne faze na 15,5 °C u odnosu na vazduh	1,552	2,09

Karakteristike sagorevanja TNG prikazane su u sledećoj tabeli:

	Propan	Butan
Donja kalorična vrednost Hd (25 c)	11,079 kcal/kg	10,932 kcal/kg
Temperatura samozapaljenja u smeši sa vazduhom (760 mmHg)	500 °C	429 °C
Granice eksplozivnosti u smeši sa vazduhom (15,5 °C, 760 mmHg)	2,0-9,5	1,5-8,5
Eksplozivna grupa	A	A
Temperaturna klasa	TI	TI
Stepen eksplozivne zaštite	IIAT1	HATI
Sredstvo za gašenje	Suvi prah i CO ₂	Suvi prah i CO ₂

Gore navedene karakteristike TNG-a prema odredbama SRPS Z CO.005 svrstavaju ga u kategoriju Fx IA, odnosno:

- Fx označava materije koje pri sagorevanju ispuštaju zapaljive i otrovne produkte razlaganja;
- I označava veoma zapaljive i brzo sagorevajuće materije;
- A označava gasovite materije.

Tečni naftni gas spada u II A grupu gasova, temperaturnog razreda T 1, zapreminske granice eksplozivnosti 1,5-15%, sa gustinom u odnosu na vazduh 1,5-2,1. Požar TNG spada u klasu požara gasovitih materija.

1.8. Skladišta zapaljivih tečnosti, gasova i drugih opasnih materija prema količini i vrsti

U odnosu na delatnost odnosno proces rada, nema posebno izraženih opasnosti od izbijanja požara, jer se u osnovnoj delatnosti na koriste materije i ne vrše procesi čijim narušavanjem može doći do požara. U tehnološkom procesu ne postoje posebno skladišta zapaljivih tečnosti i gasova.

Opasnost i rizik može doći od boca TNG-a, koje se koriste za rad viljuškara u proizvodnji, zatim usled neispravnosti mašina za proizvodnju i instalacijama za napajanje ove opreme električnom energijom. U kompleksu je postavljen objekat 11/kavez TNG-a, u kome se vrši uskladištavanje boca TNG-a od po 10 kg (max količina 200 kg) za rad viljuškara.

Boce za TNG su smeštene u kavezu, koji se nalazi na bezbednoj udaljenosti od svih objekata i granica parcele. Za njegovu izgradnju pribavljeni su lokacijski uslovi i saglasnost na tehničku dokumentaciju od strane nadležnog organa državne uprave, Sektora za vanredne situacije. Trenutno je u procesu pribavljanje saglasnosti od strane nadležnog organa državne uprave, da su prilikom izvođenja objekta primenjene sve mere zaštite od požara predviđene odobrenom tehničkom dokumentacijom.

Mašine za proizvodnju, kao i svi tehnički sistemi imaju obaveznu trogodišnju periodičnu kontrolu njihove funkcionalnosti. Takođe se vrši i redovni periodični pregled elektroinstalacija u svim objektima u kompleksu.

Planiranim merama zaštite kroz projektnu dokumentaciju pri izgradnji, odnosno izvršenim radovima rekonstrukcije i dogradnje, kao i izvedenim merama, u pogledu građevinskih i drugih pozitivnih rešenja, učinjeno je da do požara ne dođe, a ako nastane - da se ograniči i obezbedi brza evakuacija

iz objekta. Kako je u pitanju objekat poslovne namene mere zaštite od požara analizirane su prevashodno prema odredbama Pravilnika o tehničkim normativima za zaštitu industrijskih objekata od požara.

1.9. Zone opasnosti u pogledu ugroženosti od nastajanja tehnološke eksplozije

U tehnološkom procesu ne postoje posebno zone opasnosti u pogledu ugroženosti od nastajanja tehnološke eksplozije.

Boce za TNG se skladište na otvorenom u ograđenom i pokrivenom "kavezu". Koriste se kao energent za pogon viljuškara u preduzeću ALPLA d.o.o. u Mladenovcu i isporučuju se u bocama od 10kg. Ukupan broj boca koje se mogu skladištiti u kavezu je 20 (punih i praznih) boca. Boce sa TNG-om moraju da odgovaraju uredbi o rezervoarima pod pritiskom zajedno sa pripadajućim tehničkim regulativama za gas pod pritiskom – TRG.

Kavez za skladištenje boca punjenih TNG-om je lociran na južnoj stani parcele i udaljen je:

- 52,5 m od granice susedne parcele 2788/1 KO Mladenovac Varoš,
- 24 m od granice parcele prema reci Veliki Lug,
- 79,8 m od postojećeg objekta,
- 43 m od magacina gotovih proizvoda,
- 70,1 m od otvorenog skladišta neopasnog otpada.

Pozicija za postavljanje "kaveza" u odnosu na okolne objekte i instalacije zadovoljava uslove o minimalnim odstojanjima predviđenim odgovarajućim tehničkim uslovima. Teren same parcele je izrazito ravan i većim delom izbetoniran ili asfaltiran.

Za predmetni kavez su izdati uslovi MUP-a za bezbedno postavljanje u pogledu mera zaštite od požara i eksplozija 09/7 broj 217.2-63/21 od 26.07.2021. godine.

Boce za TNG se uvek skladište verikalno kako pune tako i prazne. Skladište za boce punjene TNG-om postavljeno je na betonsku podlogu uzdignutu od okolnog terena 20 cm. Betonska podloga je premazana masom koja ne varniči. Skladište za boce je izrađeno od čeličnih profila i zatvoreno pletenom čeličnom žicom, čija veličina okana mora biti takva da ne dozvoli mogućnost stranom licu da ima pristup bocama. Kavez za boce je podeljen na dva dela po visini, tako da su u gornjem delu prazne boce, a u donjem pune. Kavez ima dvojna vrata čije su dodirne površine presvučene materijalom koji ne varniči. Kavez je biti pokriven lakom pokrivkom od trapeznog lima, a pod i srednja pregrada jesu od materijala koji ne varniči i koji nije zapaljiv.

Teren oko ograde skladišta, u širini od najmanje 7,5 m jeste posut šljunkom i nema korov, travu i rastinje. Skladište boca punjenih TNG-om postavljeno je na otvorenom prostoru, zaštitno područje (zona B) nije ograničena zidovima.

Zahtevi u pogledu puteva za spasavanje i bekstvo su takođe ispunjeni jer je skladište postavljeno na otvorenom.

Osiguranje od neovlašćenog diranja boca za TNG se ostvaruje pomoću žičanog skladišta "kaveza" koji se zaključava. Obezbeđena je preventivna zaštita od požara i eksplozije, postavljene su table sa lako uočljivim natpisima: "ZABRANJENO PUŠENJE I PRISTUP OTVORENIM PLAMENOM", "OPASNOST OD POŽARA I EKSPLOZIJE", "ZABRANJEN PRISTUP NEZAPOSLENIM", "OBAVEZNA UPOTREBA ALATA KOJI NE VARNIČI".

1.10. Mesta u tehnološkom procesu rangirana po verovatnoći izbijanja i širenja požara:

- Proizvodni pogon/objekat 3 – proizvodnja ambalaže /EBM I SBM
- Proizvodni pogon – proizvodnja epruveta/PET
- Proizvodni pogon – radionica – proizvodnja čepova/CAPS I epruveta/PET
- Čileri sa pumpnom stanicom

- Upravna zgrada
- Magacin gotovih proizvoda
- Trafo stanica M-426, Trafo stanica M-44, Trafo stanica M-48
- Kavez TNG
- Alatinica/priručni magacin
- Silosi/granulat, Silosi HDPE
- Šator
- Otvoreno skladište neopasnog otpada/slaganja bala sa presovanim PET flašama
- Portirnica

1.11. Pouzdanost sistema za grejanje prostora ili pripremu tehnološke pare, vode ili drugog medija u pogledu opasnosti od izbijanja i širenja požara

Kao izvor energije za grejanje objekta predviđeno je korišćenje split sistema i zidnih električnih grejalica u Upravnoj zgradi, u proizvodnim pogonima klima komore i zagrevanje prostora usled rada mašina, a u šatoru, gde se skladište sirovine, nema grejanja.

Ovi sistemi se redovno održavaju i mogu se okarakterisati kao veoma pouzdani u pogledu opasnosti od izbijanja i širenja požara.

1.12. Pouzdanost i predviđeno vreme eksploatacije tehnološkog postrojenja i građevinskih objekata obzirom na opasnost od izbijanja i širenja požara

Neophodno je redovno održavanje kako objekata, tako i instalacija u njima. Objekti su sagrađeni od kvalitetnih materijala koji obezbeđuju dug vek eksploatacije objekta bez većih intervencija na održavanju ili saniranju eventualnih oštećenja (beton i termoizolacioni paneli) te se predviđa vreme eksploatacije od 50 -100 godina. Za mašine i opremu za rad ne postoji vremensko ograničenje u ovom slučaju i ovoj tehnologiji. Može se predvideti da uz redovno održavanje oprema ima vreme eksploatacije cca 35 godina.

Većina objekata, kao i mašina/oprema za rad je na početku eksploatacionog veka, te se može konstatovati da ne postoje opasnosti od izbijanja i širenja požara.

1.13. Stanje građevinskog objekta i izolacionih materijala u pogledu opasnosti od izbijanja i širenja požara

U ALPLA DOO BEOGRAD, na lokaciji Ive Andrića br. 3, Mladenovac, vrši se proizvodnja ambalaže od plastike: proizvodnja čepova/CAPS mašine, proizvodnja epruveta/PET mašine, proizvodnja ambalaže/EBM i SBM mašine, sa pratećim administrativnim poslovima, a gotov proizvod se utovara u kamione i otprema kupcima.

Kategorizacija objekata - Na osnovu važećih propisa, Zakona o zaštiti od požara ("Sl. glasnik RS", br. 111/2009, 20/2015, 87/2018 i 87/2018) i Uredbe o razvrstavanju objekata, delatnosti i zemljišta u kategorije ugroženosti od požara ("Sl. glasnik RS", br. 76/2010), objekti ALPLA DOO BEOGRAD jesu razvrstani prema riziku od izbijanja požara, shodno Rešenjima o kategorizaciji objekata sa aspekta zaštite od požara: br. 217.10-116/18 od 29.10.2018.god. i br. 217.10-24/19 od 23.03.2019.god., donetom od strane MUP-a RS Sektora za vanredne situacije, Uprave za vanredne situacije u Beogradu, razvrstani u kategoriju II.3.5. - industrijski objekti površine preko 300m².

Svrstavanjem objekta u II kategoriju požarne ugroženosti, između ostalog, obaveza je pravnog lica da izradi Plan zaštite od požara za naredni petogodišnji period u cilju planiranja mera i sredstava za nesmetano funkcionisanje i unapređenje sistema zaštite od požara.

Organizacija poslovnog prostora* ALPLA DOO BEOGRAD u periodu izrade Plana ZOPa-a izvršena je na sledeći način (namena i materijalizacija):

***Napomena:** oznake objekata su date u skladu sa već postojećim oznakama u izvodu iz katastra, odnosno usklađene su sa oznakama projektne dokumentacije objekata za koje je vršena rekonstrukcija, adaptacija ili dogradnja. Ostale oznake date su u skladu sa prikazom rasporeda objekata u situaciji ovog Plana zaštite od požara.

➤ **Poslovno - proizvodni objekat (objekti 1, 3, 4, 5, 6, 7, 9 i 13):**

• **Objekat 1 – Upravna zgrada, Pr+1**

Objekat 1 – Upravna zgrada/prizemlje					
	Naziv prostorije	površina (m ²)	pod	zid	plafon
1	održavanje alata	221.93	ferobeton	beton/paneli	paneli termoizol.
2	kompresorska soba	127.88	ferobeton	beton/paneli	paneli termoizol.
3	magacin rez. delova	77.72	ferobeton	beton/paneli	paneli term./beton
4	pripremni magacin	497.35	ferobeton	beton/paneli	paneli term./beton
5	natrkiveni glavni ulaz	14.60	beton	beton	paneli termoizol.
6	vetrobran	4.30	beton	beton	paneli termoizol.
7	hodnik	40.10	ker. pločice	disperzija/bet.	disperzija/bet.
8	stepenište	5.81	ker. pločice	disperzija/bet.	disperzija/bet.
9	ostava	1.20	ker. pločice	disperzija/bet.	disperzija/bet.
10	kancelarija	15.80	ker. pločice	disperzija/bet.	disperzija/bet.
11	kancelarija	16.80	ker. pločice	disperzija/bet.	disperzija/bet.
12	kontrola kvaliteta	55.81	ker. pločice	disperzija/bet.	disperzija/bet.
13	muški toalet	4.07	ker. pločice	disperzija/bet.	disperzija/bet.
14	ženski toalet	4.07	ker. pločice	disperzija/bet.	disperzija/bet.
15	kancelarija	16.00	ker. pločice	disperzija/bet.	disperzija/bet.
16	kontrolni ulaz u pogon	10.20	ker. pločice	disperzija/bet.	disperzija/bet.
17	hodnik	11.80	ker. pločice	disperzija/bet.	disperzija/bet.
18	ostava za čišćenje	3.94	ker. pločice	disperzija/bet.	disperzija/bet.
19	tuševi	4.32	ker. pločice	disperzija/bet.	disperzija/bet.
20	ženska garderoba	7.67	ker. pločice	disperzija/bet.	disperzija/bet.
21	predprostor	6.99	ker. pločice	disperzija/bet.	disperzija/bet.
22	ženski toalet	5.88	ker. pločice	disperzija/bet.	disperzija/bet.
23	predprostor	7.13	ker. pločice	disperzija/bet.	disperzija/bet.
24	muški toalet	7.14	ker. pločice	disperzija/bet.	disperzija/bet.
25	muška garderoba	37.09	ker. pločice	disperzija/bet.	disperzija/bet.

26	tuševi	6.63	ker. pločice	disperzija/bet.	disperzija/bet.
27	prost. za odmor radnika	25.94	ker. pločice	disperzija/bet.	disperzija/bet.
	Neto površina	1.238.58 m ²			

Objekat 1 – Upravna zgrada/I sprat					
	Naziv prostorije	površina (m²)	pod	zid	plafon
1	hodnik	18.06	ker. pločice	disperzija/bet.	disperzija/bet.
2	sala za sastanke	46.47	ker. pločice	disperzija/bet.	disperzija/bet.
3	kancelarija	22.29	ker. pločice	disperzija/bet.	disperzija/bet.
4	server soba	11.76	ker. pločice	disperzija/bet.	disperzija/bet.
5	sala za sastanke	26.76	ker. pločice	disperzija/bet.	disperzija/bet.
6	prost. za odmor radnika	27.47	ker. pločice	disperzija/bet.	disperzija/bet.
7	muški toalet	4.62	ker. pločice	disperzija/bet.	disperzija/bet.
8	ženski toalet	4.62	ker. pločice	disperzija/bet.	disperzija/bet.
9	hodnik	5.90	ker. pločice	disperzija/bet.	disperzija/bet.
10	čekaonica	18.10	ker. pločice	disperzija/bet.	disperzija/bet.
11	hodnik	19.74	ker. pločice	disperzija/bet.	disperzija/bet.
12	kancelarija	19.15	ker. pločice	disperzija/bet.	disperzija/bet.
13	kancelarija	16.18	ker. pločice	disperzija/bet.	disperzija/bet.
14	kancelarija	16.18	ker. pločice	disperzija/bet.	disperzija/bet.
15	kancelarija	18.04	ker. pločice	disperzija/bet.	disperzija/bet.
16	kancelarija	33.64	ker. pločice	disperzija/bet.	disperzija/bet.
	Neto površina	308.98 m ²			

• **Objekat 3 – Proizvodni pogon – proizvodnja ambalaže/EBM i SBM, Pr**

Objekat 3 - Proizvodni pogon/objekat 3 - proizvodnja ambalaže/EBM i SBM/ prizemlje					
	Naziv prostorije	površina (m²)	pod	zid	plafon
1	proizvodni pogon	1.467,18	epoksi pod	paneli termoizol.	čelik/paneli
2	radionica/održavanje	70,23	epoksi pod	paneli termoizol.	paneli/staklo
	Neto površina	1.546,41m ²			

• **Objekat 4 – Proizvodni pogon/objekat 4 – proizvodnja epruveta/PET, Pr+GI**

Objekat 4 - Proizvodni pogon - proizvodnja epruveta/PET - prizemlje					
	Naziv prostorije	površina (m ²)	pod	zid	plafon
1	proizvodni pogon	458.20	epoksi pod	paneli termoizol.	čelik/paneli
2	kancelarija	17.40	epoksi pod	paneli termoizol.	paneli/staklo
	Neto površina	475,60 m ²			

Objekat 4 - Proizvodni pogon - proizvodnja epruveta/PET, galerija					
	Naziv prostorije	površina (m ²)	pod	zid	plafon
1	Proizvodni pogon	142.89	čel.platforma	-	čelik/paneli
	Neto površina	142.89 m ²			

• **Objekat 5 – Proizvodni pogon/objekat 5 – proizvodnja čepova/CAPS i epruveta/PET, Pr+Gl**

Objekat 5 - Proizvodni pogon - radionica - proizvodnja čepova/CAPS I epruveta/PET, prizemlje					
	Naziv prostorije	površina (m ²)	pod	zid	plafon
1	proizvodni pogon	471,70	epoksi pod	paneli termoizol.	čelik/paneli
	Neto površina	471,70 m ²			

Objekat 5 - Proizvodni pogon - radionica - proizvodnja čepova/CAPS I epruveta/PET, galerija					
	Naziv prostorije	površina (m ²)	pod	zid	plafon
1	Proizvodni pogon	135,76	čel.platforma	-	čelik/paneli
	Neto površina	135,76 m ² m ²			

• **Objekat 6 – Čileri/objekat 6, Pr**

Objekat 6 - Čileri					
	Naziv prostorije	površina (m ²)	pod	zid	plafon
1	čileri	90,14	ferobeton	paneli	paneli
	Neto površina	90,14 m ²			

• **Objekat 7 – Magacin gotovih proizvoda, Pr**

Objekat 7 – Magacin gotovih proizvoda					
	Naziv prostorije	površina (m ²)	pod	zid	plafon
1	magacinski prostor	3.400,46	ferobeton	beton/paneli	paneli
2	hodnik	10,81	ker. pločice	beton/paneli	paneli
3	kancelarija 1	15,14	ker. pločice	paneli	paneli
4	kancelarija 2	6,79	ker. pločice	paneli	paneli
5	kancelarija 3	6,12	ker. pločice	paneli	paneli
6	prostorija za punjenje viljuškara	22,50	ferobeton	paneli	paneli
	Neto površina	3.461,82 m ²			
Otvoreni prostor					
1	Rampa	499,13	asfalt	paneli	paneli
2	nadstrešnica	146,23	beton	paneli	paneli
	Neto površina	645,36 m ²			
	Ukupno neto površina	4.107,18 m ²			

• **Objekat 9 – Alatnica/priručni magacin, Pr**

Objekat 9 - Alatnica					
	Naziv prostorije	površina (m ²)	pod	zid	plafon
1	ostava 1	27,62	ferobeton	beton/paneli	paneli
2	ostava 2	27,62	ferobeton	beton/paneli	paneli
3	ostava 3	12,30	ferobeton	beton/paneli	paneli
	Neto površina	67,54 m ²			

➤ **Objekat 2 – Portirnica, Pr**

Objekat br. 2 - Portirnica					
	Naziv prostorije	površina (m ²)	pod	zid	plafon
1	portirnica	9.67	ker. pločice	paneli term./ beton	disperzija/bet.
	Neto površina	9.67 m ²			

➤ **Objekat 8 – Trafo stanica M-426, Pr**

Objekat 8 – Trafo stanica					
	Naziv prostorije	površina (m ²)	pod	zid	plafon
1	trafo stanica	15.00	beton	beton	beton
	Neto površina	15.00 m ²			

➤ **Objekat 8.1 – Trafo stanica M-44, Pr**

Objekat 8.1. – Trafo stanica					
	Naziv prostorije	površina (m ²)	pod	zid	plafon
1	trafo stanica	20.00	beton	beton	beton
	Neto površina	20.00 m ²			

➤ **Objekat 8.2 – Trafo stanica M-48, Pr**

Objekat 8.2. – Trafo stanica					
	Naziv prostorije	površina (m ²)	pod	zid	plafon
1	trafo stanica	12.80	beton	beton	beton
	Neto površina	12.80 m ²			

➤ **Objekat 10.1 – Silosi/granulat i 10.2 – Silos/HDPE**

Objekat 10 - Silosi					
	Naziv prostorije	površina (m ²)	pod	zid	plafon
10.1	silos za granulat	9,61	paneli	paneli	paneli
10.1	silosi za granulat	9,61	paneli	paneli	paneli
10.1	silos za granulat	9,61	paneli	paneli	paneli
	Neto površina	28,83 m ²			
10.2	HDPE silos	9.61	paneli	paneli	paneli

➤ **Objekat 11 – Kavez TNG**

Objekat 11 – Kavez TNG					
	Naziv prostorije	površina (m ²)	pod	zid	plafon

1	kavez TNG	3.60	behaton	žičana ograda	ter lim
	Neto površina	3.60 m ²			

➤ **Objekat 12 – Šator**

Objekat 12 - Šator					
	Naziv prostorije	površina (m ²)	pod	zid	plafon
1	magacin/1	416.90	industrijski pod	paneli	tekstil
2	magacin/2	476.00	industrijski pod	paneli	tekstil
3	magacin/3	459.89	industrijski pod	paneli	tekstil
4	magacin/4	464.90	industrijski pod	paneli	tekstil
5	kancelarija	3.60	laminat	paneli	paneli
	Neto površina	1.821,29 m ²			

Na otvorenom skladištu neopasnog otpada vrši se slaganja bala sa presovanim PET flašama, visine 3m, ukupne površine bloka cca 25 m². Ukupno je predviđen jedan blok maksimalno, pri čemu on sadrži 21 balu u osnovi i 3 bale (3m) u visini. Jedna bala je dimenzija 1m x 1,1m x 1m visine i težine cca 400kg. Ukupno se može naći u jednom bloku max 63 bala. Ukupna max težina bloka iznosi 28.350kg, ukupna max površina bloka iznosi 25m², te max količina presovanih PET flaša može biti max 25.200 kg, a površina na kojoj se nalaze blokovi cca 540 m².

Na katastarskoj parceli 5834 KO se nalaze sledeći objekti:

-poslovno proizvodni objekat, spratnosti Pr+1, površine cca 8.579,23 m², koga čine

- upravna zgrada/objekat 1, spratnosti Pr+1, površine cca 1.547,56 m²
- proizvodni pogon/objekat 3 – proizvodnja ambalaže /EBM I SBM, spratnosti Pr+Gl, površine cca 1.546,41 m²
- proizvodni pogon – proizvodnja epruveta/PET/objekat 4, spratnosti Pr+Gl, površine cca 609,52 m²
- proizvodni pogon – radionica/objekat 5 – proizvodnja čepova/CAPS I epruveta/PET, spratnosti Pr+1, površine cca 607,40 m²
- čileri sa pumpnom stanicom/objekat 6, spratnosti Pr, površine cca 90,14 m²
- magacin gotovih proizvoda/objekat 7, spratnosti Pr, površine cca 4.107,18 m²
- alatnica/priručni magacin/objekat 9, površine cca 67,54 m²

-portirnica/objekat 2, spratnosti Pr, površine cca 9,67 m²

-silosi/granulat/objekat 10.1 – kom.3, visine 19.5m, ukupne površine cca 28,83 m²

-silosi HDPE/objekat 10.2 – kom.1, visine 9.6m, površine cca 9,61 m²

-kavez TNG/objekat 11, spratnosti Pr, površine cca 3,60 m²

-šator/skladištenje sirovina/objekat 12, spratnosti Pr, površine cca 1.821,29 m²

- otvoreno skladište neopasnog otpada/slaganje bala sa presovanim PET flašama, visine 3m, površina bloka cca 25 m²

-trafo stanica M-426/objekat 8, površine cca 15 m²

-trafo stanica M-44/objekat 8.1, površine cca 20 m²

-trafo stanica M-48/objekat 8.2, površine cca 12,80 m²

ALPLA DOO BEOGRAD je trenutno u procesu pribavljanja saglasnosti nadležnog organa državne uprave na tehničku dokumentaciju za rekonstrukciju i prenamenu objekata i prostora u pogledu predviđenih mera zaštite od požara, kao i saglasnosti nadležnog organa državne uprave da su sprovedene mere zaštite od požara predviđene odobrenom tehničkom dokumentacijom.

U kompleksu i objektima izvedena je unutrašnja i spoljna instalacija hidrantske mreže. Gromobranska instalacija pokriva kompleks, sistem za automatsku dojavu požara se nalazi u poslovno proizvodnom objektu, a instalacija protivpanične rasvete je postavljena i u poslovno proizvodnom objektu i u šatoru. U svim objektima je postavljen dovoljan broj aparata za početno gašenje požara.

Kao izvor energije za grejanje objekta predviđeno je korišćenje split sistema i zidnih električnih grejalica u Upravnoj zgradi, u proizvodnim pogonima klima komore i zagrevanje prostora usled rada mašina, a u šatoru, gde se skladište sirovine, nema grejanja.

Izvedene su instalacije prinudne ventilacije u proizvodnim pogonima. Napajanje električnom energijom se vrši preko tri trafo stanice TS: M-426, M-44 i M-48, 10/0,4kV/kV, koje snabdevaju električnom energijom ceo kompleks. Objekti se snabdevaju vodom iz gradskog vodovoda, a kanalizacija je priključena na gradsku.

Objekti su pokriveni videonadzorom, čime je obezbeđen i nadzor 24h nad celim kompleksom.

Parcela je ograđena žičanom ogradom i na bezbednoj udaljenosti od okolnih objekata. Objekti u kompleksu su slobodnostojeći, sa međusobnom bezbednom udaljenošću. Svim objektima se može prići internim saobraćajnicama najmanje sa tri strane, koje su u skladu sa Pravilnikom o tehničkim normativima za pristupne puteve, okretnice i uređene platforme za vatrogasna vozila u blizini objekata povećanog rizika od požara, sa svih strana dovoljno široke za prilaz i prolaz vatrogasnim vozilima, kao i internim saobraćajnicama.

Svim objektima se može prići internim saobraćajnicama najmanje sa tri strane, koje su u skladu sa Pravilnikom o tehničkim normativima za pristupne puteve, okretnice i uređene platforme za vatrogasna vozila u blizini objekata povećanog rizika od požara, sa svih strana dovoljno široke za prilaz i prolaz vatrogasnim vozilima, kao i internim saobraćajnicama. Objekat 13/Alatnica delom zahvata trasu protivpožarnog puta, te je izvršeno pomeranje protivpožarnog puta, kako bi bio u skladu sa odredbama tehničkih propisa za kretanje vatrogasnih vozila.

Poslovno proizvodni objekat, spratnosti Pr+1, površine cca 8.579,23 m², čine objekti 1, 3, 4, 5, 6, 7, 9:

- upravna zgrada/objekat 1, spratnosti Pr+1, površine cca 1.547,56 m²
- proizvodni pogon/objekat 3 – proizvodnja ambalaže /EBM i SBM, spratnosti Pr, površine cca 1.546,41 m²
- proizvodni pogon – proizvodnja epruveta/PET/objekat 4, spratnosti Pr+Gl, površine cca 609,52 m²
- proizvodni pogon – radionica/objekat 5 – proizvodnja čepova/CAPS i epruveta/PET, spratnosti Pr+Gl, površine cca 607,40 m²
- čileri sa pumpnom stanicom/objekat 6, spratnosti Pr, površine cca 90,14 m²
- magacin gotovih proizvoda/objekat 7, spratnosti Pr, površine cca 4.107,18 m²
- alatnica/priručni magacin/objekat 9, površine cca 67,54 m².

Poslovno proizvodni objekat se sastoji iz tri PP sektora: jedan sektor čini objekat 7/magacin gotovih proizvoda, drugi sektor čini objekat br. 3, a ostali objekti čine treći PP sektor. Objekat magacina i objekat br. 3 odvojeni su zidom vatrootpornosti 120 min, gde krov magacina gotovih proizvoda nadvisuje krov ostalog dela objekta objekta više od 50 cm. Sva vrata u zidu na granici požarnog sektora su otpornosti prema požaru 120 min. Prozori na jugozapadnoj strani objekta jesu prozori koji imaju mogućnost automatskog otvaranja u slučaju požara i povezani su na centralu dojava požara. Ukupna površina prozora je 36 m², što je više od 2% površine poda objekta.

Na granici požarnog sektora objekta 3 prema susednom objektu br.1 izvršeno je postavljanje spuštеноg plafona sa obe strane požarnog zida u dužini L=160 cm koji je otporan prema požaru 120 min u skladu sa standardom SRPS EN 1364-2, čime se sprečava prenos požara preko krova.

Između objekta 3 i objekta 1 se nalaze klizna protivpožarna vrata vatrootpornosti 120 min, povezana sa centralom za dojavu požara. Fasadni zidovi, krovna konstrukcija i sva čelična noseća konstrukcija/stubovi i grede objekta 3 jesu vatrootpornosti 60 min.

-Upravna zgrada/objekat 1

Na osnovi prizemlja postoje dva izlaza, jedan preko dvokrilnih vrata 180/240 u postojećem delu i drugi preko dvokrilnih vrata 150/260 u dograđenom delu. Fasadna obloga je izvedena sa Demit fasadom, sa elementima od fundermax ploča. Administrativni deo se nalazi delom u prizemlju, a veći broj zaposlenih u administraciji je smešten na prvom spratu. U prizemlju Upravne zgrade nalazi se pripremni magacina za proizvodni pogon/objekat 3, radionica održavanja i prateće sanitarne prostorije.

U prizemlju proizvodno-magacinski deo predstavlja čeličnu skeletnu konstrukciju sa stubovima na rasteru od 5.00 m, čeličnih rešetki - glavnih nosača na koje se oslanjaju čelične rožnjače koje nose krovni pokrivač, horizontalnih i vertikalnih spregova. Objekat je fundiran na AB temeljima samcima, koji su međusobno povezani veznim gredama. Krov je dvovodan, sa nagibom. Krovna konstrukcija je ukružena spregovima. Krovni pokrivač je od krovnih sendvič panela. Svi spoljašnji zidovi su izrađeni od čeličnih stubova na datom osnom razmaku i ispunjeni zidom debljine 25 cm od giter bloka. Stubovi se ankerišu za AB temelje koji su ukruženi temeljnim gredama. Pod je izveden kao industrijski – ferobeton.

Drugi deo, administrativno-upravna zgrada, je izrađen u klasičnom masivnom sistemu, sa konstruktivnim zidovima, horizontalnim i vertikalnim serklažima. Objekat je fundiran na AB trakastim temeljima. Krov je kos, trovodan, sa nagibom, sa četvorougaoim svetlarnikom u sredini. Krovni pokrivač je izrađen od panela, sa jednim delom krova koji je ravan, sa badžom po sredini, što omogućava prirodno osvetljenje za tri kancelarije, koje nemaju izlaz na fasadu objekta

Noseći zidovi su od giter bloka, pregradni zidovi su d=12 cm. Međuspratna konstrukcija je lakomontažna tipa fert d=20 cm. Po fasadnim zidovima je planiran sloj termoizolacije u debljini od 12 cm. U administrativno-upravnoj zgradi, u dograđenom delu, su predviđeni podovi od keramičkih pločica. Izvedena je Alu stolarija sa termičkim prekidom i ispunom od termoizolujućeg stakla, sa Alu roletnama.

-Proizvodni pogon/objekat 3 – proizvodnja ambalaže /EBM I SBM

Spratna visina objekta ostaje nepromenjena, 6.12 m - 7.32 m, kota slemena krova je na visini +8.35 m u odnosu na nultu kotu (kota poda). Krov je dvovodan, krovni pokrivač krovni sendvič paneli d=10 cm. Fasadni zidovi su od fasadnih sendvič panela d=10 cm.

Objekat je sada poseban požarni sektor u odnosu na objekat 7/magacin i objekat br. 1. Takođe, unete su i izmene u pogledu veličine otvora i načina ventiliranja prostora u predmetnom objektu.

U konstruktivnom smislu, objekat predstavlja čeličnu montažnu konstrukciju koja se sastoji od čeličnih stubova, INP glavnih nosača krova, na koje se oslanjaju čelične rožnjače koje nose krovni

pokrivač, horizontalnih i vertikalnih spregova. Objekat je fundiran na AB temeljima samcima, koji su međusobno povezani veznim gredama, na dubini od 1.0 m.

Svi spoljašnji zidovi su izrađeni od čeličnih stubova na datom osnom razmaku i ispunjeni fasadnim panelom debljine 10 cm. Stubovi se ankerišu za AB temelje koji su ukruženi temeljnim gredama. Unutrašnji zid, koji deli ovaj prostor sa postojećom halom, urađen je od giter bloka, ukruženi horizontalnim i vertikalnim serklažima.

Krov je dvovodan, sa nagibom. Krovna konstrukcija je čelična i ukružena spregovima. Krovni pokrivač je od krovnih sendvič panela $d=10$ cm. Celokupna čelična konstrukcija postojećeg objekta je zaštićena osnovnom bojom protivkorozivno, a protivpožarno ekspandirajućim sistemom za zaštitu čeličnih konstrukcija na bazi vodorastvorivog premaza tipa: PALMPROTECT W120.

U celom objektu je obloga poda industrijski epoksi pod.

-Proizvodni pogon – proizvodnja epruveta/PET/objekat 4 i Proizvodni pogon – radionica/objekat 5 – proizvodnja čepova/CAPS i epruveta/PET

Ova dva proizvodna pogona čine jednu celinu, sa niskim pregradnim zidovima koji ne idu do plafona. Funkcionalno, svaki objekat čine prizemlje i tehnička galerija iznad dela prostorije, neophodna za opsluživanje mašina. U objektu 5 prizemlje objekta čini radionica, a u sklopu radionice nalazi se galerija.

Konstrukcija objekta je ramovska a čine je čelični stubovi dimenzija i čelične krovne rešetke. Podna ploča prizemlja je armirano betonska, sa izvedenim industrijskim podom. Pod galerije je čelična platforma, koja je preko čeličnih greda oslonjena na čelične stubove i premazana zaštitnim i završnim protivpožarnim premazom prema uputstvu proizvođača, a pri čemu bojena konstrukcija zadovoljava otpornost na požar F60 min.

Nosiva čelična konstrukcija je bojena zaštitnim i završnim protivpožarnim premazom prema uputstvu proizvođača. Kranska staza je projektovana kao čelična greda i profila, oslanja se na čelične stubove.

Krovnu konstrukciju čine čelični rešetkasti nosači i čelične rožnjače koje su bojene zaštitnim i završnim protivpožarnim premazom prema uputstvu proizvođača, sistemom za zaštitu čeličnih konstrukcija na bazi vodorastvorivog premaza tipa PALMPROTECT W120.

Krov je dvovodan, a krovni prekrivač je od krovnih termoizolacionih PIR panela $d=12$ cm sa ispunom od kamene vune $F=60$ min. Nagib krovnih ravni je 7,8 stepeni. Izvedene su tri badže čiji je nagib krovne ravni 3 stepena.

Prozori na badžama, kao i tri prozora u gornjem delu jugozapadne fasade su predviđeni za odimljavanje sa elektromotorom za ručno i automatsko otvaranje. Sva vrata na putevima evakuacije su zaokretna bez praga, sa antipaničkim bravom.

Spoljni zidovi proizvodnog pogona su od dvoslojnih prefabrikovanih sendvič fasadnih panela PIR panel $d=12$ cm, $F=60$ min, negorivim ankerima su pričvršćeni za čelične stubove koji čine nosivu konstrukciju objekta. Spoljna bravarija je projektovana od čelika.

-Čiliri sa pumpnom stanicom/objekat 6

Objekat je smešten sa zadnje strane parcele na severoistočnoj strani. Jednom svojom fasadom (dužom), objekat je priljubljen za postojeći proizvodni objekat. Kolski pristup lokaciji omogućen je direktno sa javne saobraćajnice. Do samog objekta, vodi novoprojektovana saobraćajnica koja je planirana oko celog objekta (protivpožarni put), odnosno celog proizvodnog kompleksa. Pešački pristup vodi preko upravne zgrade i proizvodnog dela. Osim unutrašnje veze koja je ostvarena sa poslovno-proizvodnim delom objekta, radi kontrole i nadzora postrojenja, ovom objektu se pristupa i sa zadnje strane.

Objekat je izveden sa konstrukcijom za čilere koju su smešteni na krovu. U prizemlju objekta se nalaze sistemi za filtriranje vode, pumpna stanica, kao i vodeni tank. Spratna visina objekta je 4.5 m, svetla

visina je 4.11 m. Krov je izveden kao ravan čelični trapezasti lim sa odgovarajućim nagibom i prohodan, radi neometanog servisiranja čilera. Do njega, od terena, sa spoljašnje strane vode metalne stepenice sa leđobranom. Ceo prostor krova je obezbeđen metalnom ogradom po obodu. Objekat je čelična konstrukcija. Sekundarni roštilj, na koji se oslanja čiler, je od kutijastih profila. Glavni nosači ovog roštilja su podužni profili kontinualno oslonjeni na primarne ramove. Oslanjanje čilera je preko neoprenskih ležajeva koji se isporučuju sa opremom i fiksiranjem za ram elementima koje dostavlja proizvođač. Težina čilera je 52.95 kN. Za fasadnu oblogu je odabran fasadni panel d=10cm, sa pratećom podkonstrukcijom. U prizemlju objekta, predviđen je pod od završnog sloja fer-betona otpornog na mehanička i agresivna hemijska sredstva. Svi zidovi su izrađeni od čeličnih stubova na datom osnom razmaku i ispunjeni fasadnim panelom debljine 10cm.

-Magacin gotovih proizvoda/objekat 7

Namena ovog objekta je magacin gotovih proizvoda (PET ambalaže HDPE) sa natkrivenom rampom za šlepere i nadstešnicom uz zid rampe, iznad pešačkog ulaza u magacin. U samom magacinu, jedan deo prostora je predviđen za kancelarije, sa sanitarnim čvorom i jednom tehničkom prostorijom. Svetla visina objekta je 8.30 m. Krov je izveden kao kos, dvovodan, krovni pokrivač od krovnih panela d=12 cm. Za osvetljenje su predviđene svetlosne trake na krovu magacina.

Skladištenje je paletno, nema regala, niti bilo kojih delova koji su fiksno ankerišu u prostoru magacina. Postoje dve vrste paleta, metalboksevi koji se slažu do ukupne visine su 5.2 m, i kartonske kutije koje idu do ukupne visine 3,10 m.

Prema susednom delu poslovno proizvodnog objekta - objektu 3, obezbeđen je zid otpornosti prema požaru 120 min, koji nadvisuje krov susednog objekta više od 50 cm. Sva vrata u zidu na granici požarnog sektora su otpornosti prema požaru 120 min.

Objekat je od skeletne čelične konstrukcije sa stubovima na rasteru od 6.00 m, od čeličnih profila.

Svi delovi čelične konstrukcije zadovoljavaju standarde vatrootpornosti i to:

1. Sva krovna konstrukcija poseduje sertifikat o otpornosti prema požaru na 30 min u skladu sa standardom SRPS U.J1.042 i 043;
2. Sva čelična noseća konstrukcija (stubovi) poseduje sertifikat o otpornosti prema požaru na 90 min. u skladu sa standardom SRPS U.J1.042 i 043;
3. Sva čelična noseća konstrukcija (grede) poseduje sertifikat o otpornosti prema požaru na 60 min. u skladu sa standardom SRPS U.J1.042 i 043;

Profili su zaštićeni osnovnom bojom protivkorozivno, a protivpožarno ekspanirajućim sistemom za zaštitu čeličnih konstrukcija na bazi vodorastvorivog premaza tipa PALMPROTECT W120.

Objekat je predviđen da se fundira na AB temeljima samcima, koji su međusobno povezani veznim temeljnim gredama. Svi zidovi su izrađeni od čeličnih stubova na datom osnom razmaku i ispunjeni fasadnim termoizolacionim PIR panelom debljine 12 cm i F=60min. U delu namenjenom za kancelariju i tehničke prostorije, pregradni zidovi su od zidnih panela. Na delu spoja zidova sa postojećim objektom, postavljeni su paneli F=120min.

-Alatnica/priručni magacin/objekat 9

Objekat je namenjen za skladištenje ručnog alata, a dodatno se koristi i kao priručni magacin hidrauličnog ulja i maziva za održavanje mašina. Ovaj pomoćni objekat je pozicioniran na severnom elu parcele, dužom stranom je prislonjen uz spoljašnji zid objekta br.3 i manjim delom uz objekat br.1. Oblikovno objekat se uklapa u svoje okruženje i sačinjen je od dve ostave u koje se ulazi spolja,

a iz ostave 2 se ulazi u pregrađeni deo ostave 3. Pored ulaznih vrata, planiran je i po jedan prozor na ostavi 1 i 2 za prirodno provetravanje i osvetljenje.

Pešački i kolski prilaz objektu je omogućen postojećom internom saobraćajnicom u okviru parcele. Konstrukcija krova je čelična, krov je jednovodan, sa nagibom. Krovni pokrivač je od krovnih pir panela, postavljenih preko čeličnih rožnjača. Zidovi objekta su od fasadnih pit panela, koji se postavljaju horizontalno i pričvrćuju za čelične stubove.

Fasadna stolarija se izrađuje od višekomornih PVC profila, a prozori su zastakljeni dvostrukim termoizolujućim staklom sa termičkim prekidom. Završni materijal u obradi poda je ferobeton.

-Objekat 2, Portirnica

Objekat Portirnice je izgrađen sa betonskim blokovima, a onda obložen fasadnim termopanelima, kako bi se ambijentalno uklopio u celinu kompleksa objekta. Pod je izveden sa keramičkim pločicama, a zidovi su završno obrađeni sa disperzijom.

-Objekat 10.1. – Silosi/granulat

Predmetni silosi, 3 identična silosa, su montažnog tipa, prečnika u osnovi 3,5m i visine 19,5m. Postavljeni su na armirano betonsku ploču debljine 14cm. Čelične stope svakog silosa su ankerisane prema uputstvu proizvođača, svaki silos ima 4 stope. U silosima se nalazi granulat plastike koji se koristi za proizvodnju ambalaža. Kapacitet jednog silosa je max 115 tona.

Zidovi jesu montažni, sklopljeni prema uputstvu proizvođača, valjkastog su oblika od aluminijuma termoizolovanog mineralnom vunom. Silosi su uzemljeni.

-Objekat 10.2. – Silos/HDPE

Predmetni HDPE silos jeste montažnog tipa, prečnika u osovini 3,5 m i visine 9,6 m, postavljen na armirano betonsku ploču. U silosima se nalazi granulat plastike koji se koristi za proizvodnju ambalaže. Kapacitet jednog silosa je maksimalno 60 tona. Čelične stope silosa su ankerisane prema uputstvu proizvođača i ima ih 4. Zidovi jesu montažni, sklopljeni prema uputstvu proizvođača, valjkastog su oblika od aluminijuma termoizolovanog mineralnom vunom. Silosi su uzemljeni.

-Objekat 11, Kavez TNG

Kao energent za pogon viljuškara u preduzeću ALPLA d.o.o. u Mladenovcu koristi se TNG koji se isporučuje u bocama od 10kg. Boce za TNG se skladište na otvorenom u ograđenom i pokrivenom "kavezu". Ukupan broj boca koje se mogu skladištiti u kavezu je 20 (punih i praznih) boca. Boce sa TNG-om moraju da odgovaraju uredbi o rezervoarima pod pritiskom zajedno sa pripadajućim tehničkim regulativama za gas pod pritiskom – TRG.

Kavez za skladištenje boca punjenih TNG-om je lociran na južnoj stani parcele i udaljen je:

- 52,5 m od granice susedne parcele 2788/1 KO Mladenovac Varoš,
- 24 m od granice parcele prema reci Veliki Lug,
- 79,8 m od postojećeg objekta,
- 43 m od novoizgrađenog objekta - magacin gotovih proizvoda,
- 70,1m od otvorenog skladišta neopasnog otpada.

Pozicija za postavljanje "kaveza" u odnosu na okolne objekte i instalacije zadovoljava uslove o minimalnim odstojanjima predviđenim odgovarajućim tehničkim uslovima. Teren same parcele je izrazito ravan i većim delom izbetoniran ili asfaltiran.

Za predmetni kavez su izdati uslovi MUP-a za bezbedno postavljanje u pogledu mera zaštite od požara i eksplozija 09/7 broj 217.2-63/21 od 26.07.2021. godine.

Boce za TNG se uvek skladište verikalno kako pune tako i prazne. Skladište za boce punjene TNG-om postavljeno je na betonsku podlogu uzdignutu od okolnog terena 20 cm. Betonska podloga je premazana masom koja ne varniči. Skladište za boce je izrađeno od čeličnih profila i zatvoreno pletenom čeličnom žicom, čija veličina okana mora biti takva da ne dozvoli mogućnost stranom licu da ima pristup bocama. Kavez za boce je podeljen na dva dela po visini, tako da su u gornjem delu prazne boce, a u donjem pune. Kavez ima dvojna vrata čije su dodirne površine presvučene materijalom koji ne varniči. Kavez je biti pokriven lakom pokrivkom od trapeznog lima, a pod i srednja pregrada jesu od materijala koji ne varniči i koji nije zapaljiv.

Teren oko ograde skladišta, u širini od najmanje 7,5 m jeste posut šljunkom i nema korov, travu i rastinje. Skladište boca punjenih TNG-om postavljeno je na otvorenom prostoru, zaštitno područje (zona B) nije ograničena zidovima.

Zahtevi u pogledu puteva za spasavanje i bekstvo su takođe ispunjeni jer je skladište postavljeno na otvorenom.

Osiguranje od neovlašćenog diranja boca za TNG se ostvaruje pomoću žičanog skladišta "kaveza" koji se zaključava. Obezbeđena je preventivna zaštita od požara i eksplozije, postavljene su table sa lako uočljivim natpisima: "ZABRANJENO PUŠENJE I PRISTUP OTVORENIM PLAMENOM", "OPASNOST OD POŽARA I EKSPLOZIJE", "ZABRANJEN PRISTUP NEZAPOSLENIM", "OBAVEZNA UPOTREBA ALATA KOJI NE VARNIČI".

-Objekat 12, Šator/skladištenje sirovina

Ovaj objekat jeste postavljen kao segmentni balon- nadstrešnica za skladištenje sirovina, zaštita od atmosferskih uticaja. Prva tri balona-nadstrešnice su dimenzija 14,940x30,036m i to funkcionalno povezana. U sklopu ove nadstrešnice je i zadnja četvrt, koja je nešto manje dužine od 27,533m iste širine kao i ostala tri dela. Konstrukcija balona je izrađena od „Cansan Aluminyum aluminijumskih profila“, a vertikalni stubovi su fiksirani za armirano betonsku podnu ploču.

Glavni nosači su zglobno vezani za stubove, a statičku stabilnost dodatno obezbeđuju zatege, dok u prostornom smislu tu ulogu preuzimaju spregovi i sajle.

Zidovi ovih balon-nadstrešnica su od montažno demontažnih vatrootpornih panela d=3cm sa PUR ispunom u sendviču od ofarbanih pocinkovanih limova debljine d=5mm.

Pokrivač dvovodnog krova po segmentima je isti, od poliester dvostrano plastificirane tkanine, čiji je komercijalni naziv DURASKIN 81013. Objekat je privremenog karaktera, montažno demontažnog tipa.

-Objekat 8, Trafo stanica M-426

Smeštena je sa zadnje strane poslovno proizvodnog objekta, kao slobodnostojeći objekat površine 15 m². Izvedena je sa zidovima od betona, sa betonskim podom.

Objekat 8.1., Trafo stanica M-44

Smeštena je na ulazu u kompleks objekta, kao slobodnostojeći objekat površine 20 m². Izvedena je sa zidovima od betona, sa betonskim podom.

Objekat 8.2., Trafo stanica M48

Smeštena je na ulazu u kompleks objekta, kao slobodnostojeći objekat površine 12,80 m². Izvedena je sa zidovima od betona, sa betonskim podom.

Na otvorenom skladištu neopasnog otpada vrši se slaganja bala sa presovanim PET flašama, visine 3m, ukupne površine bloka cca 25 m². Ukupno je predviđen jedan blok maksimalno, pri čemu on sadrži 21 balu u osnovi i 3 bale (3m) u visini. Jedna bala je dimenzija 1m x 1,1m x 1m visine i težine cca 400kg. Ukupno se može naći u jednom bloku max 63 bala. Ukupna max težina bloka iznosi

28.350kg, ukupna max površina bloka iznosi 25m², te max količina presovanih PET flaša može biti max 25.200 kg, a površina na kojoj se nalaze blokovi cca 540 m².

Materijalizacija svih objekata i prostorija u objektima prikazana je u tabelama sa površinama objekata i etaža, sa namenom prostora.

U odnosu na delatnost odnosno proces rada, nema posebno izraženih opasnosti od izbijanja požara, jer se u osnovnoj delatnosti na koriste materije i ne vrše procesi čijim narušavanjem može doći do požara.

Opasnost i rizik može doći od boca TNG-a, koje se koriste za rad viljuškara u proizvodnji, zatim usled neispravnosti mašina za proizvodnju i instalacijama za napajanje ove opreme električnom energijom.

Boce za TNG su smeštene u kavezu, koji se nalazi na bezbednoj udaljenosti od svih objekata i granica parcele. Za njegovu izgradnju pribavljeni su lokacijski uslovi i saglasnost na tehničku dokumentaciju od strane nadležnog organa državne uprave, Sektora za vanredne situacije. Trenutno je u procesu pribavljanje saglasnosti od strane nadležnog organa državne uprave, da su prilikom izvođenja objekta primenjene sve mere zaštite od požara predviđene odobrenom tehničkom dokumentacijom.

Mašine za proizvodnju, kao i svi tehnički sistemi imaju obaveznu trogodišnju periodičnu kontrolu njihove funkcionalnosti. Takođe se vrši i redovni periodični pregled elektroinstalacija u svim objektima u kompleksu.

Planiranim merama zaštite kroz projektnu dokumentaciju pri izgradnji, odnosno izvršenim radovima rekonstrukcije i dogradnje, kao i izvedenim merama, u pogledu građevinskih i drugih pozitivnih rešenja, učinjeno je da do požara ne dođe, a ako nastane - da se ograniči i obezbedi brza evakuacija iz objekta. Kako je u pitanju objekat poslovne namene mere zaštite od požara analizirane su prevashodno prema odredbama Pravilnika o tehničkim normativima za zaštitu industrijskih objekata od požara.

Objekti su izvedeni u svemu prema odredbama tehničkih propisa i nalazi se u redovnom režimu održavanja, kontrole i periodičnih provera svih instalacija i opreme od značaja za preventivnu zaštitu od požara.

U objektu su izvedene instalacije vode i kanalizacije, slabe i jake struje, ventilacije i klimatizacije, kao i instalacije grejanja. Objekti su pokriveni videonadzorom, čime je obezbeđen i nadzor 24h nad celim kompleksom.

1.13.1. Step en otpornosti na požar

Omogućava uspešnu evakuaciju svih lica koja se mogu zateći u objektu za vreme požara, kao i uspešnu intervenciju vatrogasaca.

Preduzeća, organi i ustanove neposredno organizuju zaštitu od požara i obezbeđuju sprovođenje mera zaštite od požara predviđenih Zakonom i drugim propisima. Radi utvrđivanja odgovarajuće organizacije i preduzimanja efikasnih mera zaštite od požara, sva preduzeća, organi i ustanove su razvrstani u pet kategorija ugroženosti od požara, polazeći od vrste tehnološkog procesa, vrste materijala koji proizvodi, prerađuje ili uskladištavaju.

Step en otpornosti prema požaru (SOP) zgrade ili dela zgrade (konstrukciono i požarno izdvojeni deo zgrade) je ocena otpornosti prema požaru, usklađena prema otpornostima pojedinačnih građevinskih elemenata (zidova, greda, stubova) i konstrukcija (evakuacionih puteva, međuspratnih konstrukcija, krovnih pokrivača i sl.) koje čine objekat.

Step en otpornosti zgrade prema požaru određuje se u zavisnosti od namene, izdvojenosti

zgrade, visine zgrade, površine reprezentativnog požarnog sektora u kome ljudi borave, broju osoba koji u tom sektoru borave i drugih parametara (značaj i vrednost objekta, ugrađenih zaštitnih instalacija itd.).

Otpornost prema požaru je sposobnost nekog elementa građevinske konstrukcije ili sklopa da za određeno vreme ispuni traženu stabilnost prema požaru i (ili toplotnu izolaciju) ili drugu očekivanu ulogu pri standardnom ispitivanju prema požaru.

Otpornost na požar građevinskih materijala se može odrediti na osnovu Zbirke propisa o zaštiti od požara i eksplozija – Grupa IV, SRPS U.J1.051/1995 i SRPS.U.J1.090.

Prema tehničkim karakteristikama i građevinskoj konstrukciji, kao i na osnovu tehnološkog procesa koji se odvija u predmetnom kompleksu, svaki objekat se može posmatrati kao jedan požarni segment.

Pravilnikom o tehničkim normativima za zaštitu industrijskih objekata od požara („Sl. glasnik RS“, br. 1/2018) se bliže uređuju posebni tehnički normative bezbednosti od požara za izgradnju, dogradnju i rekonstrukciju objekata industrijske namene.

Opšti ciljevi predviđenih mera zaštite su ograničenje rizika u slučaju požara, u odnosu na pojedince i društvo, okolnu imovinu i imovinu direktno izloženu požaru. U skladu sa uputstvima datim u ENV 1991 EC1 (*Osnove proračuna i dejstva na konstrukcije, Deo 2-2: Dejstva na konstrukcije izložene požaru*), građevinski objekti moraju biti projektovani i građeni na takav način, da se u slučaju izbijanja požara:

- održava nosivost konstrukcije u toku određenog vremena,
- ograničava stvaranje i širenje vatre i dima unutar objekta,
- ograničava širenje vatre na susedne objekte,
- omogućava evakuacija ljudi iz objekta ili njihovo spasavanje na drugi način,
- uzima u obzir bezbednost spasilačkih ekipa.

Zahtevane mere u ovim Preporukama predstavljaju *pasivne (građevinske) mere zaštite*, u pogledu izbora konstrukcija i njihovih delova i ograničenja širenja požara.

Termička dejstva su bazirana na standardnom rastu temperatura u požaru, koji je dat u standardu SRPS ISO 834 i klasifikaciji zgrada prema njihovoj unutrašnjoj otpornosti prema požaru, koja je data u SRPS U.J1. 240.

Pomenuti Pravilnik se koristi i za određivanje:

- rastojanja između zgrada, kako bi se sprečilo širenje požara sa jednog objekta na drugi;
- prolaza za vatrogasna vozila i pristupa istih objektima,
- stepena otpornosti prema požaru zgrade ili požarnog segmenta;
- otpornosti prema požaru konstrukcija, koje nisu obuhvaćene standardom SRPS U.J1.240 i izuzetaka u pogledu otpornosti prema požaru konstrukcija za neke objekte;
- opštih zahteva za podelom zgrada u požarne segmente i požarne sektore;
- osnovnih arhitektonsko-građevinskih performansi zgrade za efikasnu evakuaciju u slučaju požara i uspešno gašenje.

Objekti su projektovani i izgrađeni u skladu sa zakonskim odredbama i odredbama pratećih tehničkih propisa i standarda, važećih u vreme izgradnje objekata.

-Upravna zgrada/objekat 1

Objekat prema Pravilniku o tehničkim zahtevima bezbednosti od požara spoljnih zidova zgrada (Službeni glasnik RS", br. 59/2016, 36/2017 i 6/2019) spada u objekte kategorije **V1** (poslovne zgrade BRGP površine od 400 m² do 2000 m² i visine najviše 15 m), na osnovu čega u sastavu spoljnog zida u pogledu sistema ili pojedinačnih komponenata sistema moraju se primeniti građevinski proizvodi najmanje karakteristike reakcije na požar prema SRPS EN 13501-1 u skladu sa tabelam 3. pomenutog

Pravilnika.

Tabela 3. zidani (opeka, blokovi i sl.) ili betonski (liveni na licu mesta ili prefabrikovani) zidovi sa kontaktnim toplotnoizolacionim sistemom (ETICS).

Kategorizacija zgrade	A	B	V1	V2	G
Klasa reakcije na požar sistema (spoljni zid)	E-s2,d2	D-s2,d2	B-s2,d1	B-s1,d1	A2-s1,d0
Klasa reakcije na požar komponenata spoljnog zida	/	/	/	/	/
Spoljni sloj/slojevi	B-s2,d1	C-s2,d1	B-s2,d1	B-s1,d1	A2-s1,d0
Toplotno izolacioni sloj	E-s2,d2	E-s2,d2	B-s2,d1	A2-s1,d1	A2-s1,d0

Predviđeni fasadni sistem ispunjava sve zahteve iz tabele 3. pomenutog Pravilnika.

Shodno sada važećim propisima - Pravilniku o tehničkim normativima za zaštitu od požara stambenih i poslovnih objekata i objekata javne namene („Sl. glasnik RS“, br. 22/2019), klasifikacija objekata prema dominantnoj nameni, izdvojenosti i visini određuje se, shodno članu 7, na sledeći način:

1) Stambeni objekti:

- 1.1) Izdvojeni stambeni objekti i stambeni objekti u nizu visine do 12 m (IS1 i NS1);
- 1.2) Izdvojeni stambeni objekti i stambeni objekti u nizu visine od 12 m do 22 m (IS2 i NS2);
- 1.3) Izdvojeni stambeni objekti i stambeni objekti u nizu visine od 22 m do 30 m (IS3 i NS3);

2) Poslovni objekti:

- 2.1) Izdvojeni poslovni objekti i poslovni objekti u nizu visine do 10 m (IP1 i NP1);
- 2.2) Izdvojeni poslovni objekti i poslovni objekti u nizu visine od 10 m do 22 m (IP2 i NP2);
- 2.3) Izdvojeni poslovni objekti i poslovni objekti u nizu visine od 22 m do 30 m (IP3 i NP3);

3) Javni objekti:

- 3.1) Izdvojeni javni objekti i javni objekti u nizu visine do 8 m (IJ1 i NJ1);
- 3.2) Izdvojeni javni objekti i javni objekti u nizu visine od 8 m do 22 m (IJ2 i NJ2);
- 3.3) Izdvojeni javni objekti i javni objekti u nizu visine od 22 m do 30 m (IJ3 i NJ3).

Predmetni objekat spada u POSLOVNE OBJEKTE jer ima više od 80% korisne površine namenjene za poslovanje (prodaju, kupovinu, usluge i sl.) i u kome su ostale prostorije stambene i/ili javne namene. Najveća visina objekta na kojoj se nalaze ljudi je pod na osnovi sprata i iznosi +3,00 m. Objekat spada u objekte u nizu, zato što je od susednih objekata udaljen manje od 4m (NP1).

Objekat Upravne zgrade/objekat 1, shodno svojim karakteristikama se klasifikuje u Izdvojene javne objekte visine od 8 m do 22 m – **NP1**.

Shodno članu 8 Pravilnika o tehničkim normativima za zaštitu od požara stambenih i poslovnih objekata i objekata javne namene („Sl. glasnik RS“, br. 22/2019), prema maksimalnom broju lica koja borave u objektu i najveće površine požarnog sektora A, objekti se razvrstavaju u klase oznake P u skladu sa Tabelom 1.:

Tabela br. 1 Uticaj broja osoba u požarnom sektoru i veličine požarnih sektora A (m²)

Broj lica	do 20	21 do 50	51 do 100	101 do 300	301 do 700	701 do 1500	1501 i više
Površina požarnog sektora A [m ²]	≤ 400	400 do 800*	800 do 1200*	1200 do 1600*	1600 do 2000*	2000 do 2500*	>2500
Klasa objekta P	P 1	P 2	P 3	P 4	P 5	P 6	P 7

*Napomena: * označava da je uključena i ta vrednost.*

Stepen otpornosti objekta prema požaru određuje se za objekat u celini ili požarni segment objekta prema Tabeli 3, a u skladu sa čl. 7, 8. i 9. Pravilnika o tehničkim normativima za zaštitu od požara stambenih i poslovnih objekata i objekata javne namene („Sl. glasnik RS“, br. 22/2019), u zavisnosti od namene, izdvojenosti objekta, visine objekta, maksimalne površine požarnog sektora i maksimalnog broja lica koja borave u tom objektu.

Tabela br. 3 Utvrđivanje potrebnog stepena otpornosti elemenata/konstrukcija prema požaru

Klasa objekta	IS1	NS1	IS2	NS2	IS3	NS3	IP1	NP1 IJ1	IP2 NJ1	NP2 IJ2	IP3 NJ2	NP3 IJ3	NJ3
Stepen otpornosti objekta prema požaru													
P1	II	II	III	III	III	IV	II	II	II	III	III	IV	IV
P2	II	III	III	III	IV	IV	II	II	III	III	IV	IV	IV
P3	III	III	III	IV	IV	IV	II	II	IV	IV	IV	IV	IV
P4	III	III	IV	IV	IV	IV	III	III	IV	IV	IV	IV	V
P5	IV	IV	IV	IV	IV	IV	III	III	IV	IV	IV	V	V
P6	IV	IV	IV	IV	IV	IV	IV	IV	IV	IV	V	V	V
P7	IV	IV	IV	IV	IV	IV	IV	IV	IV	V	V	V	V

Zahtevi u pogledu otpornosti prema požaru elemenata konstrukcije u zavisnosti od stepena otpornosti objekta prema požaru (SOP) utvrđeni su u čl. 11 i Tabeli 4. Pravilnika o tehničkim normativima za zaštitu od požara stambenih i poslovnih objekata i objekata javne namene („Sl. glasnik RS“, br. 22/2019):

Tabela br. 4. Veza stepena otpornosti prema požaru i elemenata konstrukcije

Vrsta konstrukcije	Metod ispitivanja	Položaj	Stepen otpornosti prema požaru (SOP) Otpornost prema požaru elemenata/konstrukcija zgrade				
			I (NO)	II (MO)	III (SO)	IV (VO)	V (WO)
Nosivi zid	SRPS UJ1.090	Unutar požarnih sektora	1/4	1/2	1	1,5	2
Stub	SRPS UJ1.100		1/4	1/2	1	1,5	2
Greda	SRPS UJ1.114		-	1/4	1/2	1	1,5
Međusp.konstr.	SRPS UJ1.110		-	1/4	1/2	1	1,5
Nenosivi zid	SRPS UJ1.090		-	1/4	1/2	1/2	1
Krovna konstrukcija	/	/	-	1/4	1/2	1/2	1
Zid	SRPS UJ1.092	Na granici požarnih sektora	1/4	1	1,5	2	3
Međuspratna konstrukcija	SRPS UJ1.110		1/4	1/2	1	1,5	2
Vrata i klapne do 3,6 m ²	SRPS UJ1.160		1/4	1/4	1/2	1	1,5
Vrata>3,6m ²	SRPS UJ1.160		1/4	1/2	1	1,5	2
Konstrukcija evakuacionog puta		/	negoriv materijal	1/2	1/2	1	1,5
Fasadni zid	SRPS UJ1.092	spoljne konstrukcije	-	1/2	1/2	1	1
Krovni pokrivač	SRPS UJ1.140		-	1/4	1/2	3/4	1

Prema gornjoj tabeli za **IV SOP - stepen otpornosti prema požaru – vrednosti otpornosti prema požaru su date u osenčenoj koloni i prikazane su u časovima.**

Tehničkim propisom je predviđeno da se standardom SRPS U.JI 240 utvrđuje otpornost objekta na požar kao i požarna otpornost pojedinih građevinskih konstrukcija koje čine objekat.

-Proizvodni pogon/objekat 3 – proizvodnja ambalaže /EBM I SBM

Objekat prema Pravilniku o tehničkim zahtevima bezbednosti od požara spoljnih zidova zgrada (Službeni glasnik RS", br. 59/2016, 36/2017 i 6/2019) spada u objekte kategorije **V1** (industrijske zgrade) definisana posebnim propisom) na osnovu čega u sastavu spoljnog zida u pogledu sistema ili pojedinačnih komponentata sistema moraju se primeniti građevinski proizvodi najmanje karakteristike reakcije na požar prema SRPS EN 13501-1 u skladu sa tabelom 1. pomenutog Pravilnika.

Tabela 1. zidani (opeka, blokovi i sl.) ili betonski (liveni na licu mesta ili prefabrikovani) zidovi, sa toplotnoizolacionim slojem i spoljnim zidanim, betonskim i drugim sličnim slojem za zaštitu od dejstva atmosferilija, bez ventilisanog vazdušnog sloja - međuprostora.

Kategorizacija zgrade	A	B	V1	V2	G
Klasa reakcije na požar sistema (spoljni zid)	D-s2,d2	C-s2,d2	B-s1,d1	A2-s1,d1	A2-s1,d1
Klasa reakcije na požar komponentata spoljnog zida	/	/	/	/	/
Spoljni sloj/slojevi*	B-s2,d1	B-s2,d1	B-s2,d1	A2-s1,d1	A2-s1,d0
Toplotno izolacioni sloj	E-d2	E-s2,d2	E-s2,d1	D-s2,d1	C-s2,d1

(*) Kriterijum važi i za sve slojeve samonosećeg prefabrikovanog fasadnog panela uključujući i njegov toplotno-izolacioni sloj

Projektovana fasada ispunjava sve uslove iz tabele 1. navedenog Pravilnika.

Arhitektonsko-građevinske mere zaštite od požara u skladu sa proračunom:

- Sva krovna čelična konstrukcija mora posedovati sertifikat o otpornosti prema požaru na 30 min. u skladu sa standardom SRPS U.J1.42 i SRPS U.J1.43;
- Sva čelična noseća konstrukcija (grede) mora posedovati sertifikat o otpornosti prema požaru na 60min. u skladu sa standardom SRPS U.J1.42 i SRPS U.J1.43;
- Sva čelična noseća konstrukcija (stubovi) mora posedovati sertifikat o otpornosti prema požaru na 60 min. u skladu sa standardom SRPS U.J1.42 i SRPS U.J1.43;
- Fasadni termoizolacioni paneli otporni prema požaru 60 min. u skladu sa standardom SRPS U.J1.090;
- Krovni termoizolacioni paneli otporni prema požaru 60 min. u skladu sa standardom SRPS U.J1.140.

Radi utvrđivanja zahteva za otpornost prema požaru elemenata konstrukcije prema klasama bezbednosti od požara, računski se određuje ekvivalentno trajanje požara ta i proračunski potrebna otpornost prema požaru $erftF$, a u zavisnosti od različitih scenarija požara i načina dokazivanja. Građevinske konstrukcije za razdvajanje požarnih sektora i njihove noseće konstrukcije moraju u pogledu svoje nosivosti da odgovaraju najmanje ekvivalentnom trajanju požara odnosno proračunski potrebnoj otpornosti prema požaru.

Proračunski potrebna otpornost prema požaru utvrđuje se za svaki požarni sektor, pri čemu se, radi utvrđivanja ekvivalentnog trajanja požara, polazi od prosečnog požarnog opterećenja i prosečnih uslova ventilacije u požarnom sektoru.

Kod požarnih sektora sa više etaža potrebno je da se, pored utvrđivanja ekvivalentnog trajanja požara u požarnom sektoru, odredi i ekvivalentno trajanje požara ta, Ei za svaku etažu.

Klase bezbednosti od požara

Pojedinačni građevinski elementi svrstavaju se u jednu od sledećih klasa bezbednosti od požara (SKb3 do SKb1):

- *Klasa bezbednosti od požara SKb3*

Građevinski elementi za koje se postavljaju visoki zahtevi:

1. zidovi i međuspratne konstrukcije, koji odvajaju požarne sektore;
2. noseći elementi i elementi za ukrućenje, čije otkazivanje može da dovede do urušavanja noseće konstrukcije (noseći deo konstrukcije, celokupne konstrukcije) ili konstrukcije požarnog sektora.

- *Klasa bezbednosti od požara SKb2*

Građevinski elementi za koje se postavljaju srednji zahtevi:

1. građevinski elementi, čije otkazivanje ne može da dovede do urušavanja noseće konstrukcije (noseći deo konstrukcije, celokupne konstrukcije) ili konstrukcije požarnog sektora, kao što su neukrućene tavanice;
2. građevinski elementi noseće konstrukcije krova, čije otkazivanje može da dovede do urušavanja ostalog dela krovne konstrukcije požarnog sektora;
3. vrata otporna prema požaru i drugi slični elementi za zatvaranje otvora u pregradnim građevinskim konstrukcijama za koje su definisani određeni zahtevi u pogledu otpornosti;
4. nenoseći spoljni zid kod koga postoji mogućnost dejstva požara spolja;
5. krovni pokrivač kod koga postoji mogućnost dejstva požara spolja.

- *Klasa bezbednosti od požara SKb1*

Građevinski elementi za koje se postavljaju niski zahtevi:

1. građevinski elementi noseće konstrukcije krova, ukoliko otkazivanje pojedinih elemenata ne dovodi do urušavanja ostalog dela krovne konstrukcije požarnog sektora.
- Razvrstavanje noseće konstrukcije krova nije potrebno u slučaju kada je krov požarno odvojen od preostalog dela požarnog sektora i ako u tako izdvojenom prostoru krova ne postoje dodatna požarna opterećenja.

Razvrstavanje određenih građevinskih elemenata u klase bezbednosti od požara (npr. unutrašnji nenoseći pregradni zidovi unutar požarnog sektora, krovni pokrivač objekta koji ne predstavlja granicu požarnog sektora (npr. krovni paneli) i kod koga ne postoji mogućnost dejstva požara spolja, nenoseći spoljni zidovi objekta koji ne predstavljaju granicu požarnog sektora i kod kojih ne postoji mogućnost dejstva požara spolja i sl.) nije neophodno u okviru ovog postupka dokazivanja.

Za određivanje potrebne otpornosti prema požaru nosećih konstrukcija i konstrukcija za razdvajanje požarnih sektora potrebni su sledeći podaci:

1. namena pojedinih delova objekta odnosno požarnih sektora (npr. površine proizvodnog prostora, površine za skladištenje, saobraćajne ili slobodne površine, sporedne prostorije i sl.);
2. struktura objekta (npr. granične konstrukcije – vrsta, raspored i konstrukcija, broj etaža požarnog sektora, dimenzije i položaj požarnog sektora i sl.);
3. požarno opterećenje u požarnim sektorima (visina skladištenja robe, masa i energetska vrednost gorivih materijala, svojstvo gorenja, požarno opterećenje koje potiče od nezaštićenih materijala, požarno opterećenje u zatvorenim sistemima i sl.);

4. veličine koje utiču na izračunavanje ekvivalentnog trajanja požara (toplotno prigušenje graničnih konstrukcija – svojstvo prodiranja toplote, otvori za odvođenje toplote – vrsta, položaj i veličina i sl.);

5. druge veličine koje su od uticaja na izračunavanje proračunski potrebne otpornosti prema požaru (vatrogasna jedinica, stabilni sistemi za dojavu i gašenje požara i sl.).

Proračunska potrebna otpornost prema požaru $erft_F$ izražena u minutima izračunava se jednačinom:

$$erft_F = t_a \cdot \gamma \cdot \alpha_L$$

pri tome je:

t_a – ekvivalentno trajanje požara izraženo u [min];

γ – sigurnosna dopunska vrednost za građevinske konstrukcije određene klase bezbednosti od požara SKb3, SKb2 i SKb1;

α_L – dodatna vrednost koja uzima u obzir ograničavanje širenja požara na osnovu tehničke zaštite od požara.

Ekvivalentno trajanje požara t_a je izraženo:

$$t_a = q_R \cdot c \cdot w,$$

gde je

q_R – proračunsko požarno opterećenje izraženo u (kWh/m²);

c – faktor preračunavanja izražen u (min m²/kWh) dobija se iz Tabele 2. Preko ovog faktora uzima se u obzir uticaj svojstava provođenja toplote graničnih građevinskih konstrukcija (zidovi, međuspratne konstrukcije, tavanice, stakla);

w – faktor odvođenja toplote kao bezdimenzionalna korektivna vrednost kojom se uzima u obzir uticaj otvorenih površina ili površina koje mogu da se otvore na odvođenje toplote nastale u slučaju požara. Ocenjuje se u kojoj meri to može dovesti do rasterećenja temperature građevinskih konstrukcija. Pri tome bitne faktore uticaja predstavljaju efikasne površine otvora u zidovima i u krovu, kao i merodavna visina požarnog sektora.

Za izračunavanje ekvivalentnog trajanja požara koristićemo požarno opterećenje koje je usvojeno u poglavlju 5.3.2a. i iznosi 628 MJ/m²:

$$q_R = 628 \text{ MJ/m}^2 \times 0.27778 = 174.44584 \text{ kWh/m}^2$$

Faktor odvođenja toplote w je bezdimenzionalna korektivna vrednost kojom se uzima u obzir uticaj otvorenih površina ili površina koje mogu da se otvore radi odvođenja toplote nastale u slučaju požara. Ocenjuje se u kojoj meri to može dovesti do rasterećenja temperature građevinskih konstrukcija. Pri tome bitne faktore uticaja predstavljaju efikasne površine otvora u zidovima i u krovu, kao i merodavna visina požarnog sektora.

Da bi se obezbedilo dovoljno ulaznog vazduha, potrebno je da se predvide otvori u donjoj polovini ili makar u donjoj etaži posmatranog požarnog sektora ili posmatrane etaže. Ovi otvori moraju da budu ukupne površine najmanje 6 m² i da budu otvoreni ili izvedeni tako da se prilikom vatrogasne intervencije mogu lako otvoriti. Faktor odvođenja toplote w može da se izračuna ili odredi grafički. Kod izračunatih vrednosti kada je $w < 0,5$ uzima se da je $w = 0,5$.

Faktor odvođenja toplote w posebno zavisi od odnosa površina vertikalnih otvora A_v ili površina horizontalnih otvora A_h prema površini požarnog sektora A_B , ili kod požarnih sektora sa više etaža prema površini etaže A_{Ei} .

Površine za odvođenje toplote koje se uzimaju u obzir:

1. površine otvora u krovu ili zidovima koje stalno postoje i vode u slobodan prostor, kao i otvori

u tavanicama etaža u okviru dokaza za etaže sa minimalnom veličinom pojedinačnog slobodnog otvora od 1 m²;

2. površine otvora opremljene uređajima za odvođenje dima i toplote koji se automatski otvaraju u slučaju dejstva dima ili toplote prema SRPS EN 12101-2;

3. površine vrata i ventilacionih otvora koji vode u slobodan prostor i sa spoljne strane mogu da se otvore bez primene sile, ukoliko je obezbeđeno otvaranje;

4. površine otvora sa staklom, koje se u potpunosti ili delimično razara u požaru;

5. površine otvora, koji su pokriveni materijalima ili zatvoreni i koji se u slučaju požara razaraju u periodu od najviše 15 min.

Stakla, čije uništavanje se ne očekuje u slučaju požara ili ne mogu da se otvore u slučaju požara (npr staklo otporno prema požaru, blindirano staklo, armirano staklo, sigurnosno staklo i sl.), ne smeju se uračunavati kao površine za odvođenje toplote.

Faktor odvođenja toplote w određuje se iz odnosa vrednosti a_v i a_h :

$$a_v = A_v/A \quad \text{I} \quad a_h = A_h/A$$

pri tome je:

A_v – površina vertikalnih otvora u spoljnim zidovima u [m²];

A_h – površina horizontalnih otvora u krovu tj. tavanici jedne etaže u [m²];

A – površina odgovarajućeg požarnog sektora (A_B , A_{Ei}) u [m²].

Ukupna površina vertikalnih otvora u spoljnim zidovima $A_v = 44 \text{ m}^2$

Ukupna površina horizontalnih otvora u krovu $A_h = 0 \text{ m}^2$

Površina požarnog sektora $A = 1.476,18 \text{ m}^2$

$$a_v = 44 / 1.476,18 = 0.03$$

$$a_h = 0 / 1.476,18 = 0$$

Ukoliko nema horizontalnih površina za odvođenje toplote ili su male ($a_h \leq 0,005$) a vertikalne površine za odvođenje toplote pretežno se nalaze u donjoj površini prostorije, za A_v se uzima samo:

$$A_v \leq 2 A_{v,ob}$$

pri tome je:

$A_{v,ob}$ – površina vertikalnih otvora u gornjoj polovini spoljnih zidova u [m²].

Faktor w se izračunava iz: $w = w_o \cdot \alpha_w \geq 0,5$

gde je:

- w_o – faktor kojima se uzimaju u obzir horizontalne i vertikalne površine za odvođenje toplote i određuje se iz grafika Slika 1.
- α_w – faktor kojim se uzima u obzir srednja visina h određenog požarnog sektora;
- h – prosečna unutrašnja visina određenog požarnog sektora, odnosno unutrašnja visina etaže u [m];

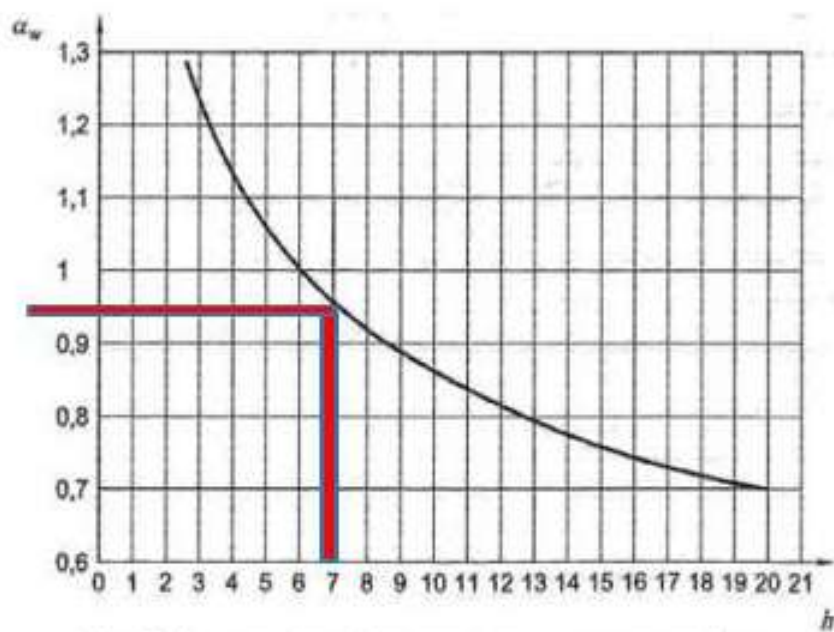
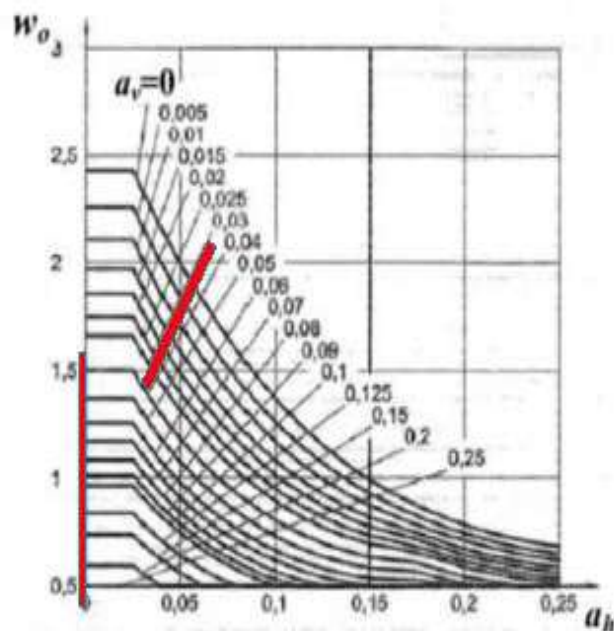
Faktor α_w određuje se računski preko formule ili iz grafika Slika 2:

$$\alpha_w = (6/h)^{0,3}$$

Prosečna unutrašnja visina požarnog sektora **$h = 7,0 \text{ m}$**

$$\alpha_w = (6,0/7,0)^{0,3} = 0,95$$

Kod utvrđivanja vrednosti w_o i α_w iz grafika sa Slike 1. i Slike 2. dozvoljena je interpolacija.

Slika 1: Faktor w u zavisnosti od α_w i α_h Слика 2. Фактор α_w за утицај просечне унутрашње висине на w фактор

Iz grafika Slika 1. i Slika 2. usvojena je sledeća vrednost:

$w_0 = 1,6$ (Slika 1.), $\geq 0,5$, w_0 je veće od 0.5 pa je uslov zadovoljen.

$w = w_0 \times \alpha_w$,

$w = 1,6 \times 0,95 = 1,52$

Sigurnosna dopunska vrednost γ određuje se iz Tabele 3. u zavisnosti od klase bezbednosti od požara SKb3, SKb2 i SKb1 građevinske konstrukcije i odgovarajućih površina.

Dopunska vrednost za druge površine, osim onih navedenih u Tabeli 3., može se dobiti linearnom interpolacijom.

Tabela 3.

Sigurnosna dopunska vrednost (γ)						
1	2	3	4	5	6	7
Površina požarnog sektora	Objekat sa jednom etažom			Požarni sektori sa više etaža		
	SK_{b3}	SK_{b2}	SK_{b1}	SK_{b3}	SK_{b2}	SK_{b1}
≤2.500	1,00	0,60	0,50	1,25	0,90	0,50
5.000	1,05	0,60	0,50	1,35	1,00	0,60
10.000	1,10	0,70	0,50	1,45	1,10	0,70
20.000	1,20	0,80	0,50	1,55	1,20	0,80
30.000	1,25	0,90	0,50	1,60	1,25	0,90
60.000	1,35	1,00	0,55	-	-	-
120.000	1,50	1,10	0,60	-	-	-

Dodatna vrednost α_L uzima u obzir ograničavanje širenja požara u požarnom sektoru na osnovu infrastrukture u pogledu tehničke zaštite od požara, kao npr. vatrogasne jedinice, automatskih stabilnih sistema za dojavu i gašenje požara.

Dodatna vrednost dobija se prema Tabeli 4. kao proizvod brojeva iz kolona 1, 2 i 3. Ukoliko za kolone 1 do 3 ne postoje mere koje mogu da se računavaju, uzima se vrednost 1,0.

Tabela 4.

Dodatna vrednost (α_i)			
Vatrogasna jedinica		Sistemi zaštite od požara	
Broj vatrogasaca*	1	2	3
	Uticaj vatrogasne jedinice	Uticaj stabilnih sistema za dojavu požara	Uticaj stabilnih sistema za gašenje požara
	Numeričke vrednosti faktora uticaja		
13	0,90	0,90	0,60
17	0,85		
21	0,80		
25	0,70		
33	0,60		
*Broj vatrogasaca mora biti ravnomerno raspoređen po smenama			

Dodatna vrednost dobija se prema Tabeli 4. kao proizvod brojeva iz kolona 1, 2 i 3. Ukoliko za kolone 1 do 3 ne postoje mere koje mogu da se računavaju, uzima se vrednost 1,0.

$$\alpha_L = 1 \times 0,9 \times 1 = 0,9$$

Ako je ukupna ocena mera iz Tabele 4. $\alpha_L \leq 0,85$, tada korektivna vrednost α_L može da se smanji na:

1. 80% pri $q_R \leq 45 \text{ kWh/m}^2$;
2. 90% pri $q_R \leq 100 \text{ kWh/m}^2$.

Klasifikacija proračunske potrebne otpornosti na požar

Proračunska potrebna otpornost prema požaru $erft_F$ klasifikuje se prema nazivnoj potrebnoj otpornosti na požar na sledeći način:

1. $0 < erft_F \leq 15 \text{ min}$ bez zahteva za otpornost prema požaru;
2. $15 < erft_F \leq 30 \text{ min}$ mala otpornost prema požaru – klasa otpornosti 30 min;
3. $30 < erft_F \leq 60 \text{ min}$ veća otpornost prema požaru – klasa otpornosti 60 min;

4. $60 < \text{erft}_F \leq 90$ min velika otpornost na požar – klasa otpornosti 90 min.

Otpornost prema požaru elemenata konstrukcije prema klasama bezbednosti od požara mora odgovarati najmanje proračunski potrebnoj otpornosti prema požaru koja ne može biti veća od 90 min.

Ako se iz proračuna za klasu bezbednosti od požara SKb3, dobije proračunska potrebna otpornost prema požaru veća od 90 min, tada se postupak proračuna ponavlja sa korigovanim podacima potrebnim za proračun iz člana 33. navedenog pravilnika.

Tabelarni prikaz proračunske otpornosti prema požaru:

Ekvivalentno vreme trajanja požara se izračunava prema formuli:

$$t_a = q_r \cdot c \cdot \omega$$

$c = 0,15$ (Tabela 2.)

$t_a = 174,45 \times 0,15 \times 1,52 = 39,77$ min

Proračunska otpornost građevinske konstrukcije se izračunava prema formuli:

$$\text{erf } t_F = t_a \cdot \gamma \cdot \gamma_{nb}$$

Rezultati proračuna su dati tabelarno.

Klase bezbednosti od požara	t_a	γ	α_L	Potrebna otpornost (erft_F) (min)
SKb3	39,77	1,00	0,90	35,80
SKb2	39,77	0,60	0,90	21,48
SKb1	39,77	0,50	0,90	17,90

Dobijeni rezultati su u opsegu:

- $30 < \text{erft}_F \leq 60$ min veća otpornost prema požaru – klasa otpornosti 60 min;

Pojedinačni građevinski elementi svrstavaju se u jednu od sledećih klasa bezbednosti od požara (SKb3 do SKb1):

Klasa bezbednosti od požara SKb3

Građevinski elementi za koje se postavljaju visoki zahtevi:

1. zidovi i međuspratne konstrukcije, koji odvajaju požarne sektore;
2. noseći elementi i elementi za ukrucenje, čije otkazivanje može da dovede do urušavanja noseće konstrukcije (noseći deo konstrukcije, celokupne konstrukcije) ili konstrukcije požarnog sektora.

Klasa bezbednosti od požara SKb2

Građevinski elementi za koje se postavljaju srednji zahtevi:

1. građevinski elementi, čije otkazivanje ne može da dovede do urušavanja noseće konstrukcije (noseći deo konstrukcije, celokupne konstrukcije) ili konstrukcije požarnog sektora, kao što su neukružene tavanice;
2. građevinski elementi noseće konstrukcije krova, čije otkazivanje može da dovede do urušavanja ostalog dela krovne konstrukcije požarnog sektora;
3. vrata otporna prema požaru i drugi slični elementi za zatvaranje otvora u pregradnim građevinskim konstrukcijama za koje su definisani određeni zahtevi u pogledu otpornosti;
4. nenoseći spoljni zid kod koga postoji mogućnost dejstva požara spolja;
5. krovni pokrivač kod koga postoji mogućnost dejstva požara spolja.

Klasa bezbednosti od požara SKb1

Građevinski elementi za koje se postavljaju niski zahtevi:

1. građevinski elementi noseće konstrukcije krova, ukoliko otkazivanje pojedinih elemenata ne dovodi do urušavanja ostalog dela krovne konstrukcije požarnog sektora.

Razvrstavanje noseće konstrukcije krova nije potrebno u slučaju kada je krov požarno odvojen od preostalog dela požarnog sektora i ako u tako izdvojenom prostoru krova ne postoje dodatna požarna opterećenja.

Razvrstavanje određenih građevinskih elemenata u klase bezbednosti od požara (npr. unutrašnji nenoseći pregradni zidovi unutar požarnog sektora, krovni pokrivač objekta koji ne predstavlja granicu požarnog sektora (npr. krovni paneli) i kod koga ne postoji mogućnost dejstva požara spolja, nenoseći spoljni zidovi objekta koji ne predstavljaju granicu požarnog sektora i kod kojih ne postoji mogućnost dejstva požara spolja i sl.) nije neophodno u okviru ovog postupka dokazivanja.

Pošto se predmetni objekat naslanja na postojeći objekat br.1 i sa njim čini jednu funkcionalnu celinu, otpornost noseće čelečne konstrukcije biće usaglašena sa konstrukcijom iz objekta br.1:

1. Sva krovna čelična konstrukcija mora posedovati sertifikat o otpornosti prema požaru na 30 min. u skladu sa standardom SRPS U.J1.42 i SRPS U.J1.43;
2. Sva čelična noseća konstrukcija (grede) mora posedovati sertifikat o otpornosti prema požaru na 60 min. u skladu sa standardom SRPS U.J1.42 i SRPS U.J1.43;
3. Sva čelična noseća konstrukcija (stubovi) mora posedovati sertifikat o otpornosti prema požaru na 60 min. u skladu sa standardom SRPS U.J1.42 i SRPS U.J1.43;
4. Fasadni termoizolacioni paneli otporni prema požaru 60 min. u skladu sa standardom SRPS U.J1.090;
5. Krovni termoizolacioni paneli otporni prema požaru 60 min. u skladu sa standardom SRPS U.J1.140.

-Proizvodni pogon – proizvodnja epruveta/PET/objekat 4 i Proizvodni pogon – radionica/objekat 5 – proizvodnja čepova/CAPS i epruveta/PET

Objekat u kome se nalaze objekti 4 i 5, prema Pravilniku o tehničkim zahtevima bezbednosti od požara spoljnih zidova zgrada (Službeni glasnik RS", br. 59/2016, 36/2017 i 6/2019) spada u objekte kategorije **V1** (industrijske zgrade) definisana posebnim propisom) na osnovu čega u sastavu spoljnog zida u pogledu sistema ili pojedinačnih komponenata sistema moraju se primeniti građevinski proizvodi najmanje karakteristike reakcije na požar prema SRPS EN 13501-1 u skladu sa tabelom 1. pomenutog pravilnika.

Tabela 1. zidani (opeka, blokovi i sl.) ili betonski (liveni na licu mesta ili prefabrikovani) zidovi, sa toplotnoizolacionim slojem i spoljnim zidanim, betonskim i drugim sličnim slojem za zaštitu od dejstva atmosferilija, bez ventilisanog vazdušnog sloja – međuprostora.

Kategorizacija zgrade	A	B	V1	V2	G
Klasa reakcije na požar sistema (spoljni zid)	D-s2,d2	C-s2,d2	B-s1,d1	A2-s1,d1	A2-s1,d1
Klasa reakcije na požar komponenata spoljnog Zida	/	/	/	/	/
Spoljni sloj/slojevi*	B-s2,d1	B-s2,d1	B-s2,d1	A2-s1,d1	A2-s1,d0
Toplotno izolacioni sloj	E-d2	E-s2,d2	E-s2,d1	D-s2,d1	C-s2,d1

(*) Kriterijum važi i za sve slojeve samonosećeg prefabrikovanog fasadnog panela uključujući i njegov toplotno-izolacioni sloj.

Projektovana fasada ispunjava sve uslove iz tabele 1. navedenog Pravilnika.

Arhitektonsko-građevinske mere zaštite od požara u skladu sa proračunom:

Sva krovna čelična konstrukcija mora posedovati sertifikat o otpornosti prema požaru na 30 min. u skladu sa standardom SRPS U.J1.42 i SRPS U.J1.43;

- Sva čelična noseća konstrukcija (grede) mora posedovati sertifikat o otpornosti prema požaru na 30min. u skladu sa standardom SRPS U.J1.42 i SRPS U.J1.43;
- Sva čelična noseća konstrukcija (stubovi) mora posedovati sertifikat o otpornosti prema požaru na 60 min. u skladu sa standardom SRPS U.J1.42 i SRPS U.J1.43;
- Fasadni termoizolacioni paneli otporni prema požaru 60 min. u skladu sa standardom SRPS U.J1.090;
- Krovni termoizolacioni paneli otporni prema požaru 60 min. u skladu sa standardom SRPS U.J1.140.

Radi utvrđivanja zahteva za otpornost prema požaru elemenata konstrukcije prema klasama bezbednosti od požara, računski se određuje ekvivalentno trajanje požara t_a i proračunski potrebna otpornost prema požaru $erftF$, a u zavisnosti od različitih scenarija požara i načina dokazivanja. Građevinske konstrukcije za razdvajanje požarnih sektora i njihove noseće konstrukcije moraju u pogledu svoje nosivosti da odgovaraju najmanje ekvivalentnom trajanju požara odnosno proračunski potrebnoj otpornosti prema požaru.

Proračunski potrebna otpornost prema požaru utvrđuje se za svaki požarni sektor, pri čemu se, radi utvrđivanja ekvivalentnog trajanja požara, polazi od prosečnog požarnog opterećenja i prosečnih uslova ventilacije u požarnom sektoru.

Kod požarnih sektora sa više etaža potrebno je da se, pored utvrđivanja ekvivalentnog trajanja požara u požarnom sektoru, odredi i ekvivalentno trajanje požara t_a , E_i za svaku etažu.

Klase bezbednosti od požara

Pojedinačni građevinski elementi svrstavaju se u jednu od sledećih klasa bezbednosti od požara (SKb3 do SKb1):

• Klasa bezbednosti od požara SKb3

Građevinski elementi za koje se postavljaju visoki zahtevi:

1. zidovi i međuspratne konstrukcije, koji odvajaju požarne sektore;
2. noseći elementi i elementi za ukrućenje, čije otkazivanje može da dovede do urušavanja noseće konstrukcije (noseći deo konstrukcije, celokupne konstrukcije) ili konstrukcije požarnog sektora.

• Klasa bezbednosti od požara SKb2

Građevinski elementi za koje se postavljaju srednji zahtevi:

1. građevinski elementi, čije otkazivanje ne može da dovede do urušavanja noseće konstrukcije (noseći deo konstrukcije, celokupne konstrukcije) ili konstrukcije požarnog sektora, kao što su neukružene tavanice;
2. građevinski elementi noseće konstrukcije krova, čije otkazivanje može da dovede do urušavanja ostalog dela krovne konstrukcije požarnog sektora;
3. vrata otporna prema požaru i drugi slični elementi za zatvaranje otvora u pregradnim građevinskim konstrukcijama za koje su definisani određeni zahtevi u pogledu otpornosti;
4. nenoseći spoljni zid kod koga postoji mogućnost dejstva požara spolja;
5. krovni pokrivač kod koga postoji mogućnost dejstva požara spolja.

• Klasa bezbednosti od požara SKb1

Građevinski elementi za koje se postavljaju niski zahtevi:

1. građevinski elementi noseće konstrukcije krova, ukoliko otkazivanje pojedinih elemenata ne

dovodi do urušavanja ostalog dela krovne konstrukcije požarnog sektora.

Razvrstavanje noseće konstrukcije krova nije potrebno u slučaju kada je krov požarno odvojen od preostalog dela požarnog sektora i ako u tako izdvojenom prostoru krova ne postoje dodatna požarna opterećenja.

Razvrstavanje određenih građevinskih elemenata u klase bezbednosti od požara (npr. unutrašnji nenoseći pregradni zidovi unutar požarnog sektora, krovni pokrivač objekta koji ne predstavlja granicu požarnog sektora (npr. krovni paneli) i kod koga ne postoji mogućnost dejstva požara spolja, nenoseći spoljni zidovi objekta koji ne predstavljaju granicu požarnog sektora i kod kojih ne postoji mogućnost dejstva požara spolja i sl.) nije neophodno u okviru ovog postupka dokazivanja.

Za određivanje potrebne otpornosti prema požaru nosećih konstrukcija i konstrukcija za razdvajanje požarnih sektora potrebni su sledeći podaci:

1. namena pojedinih delova objekta odnosno požarnih sektora (npr. površine proizvodnog prostora, površine za skladištenje, saobraćajne ili slobodne površine, sporedne prostorije i sl.);
2. struktura objekta (npr. granične konstrukcije – vrsta, raspored i konstrukcija, broj etaža požarnog sektora, dimenzije i položaj požarnog sektora i sl.);
3. požarno opterećenje u požarnim sektorima (visina skladištenja robe, masa i energetska vrednost gorivih materijala, svojstvo gorenja, požarno opterećenje koje potiče od nezaštićenih materijala, požarno opterećenje u zatvorenim sistemima i sl.);
4. veličine koje utiču na izračunavanje ekvivalentnog trajanja požara (toplotno prigušenje graničnih konstrukcija – svojstvo prodiranja toplote, otvori za odvođenje toplote – vrsta, položaj i veličina i sl.);
5. druge veličine koje su od uticaja na izračunavanje proračunski potrebne otpornosti prema požaru (vatrogasna jedinica, stabilni sistemi za dojavu i gašenje požara i sl.).

Proračunska potrebna otpornost prema požaru $erft_F$ izražena u minutima izračunava se jednačinom:

$$erft_F = t_a \cdot \gamma \cdot \alpha_L$$

pri tome je:

t_a – ekvivalentno trajanje požara izraženo u [min];

γ – sigurnosna dopunska vrednost za građevinske konstrukcije određene klase bezbednosti od požara SKb3, SKb2 i SKb1;

α_L – dodatna vrednost koja uzima u obzir ograničavanje širenja požara na osnovu tehničke zaštite od požara.

Ekvivalentno trajanje požara t_a je izraženo:

$$t_a = q_R \cdot c \cdot w,$$

gde je

q_R – proračunsko požarno opterećenje izraženo u (kWh/m²);

c – faktor preračunavanja izražen u (min m²/kWh) dobija se iz Tabele 2. Preko ovog faktora uzima se u obzir uticaj svojstava provođenja toplote graničnih građevinskih konstrukcija (zidovi, međuspratne konstrukcije, tavanice, stakla);

w – faktor odvođenja toplote kao bezdimenzionalna korektivna vrednost kojom se uzima u obzir uticaj otvorenih površina ili površina koje mogu da se otvore na odvođenje toplote nastale u slučaju požara. Ocenjuje se u kojoj meri to može dovesti do rasterećenja temperature građevinskih konstrukcija. Pri tome bitne faktore uticaja predstavljaju efikasne površine otvora u zidovima i u krovu, kao i merodavna visina požarnog sektora.

Za izračunavanje ekvivalentnog trajanja požara koristićemo požarno opterećenje koje je usvojeno u poglavlju 5.3.2a. i iznosi 628 MJ/m²:

$$q_r = 628 \text{ MJ/m}^2 \times 0.27778 = 174.44584 \text{ kWh/m}^2$$

Faktor odvođenja toplote w je bezdimenzionalna korektivna vrednost kojom se uzima u obzir uticaj otvorenih površina ili površina koje mogu da se otvore radi odvođenja toplote nastale u slučaju požara. Ocenjuje se u kojoj meri to može dovesti do rasterećenja temperature građevinskih konstrukcija. Pri tome bitne faktore uticaja predstavljaju efikasne površine otvora u zidovima i u krovu, kao i merodavna visina požarnog sektora.

Da bi se obezbedilo dovoljno ulaznog vazduha, potrebno je da se predvide otvori u donjoj polovini ili makar u donjoj etaži posmatranog požarnog sektora ili posmatrane etaže. Ovi otvori moraju da budu ukupne površine najmanje 6 m² i da budu otvoreni ili izvedeni tako da se prilikom vatrogasne intervencije mogu lako otvoriti. Faktor odvođenja toplote w može da se izračuna ili odredi grafički. Kod izračunatih vrednosti kada je $w < 0,5$ uzima se da je $w = 0,5$.

Faktor odvođenja toplote w posebno zavisi od odnosa površina vertikalnih otvora A_v ili površina horizontalnih otvora A_h prema površini požarnog sektora A_B , ili kod požarnih sektora sa više etaža prema površini etaže A_{Ei} .

Površine za odvođenje toplote koje se uzimaju u obzir:

1. površine otvora u krovu ili zidovima koje stalno postoje i vode u slobodan prostor, kao i otvori u tavanicama etaža u okviru dokaza za etaže sa minimalnom veličinom pojedinačnog slobodnog otvora od 1 m²;
2. površine otvora opremljene uređajima za odvođenje dima i toplote koji se automatski otvaraju u slučaju dejstva dima ili toplote prema SRPS EN 12101-2;
3. površine vrata i ventilacionih otvora koji vode u slobodan prostor i sa spoljne strane mogu da se otvore bez primene sile, ukoliko je obezbeđeno otvaranje;
4. površine otvora sa staklom, koje se u potpunosti ili delimično razara u požaru;
5. površine otvora, koji su pokriveni materijalima ili zatvoreni i koji se u slučaju požara razaraju u periodu od najviše 15 min.

Stakla, čije uništavanje se ne očekuje u slučaju požara ili ne mogu da se otvore u slučaju požara (npr staklo otporno prema požaru, blindirano staklo, armirano staklo, sigurnosno staklo i sl.), ne smeju se računavati kao površine za odvođenje toplote.

Faktor odvođenja toplote w određuje se iz odnosa vrednosti a_v i a_h :

$$a_v = A_v/A \quad \text{I} \quad a_h = A_h/A$$

pri tome je:

A_v – površina vertikalnih otvora u spoljnim zidovima u [m²];

A_h – površina horizontalnih otvora u krovu tj. tavanici jedne etaže u [m²];

A – površina odgovarajućeg požarnog sektora (A_B , A_{Ei}) u [m²].

Ukupna površina vertikalnih otvora u spoljnim zidovima $A_v = 22,59 \text{ m}^2$

Ukupna površina horizontalnih otvora u krovu $A_h = 0 \text{ m}^2$

Površina požarnog sektora $A = 482,49 \text{ m}^2$

$$a_v = 22,59/482,49 = 0,05; \quad a_h = 0/482,49 = 0$$

Ukoliko nema horizontalnih površina za odvođenje toplote ili su male ($a_h \leq 0,005$) a vertikalne površine za odvođenje toplote pretežno se nalaze u donjoj površini prostorije, za A_v se uzima samo:

$$A_v \leq 2 A_{v,ob}$$

pri tome je:

$A_{v,ob}$ – površina vertikalnih otvora u gornjoj polovini spoljnih zidova u [m²].

Faktor w se izračunava iz: $w = w_o \cdot \alpha_w \geq 0,5$

gde je:

- w_o – faktor kojima se uzimaju u obzir horizontalne i vertikalne površine za odvođenje toplote i određuje se iz grafika Slika 1.
- α_w – faktor kojim se uzima u obzir srednja visina h određenog požarnog sektora;
- h – prosečna unutrašnja visina određenog požarnog sektora, odnosno unutrašnja visina etaže u [m];

Faktor α_w određuje se računski preko formule ili iz grafika Slika 2:

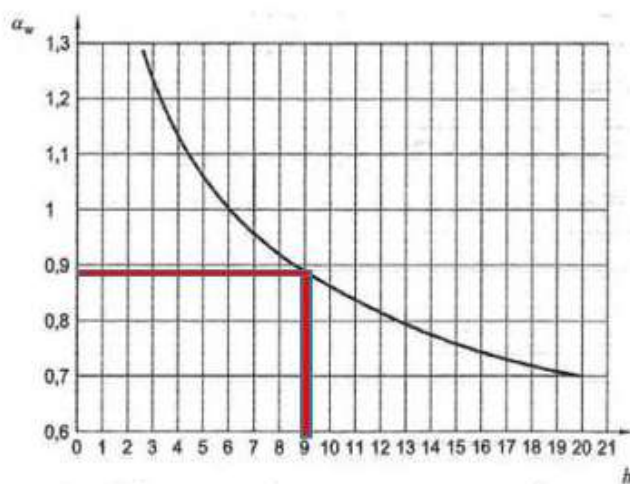
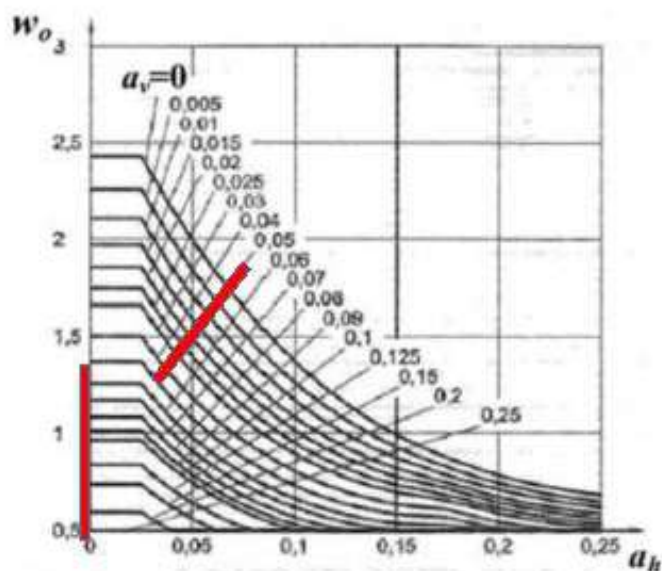
$$\alpha_w = (6/h)^{0,3}$$

Prosečna unutrašnja visina požarnog sektora $h = 9,0$ m

$$\alpha_w = (6,0/9,0)^{0,3} = 0,88$$

Kod utvrđivanja vrednosti w_o i α_w iz grafika sa Slike 1. i Slike 2. dozvoljena je interpolacija.

Slika 1: Faktor w u zavisnosti od α_w i α_h



Слика 2. Фактор α_w за утицај просечне унутрашње висине на w фактор

Iz grafika Slika 1. i Slika 2. usvojena je sledeća vrednost:

$w_0 = 1,4$ (Slika 1.), $\geq 0,5$, w_0 je veće od 0,5 pa je uslov zadovoljen.

$w = w_0 \times a_w$

$w = 1,3 \times 0,88 = 1,14$

Sigurnosna dopunska vrednost γ određuje se iz Tabele 3. u zavisnosti od klase bezbednosti od požara SK_{b3} , SK_{b2} i SK_{b1} građevinske konstrukcije i odgovarajućih površina.

Dopunska vrednost za druge površine, osim onih navedenih u Tabeli 3., može se dobiti linearnom interpolacijom.

Tabela 3.

Sigurnosna dopunska vrednost (γ)						
1	2	3	4	5	6	7
Površina požarnog sektora	Objekat sa jednom etažom			Požarni sektori sa više etaža		
	SK_{b3}	SK_{b2}	SK_{b1}	SK_{b3}	SK_{b2}	SK_{b1}
≤ 2.500	1,00	0,60	0,50	1,25	0,90	0,50
5.000	1,05	0,60	0,50	1,35	1,00	0,60
10.000	1,10	0,70	0,50	1,45	1,10	0,70
20.000	1,20	0,80	0,50	1,55	1,20	0,80
30.000	1,25	0,90	0,50	1,60	1,25	0,90
60.000	1,35	1,00	0,55	-	-	-
120.000	1,50	1,10	0,60	-	-	-

Dodatna vrednost α_L uzima u obzir ograničavanje širenja požara u požarnom sektoru na osnovu infrastrukture u pogledu tehničke zaštite od požara, kao npr. vatrogasne jedinice, automatskih stabilnih sistema za dojavu i gašenje požara.

Dodatna vrednost dobija se prema Tabeli 4. kao proizvod brojeva iz kolona 1, 2 i 3. Ukoliko za kolone 1 do 3 ne postoje mere koje mogu da se računavaju, uzima se vrednost 1,0.

Tabela 4.

Dodatna vrednost (a_i)			
Vatrogasna jedinica		Sistemi zaštite od požara	
Broj vatrogasaca*	1	2	3
	Uticaj vatrogasne jedinice	Uticaj stabilnih sistema za dojavu požara	Uticaj stabilnih sistema za gašenje požara
	Numeričke vrednosti faktora uticaja		
13	0,90	0,90	0,60
17	0,85		
21	0,80		
25	0,70		
33	0,60		
*Broj vatrogasaca mora biti ravnomerno raspoređen po smenama			

Dodatna vrednost dobija se prema Tabeli 4. kao proizvod brojeva iz kolona 1, 2 i 3. Ukoliko za kolone 1 do 3 ne postoje mere koje mogu da se računavaju, uzima se vrednost 1,0.

$\alpha_L = 1 \times 0,9 \times 1 = 0,9$

Ako je ukupna ocena mera iz Tabele 4. $\alpha_L \leq 0,85$, tada korektivna vrednost α_L može da se smanji na:

1. 80% pri $q_R \leq 45 \text{ kWh/m}^2$;
2. 90% pri $q_R \leq 100 \text{ kWh/m}^2$.

Klasifikacija proračunske potrebne otpornosti na požar

Proračunska potrebna otpornost prema požaru $erft_F$ klasifikuje se prema nazivnoj potrebnoj otpornosti na požar na sledeći način:

1. $0 < erft_F \leq 15$ min bez zahteva za otpornost prema požaru;
2. $15 < erft_F \leq 30$ min mala otpornost prema požaru – klasa otpornosti 30 min;
3. $30 < erft_F \leq 60$ min veća otpornost prema požaru – klasa otpornosti 60 min;
4. $60 < erft_F \leq 90$ min velika otpornost na požar – klasa otpornosti 90 min.

Otpornost prema požaru elemenata konstrukcije prema klasama bezbednosti od požara mora odgovarati najmanje proračunski potrebnoj otpornosti prema požaru koja ne može biti veća od 90 min.

Ako se iz proračuna za klasu bezbednosti od požara SKb3, dobije proračunska potrebna otpornost prema požaru veća od 90 min, tada se postupak proračuna ponavlja sa korigovanim podacima potrebnim za proračun iz člana 33. navedenog pravilnika.

Tabelarni prikaz proračunske otpornosti prema požaru:

Ekvivalentno vreme trajanja požara se izračunava prema formuli:

$$t_a = q_r \cdot c \cdot \omega$$

$c = 0,15$ (Tabela 2.)

$$t_a = 174,45 \times 0,15 \times 1,14 = 29,93 \text{ min}$$

Proračunska otpornost građevinske konstrukcije se izračunava prema formuli:

Rezultati proračuna su dati tabelarno.

Klase bezbednosti

Proračunska otpornost građevinske konstrukcije se izračunava prema formuli:

$$erft_F = t_a \cdot \gamma \cdot \gamma_{nb}$$

Rezultati proračuna su dati tabelarno.

Klase bezbednosti od požara	t_a	γ	α_L	Potrebna otpornost ($erft_F$) (min)
SKb3	29,93	1,00	0,90	26,94
SKb2	29,93	0,60	0,90	16,16
SKb1	29,93	0,50	0,90	13,47

Dobijeni rezultati su u opsegu:

- $15 < erft_F \leq 30$ min veća otpornost prema požaru – klasa otpornosti 30 min;

Pojedinačni građevinski elementi svrstavaju se u jednu od sledećih klasa bezbednosti od požara (SKb3 do SKb1):

Klasa bezbednosti od požara SKb3

Građevinski elementi za koje se postavljaju visoki zahtevi:

1. zidovi i međuspratne konstrukcije, koji odvajaju požarne sektore;
2. noseći elementi i elementi za ukrućenje, čije otkazivanje može da dovede do urušavanja noseće konstrukcije (noseći deo konstrukcije, celokupne konstrukcije) ili konstrukcije požarnog sektora.

Klasa bezbednosti od požara SKb2

Građevinski elementi za koje se postavljaju srednji zahtevi:

1. građevinski elementi, čije otkazivanje ne može da dovede do urušavanja noseće konstrukcije (noseći deo konstrukcije, celokupne konstrukcije) ili konstrukcije požarnog sektora, kao što su neukružene tavanice;
2. građevinski elementi noseće konstrukcije krova, čije otkazivanje može da dovede do urušavanja ostalog dela krovne konstrukcije požarnog sektora;
3. vrata otporna prema požaru i drugi slični elementi za zatvaranje otvora u pregradnim građevinskim konstrukcijama za koje su definisani određeni zahtevi u pogledu otpornosti;
4. nenoseći spoljni zid kod koga postoji mogućnost dejstva požara spolja;
5. krovni pokrivač kod koga postoji mogućnost dejstva požara spolja.

Klasa bezbednosti od požara SKb1

Građevinski elementi za koje se postavljaju niski zahtevi:

1. građevinski elementi noseće konstrukcije krova, ukoliko otkazivanje pojedinih elemenata ne dovodi do urušavanja ostalog dela krovne konstrukcije požarnog sektora.
- Razvrstavanje noseće konstrukcije krova nije potrebno u slučaju kada je krov požarno odvojen od preostalog dela požarnog sektora i ako u tako izdvojenom prostoru krova ne postoje dodatna požarna opterećenja.
- Razvrstavanje određenih građevinskih elemenata u klase bezbednosti od požara (npr. unutrašnji nenoseći pregradni zidovi unutar požarnog sektora, krovni pokrivač objekta koji ne predstavlja granicu požarnog sektora (npr. krovni paneli) i kod koga ne postoji mogućnost dejstva požara spolja, nenoseći spoljni zidovi objekta koji ne predstavljaju granicu požarnog sektora i kod kojih ne postoji mogućnost dejstva požara spolja i sl.) nije neophodno u okviru ovog postupka dokazivanja.

Pošto se predmetni objekat naslanja na postojeći objekat br.4 i sa njim čini jednu funkcionalnu celinu, otpornost noseće čelečne konstrukcije biće usaglašena sa konstrukcijom iz objekta br.4:

1. Sva krovna čelična konstrukcija mora posedovati sertifikat o otpornosti prema požaru na 30 min. u skladu sa standardom SRPS U.J1.42 i SRPS U.J1.43;
2. Sva čelična noseća konstrukcija (grede) mora posedovati sertifikat o otpornosti prema požaru na 30 min. u skladu sa standardom SRPS U.J1.42 i SRPS U.J1.43;
3. Sva čelična noseća konstrukcija (stubovi) mora posedovati sertifikat o otpornosti prema požaru na 60 min. u skladu sa standardom SRPS U.J1.42 i SRPS U.J1.43;
4. Fasadni termoizolacioni paneli otporni prema požaru 60 min. u skladu sa standardom SRPS U.J1.090;
5. Krovni termoizolacioni paneli otporni prema požaru 60 min. u skladu sa standardom SRPS U.J1.140.

- Čileri sa pumpnom stanicom/objekat 6

Tabela 1. zidani (opeka, blokovi i sl.) ili betonski (liveni na licu mesta ili prefabrikovani) zidovi, sa toplotnoizolacionim slojem i spoljnim zidanim, betonskim i drugim sličnim slojem za zaštitu od dejstva atmosferijila, bez ventilisanog vazdušnog sloja - međuprostora.

Kategorizacija zgrade	A	B	V1	V2	G
Klasa reakcije na požar sistema (spoljni zid)	D-s2,d2	C-s2,d2	B-s1,d1	A2-s1,d1	A2-s1,d1
Klasa reakcije na požar komponenata spoljnog Zida	/	/	/	/	/
Spoljni sloj/slojevi*	B-s2,d1	B-s2,d1	B-s2,d1	A2-s1,d1	A2-s1,d0
Toplotno izolacioni sloj	E-d2	E-s2,d2	E-s2,d1	D-s2,d1	C-s2,d1

Izgrađeni fasadni sistem usaglašen je sa zahtevima iz tabele 1. pomenutog Pravilnika.

Razvrstavanje određenih građevinskih elemenata u klase bezbednosti od požara (npr. unutrašnji nenoseći pregradni zidovi unutar požarnog sektora, krovni pokrivač objekta koji ne predstavlja granicu požarnog sektora (npr. krovni paneli) i kod koga ne postoji mogućnost dejstva požara spolja, nenoseći spoljni zidovi objekta koji ne predstavljaju granicu požarnog sektora i kod kojih ne postoji mogućnost dejstva požara spolja i sl.) nije neophodno u okviru ovog postupka dokazivanja.

Za određivanje potrebne otpornosti prema požaru nosećih konstrukcija i konstrukcija za razdvajanje požarnih sektora potrebni su sledeći podaci:

1. namena pojedinih delova objekta odnosno požarnih sektora (npr. površine proizvodnog prostora, površine za skladištenje, saobraćajne ili slobodne površine, sporedne prostorije i sl.);
2. struktura objekta (npr. granične konstrukcije – vrsta, raspored i konstrukcija, broj etaža požarnog sektora, dimenzije i položaj požarnog sektora i sl.);
3. požarno opterećenje u požarnim sektorima (visina skladištenja robe, masa i energetska vrednost gorivih materijala, svojstvo gorenja, požarno opterećenje koje potiče od nezaštićenih materijala, požarno opterećenje u zatvorenim sistemima i sl.);
4. veličine koje utiču na izračunavanje ekvivalentnog trajanja požara (toplotno prigušenje graničnih konstrukcija – svojstvo prodiranja toplote, otvori za odvođenje toplote – vrsta, položaj i veličina i sl.);
5. druge veličine koje su od uticaja na izračunavanje proračunski potrebne otpornosti prema požaru (vatrogasna jedinica, stabilni sistemi za dojavu i gašenje požara i sl.).

Proračunska potrebna otpornost prema požaru $erft_F$ izražena u minutima izračunava se jednačinom:

$$erft_F = t_a \cdot \gamma \cdot \alpha_L$$

pri tome je:

t_a – ekvivalentno trajanje požara izraženo u [min];

γ – sigurnosna dopunska vrednost za građevinske konstrukcije određene klase bezbednosti od požara SKb3, SKb2 i SKb1;

α_L – dodatna vrednost koja uzima u obzir ograničavanje širenja požara na osnovu tehničke zaštite od požara.

Ekvivalentno trajanje požara t_a je izraženo:

$$t_a = q_R \cdot c \cdot w,$$

gde je

q_R – proračunsko požarno opterećenje izraženo u (kWh/m²);

c – faktor preračunavanja izražen u (min m²/kWh) dobija se iz Tabele 2. Preko ovog faktora uzima se u obzir uticaj svojstava provođenja toplote graničnih građevinskih konstrukcija (zidovi, međuspratne konstrukcije, tavanice, stakla);

w – faktor odvođenja toplote kao bezdimenzionalna korektivna vrednost kojom se uzima u obzir uticaj otvorenih površina ili površina koje mogu da se otvore na odvođenje toplote nastale u slučaju požara. Ocenjuje se u kojoj meri to može dovesti do rasterećenja temperature građevinskih konstrukcija. Pri tome bitne faktore uticaja predstavljaju efikasne površine otvora u zidovima i u krovu, kao i merodavna visina požarnog sektora.

Za izračunavanje ekvivalentnog trajanja požara koristićemo požarno opterećenje koje je usvojeno u poglavlju 5.3.2a. i iznosi 628 MJ/m²:

$$q_r = 167 \text{ MJ/m}^2 \times 0.27778 = 46.38926 \text{ kWh/m}^2$$

Faktor odvođenja toplote w je bezdimenzionalna korektivna vrednost kojom se uzima u obzir uticaj otvorenih površina ili površina koje mogu da se otvore radi odvođenja toplote nastale u slučaju požara. Ocenjuje se u kojoj meri to može dovesti do rasterećenja temperature građevinskih konstrukcija. Pri tome bitne faktore uticaja predstavljaju efikasne površine otvora u zidovima i u krovu, kao i merodavna visina požarnog sektora.

Da bi se obezbedilo dovoljno ulaznog vazduha, potrebno je da se predvide otvori u donjoj polovini ili makar u donjoj etaži posmatranog požarnog sektora ili posmatrane etaže. Ovi otvori moraju da budu ukupne površine najmanje 6 m^2 i da budu otvoreni ili izvedeni tako da se prilikom vatrogasne intervencije mogu lako otvoriti. Faktor odvođenja toplote w može da se izračuna ili odredi grafički. Kod izračunatih vrednosti kada je $w < 0,5$ uzima se da je $w = 0,5$.

Faktor odvođenja toplote w posebno zavisi od odnosa površina vertikalnih otvora A_v ili površina horizontalnih otvora A_h prema površini požarnog sektora A_B , ili kod požarnih sektora sa više etaža prema površini etaže A_{Ei} .

Površine za odvođenje toplote koje se uzimaju u obzir:

1. površine otvora u krovu ili zidovima koje stalno postoje i vode u slobodan prostor, kao i otvori u tavanicama etaža u okviru dokaza za etaže sa minimalnom veličinom pojedinačnog slobodnog otvora od 1 m^2 ;
2. površine otvora opremljene uređajima za odvođenje dima i toplote koji se automatski otvaraju u slučaju dejstva dima ili toplote prema SRPS EN 12101-2;
3. površine vrata i ventilacionih otvora koji vode u slobodan prostor i sa spoljne strane mogu da se otvore bez primene sile, ukoliko je obezbeđeno otvaranje;
4. površine otvora sa staklom, koje se u potpunosti ili delimično razara u požaru;
5. površine otvora, koji su pokriveni materijalima ili zatvoreni i koji se u slučaju požara razaraju u periodu od najviše 15 min.

Stakla, čije uništavanje se ne očekuje u slučaju požara ili ne mogu da se otvore u slučaju požara (npr staklo otporno prema požaru, blindirano staklo, armirano staklo, sigurnosno staklo i sl.), ne smeju se uračunavati kao površine za odvođenje toplote.

Faktor odvođenja toplote w određuje se iz odnosa vrednosti a_v i a_h :

$$a_v = A_v/A \quad \text{I} \quad a_h = A_h/A$$

pri tome je:

A_v – površina vertikalnih otvora u spoljnim zidovima u $[\text{m}^2]$;

A_h – površina horizontalnih otvora u krovu tj. tavanici jedne etaže u $[\text{m}^2]$;

A – površina odgovarajućeg požarnog sektora (A_B , A_{Ei}) u $[\text{m}^2]$.

Ukupna površina vertikalnih otvora u spoljnim zidovima $A_v = 0 \text{ m}^2$

Ukupna površina horizontalnih otvora u krovu $A_h = 0 \text{ m}^2$

Površina požarnog sektora $A = 99 \text{ m}^2$

$$a_v = 0/99 = 0; \quad a_h = 0/99 = 0$$

Ukoliko nema horizontalnih površina za odvođenje toplote ili su male ($a_h \leq 0,005$) a vertikalne površine za odvođenje toplote pretežno se nalaze u donjoj površini prostorije, za A_v se uzima samo:

$$A_v \leq 2 A_{v,ob}$$

pri tome je:

$A_{v,ob}$ – površina vertikalnih otvora u gornjoj polovini spoljnih zidova u $[\text{m}^2]$.

Faktor w se izračunava iz: $w = w_0 \cdot \alpha_w \geq 0,5$

gde je:

- w_0 – faktor kojima se uzimaju u obzir horizontalne i vertikalne površine za odvođenje toplote i određuje se iz grafika Slika 1.
- α_w – faktor kojim se uzima u obzir srednja visina h određenog požarnog sektora;
- h – prosečna unutrašnja visina određenog požarnog sektora, odnosno unutrašnja visina etaže u [m];

Faktor α_w određuje se računski preko formule ili iz grafika Slika 2:

$$\alpha_w = (6/h)^{0,3}$$

Prosečna unutrašnja visina požarnog sektora $h = 4,11$ m

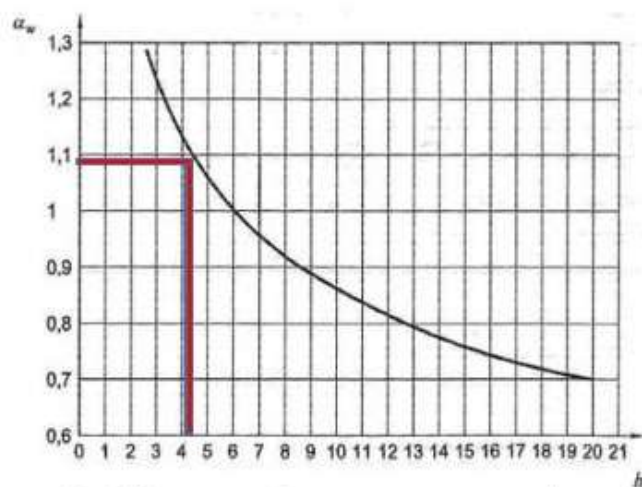
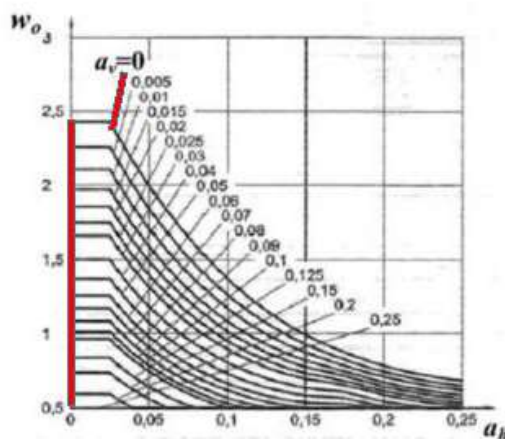
$$\alpha_w = (6,0/4,11)^{0,3} = 1,12$$

Prosečna unutrašnja visina požarnog sektora $h = 7,0$ m

$$\alpha_w = (6,0/7,0)^{0,3} = 0,95$$

Kod utvrđivanja vrednosti w_0 i α_w iz grafika sa Slike 1. i Slike 2. dozvoljena je interpolacija.

Slika 1: Faktor w u zavisnosti od α_w i α_h



Слика 2. Фактор α_w за утицај просечне унутрашње висине на w фактор

Iz grafika Slika 1. i Slika 2. usvojena je sledeća vrednost:

$w_0 = 2,45$ (Slika 1.), $\geq 0,5$, w_0 je veće od 0.5 pa je uslov zadovoljen.

$$w = w_0 \times \alpha_w$$

$$w = 2.45 \times 0.87 = 2.13$$

Sigurnosna dopunska vrednost γ određuje se iz Tabele 3. u zavisnosti od klase bezbednosti od požara SK_b3 , SK_b2 i SK_b1 građevinske konstrukcije i odgovarajućih površina.

Dopunska vrednost za druge površine, osim onih navedenih u Tabeli 3., može se dobiti linearnom interpolacijom.

Tabela 3.

Sigurnosna dopunska vrednost (γ)						
1	2	3	4	5	6	7
Površina požarnog sektora	Objekat sa jednom etažom			Požarni sektori sa više etaža		
	SK_b3	SK_b2	SK_b1	SK_b3	SK_b2	SK_b1
≤ 2.500	1,00	0,60	0,50	1,25	0,90	0,50
5.000	1,05	0,60	0,50	1,35	1,00	0,60
10.000	1,10	0,70	0,50	1,45	1,10	0,70
20.000	1,20	0,80	0,50	1,55	1,20	0,80
30.000	1,25	0,90	0,50	1,60	1,25	0,90
60.000	1,35	1,00	0,55	-	-	-
120.000	1,50	1,10	0,60	-	-	-

Dodatna vrednost α_L uzima u obzir ograničavanje širenja požara u požarnom sektoru na osnovu infrastrukture u pogledu tehničke zaštite od požara, kao npr. vatrogasne jedinice, automatskih stabilnih sistema za dojavu i gašenje požara.

Dodatna vrednost dobija se prema Tabeli 4. kao proizvod brojeva iz kolona 1, 2 i 3. Ukoliko za kolone 1 do 3 ne postoje mere koje mogu da se računavaju, uzima se vrednost 1,0.

Tabela 4.

Dodatna vrednost (α_i)			
Vatrogasna jedinica		Sistemi zaštite od požara	
Broj vatrogasaca*	1	2	3
	Uticaj vatrogasne jedinice	Uticaj stabilnih sistema za dojavu požara	Uticaj stabilnih sistema za gašenje požara
	Numeričke vrednosti faktora uticaja		
13	0,90	0,90	0,60
17	0,85		
21	0,80		
25	0,70		
33	0,60		
*Broj vatrogasaca mora biti ravnomerno raspoređen po smenama			

Dodatna vrednost dobija se prema Tabeli 4. kao proizvod brojeva iz kolona 1, 2 i 3. Ukoliko za kolone 1 do 3 ne postoje mere koje mogu da se računavaju, uzima se vrednost 1,0.

$$\alpha_L = 1 \times 1 \times 1 = 1$$

Ako je ukupna ocena mera iz Tabele 4. $\alpha_L \leq 0,85$, tada korektivna vrednost α_L može da se smanji na:

1. 80% pri $q_R \leq 45 \text{ kWh/m}^2$;
2. 90% pri $q_R \leq 100 \text{ kWh/m}^2$.

Klasifikacija proračunske potrebne otpornosti na požar

Proračunska potrebna otpornost prema požaru $erft_F$ klasifikuje se prema nazivnoj potrebnoj otpornosti na požar na sledeći način:

1. $0 < erft_F \leq 15$ min bez zahteva za otpornost prema požaru;
2. $15 < erft_F \leq 30$ min mala otpornost prema požaru – klasa otpornosti 30 min;
3. $30 < erft_F \leq 60$ min veća otpornost prema požaru – klasa otpornosti 60 min;
4. $60 < erft_F \leq 90$ min velika otpornost na požar – klasa otpornosti 90 min.

Otpornost prema požaru elemenata konstrukcije prema klasama bezbednosti od požara mora odgovarati najmanje proračunski potrebnoj otpornosti prema požaru koja ne može biti veća od 90 min.

Ako se iz proračuna za klasu bezbednosti od požara SKb3, dobije proračunska potrebna otpornost prema požaru veća od 90 min, tada se postupak proračuna ponavlja sa korigovanim podacima potrebnim za proračun iz člana 33. navedenog pravilnika.

Tabelarni prikaz proračunske otpornosti prema požaru:

Ekvivalentno vreme trajanja požara se izračunava prema formuli:

$$t_a = q_r \cdot c \cdot \omega$$

$c = 0,15$ (Tabela 2.)

$$t_a = 46.39 \times 0.15 \times 2.13 = 14.82 \text{ min}$$

Proračunska otpornost građevinske konstrukcije se izračunava prema formuli:

$$erf t_F = t_a \cdot \gamma \cdot \gamma_{nb}$$

Rezultati proračuna su dati tabelarno.

Klase bezbednosti od požara	t_a	γ	α_L	Potrebna otpornost ($erft_F$) (min)
SKb3	14,82	1,00	1	14,82
SKb2	14,82	0,60	1	8,89
SKb1	14,82	0,50	1	7,41

Dobijeni rezultati su u opsegu:

- $0 < erft_F \leq 15$ min bez zahteva za otpornost prema požaru.

Pojedinačni građevinski elementi svrstavaju se u jednu od sledećih klasa bezbednosti od požara (SKb3 do SKb1):

Klasa bezbednosti od požara SKb3

Građevinski elementi za koje se postavljaju visoki zahtevi:

1. zidovi i međuspratne konstrukcije, koji odvajaju požarne sektore;
2. noseći elementi i elementi za ukrućenje, čije otkazivanje može da dovede do urušavanja noseće konstrukcije (noseći deo konstrukcije, celokupne konstrukcije) ili konstrukcije požarnog sektora.

Klasa bezbednosti od požara SKb2

Građevinski elementi za koje se postavljaju srednji zahtevi:

1. građevinski elementi, čije otkazivanje ne može da dovede do urušavanja noseće konstrukcije (noseći deo konstrukcije, celokupne konstrukcije) ili konstrukcije požarnog sektora, kao što su neukružene tavanice;

2. građevinski elementi noseće konstrukcije krova, čije otkazivanje može da dovede do urušavanja ostalog dela krovne konstrukcije požarnog sektora;
3. vrata otporna prema požaru i drugi slični elementi za zatvaranje otvora u pregradnim građevinskim konstrukcijama za koje su definisani određeni zahtevi u pogledu otpornosti;
4. nenoseći spoljni zid kod koga postoji mogućnost dejstva požara spolja;
5. krovni pokrivač kod koga postoji mogućnost dejstva požara spolja.

Klasa bezbednosti od požara SKb1

Građevinski elementi za koje se postavljaju niski zahtevi:

1. građevinski elementi noseće konstrukcije krova, ukoliko otkazivanje pojedinih elemenata ne dovodi do urušavanja ostalog dela krovne konstrukcije požarnog sektora.
Razvrstavanje noseće konstrukcije krova nije potrebno u slučaju kada je krov požarno odvojen od preostalog dela požarnog sektora i ako u tako izdvojenom prostoru krova ne postoje dodatna požarna opterećenja.
- Razvrstavanje određenih građevinskih elemenata u klase bezbednosti od požara (npr. unutrašnji nenoseći pregradni zidovi unutar požarnog sektora, krovni pokrivač objekta koji ne predstavlja granicu požarnog sektora (npr. krovni paneli) i kod koga ne postoji mogućnost dejstva požara spolja, nenoseći spoljni zidovi objekta koji ne predstavljaju granicu požarnog sektora i kod kojih ne postoji mogućnost dejstva požara spolja i sl.) nije neophodno u okviru ovog postupka dokazivanja.

-Magacin gotovih proizvoda/objekat 7

Zatvorena skladišta mogu biti:

- a) skladišta u posebno izgrađenom objektu;
- b) skladišta u prostoriji koja se nalazi u objektu koji služi za druge namene.

Prema veličini skladišta se dele na:

1. mala skladišta, površine do 1000 m²;
2. skladišta srednje veličine, površine od 1001 do 3000 m² i regalna skladišta površine do 3000m²;
3. velika skladišta, površine iznad 3000 m² i sva visokoregalna skladišta.

Skladišta moraju imati prilaz za vatrogasna vozila, i to:

1. mala skladišta - najmanje sa jedne strane;
2. skladišta srednje veličine - najmanje sa dve strane;
3. velika skladišta i hladnjače - najmanje sa tri strane;
4. silos (uključujući prijemno-otpremna mesta uz silos i ostale pomoćne prostorije koje su neposredno uključene u proces rada silosa) - sa sve četiri strane.

Predmetnom skladištu je omogućen pristup sa tri strane.

Na osnovu podataka da je:

- požarno opterećenje srednje (1.372,27 MJ/m²)
 - površina požarnog sektora A = 3.497,86 m²
- (skladište velike veličine A > 3000 m²)

Potreban stepen otpornosti konstrukcionih elemenata (na osnovu SRPS U.J1.240) skladišnog prostora - magacina, u skladu sa čl. 13, tabela 1 navedenog Pravilnika je:

	Mala skladišta			Skladišta srednje veličine			Velika skladišta		
	Požarno opterećenje								
	Nisko	Srednje	Visoko	Nisko	Srednje	Visoko	Nisko	Srednje	Visoko

Stepen otpornosti prema požaru, prema standardu SRPS U.J1.240	II	II	III	II	III	IV	III	IV	V
---	----	----	-----	----	-----	----	-----	----	---

Prema Tabeli za predmetni deo objekat se dobija stepen otpornosti prema požaru **SOP IV**.

Tabela br. 4. Veza stepena otpornosti prema požaru i elemenata konstrukcije

Vrsta konstrukcije	Metod ispitivanja	Položaj	Stepen otpornosti prema požaru (SOP) Otpornost prema požaru elemenata/konstrukcija zgrade				
			I (NO)	II (MO)	III (SO)	IV (VO)	V (WO)
Nosivi zid	SRPS UJ1.090	Unutar požarnih sektora	1/4	1/2	1	1,5	2
Stub	SRPS UJ1.100		1/4	1/2	1	1,5	2
Greda	SRPS UJ1.114		-	1/4	1/2	1	1,5
Međusp.konstr.	SRPS UJ1.110		-	1/4	1/2	1	1,5
Nenosivi zid	SRPS UJ1.090		-	1/4	1/2	1/2	1
Krovnna konstrukcija	/	/	-	1/4	1/2	1/2	1
Zid	SRPS UJ1.092	Na granici požarnih sektora	1/4	1	1,5	2	3
Međuspratna konstrukcija	SRPS UJ1.110		1/4	1/2	1	1,5	2
Vrata i klapne do 3,6 m ²	SRPS UJ1.160		1/4	1/4	1/2	1	1,5
Vrata>3,6m ²	SRPS UJ1.160		1/4	1/2	1	1,5	2
Konstrukcija evakuacionog puta		/	negoriv materijal	1/2	1/2	1	1,5
Fasadni zid	SRPS UJ1.092	spoljne konstrukcije	-	1/2	1/2	1	1
Krovnni pokrivač	SRPS UJ1.140		-	1/4	1/2	3/4	1

Prema gornjoj tabeli za **IV SOP - stepen otpornosti prema požaru – vrednosti otpornosti prema požaru su date u osenčenoj koloni i prikazane su u časovima**.

Tehničkim propisom je predviđeno da se standardom SRPS U.JI 240 utvrđuje otpornost objekta na požar kao i požarna otpornost pojedinih građevinskih konstrukcija koje čine objekat.

Izbor materijala za konstrukcije koje treba da budu otporne na požar

Požarna klasifikacija za sve građevinske proizvode, uključujući proizvode koji su ugrađeni u građevinske elemente je data standardom SRPS EN 13501- 1:2010. Ovaj dokument se primenjuje na sledeće tri kategorije: građevinske proizvode, osim podnih obloga i proizvoda za toplotnu izolaciju cevi; podne obloge; proizvode za toplotnu izolaciju cevi. Podne, zidne i plafonske obloge prostorija za komunikaciju, koje pripadaju koridoru evakuacije (sigurnosna stepeništa, predprostori, pristupi krajnjim izlazima) moraju biti negorive. Podne obloge koje se postavljaju na delu evakuacionog puta koji ne pripada koridoru evakuacije (npr. etažni hodnici, prolazi i sl.), a u zavisnosti od etapa evakuacije, moraju biti klase **Bfl s1** prema standardu SRPS EN 13501-1.

Zidne i plafonske obloge koje se postavljaju na delu evakuacionog puta koji ne pripada koridoru evakuacije (npr. etažni hodnici, prolazi i sl.), a u zavisnosti od etapa evakuacije, moraju biti klase **Bs1 d0** prema standard SRPS EN 13501-1.

Na delu evakuacionog puta koji ne pripada koridoru evakuacije (npr. Etažni hodnici, prolazi i sl.), a u zavisnosti od tehnoloških potreba i etapa evakuacije, dozvoljeno je postavljanje materijala i predmeta iz oblasti nameštaja i tekstila (nameštaj, tapete, zavese i dr.), ako ispunjavaju zahteve, u pogledu karakteristika (gorivost, zapaljivost, reakcija na požar i sl.), prema posebnim standardima koji ih bliže uređuju.

Podne, zidne i plafonske obloge prostorija za komunikaciju, koje pripadaju koridoru evakuacije (sigurnosna stepeništa, pretprostori, pristupi krajnjim izlazima) moraju biti negorive klase reakcija A.

Otpornost prema požaru za sve elemente predviđena je da bude najmanje u klasi reakcije na požar EI za nenoseće elemente i REI za noseće elemente. Otpornost požarnog zida prema požaru određuje se prema požarnom sektoru koji ima više požarno opterećenje. Otpornosti na požar propisane stepenom otpornosti na požar poštovaće se samo ukoliko su strožije u odnosu na preporuke koje su date na početku ovog odeljka.

U ovom projektu, na osnovu priznate metode proračuna rizika od požara "EUROALARM", izvršena je provera propisanih mera zaštite od požara za konstrukciju, materijale, instalacije i u skladu sa rezultatima proračuna predviđeno je opremanje predmetnog objekta

zaštitnim sistemima i uređajima, shodno članu 30. i 42. Zakona o zaštiti od požara (Sl. glasnik RS" br. 111/2009, 20/2015, 87/2018 i 87/2018 - dr.zakoni). Elementi građevinske konstrukcije u funkciji zaštite od požara moraju posedovati odgovarajuće Izveštaje o ispitivanju odnosno Rešenja o priznavanju inostranih isprava, kojima se dokazuje svojstvo prema požaru za sklop, shodno nameni konstrukcije i svojstava koja se zahtevaju u požaru. Svi konstruktivni elementi moraju zadovoljiti zahtevani stepen otpornosti prema požaru. Svi materijali, konstrukcije, instalacije i oprema i uređaji koji se koriste u cilju zaštite objekata od požara moraju imati važeće isprave o usaglašenosti, pojedinačne sertifikate kojima se dokazuje kvalitet

Požarna klasifikacija za sve građevinske proizvode, uključujući proizvode koji su ugrađeni u građevinske elemente je data standardom SRPS EN 1301-1: 2010 - Požarna klasifikacija građevinskih proizvoda i građevinskih elemenata — Deo 1: Klasifikacija na osnovu rezultata ispitivanja reakcije na požar. Klasifikacija je urađena prema reakciji materijala na požar koja obuhvata: lakoću paljenja, brzinu oslobađanja toplote, brzinu širenja plamena, brzinu proizvodnje dima i ukupno potencijalno odavanje toplote. Ovaj dokument se primenjuje na sledeće tri kategorije:

- konstrukcioni proizvodi;
- podovi;
- proizvodi za toplotnu izolaciju cevi.

Izbor materijala za konstrukcije koje treba da budu otporne na požar

Požarna klasifikacija za sve građevinske proizvode, uključujući proizvode koji su ugrađeni u građevinske elemente je data standardom SRPS EN 13501- 1:2010. Ovaj dokument se primenjuje na sledeće tri kategorije: građevinske proizvode, osim podnih obloga i proizvoda za toplotnu izolaciju cevi; podne obloge; proizvode za toplotnu izolaciju cevi. Podne, zidne i plafonske obloge prostorija za komunikaciju, koje pripadaju koridoru evakuacije (sigurnosna stepeništa, predprostori, pristupi krajnjim izlazima) moraju biti negorive. Podne obloge koje se postavljaju na delu evakuacionog puta koji ne pripada koridoru evakuacije (npr. etažni hodnici, prolazi i sl.), a u zavisnosti od etapa evakuacije, moraju biti klase **Bfl s1** prema standardu SRPS EN 13501-1.

Zidne i plafonske obloge koje se postavljaju na delu evakuacionog puta koji ne pripada koridoru evakuacije (npr. etažni hodnici, prolazi i sl.), a u zavisnosti od etapa evakuacije, moraju biti klase **Bs1 d0** prema standard SRPS EN 13501-1.

Na delu evakuacionog puta koji ne pripada koridoru evakuacije (npr. Etažni hodnici, prolazi i sl.), a u zavisnosti od tehnoloških potreba i etapa evakuacije, dozvoljeno je postavljanje materijala i predmeta iz oblasti nameštaja i tekstila (nameštaj, tapete, zavese i dr.), ako ispunjavaju zahteve, u pogledu karakteristika (gorivost, zapaljivost, reakcija na požar i sl.), prema posebnim standardima koji ih bliže uređuju.

Podne, zidne i plafonske obloge prostorija za komunikaciju, koje pripadaju koridoru evakuacije (sigurnosna stepeništa, pretprostori, pristupi krajnjim izlazima) moraju biti negorive klase reakcija A.

Otpornost prema požaru za sve elemente predviđena je da bude najmanje u klasi reakcije na požar EI za nenoseće elemente i REI za noseće elemente. Otpornost požarnog zida prema požaru određuje se prema požarnom sektoru koji ima više požarno opterećenje. Otpornosti na požar propisane stepenom opornosti na požar poštovaće se samo ukoliko su strožije u odnosu na preporuke koje su date na početku ovog odeljka.

U ovom projektu, na osnovu priznate metode proračuna rizika od požara "EUROALARM", izvršena je provera propisanih mera zaštite od požara za konstrukciju, materijale, instalacije i u skladu sa rezultatima proračuna predviđeno je opremanje predmetnog objekta

zaštitnim sistemima i uređajima, shodno članu 30. i 42. Zakona o zaštiti od požara (Sl. glasnik RS" br. 111/2009, 20/2015, 87/2018 i 87/2018 - dr.zakoni). Elementi građevinske konstrukcije u funkciji zaštite od požara moraju posedovati odgovarajuće Izveštaje o ispitivanju odnosno Rešenja o priznavanju inostranih isprava, kojima se dokazuje svojstvo prema požaru za sklop, shodno nameni konstrukcije i svojstava koja se zahtevaju u požaru. Svi konstruktivni elementi moraju zadovoljiti zahtevani stepen otpornosti prema požaru. Svi materijali, konstrukcije, instalacije i oprema i uređaji koji se koriste u cilju zaštite objekata od požara moraju imati važeće isprave o usaglašenosti, pojedinačne sertifikate kojima se dokazuje kvalitet

Požarna klasifikacija za sve građevinske proizvode, uključujući proizvode koji su ugrađeni u građevinske elemente je data standardom SRPS EN 1301-1: 2010 - Požarna klasifikacija građevinskih proizvoda i građevinskih elemenata — Deo 1: Klasifikacija na osnovu rezultata ispitivanja reakcije na požar. Klasifikacija je urađena prema reakciji materijala na požar koja obuhvata: lakoću paljenja, brzinu oslobađanja toplote, brzinu širenja plamena, brzinu proizvodnje dima i ukupno potencijalno odavanje toplote. Ovaj dokument se primenjuje na sledeće tri kategorije:

- konstrukcioni proizvodi;
- podovi;
- proizvodi za toplotnu izolaciju cevi.

Izbor materijala za enterijer za koji postoje posebni zahtevi u pogledu otpornosti na požar

Požarna klasifikacija za sve građevinske proizvode, uključujući proizvode koji su ugrađeni u građevinske elemente je data standardom SRPS EN 13501- 1:2010. Ovaj dokument se primenjuje na sledeće tri kategorije: građevinske proizvode, osim podnih obloga i proizvoda za toplotnu izolaciju cevi; podne obloge; proizvode za toplotnu izolaciju cevi. Podne obloge koje se postavljaju na delu evakuacionog puta koji ne pripada koridoru evakuacije (npr. etažni hodnici, prolazi i sl.), a u zavisnosti od etapa evakuacije, moraju biti klase Bfl s1 prema standardu SRPS EN 13501-1.

Zidne i plafonske obloge koje se postavljaju na delu evakuacionog puta koji ne pripada koridoru evakuacije (npr. etažni hodnici, prolazi i sl.), a u zavisnosti od etapa evakuacije, moraju biti klase Bs1 d0 prema standard SRPS EN 13501-1.

1.13.2. Osnovne karakteristike objekata

	ALPLA DOO BEOGRAD	
--	-------------------	--

Opšte karakteristike objekta	- namena objekata	Proizvodnja čepova/CAPS mašine, proizvodnja epruveta/PET mašine, proizvodnja ambalaže/EBM I SBM mašine, sa pratećim administrativnim poslovima
	- spratnost objekata	-poslovno proizvodni objekat, spratnosti Pr+1, površine cca 8.579,23 m², koga čine • upravna zgrada/objekat 1, spratnosti Pr+1, • proizvodni pogon/objekat 3 – proizvodnja ambalaže /EBM I SBM, spratnosti Pr, • proizvodni pogon – proizvodnja epruveta/PET/objekat 4, spratnosti Pr+Gl, • proizvodni pogon – radionica/objekat 5 – proizvodnja čepova/CAPS I epruveta/PET, spratnosti Pr+Gl, • čileri sa pumpnom stanicom/objekat 6, spratnosti Pr, • magacin gotovih proizvoda/objekat 7, spratnosti Pr, • alatnica/priručni magacin/objekat 9, Pr -portirnica/objekat 2, spratnosti Pr, -silosi/granulat/objekat 10.1 – kom.3, visine 19.5m , -silosi HDPE/objekat 10.2 – kom.1, visine 9.6m, -kavez TNG/objekat 11, spratnosti Pr, -šator/skladištenje sirovina/objekat 12, spratnosti Pr, -trafo stanica M-426/objekat 8, -trafo stanica M-44/objekat 8.1, -trafo stanica M-48/objekat 8.2
	- površina objekata	-poslovno proizvodni objekat, površine cca 8.579,23 m², koga čine • upravna zgrada/objekat 1, površine cca 1.547,56 m² • proizvodni pogon/objekat 3 – proizvodnja ambalaže /EBM I SBM, površine cca 1.546,41 m² • proizvodni pogon – proizvodnja epruveta/PET/objekat 4, površine cca 609,52 m² • proizvodni pogon – radionica/objekat 5 – proizvodnja čepova/CAPS I epruveta/PET, površine cca 607,40 m² • čileri sa pumpnom stanicom/objekat 6, površine cca 90,14 m² • magacin gotovih proizvoda/objekat 7, površine cca 4.107,18 m² • alatnica/priručni magacin/objekat 9, površine cca 67,54 m² -portirnica/objekat 2, površine cca 9,67 m² -silosi/granulat/objekat 10.1 – kom.3, ukupne površine cca 28,83 m² -silosi HDPE/objekat 10.2 – kom.1, površine cca 9,61 m² -kavez TNG/objekat 11, površine cca 3,60 m² -šator/skladištenje sirovina/objekat 12, površine cca 1821,29 m² -trafo stanica M-426/objekat 8, površine cca 15 m² -trafo stanica M-44/objekat 8.1, površine cca 20 m² -trafo stanica M-48/objekat 8.2, površine cca 12,80 m²

	- namena prostorija	-poslovno proizvodni objekat, koga čine: • upravna zgrada/objekat 1, administrativni poslovi, • proizvodni pogon/objekat 3 – proizvodnja ambalaže /EBM I SBM, • proizvodni pogon – proizvodnja epruveta/PET/objekat 4, • proizvodni pogon – radionica/objekat 5 – proizvodnja čepova/CAPS I epruveta/PET, • čileri sa pumpnom stanicom/objekat 6, • magacin gotovih proizvoda/objekat 7, • alatnica/priručni magacin/objekat 9 – ostava I priručni magacin hidrauličnih ulja maziva -portirnica/objekat 2 – kontrola pristupa -silosi/granulat/objekat 10.1 – uskladištavanje sirovina -silosi HDPE/objekat 10.2 – uskladištavanje sirovina -kavez TNG/objekat 11, - uskladištavanje boca TNG-a za rad viljuškara -šator - skladištenje sirovina -otvoreno skladište neopasnog otpada -slaganja bala sa presovanim PET flašama -trafo stanica M-426/objekat 8, - snabdevanje el.en. -trafo stanica M-44/objekat 8.1, - snabdevanje el.en. -trafo stanica M-48/objekat 8.2, - snabdevanje el.en.
	- mak.zaposed.-max broj lica u jednoj smeni/međusmeni	-poslovno proizvodni objekat, koga čine: • upravna zgrada/objekat 1, -15+3 • proizvodni pogon/objekat 3 – proizvodnja ambalaže /EBM I SBM, - 9+1 • proizvodni pogon – proizvodnja epruveta/PET/objekat 4, - 5+1 • proizvodni pogon – radionica/objekat 5 – proizvodnja čepova/CAPS I epruveta/PET, -5+1 • čileri sa pumpnom stanicom/objekat 6, -/ • magacin gotovih proizvoda/objekat 7, -7+1 • alatnica/priručni magacin/objekat 9 – ostava I priručni magacin hidrauličnih ulja maziva-/ -portirnica/objekat 2 – 1 -silosi/granulat/objekat 10.1 – / -silosi HDPE/objekat 10.2 – / -kavez TNG/objekat 11, - / -šator - skladištenje sirovina -trafo stanica M-426/objekat 8, - / -trafo stanica M-44/objekat 8.1, - / -trafo stanica M-48/objekat 8.2, - /
	- uticaj susednih objekata	Ne postoji
	- pristup-saobraćajnice	Sa prilazne saobraćajnice ul. Ive Andrića I preko internih saobraćajnica
	- zastupljeni materijali	papir, drvo, plastika, tekstil, metal
Tehnologija	- zapaljive tečnosti	/
	- Ex gasovi / teh. gasovi	TNG
	- tehnološki procesi	Proizvodnja čepova/CAPS mašine, proizvodnja epruveta/PET mašine, proizvodnja ambalaže/EBM I SBM mašine
	- kategorija tehn. procesa	K4
	- klasa objekata za evakuaciju	BD1

	- klasa objekata prema materijalu koji se obrađuje ili skladišti	BE1
Građevinske karakteristike objekta	- stepen otpornosti na požar	-poslovno proizvodni objekat, koga čine: • upravna zgrada/objekat 1, -IV • proizvodni pogon/objekat 3 – proizvodnja ambalaže /EBM I SBM, - klasa otpornosti na požar 60 min • proizvodni pogon – proizvodnja epruveta/PET/objekat 4, - klasa otpornosti na požar 30 min • proizvodni pogon – radionica/objekat 5 – proizvodnja čepova/CAPS I epruveta/PET, - klasa otpornosti na požar 30 min • čileri sa pumpnom stanicom/objekat 6, - bez otpornosti na požar • magacin gotovih proizvoda/objekat 7, -IV
	- građ. konstrukcija	Kombinovani sistem gradnje
	- krovna konst. / pokrivač	Krovna konstrukcija je čelična, a krovni pokrivač čine paneli sa ispunom
	- pregradni zidovi	Beton/paneli sa ispunom
	- vrata, prozori	Al
	- karakt. zidovi, plafoni	zidovi malterisani
	- podna površina	keramika, industrijski pod
	- fasada	Demit fasada na Upravnoj zgradi I paneli sa ispunom na ostalim objektima
	- evakuacioni putevi i izlazi	negorivi i teško zapaljivi materijali, evakuacioni putevi obeleženi
Mašinski sistemi	- pp sektori (pp prostorije)	Poslovno proizvodni objekat se sastoji iz tri PP sektora: - jedan sektor čini objekat 7/magacin gotovih proizvoda, -drugi sektor čini objekat br. 3, -treći sektor čine ostali objekti
	- snabd. toplotnom energijom	split sistema I zidne električne grejalice u Upravnoj zgradi, u proizvodnim pogonima klima komore
	- sistem ventilacije	postoji
	- sistem klimatizacije	Klima uređaji u kancelarijskim prostorima
	-sistem odimljavanja	postoji
Elektro sistemi	- pp klapne	ne postoji
	- napajanje el. energijom	Preko 3 kom TS 10/0,4kV/kV
	- dizel el. elektroagregat	ne postoji
	- razvodni ormari	metalni u zidu
	- isklj.el.energije /gl. prekidač	GRO, lokalno
	- tip el.razvoda/stepen zaštite	-Upravna zgrada/objekat 1 - IP54 -objekti 4 I 5 – IP 54 I IP65 -objekat 3 – IP 65, IP 54 -objekat 7 – IP65 I IP 66 -objekat 11/kavez TNG-a – I nivo
	- tip el.osvetljenja	halogene
	- protivpanično svetlo	PP svetiljke sa sopstvenim napajanjem 3h
	-uređaji u Ex zaštiti	ne postoji
	- uzemljivač i izj.pot.met. masa	temeljni
	- gromobran	-Upravna zgrada/objekat 1, magacin/objekat 7, objekti 4 I 5, objekat 3 –nivo III - objekat 6/Čileri - IV nivo
ADP, gašenje i signal. gasa	- ručna i aut. dojava požara	postoji
	- automatsko gašenje požara	ne postoji
	- daljinska signalizacija alarma	ne postoji

	- kontrola prisustva Ex gasova	ne postoji
Karakteristike opasn. od požara	- Pž opasnosti - zone	nema
	- Ex opasnosti - zone	nema
	- požarno opterećenje	-nisko u pogonima/objekti 3,4,5 I Upravnoj zgradi -srednje u objektu 7/magacin gotovih proizvoda
	- požarni rizik	mali
	- stepen ugroženosti ljudi	postoji opasnost za ljude, ali se mogu sami spasiti
	- vrednost imovine	ne predstavlja veliku vrednost i sklona je uništenju
	- zadimljenost u požaru	-objekti 3,4,5 i 7/proizvodni pogoni i skladište gotovih proizvoda - više od 20% gorivih materija izazivaju zadimljavanje
Hidrantska mreža	- izvori vode	gradski vodovod
	- rezervoari/postrojenja	nema
	- unutrašnja hydr. mreža Ø52	postoji
	- spoljna hydr. mreža Ø80	postoji
	- mobilna pp oprema	tip S-6, S-9, S-50, CO2-5
Prevent. mere	-Periodične kontrole i održavanje svih instalacija, opreme, uređaja i sredstava za gašenje požara, -Obezbediti da se na evakuacionim putevima u objektu ne nalaze zapaljivi materijali i da budu prohodni u svakom momentu, - Obezbediti dovoljan broj strelica za usmerenje evakuacije ljudi iz objekta, - Obezbediti dovoljan broj uputstava za postupanje u slučaju požara.	
Posebne nap.	Otkloniti uočene tehničke nedostatke.	

1.14. Požarni sektori građevinskih objekata

Poslovno proizvodni objekat se sastoji iz tri PP sektora: jedan sektor čini objekat 7/magacin gotovih proizvoda, drugi sektor čini objekat br. 3, a ostali objekti čine treći PP sektor. Objekat magacina i objekat br. 3 odvojeni su zidom vatrootpornosti 120 min, gde krov magacina gotovih proizvoda nadvisuje krov ostalog dela objekta objekta više od 50 cm. Sva vrata u zidu na granici požarnog sektora su otpornosti prema požaru 120 min. Prozori na jugozapadnoj strani objekta jesu prozori koji imaju mogućnost automatskog otvaranja u slučaju požara i povezani su na centralu dojava požara. Ukupna površina prozora je 36 m², što je više od 2% površine poda objekta.

Na granici požarnog sektora objekta 3 prema prema susednom objektu br.1 izvršeno je postavljanje spuštenog plafona sa obe strane požarnog zida u dužini L=160 cm koji je otporan prema požaru 120 min u skladu sa standardom SRPS EN 1364-2, čime se sprečava prenos požara preko krova.

Između objekta 3 i objekta 1 se nalaze klizna protivpožarna vrata vatrootpornosti 120 min, povezana sa centralom za dojavu požara. Fasadni zidovi, krovna konstrukcija i sva čelična noseća konstrukcija/stubovi i grede objekta 3 jesu vatrootpornosti 60 min.

1.15. Saobraćajnice za pristup vatrogasnih vozila

Prilazne saobraćajnice zadovoljavaju odredbe Pravilnika o tehničkim normativima za pristupne puteve, okretnice i uređene platoe za vatrogasna vozila u blizini objekta povećanog rizika od požara („Službeni list SRJ“ br. 8/95).

Po teritorijalnoj nadležnosti, pomoć na lokalizaciji i gašenje požara vršiće Vatrogasno spasilačka jedinica Mladenovac. VSJ Mladenovac je locirana na adresi Vladimira Ćorovića br. 5, Mladenovac, na udaljenosti cca 1,6 km od predmetne lokacije. Vreme dolaska je maksimum 2 minuta od vremena dojava požara.

Za ispomoć i sadejstvo, angažovale bi se i druge stanica vatrogasno-spasilačke jedinice grada Beograda, a na osnovu obima i složenosti intervencije: VSJ Sopot i VSJ Arandjelovac.

Brzina dolaska vatrogasnih jedinica zavisi od opterećenja saobraćajnica, prirodnih prepreka (kiša i sneg), veštačkih prepreka, godišnjeg doba i dr.

Na osnovu napred navedenog može se konstatovati da je pristup vatrogasnim vozilima moguć do objekta, odnosno da lokacija objekata zadovoljava bezbednosne uslove.



Svakom objektu u kompleksu se može prići internim saobraćajnicama najmanje sa tri strane, koje su, u skladu sa Pravilnikom o tehničkim normativima za pristupne puteve, okretnice i uređene platoe za vatrogasna vozila u blizini objekata povećanog rizika od požara, sa svih strana dovoljno široke za prilaz i prolaz vatrogasnim vozilima.

Svi objekti oko kompleksa ALPLA DOO BEOGRAD su dovoljno udaljeni, tako da se eventualni požar ne može preneti na susedne objekte i obratno.

Prilazne saobraćajnice zadovoljavaju odredbe Pravilnika o tehničkim normativima za pristupne puteve, okretnice i uređene platoe za vatrogasna vozila u blizini objekata povećanog rizika od požara („Službeni list SRJ“ br. 8/95).

Pristup za intervenciju vatrogasnim vozilima omogućen je preko saobraćajnica čije karakteristike zadovoljavaju sve zahteve napred navedenog Pravilnika o tehničkim normativima za pristupne puteve, okretnice i uređene platoe za vatrogasna vozila u blizini objekata povećanog rizika od požara ("Službeni list SRJ" broj 8/95): nosivost kolovoza saobraćajnica od 13 KN po osovini, najmanja širina saobraćajnica za jednosmerno kretanje vozila 3,5 metara, - najmanja širina saobraćajnica za dvosmerno kretanje vozila 6,0 metara visinska prohodnost 3,7 metara, unutrašnji radijus krivine 7 metara, a spoljašnji 10,5 metara, maksimalni uspon 6%.

Brzina dolaska vatrogasnih jedinica zavisi od opterećenja saobraćajnica, prirodnih (kiša i sneg), i veštačkih prepreka (semafori), godišnjeg doba i dr., a kako je najbliža vatrogasno spasilačka jedinica relativno blizu, ovi uticaji ne mogu biti izraženi.

Na osnovu napred navedenog može se konstatovati da je pristup vatrogasnim vozilima moguć do objekta, odnosno da lokacija objekata zadovoljava bezbednosne uslove.

1.16. Instalacije razvoda gasova, zapaljivih tečnosti, vodovod, hidrantska mreža za gašenje požara i sistem za detekciju, dojavu i gašenje požara

1.16.1. Hidrantska mreža

Zaštita lokacije i objekta od požara predviđena je sa:

1. Spoljašnjom hidrantskom mrežom,
2. Unutrašnjom hidrantskom mrežom.

Napajanje protivpožarne vode vrši se iz vodovodne mreže naseljenog mesta preko uličnog priključka i uslovima komunalne organizacije i raspoloživi pritisak na priključnom mestu koji iznosi 6 bar.

Kategorija tehnološkog procesa prema ugroženosti od požara za ceo kompleks je K3, SOP objekata je III i IV, površina celog kompleksa je cca 10.500 m², korisne visine objekata se kreću od 3-8m sprata, te shodno Tabeli 2 člana 12 Pravilnika o tehničkim normativima za hidrantsku mrežu za gašenje požara ("Službeni glasnik RS", br.3/2018), količina vode spoljne i unutrašnje hidrantske mreže za gašenje požara za ceo kompleks iznosi 20l/s, kako je i prvobitno projektovana i izvedena.

Spoljna hidrantska mreža je postavljena u kompleksu, sa pravilno raspoređenim hidrantima:

- nadzemni hidranti – 10 kom.
- podzemni hidranti – 2 kom.

Unutrašnja hidrantska mreža je izvedena u skladu sa tehničkim propisima, tako da je pritisak na svim hidrantima min 2,5bara. Ormarići sa hidrantskim kompletom postavljeni su na zidove i stubove objekta na visini od 1,35m, a ventil na 1,5m i mogu se trenutno aktivirati u slučaju požara od radnika i službenika koji se nalaze u objektu. Hidranti su tako postavljeni da ne ometaju evakuaciju.

Unutrašnja hidrantska mreža mora imati minimalni protok vode na najnepovoljnijem mestu u skladu sa Tabelom 3:

Visina objekta (m)	Do 22*	Od 22 do 40	Od 40 do 75*	Iznad 75
Količina vode (l/s)	5	7,5	10	12,5

Prema Tabeli 3. minimalan protok vode za unutrašnju hidrantsku mrežu je 5 l/s.

Raspored hidranata je sledeći:

Objekti	Broj hidranata
Upravna zgrada - prizemlje	4
Upravna zgrada - Sprat	2
Proizvodni pogon/objekat 3 – proizvodnja ambalaže /EBM i SBM	4
Proizvodni objekat – proizvodnja epruveta/PET Proizvodni pogon – radionica – proizvodnja čepova/CAPS i epruveta/PET	2
Magacin gotovih proizvoda	11

Spoljna hidrantska mreža	Broj hidranata
Spoljni nadzemni hidranti	10
Spoljni podzemni hidranti	2

-Upravna zgrada/objekat 1

Kategorija tehnološkog procesa prema ugroženosti od požara za objekat je K3 i preuzeta je iz odobrenog Glavnog projekta zaštite od požara, a usvojena je na osnovu člana 14 Pravilnika o tehničkim normativima za hidrantsku mrežu za gašenje požara ("Službeni glasnik RS", br.3/2018).

K3 - pogoni u kojima se koriste, proizvode ili prerađuju tečnosti sa tačkom paljenja od 100 °C do 300

°C, gorive čvrste materije temperature paljenja do 300 °C, pogoni za mehaničku preradu drveta i proizvodnju hartije, pogoni za proizvodnju tekstila, pogoni za regeneraciju ulja za podmazivanje, skladišta maziva, sredstva za transport uglja, zatvorena skladišta uglja, pumpne postrojenja za tečne materije čija je tačka paljenja 100 °C do 300 °C, srednje i velike garaže, srednja skladišta, objekti visine od 22 m do 30 m, objekti u kojima boravi od 200 do 500 lica.

SOP objekta Upravne zgrade je **IV**, površina 1.547,56 m², korisna visina sprata i prizemlja ukupno cca 6m, te shodno Tabeli 2 člana 12 Pravilnika o tehničkim normativima za hidrantsku mrežu za gašenje požara ("Službeni glasnik RS", br.3/2018), količina vode spoljne i unutrašnje hidrantske mreže za gašenje požara za jedan objekat iznosi 15l/s. U neposrednoj blizini se nalaze 2 spoljna hidranta, a u objektu i 6 unutrašnjih hidranata (Pr – 4 i I sprat -2). Količina vode za gašenje se može ostvariti preko rada 2 spoljna hidranta i 2 unutrašnjih hidranata. Napajanje se vrši preko gradske vodovodne mreže, redovnim ispitivanjem hidrantske mreže kontroliše se pritisak i protok u hidrantskoj mreži.

- Proizvodni pogon/objekat 3 – proizvodnja ambalaže /EBM I SBM

Kategorija tehnološkog procesa prema ugroženosti od požara za objekat je K4, a usvojena je na osnovu člana 14. Pravilnika o tehničkim normativima za hidrantsku mrežu za gašenje požara ("Službeni glasnik RS", br.3/20181).

K4 – pogoni u kojima se koriste, proizvode ili prerađuju negorive materije, pogoni u kojima se radi sa tečnostima čija je tačka paljenja iznad 300 °C, čvrstim materijama čija je tačka paljenja iznad 300 °C i materijama koje se prerađuju u zagrejanom, razmekšanom ili rastopljenom stanju, pri čemu se oslobađa toplota praćena iskrama i plamenom, pogoni za topljenje, livenje i preradu metala, gasnogenatorska postrojenja, odeljenja za ispitivanje motora sa unutrašnjim sagorevanjem, kotlarnice, komandne zgrade u elektroenergetskim postrojenjima, pogoni u kojima sagoreva čvrsto, tečno i gasovito gorivo, male garaže, mala skladišta, objekti u kojima boravi od 100 do 200 lica, objekti u kojima borave deca, stara lica, nepokretni bolesnici, i sl. i objekti visine do 22 m.

Industrijski objekti moraju biti obezbeđeni spoljnom i unutrašnjom hidrantskom mrežom u skladu sa posebnim propisom. Izuzetno od stava 1. ovog člana industrijski objekti ne moraju biti obezbeđeni unutrašnjom hidrantskom mrežom ukoliko je ukupna površina objekta manja od 150 m² i proračunsko požarno opterećenje manje od 100 kWh/m². Za zaštitu predmetnog objekta zadržani su postojeći unutrašnji zidni hidrant koji su dovoljani da pokriju sve delove objekta I priključen je još jedan novi hidrant. Pomenuti hidrant je priključen na postojeću hidrantsku instalaciju koja je projektovana sa ukupnim protokom vode od 20 l/s (za ceo kompleks). U neposrednoj blizini se nalaze 2 spoljna hidranta, a u objektu 4 unutrašnjih. Količina vode za gašenje se može ostvariti preko rada 2 spoljna hidranta i 4 unutrašnjih hidranata. Napajanje se vrši preko gradske vodovodne mreže, redovnim ispitivanjem hidrantske mreže kontroliše se pritisak i protok u hidrantskoj mreži.

-Proizvodni pogon – proizvodnja epruveta/PET/objekat 4 i Proizvodni pogon – radionica/objekat 5 – proizvodnja čepova/CAPS I epruveta/PET

Kategorija tehnološkog procesa prema ugroženosti od požara za objekat je K4, a usvojena je na osnovu člana 14. Pravilnika o tehničkim normativima za hidrantsku mrežu za gašenje požara ("Službeni glasnik RS", br.3/20181).

K4 – pogoni u kojima se koriste, proizvode ili prerađuju negorive materije, pogoni u kojima se radi sa tečnostima čija je tačka paljenja iznad 300 °C, čvrstim materijama čija je tačka paljenja iznad 300 °C i materijama koje se prerađuju u zagrejanom, razmekšanom ili rastopljenom stanju, pri čemu se

oslobađa toplota praćena iskrama i plamenom, pogoni za topljenje, livenje i preradu metala, gasnogenatorska postrojenja, odeljenja za ispitivanje motora sa unutrašnjim sagorevanjem, kotlarnice, komandne zgrade u elektroenergetskim postrojenjima, pogoni u kojima sagoreva čvrsto, tečno i gasovito gorivo, male garaže, mala skladišta, objekti u kojima boravi od 100 do 200 lica, objekti u kojima borave deca, stara lica, nepokretni bolesnici, i sl. i objekti visine do 22 m.

Industrijski objekti moraju biti obezbeđeni spoljnom i unutrašnjom hidrantskom mrežom u skladu sa posebnim propisom.

Izuzetno od stava 1. ovog člana industrijski objekti ne moraju biti obezbeđeni unutrašnjom hidrantskom mrežom ukoliko je ukupna površina objekta manja od 150 m² i proračunsko požarno opterećenje manje od 100 kWh/m².

Pošto je površina proizvodnog dela objekta veća od 150 m² u predmetnom objektu se predviđa izvođenje unutrašnje hidrantske mreže.

Za zaštitu predmetnog objekta predviđa se po jedan unutrašnji zidni hidrant u objektu 4 i objektu 5, koji su dovoljni da pokriju sve delove objekata i dva spoljna hidranta. Pomenuti hidranti se priključuju na postojeću hidrantsku instalaciju koja je projektovana sa ukupnim protokom vode od 20 l/s (za ceo kompleks). U neposrednoj blizini se nalaze 3 spoljna hidranta, a u objektima 2 unutrašnja. Količina vode za gašenje se može ostvariti preko rada 3 spoljna hidranta i 2 unutrašnja hidranta. Napajanje se vrši preko gradske vodovodne mreže, redovnim ispitivanjem hidrantske mreže kontroliše se pritisak i protok u hidrantskoj mreži.

- Čileri sa pumpnom stanicom/objekat 6

Kategorija tehnološkog procesa prema ugroženosti od požara za objekat je K5, a usvojena je na osnovu člana 14. Pravilnika o tehničkim normativima za hidrantsku mrežu za gašenje požara ("Službeni glasnik RS", br.3/2018).

K5 – predstavlja kategoriju tehnološkog procesa ugroženosti prema požaru u koju spadaju pogoni u kojima se radi sa negorivim materijalima i hladnim mokrim materijalom, na primer: pogoni za mehaničku obradu metala, kompresorske stanice, pogoni za proizvodnju negorivih gasova, mokra odeljenja industrije tekstila i hartije, pogoni za dobijanje i hladnu obradu minerala, azbesta i soli, objekti za preradu ribe, mesa i mlečnih proizvoda, vodne stanice i objekti koji mogu da prime do 100 lica.

Industrijski objekti ne moraju biti obezbeđeni unutrašnjom hidrantskom mrežom ukoliko je ukupna površina objekta manja od 150 m² i proračunsko požarno opterećenje manje od 100 kWh/m².

Pošto je površina ovog objekta manja od 150 m² u predmetnom objektu se ne predviđa izvođenje unutrašnje hidrantske mreže. Za predmetni objekat nije potrebno projektovati i izvoditi instalaciju unutrašnje hidrantske mreže.

Na celom kompleksu je izvedena spoljašnja hidrantska mreža, a najbliži spoljašnji hidrant prikazan je u grafičkoj dokumentaciji.

-Magacin gotovih proizvoda/objekat 7

Za napanje hidrantske mreže vodom koristi se svaki izvor čiji kapacitet može da obezbedi potrebnu količinu vode takvog kvaliteta da se može upotrebiti za gašenje požara.

Količina vode u instalaciji spoljne i unutrašnje hidrantske mreže za gašenje požara jednog objekta koji se štiti zavisi od:

1. stepena otpornosti konstrukcije objekta prema požaru;
2. kategorije tehnološkog procesa prema ugroženosti od požara u koju se svrstava taj objekat (K1 do K5 i K1E);
3. zapremine objekta.

Objekat je prema standardu - tipu konstrukcije spada u kategoriju objekata sa otpornošću od požara IV (**SOP IV**). Zapremina najvećeg požarnog segmenta (skladište) se kreće od 20.000 do 50.000 m³. U pogledu kategorije tehnološkog procesa koji će se obavljati u novoprojektovanom objektu, a prema "Pravilnikom o tehničkim normativima za hidrantsku mrežu za gašenje požara" ("Službenom glasnik RS", br.3/2018), tehnološki proces u predmetnom objektu spada u **K2**.

K2 - pogoni u kojima se koriste, proizvode ili prerađuju zapaljive tečnosti kategorije 3, pogoni u kojima se preradom stvaraju eksplozivne prašine sa temperaturom tinjanja preko 350 °C ili temperaturom paljenja preko 450 °C, pumpna postrojenja za tečne materije čija je tačka paljenja između 60 °C i 100 °C, pogoni u kojima se stvaraju ugljena prašina, drvene strugotine, brašno, šećer u prahu, sintetički kaučuk u prahu i sl., velika skladišta, srednja skladišta proizvoda od gume, objekti visine preko 30 m, objekti u kojima boravi više od 500 lica i sl.

Na osnovu iznetih podataka o stepenu otpornosti objekta prema požaru, kategorije tehnološkog procesa i zapremine u kubnim metrima požarnog sektora koji se štiti po Tabeli 2 "Pravilnika o tehničkim normativima za hidrantsku mrežu za gašenje požara" potrebna količina vode za hidrantsku mrežu je 20 l/s. U neposrednoj blizini se nalaze 6 spoljnih hidranata, a u objektu 11 unutrašnjih. Količina vode za gašenje se može ostvariti preko rada 3 spoljna hidranta i 2 unutrašnja hidranata. Napajanje se vrši preko gradske vodovodne mreže, redovnim ispitivanjem hidrantske mreže kontroliše se pritisak i protok u hidrantskoj mreži.

1.16.2. Stabilna instalacija za dojavu požara

U objektima ALPLA DOO BEOGRAD je izveden sistem dojave požara, a procenom rizika utvrđeno da je njegovo izvođenje neophodno.

U kompleksu se nalaze tri centrale: u Magacinu gotovih proizvoda, u prizemlju Upravne zgrade i obe su međusobno i paralelno povezane sa trećom centralom koja se nalazi u Portirnici.

Pored centrale u Portirnici pripradnik eksterne službe obezbeđenja dežura 24h, pored druge dve centrale rade zaposleni u sve tri smene 24h, i oni su osposobljeni za rad sa centralom, o čemu je sačinjen i zapisnik. Pored svake centrale postavljena je projektna dokumentacija (u sažetom obliku), raspored zona dojave požara, uputstvo za upotrebu i Kontrolna knjiga sistema sa dnevnikom događaja.

-Upravna zgrada/objekat 1

Proračunom procene rizika je ustanovljeno opravdano postavljanje instalaciju za automatsku dojavu požara za ovaj objekat. Centrala u fabrici (pogonu) ima 24 instalirane zone. Stabilni sistem za dojavu požara je formiran oko konvencionalne-zonske protivpožarne centrale proizvodnje „Bentel-Tyco“, tip „J424-24“/24 zone. Mikroprocesorska, radni napon 24V.

Ukupno je instalirano 24 zone od čega je u upotrebi 19 zona (5 zone RJ, 14 zona AJ-automatski javljači). Automatski javljači požara su fotoelektrični-optički detektori dima - javljači požara uglavnom proizvodnje "SIRA" tip "BP-212" i „Hochiki“ tip „SOC-E3N“ (ukupno 124 kom.). Ručni javljač požara su proizvodnje "Wizmart" i „Hochiki“ sa plastičnim frontom (ukupno 17 kom.). Korisnik poseduje ključić za resetovanje javljača.

Centrala šalje signal alarma ka centrali u magacinu (zona 9) u slučaju pojave požarnog alarma u zonama u novoj proizvodnji (u smislu upravljanja vratima otpornim prema požaru između magacina got.pr. i nove proizvodnje).

Protivpožarna dojavna centrala je smeštena u prostoriji kontrole, nivo PR.

Sistem štiti sve prostore u fabrici.

Centrala je nema direktnog poslužioca, već je indirektno nadgledana od strane prisutnih zaposlenih koji su prisutni 24h/7dana nedeljno u fabrici (sa izuzetkom novogodišnjih praznika kada je dežurstvo). U i van radnog vremena sistem preko paralelnog tabloa (u prijavnici) direktno nadgleda

pripadnik Službe obezbeđenja, koji je prisutan u režimu 24/7.

Izvršne funkcije sistema:

- Aktiviranje uređaja za uzbunjivanje – požarne sirene
- Isključenje ventilacije u dograđenom delu proizvodnje (preko RO VENT)
- Otvaranje prozora u dograđenom delu proizvodnje za odvođenje dima i toplote (preko RO VENT PR-galerija)

Uz centralu postoji projektna dokumentacija (u nekoliko dokumenata), raspored zona dojave požara, uputstvo za upotrebu i Kontrolna knjiga sistema sa dnevnikom događaja.

- Proizvodni pogon/objekat 3 – proizvodnja ambalaže /EBM I SBM

Proračunom procene rizika je ustanovljeno opravdano postavljanje instalaciju za automatsku dojavu požara za ovaj objekat. Projektovani sistem služi za zaštitu dela objekta, zaposlenog osoblja, korisnika objekta i posetilaca od požara. Po izbijanju požara, odnosno pojavi požarnih parametara, projektovano postrojenje automatski upozorava dežurno lice i prisutne ljude.

Sistem za signalizaciju požara, kao deo integralnog sistema zaštite od požara, ima za cilj da otkrije požar u njegovim ranim fazama i na taj način minimizira opasnost od požara za prisutne ljude, objekat kao i njegovu sadržinu.

Dojavne linije su realizovane pomoću dvožilnih kablova čije su performanse (minimalni poprečni presek, itd.) određene za svaku primenu na osnovu broja i tipova detektora. Ovaj kabl služi istovremeno i za napajanje elemenata linije, kao i za prenos signala između njih i centrale.

Požarna opasnost koja je prisutna u posmatranom objektu tokom svakodnevnog rada u prostorijama uslovljena je ljudskim faktorom ili tehničkim sistemima i uređajima usled kojih mogu nastati uslovi za izbijanje požara (kvarovi prouzrokovani kratkim spojevima koji prouzrokuju paljenje instalacija, oslobađanje visokonaponskih/ visokoenergetskih varnica itd., požari uzrokovani usled nepažnje, odn. zabrane pušenja i sl.).

U svim šticećenim prostorijama predviđene su detekcije rane faze požara – pojava dima, kombinovana sa automatskim izvršnim dejstvima i emitovanjem svetlosno/zvučnog alarmnog signala, kao i alarmnog ispisa koji mora da sadrži preciznu lokaciju alarma. Komunikacioni prolazi i izlazi su opremljeni ručnom dojavom požara. U prostorima gde se očekuju požari koji ne stvaraju dovoljnu količinu dima predviđeno je postavljanje termičkih (termodiferencijalnih) detektora požara.

Sistem za signalizaciju požara se sastoji od:

- Protivpožarne centrale
- automatskih detektora požara,
- ručnih javljača požara,
- elemenata za signalizaciju – sirene,
- potrebne el. instalacije

U objektu je ugrađena adresna protivpožarna centrala J424 , proizvođača Bentel iz Velike Britanije. Zbog efikasnosti, fleksibilnosti i programabilnosti ovaj sistem je u mogućnosti obuhvati kompletan prostor, uz ostavljanje dovoljne rezerve slobodnih zona koja omogućuje eventualna proširenja sistema.

Tip detektora u pojedinim prostorima određen je na osnovu očekivanih ranih manifestacija požara, požarnog opterećenja, gabarita prostora koji se štiti i mogućih ometajućih uticaja. Pri izbijanju požara dolazi do pojave dima, povišenja temperature, kao i pojave karakterističnih infracrvenih i ultraljubičastih zračenja. U zavisnosti koji je od ovih propratnih efekata izražen, odabran je određen tip detektora.

Izuzetak za postavljanja detektora su prostorije u kojima se ne nalaze zapaljive i/ili gorive materije, odnosno u njima ne postoji mogućnost nastanka ili prenosa požara.

Konkretno: sanitarni čvorovi, prolazni hodnici malih površina i sl. Obaveza je investitora da u slučaju promene namene navedenih prostorija obezbedi da se i one pokriju sistemom detekcije i dojave požara. U grafičkom delu projekta su prikazane pozicije automatskih i ručnih javljača.

Pri određivanju površine koju može da nadzire jedan automatski detektor požara poštovan je čl. 39 Pravilnika o tehničkim normativima za stabilne instalacije za dojavu požara ("Sl. list SRJ" br. 87 od 30.12.1993.god.), prema kome maksimalna površina koju može da štiti jedan detektor zavise od površine, visine prostorije (visina postavljanja detektora) i nagiba krova/tavanice. Pri određivanju rasporeda i broja detektora za nadzor pojedinih prostorija u predmetnom objektu, vodilo se računa o napred iznesenim činjenicama koje precizira pomenuti član Pravilnika.

Optički detektori dima su postavljeni na plafon na dovoljnom razmaku od ostalih stropnih elemenata i uređaja (rasveta, ventilacija i sl.).

Ručni javljači postavljaju se na zid na visini 1.5 m, na izlazima i na evakuacionim putevima.

Potrebne izvršne funkcije centrale su:

1. požarne sirene;
2. prenos signala na PPC u magacinu gotovih proizvoda;
3. isključenje ventilacije u novoj proizvodnji;
4. otvaranje prozora za odvođenje dima i toplote u novoj proizvodnji.

Centrala poseduje izlaze i za neka druge, opcione, izvršne funkcije.

Napajanje električnom energijom je izvedeno sa razvodnog ormana preko posebnog osigurača, jasno označenog crvenom bojom.

Po alarmiranju automatskog detektora požara daje se svetlosno i zvučno interni alarm na operativnoj konzoli radi upozorenja dežurnog lica. Alarmna organizacija je dvostepena, čime se smanjuje opasnost od nepotrebnog alarmiranja gostiju usled lažnih alarma.

Ovim projektom je definisan potreban broj i tip javljača:

- optički detektori dima
- termodiferencijalni javljač požara
- ručni javljači.

Za kabliranje dojavnih linija korišćen je protivpožarni instalacioni samogašeci bezhalogeni kabl JH(St)H 2x2x0.8mm. Kabl je razvođen u halogen free kanalicama ili kroz HF cevi i ispod maltera.

Za kabliranje požarnih sirena i drugih izvršnih funkcija korišćen je protivpožarni instalacioni vatrootporni bezhalogeni kabl JH(St)H 2x2x0.8mm FE180 E30. Kabl je razvođen ispod maltera.

Za kabliranje napajanja centrale korišćen je bezhalogeni kabl N2XH 3x1.5mm² koji je vezan na elektro razvodni orman preko posebnog, crvenom bojom jasno obeleženog osigurača nominalne struje 6 A.

Svi kablovi sa poboljšanim karakteristikama u slučaju požara moraju da poseduju potvrde imenovanog tela da su u skladu sa standardom:

- SRPS EN 60332 Ispitivanja električnih i optičkih kablova u uslovima požara –Deo 1-2: Ispitivanje vertikalnog širenja plamena na izolovanom provodniku ili kابلu
- SRPS EN 50525-3-21 Električni kablovi – Niskonaponski energetska kablovi naznačenih napona do i uključujući 450/750V (U0/U) – Deo 3-21: Kablovi sa SRPS HD 22.13 S2:2010 17.1.2014 EN 50525-3-21:2011 posebnim karakteristikama koje se odnose na požar – Savitljivi kablovi sa umreženom bezhalogenom izolacijom i sa niskom emisijom dima.

Za izvršne funkcije se obavezno koriste kablovi koji moraju imati integritet u požaru.

Prema Pravilniku o električnoj opremi namenjenoj za upotrebu u okviru određenih granica napona (Sl. glasnik RS, br. 25/2016):

- Kablovi koji moraju imati integritet u požaru moraju biti tipa FE180
- Moraju imati ispravu prema IEC 60331-23.

-Proizvodni pogon – proizvodnja epruveta/PET/objekat 4 i Proizvodni pogon – radionica/objekat 5 – proizvodnja čepova/CAPS I epruveta/PET

Proračunom procene rizika je ustanovljeno opravdano postavljanje instalaciju za automatsku dojavu požara za ovaj objekat. Projektovani sistem služi za zaštitu celog objekta, zaposlenog osoblja, korisnika objekta i posetilaca od požara. Po izbijanju požara, odnosno pojavi požarnih parametara, projektovano postrojenje treba da automatski upozori dežurno lice i prisutne ljude.

Sistem za signalizaciju požara, kao deo integralnog sistema zaštite od požara, ima za cilj da otkrije požar u njegovim ranim fazama i na taj način minimizira opasnost od požara za prisutne ljude, objekat kao i njegovu sadržinu.

Predviđen je savremeni mikroprocesorski konvencionalni zonski sistem dojave požara koji pruža optimalne funkcionalne mogućnosti, pri čemu ljudski faktor i dalje zadržava važnu ulogu u sprovođenju mera protivpožarne zaštite. Na osnovu strukture, veličine i pozicije šticeenog prostora iskorišćena je postojeća klasična zonska protivpožarna centrala sa 24 klasične dojavne zone.

Dojavne linije se realizuju pomoću dvožilnih kablova čije se performanse (minimalni poprečni presek, itd.) određuju za svaku primenu na osnovu broja i tipova detektora. Ovaj kabl služi istovremeno i za napajanje elemenata linije, kao i za prenos signala između njih i centrale.

Požarna opasnost koja je prisutna u posmatranom objektu tokom svakodnevnog rada u prostorijama uslovljena je ljudskim faktorom ili tehničkim sistemima i uređajima usled kojih mogu nastati uslovi za izbijanje požara (kvarovi prouzrokovani kratkim spojevima koji prouzrokuju paljenje instalacija, oslobađanje visokonaponskih/ visokoenergetskih varnica itd.).

U svim prostorijama predviđene su detekcije rane faze požara – pojava dima, kombinovana sa automatskim izvršnim dejstvima i emitovanjem svetlosno/zvučnog alarmnog signala, kao i alarmnog ispisa koji mora da sadrži preciznu lokaciju alarma. Komunikacione prolaze i izlaze, treba opremiti ručnom dojavom požara. U prostorima gde se očekuju požari koji ne stvaraju dovoljnu količinu dima predviđeno je postavljanje termičkih (termodiferencijalnih) detektora požara.

Sistem za signalizaciju požara se sastoji od:

- automatskih detektora požara – optičkih detektora dima,
- ručnih javljača požara,
- elemenata za signalizaciju – sirene, bljeskalice,
- relejnih izlaza za slanje signala za gašenje ventilaije
- potrebne el. instalacije

U skladu sa projektnim zadatkom, zahtevima objekta i propisima, odlučili smo da za sistem ranog otkrivanja i dojave požara upotrebimo postojeću klasičnu zonsku mikroprocesorsku centralu J424 , proizvođača Bentel iz Italije, sa 24 dojavne zona od kojih je 19 iskorišćeno. Ova centrala se nalazi u administrativnom delu kompleksa.

Zbog efikasnosti, fleksibilnosti i programabilnosti ovaj sistem može da obuhvati postojeći objekat, a uz ostavljenu rezervu slobodnih zona može da se proširi na susedni objekat, koji je predmet ovog projekta.

Tip detektora u pojedinim prostorima određen je na osnovu očekivanih ranih manifestacija požara, požarnog opterećenja, gabarita prostora koji se štiti i mogućih ometajućih uticaja. Pri izbijanju požara dolazi do pojave dima, povišenja temperature, kao i pojave karakterističnih infracrvenih i ultraljubičastih zračenja. U zavisnosti koji je od ovih propratnih efekata izražen, odabran je određen tip detektora.

Izuzetak za postavljanja detektora su prostorije u kojima se ne nalaze zapaljive i/ili gorive materije, odnosno u njima ne postoji mogućnost nastanka ili prenosa požara. Konkretno: sanitarni čvorovi, prolazni hodnici malih površina i sl. Obaveza je investitora da u slučaju promene namene navedenih prostorija obezbedi da se i one pokriju sistemom detekcije i dojave požara. U grafičkom delu projekta su prikazane pozicije automatskih i ručnih javljača.

Pri određivanju površine koju može da nadzire jedan automatski detektor požara poštovan je čl. 39 Pravilnika o tehničkim normativima za stabilne instalacije za dojavu požara ("Sl. list SRJ" br. 87 od 30.12.1993.god.), prema kome maksimalna površina koju može da štiti jedan detektor zavise od površine, visine prostorije (visina postavljanja detektora) i nagiba krova/tavanice. Pri određivanju rasporeda i broja detektora za nadzor pojedinih prostorija u predmetnom objektu, vodilo se računa o napred iznesenim činjenicama koje precizira pomenuti član Pravilnika.

Maksimalna visina stropa u objektu je oko 10 m. Za zaštitu proizvodnog prostora upotrebljeni su konvencionalni detektori dima.

Automatski javljači se postavljaju na strop, na dovoljnom razmaku od ostalih stropnih uređaja (rasveta, ventilacija i sl.).

Ručni javljači se postavljaju na zid na visini 1.5 m, na izlazima iz objekta i na evakuacionim putevima.

Potrebne izvršne funkcije centrale su:

1. požarne sirene sa bljeskalicama,
2. signal za isključenje ventilacije u objektu – preko ormana ventilacije RO-VENT
3. signal za otvaranje prozora za odvođenje dima i toplote u objektu, na fasadi i plafonu hale, preko ormana za upravljanje prozorima RO-VENT-PR

Centrala poseduje izlaze i za neka druge, opcione, izvršne funkcije. Centrala je smeštena u prostoru, gde postoji 24-časovno prisustvo zaposlenih. Napajanje električnom energijom izvedeno je sa glavnog razvodnog ormana preko posebnog osigurača, jasno označenog crvenom bojom.

Po alarmiranju automatskog detektora požara daje se svetlosno i zvučno interni alarm na operativnoj konzoli radi upozorenja dežurnog lica. Budući da pored centrale postoji 24-časovno prisustvo zaposlenih, alarmna organizacija je dvostepena, čime se smanjuje opasnost od nepotrebnog alarmiranja gostiju usled lažnih alarma.

Definisan je potreban broj i tip javljača:

- optički
- ručni javljači

Za kabliranje dojavnih linija koristiti protivpožarni instalacioni samogašeći bezhalogeni kabl JH(St)H 2x2x0.8mm. Kabl se razvodi u halogen free kanalicama ili kroz HF creva u zidu ispod maltera.

Za kabliranje požarnih sirena i drugih izvršnih funkcija, kao i prihvatanje signala sa sistema iz susednog objekta, koristiti protivpožarni instalacioni vatrootporni bezhalogeni kabl JH(St)H 2x2x0.8mm FE180 E30. Kabl se kroz HF creva u zidu ispod maltera ili na negorivim obujmicama Fe 180 E30 (po Din 4012-12).

Za kabliranje napajanja centrale koristiće se bezhalogeni kabl N2XH 3x1.5mm² koji se vezuje na glavni elektro razvodni orman preko posebnog, crvenom bojom jasno obeleženog osigurača nominalne struje 6 A.

Svi kablovi sa poboljšanim karakteristikama u slučaju požara moraju da poseduju potvrde imenovanog tela da su u skladu sa standardom:

- SRPS EN 60332 Ispitivanja električnih i optičkih kablova u uslovima požara –Deo 1-2: Ispitivanje vertikalnog širenja plamena na izolovanom provodniku ili kابلu
- SRPS EN 50525-3-21 Električni kablovi – Niskonaponski energetske kablovi naznačenih napona do i uključujući 450/750V (U0/U) – Deo 3-21: Kablovi sa SRPS HD 22.13 S2:2010 17.1.2014 EN 50525-3-21:2011 posebnim karakteristikama koje se odnose na požar – Savitljivi kablovi sa umreženom bezhalogenom izolacijom i sa niskom emisijom dima.

Za izvršne funkcije se obavezno koriste kablovi koji moraju imati integritet u požaru.

- Čileri sa pumpnom stanicom/objekat 6

Proračunom procene rizika je ustanovljeno da su za predmetni objekat dovoljne preventivne mere.

-Magacin gotovih proizvoda/objekat 7

Proračunom procene rizika je ustanovljeno opravdano postavljanje instalaciju za automatsku dojavu požara za ovaj objekat. Za potrebe dojave požara u objektu predviđen je stabilan sistem za automatsku detekciju i dojavu požara.

Sistem za automatsku signalizaciju požara treba da obezbedi blagovremenu detekciju pojave i mesto nastanka požara, kao i alarmiranje, odnosno upozorenje stanara da je do njegove pojave došlo.

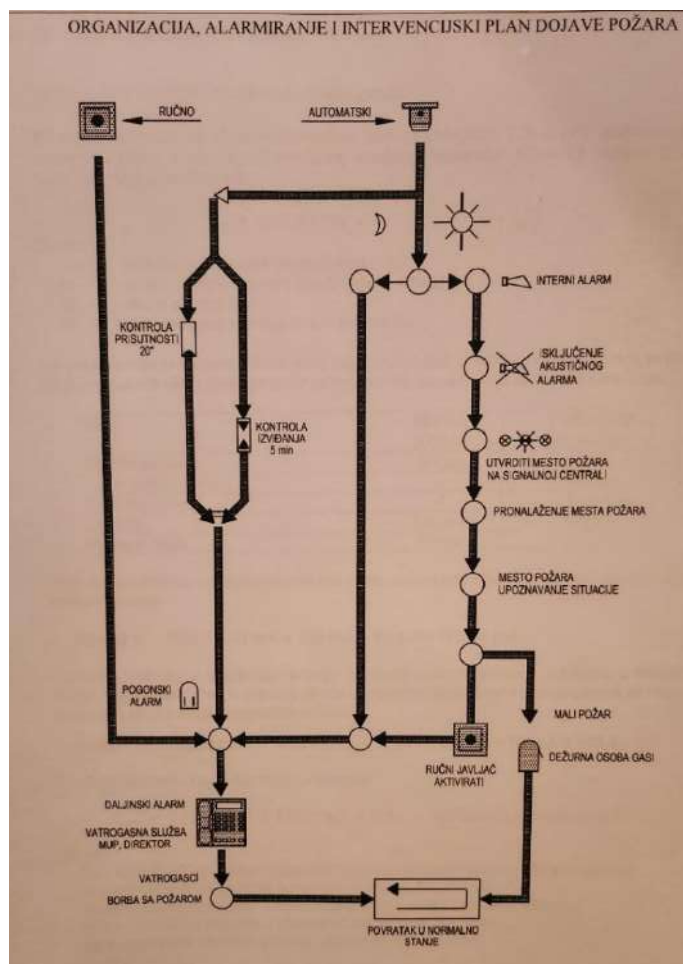
Predviđen je konvencionalni sistem za dojavu požara, koji se sastoji od:

- osnovne jedinice za dojavu požara
- automatskih i ručnih javljača požara
- dvokanalnog telefonskog prenosnika alarma
- alarmnih sirena za zvučnu signalizaciju i
- kablovske instalacije.

Sva oprema stabilnog sistema za dojavu požara mora da poseduje deklaraciju proizvođača da je u skladu sa standardom SRPS EN-54.

Stabilni sistem za dojavu požara je formiran oko konvencionalne-zonske protivpožarne centrale proizvodnje „Bentel Tyco“, tip „J424“/16 zona, mikroprocesorska, radni napon 24V.

Ukupno je instalirano 16 zona. Automatski javljači požara su fotoelektrični-optički detektori dima - javljači požara proizvodnje „Hochiki“ tip „SOC-E3N“ (ukupno 3 kom.), „beam“ detektori („Hochiki“ tip „SPC-ET“ sistem prijemnik-predajnik“ (4 kom.). Ručni javljač požara su proizvodnje „Hochiki“ sa plastičnim frontom (ukupno 12 kom.). Korisnik poseduje ključić za resetovanje javljača. Ukupno 19 javljača.



Protivpožarna dojavna centrala je smeštena u glavnoj prijemnoj kancelariji magacionera. U prijavnici na ulasku u kompleks (plac) je instaliran paralelni tablo koji pruža punu kontrolu nad centralom. Sistem štiti kompletan prostor magacina.

Centrala je nema direktnog poslužioca, već je indirektno nadgledana od strane prisutnih zaposlenih, koji su prisutni dve smene dnevno. U i van radnog vremena sistem preko paralelnog tabloa (u prijavnici na ulasku u plac) nadgleda pripadnik Službe obezbeđenja, koji je prisutan u režimu 24/7.

Izvršne funkcije sistema:

- Aktiviranje uređaja za uzbunjivanje – požarne sirene
- Slanje signala za zatvaranje vrata otpornih prema požaru između magacina i novog pogona (2 komada, dvokrilna, prekid napajanja za elektro-magnete koji drže vrata stalno otvorena).

Uz centralu postoji projektna dokumentacija, raspored zona dojave požara, uputstvo za upotrebu i Kontrolna knjiga sistema sa dnevnikom događaja.

Korisnik poseduje projektnu dokumentaciju (sveska 5/1Projekat telekomunikacionih signalnih instalacija –sistem dojave požara, oznaka PZI-DP-2-VII/20,jul 2020. godine (Protec engineering doo Beograd), raspored zona dojave požara, uputstvo za upotrebu i Kontrolna knjiga sistema sa dnevnikom događaja i Plan uzbunjivanja (alarmiranja).

1.17. Stanje vodosnabdevanja

Napajanje protivpožarne vode vrši se iz vodovodne mreže naseljenog mesta preko uličnog priključka i uslovima komunalne organizacije i raspoloživi pritisak na priključnom mestu koji iznosi 6 bar. Vodosnabdevanje je na zadovoljavajućem nivou, što se može potvrditi kroz izveštaje o izvršenom merenju pritiska i protoka vode na instalaciji hirantske mreže.

1.18. Organizacija službe zaštite od požara

Organizacija zaštite od požara obuhvata više subjekata od čijeg zajedničkog delovanja u mnogome zavisi efikasnost svih preventivno primenjenih mera zaštite od požara.

Ljudski faktor kao dominantna u koncepciji organizacije zaštite od požara zahteva posebnu pažnju na svim nivoima organizovanosti, od kadrovske osposobljenosti i stručnosti, nadležnosti i ustrojstva Službe, do načina obaveštenja i operativnog plana akcije gašenja i evakuacije.

Na osnovu važećih propisa, Zakona o zaštiti od požara ("Sl. glasnik RS", br. 111/2009, 20/2015, 87/2018 i 87/2018) i Uredbe o razvrstavanju objekta, delatnosti i zemljišta u kategorije ugroženosti od požara ("Sl. glasnik RS", br. 76/2010), objekti ALPLA DOO BEOGRAD jesu razvrstani prema riziku od izbijanja požara, shodno Rešenjima o kategorizaciji objekta sa aspekta zaštite od požara: br. 217.10-116/18 od 29.10.2018.god. i br. 217.10-24/19 od 23.03.2019.god., donetom od strane MUP-a RS Sektora za vanredne situacije, Uprave za vanredne situacije u Beogradu, razvrstani u kategoriju II.3.5. - industrijski objekti površine preko 300m².

Svrstavanjem objekta u II kategoriju požarne ugroženosti, između ostalog, obaveza je pravnog lica da izradi Plan zaštite od požara za naredni petogodišnji period u cilju planiranja mera i sredstava za nesmetano funkcionisanje i unapređenje sistema zaštite od požara.

- Odgovorna lica po pitanju sprovođenja mera zaštite od požara:

Funkcija	Tel.
Direktor	011/4500223
Služba ZOP-a*:	
Rukovodilac službe ZOP-a (lice sa VSS i položenim stručnim ispitom iz oblasti zaštite od požara)	011/4500223
Referent ZOP-a/Lice koje radi na sprovođenju preventivnih mera zaštite od požara i na poslovima stalnog dežurstva (lice sa VSS ili SSS i položenim stručnim ispitom iz oblasti zaštite od požara)	011/4500223

Lica koja rade na sprovođenju preventivnih mera zaštite od požara/Lice na poslovima stalnog dežurstva (lice sa SSS i položenim stručnim ispitom iz oblasti zaštite od požara) – šest lica zaposlenih u ALPLA DOO BEOGRAD, koja obavljaju poslove stalnog dežurstva*	*
---	---

Rukovodilac službe ZOP-a I Referent ZOP-a/Lice koje radi na sprovođenju preventivnih mera zaštite od požara poslove obavljaju redovno na lokaciji sedišta ALPLA DOO BEOGRAD. Na predmetnoj lokaciji ALPLA DOO BEOGRAD planirano je da zaposleni, pored osnovne delatnosti, rade na poslovima stalnog dežurstva I na sprovođenju preventivnih mera zaštite od požara.

Služba zaštite od požara je tako organizovana da se u svakoj smeni nalazi najmanje jedno lice sa položenim stručnim ispitom iz oblasti zaštite od požara. Svakodnevnim planiranjem rasporeda radnog vremena zaposlenih od strane Šefa proizvodnje, postiže se da u svakom trenutku objekat 24 č bude pod stalnim dežurstvom: šest lica na poslovima stalnog dežurstva smenjivaće se u sve tri smene, dnevnim i noćnim smenama.

Ukoliko bude dolazilo do fluktuacije zaposlenih, eventualni novozaposleni, koji budu obavljali navedene poslove iz oblasti zaštite od požara, takođe će imati ispunjene neophodne zakonske uslove u pogledu stručne spremlje i posedovanja uverenja o položenom stručnom ispitu iz oblasti zaštite od požara.

Po teritorijalnoj nadležnosti, pomoć na lokalizaciji i gašenje požara vršiće Vatrogasno spasilačka jedinica Mladenovac. VSJ Mladenovac je locirana na adresi Vladimira Ćorovića br. 5, Mladenovac, na udaljenosti cca 1,6 km od predmetne lokacije. Vreme dolaska je maksimum 2 minuta od vremena dojave požara.

Brzina dolaska vatrogasnih jedinica zavisi od opterećenja saobraćajnica, prirodnih prepreka (kiša i sneg), veštačkih prepreka, godišnjeg doba i dr.

Za ispomoć i sadejstvo, angažovale bi se i druge stanica vatrogasno-spasilačke jedinice grada Beograda, a na osnovu obima i složenosti intervencije: VSJ Arandjelovac i VSJ Smederevska Palanka. Na osnovu napred navedenog može se konstatovati da je pristup vatrogasnim vozilima moguć do objekta, odnosno da lokacija objekata zadovoljava bezbednosne uslove.

1.19. Energetski sistemi

1.19.1. Termotehnička postrojenja I instalacije

-Upravna zgrada/objekat 1

Klimatizacija i grejanje prizemlja

Klimatizacija u prizemlju je predviđena u prostoru namenjenog za odmor i boravak zaposlenih i to pomoću toplotne pumpe split sistem proizvođača "MITSUBISHI" model: PUMY-SP140YKM rashladnog kapaciteta 15.5kW i grejionog kapaciteta 18kW sa tri parapetna klima uređaja MFZKJ50VE rashladnog/grejnog kapaciteta 5.0/6.0kW. Spoljna jedinica je preko bakarnih cevi povezana sa Branc Box-m preko koga su povezane unutrašnje parapetne klima jedinice. Razvod kondenzata je izveden pomoću PVC cevi od jedinica i sproveden do vertikala u spoljnim olucima.

Zagrevanje svlačionica, sanitarnih prostorija predviđeno je sa zidnim električnim grejalicama proizvođača Vaillant model eloMENT-VER kapaciteta 1.5kW i 2.0kW koje su opremljene sa digitalnim termostatom i regulatorom temperature.

Ventilacija svlačionica i sanitarnih čvorova

Ventilacija svlačionica i sanitarnih čvorova predviđena je pomoću pet nezavisna sistema. U svih pet

sistema izvlačenje vazduha se vrši pomoću kanalskih ventilator koji su povezani spiro kanalima i fleksibilnim crevima sa ventilacionim ventilima. Kroz prestrujne rešetke u vratima sanitarnih čvorova omogućeno je dovodenje svežeg vazduha. Kanali za ventilaciju predviđeni su od pocinkovanih spiro kanala koji se vode u prostoru spuštenog plafona.

Klimatizacija i grejanje sprata

Klimatizacija i grejanje kompetnog kancelarijskog prostora sprata predviđeno je preko dve toplotne pumpe split sistem proizvođača 'MITSUBISHI' model: PUMY-P200YKM rashladnog kapaciteta 22.4kW i grejniog kapaciteta 25kW koje su preko dva branc box-a povezane sa osam unutrašnjih parapetnih klima uređaja model MFZ-KJ50VE rashladnog/grejnog kapaciteta 5.0/6.0kW

Spoljna jedinica su preko bakarnih cevi povezana sa dva Branc Box-a preko kojih su povezane unutrašnje parapetne klima jedinice. Kompletan razvod bakarne instalacije je predviđen u plafonu prizemlja.

Razvod kondenzata je izveden pomoću PVC cevi od jedinica i sproveden je u plafonu prizemlja i doveden do priključenja u sanitarnim prostorijama.

- Proizvodni pogon/objekat 3 – proizvodnja ambalaže /EBM I SBM

Instalacija vazdušnog grejanja / hlađenja - klima komora

Za grejanje/hlađenje proizvodnog dela predviđena je ugradnja klima komore.

- Zapremina prostora: $V=11.218 \text{ m}^3$
- Usvojeni broj izmena vazduha: $n=2 \text{ izm./h}$
- Usvojena količina vazduha : $Q= 22.436 \text{ m}^3/\text{h}$

Klima komora je kapaciteta $Lu/Lo= 25.000/25.000 \text{ m}^3/\text{h}$.

Komora je sa 0-100% svežeg vazduha i 100% do 0% recirkulacionog vazduha.

Usvojena klima komore sastoji se iz:

- mešna sekcija sa dva regulaciona dampera
- sekcija vrećastog filtera filtera F7
- sekcija toplovodnog grejača ($35/25^\circ\text{C}$)
- sekcija hladnjaka ($15/20^\circ\text{C}$)
- eliminator kapi
- sekcija direktno kuplovanog ventilator
- priključna sekcija

Usvojena klima komor je predviđena za spoljašnju ugradnju uz jugozapadnu fasadu objekta.

Kao grejni ili rashladni fluid predviđena je voda. Grejni i rashladni fluid obezbeđeni su iz postojeće instalacije. Za cirkulaciju tople vode, predviđena je ugradnja frekventno regulisane cirkulacione pumpe TPE3 40-200 SA-F-A-BQQE-GAC.

Razvod klimatizovanog vazduha

Razvod tretiranog vazduha ostvaruje se centrifugalnim ventilatorom, plenumom, čeličnim spiralnim limenim kanalima odgovarajuće debljine i dimenzija I distributivnim elementima. Centrifugalni ventilator kapaciteta $Q=25000 \text{ m}^3/\text{h}$, ubacuje pripremljen vazduh u plenum iz koga se razvode dva horizontalna kraka spiralnih čeličnih kanala prečnika $D=700 \text{ mm}$.

Od horizontalnih spiralnih kanala predviđeni su vertikalni spiralni kanali prečnika $D=500 \text{ mm}$. Za regulaciju protoka vazduha kroz vertikalne kanale, predviđena je ugradnja ručnih klapni. Ubacivanje klimatizovanog vazduha se ostvaruje kroz distributivne elemente postavljene na krajevima vertikalnih kanala. Distributivni elementi su perforirani cilindri.

Upravljanje sistemom vazdušnog grejanja-hlađenja je definisano u delu u kome se obrađuju električnih instalacija.

Sva ugrađena oprema je odgovarajućeg kvaliteta, sa svim neophodnim sertifikatima i atestima.

Odvođenje dima i toplote

Prema pravilniku o tehničkim normativima za zaštitu industrijskih objekata od požara, član 22: U proizvodnim prostorima moraju se predvideti površine za odvođenje toplote (otvori, vrata ili prozori) postavljene u gornjoj trećini spoljnih zidova ili otvori smešteni na tavanici objekta, čija je površina najmanje 2% od površine prostora, kao i otvori za dovod svežeg vazduha u donjoj trećini prostora ukupno iste površine, ali koja ne može biti manja od 6 m².

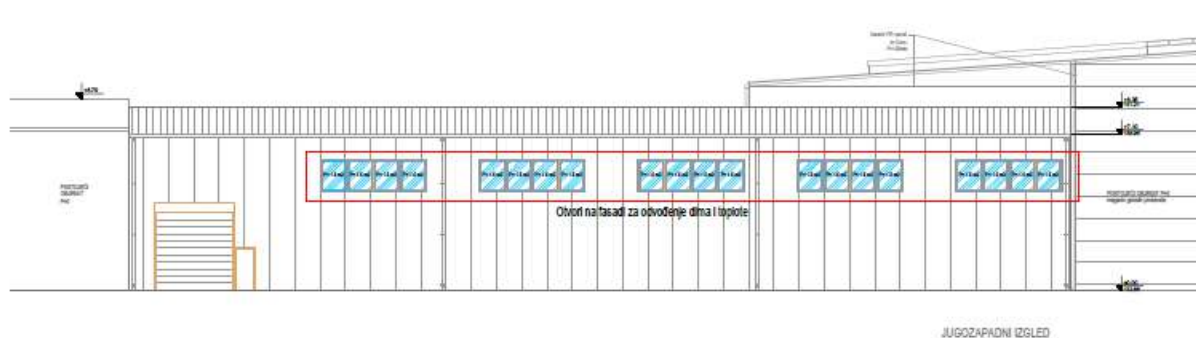
Na predmetnom objektu su obezbeđene površine za odvođenje toplote postavljene u gornjoj trećini spoljnih zidova (krovni prozori) i otvori za dovod svežeg vazduha u donjoj trećini prostora (vrata i prozori). Otvori/prozori se nalaze na jugozapadnoj fasadi objekta 3.

Površina prozora za odvođenje dima i toplote:

$$P = 1476.18 \times 0.02 = 29.52 \text{ m}^2$$

Na predmetnom objektu su obezbeđena otvori odgovarajuće površine ($P=30 \text{ m}^2$) u gornjoj trećini objekta koji se otvaraju automatski na signal centrale za dojavu požara.

Na predmetnom objektu su obezbeđena otvori odgovarajuće površine ($P=30 \text{ m}^2$) u gornjoj trećini objekta koji se otvaraju automatski na signal centrale za dojavu požara. Pozicija ovih otvora prikazana je na sledećem crtežu:



- Prozori za odvođenje dima i toplote - jugozapadna fasada -

-Proizvodni pogon – proizvodnja epruveta/PET/objekat 4 i Proizvodni pogon – radionica/objekat 5 – proizvodnja čepova/CAPS I epruveta/PET

Instalacija grejanja – Nije posebno izvedena instalacija grejanja za ove objekte.

Odvođenje dima i toplote

Prema pravilniku o tehničkim normativima za zaštitu industrijskih objekata od požara, član 22: U proizvodnim prostorima moraju se predvideti površine za odvođenje toplote (otvori, vrata ili prozori) postavljene u gornjoj trećini spoljnih zidova ili otvori smešteni na tavanici objekta, čija je površina najmanje 2% od površine prostora, kao i otvori za dovod svežeg vazduha u donjoj trećini prostora ukupno iste površine, ali koja ne može biti manja od 6 m².

Na predmetnom objektu su obezbeđene površine za odvođenje toplote postavljene u gornjoj trećini spoljnih zidova (krovni prozori) i otvori za dovod svežeg vazduha u donjoj trećini prostora (vrata i prozori). Pozicija ovih otvora prikazana je u grafičkoj dokumentaciji.

Površina prozora za odvođenje dima i toplote:

$$P = 471.7 \times 0.02 = 9.43 \text{ m}^2$$

Na predmetnom objektu su obezbeđena otvori odgovarajuće površine u gornjoj trećini objekta koji se otvaraju automatski na signal centrale za dojavu požara. Pozicija ovih otvora prikazana je u grafičkoj dokumentaciji.

- Čileri sa pumpnom stanicom/objekat 6

Rashladni sistem koji obezbeđuje hlađenje ekstrudera i alata smešten je u posebnom tehničkom

prostoru odnosno u tehničkom bloku. Temperature tečnosti za hlađenje su različite za alate i mašine tako da je u proizvodnji pretformi temperature rashladne tečnosti za alate potrebna da bude 10 °C, a samih ekstrudera 32 °C dok kod mašina za ekstruziono duvanje temperatura rashladne tečnosti za hlađenje alata treba da bude oko 14 °C.

Sistem hlađenja mašina je nezavisan i zatvoren sistem koji obezbeđuje hlađenje preko sistema za vazdušno rashlađivanje EUROVENT, koji je smešten izvan zgrade pored tehničkih prostorija voda koja se nalazi u sistemu za hlađenje će biti tretirana protiv smrzavanja sa Ethylene Glycolom. Snaga instalisane rashladne jedinice je 900 kW.

Ovaj vazdušni rashlađivač obezbeđuje rashlađivanje tečnost na temperature oko 32°C, koja je dovoljna za rashlađivanje presa. Cirkulacija rashladne tečnosti kroz sistem čeličnih cevovoda do presa obezbeđuje grupa GRUNFOS cirkulacionih pumpi.

Sistem hlađenja alata je takođe nezavisan i temperature rashladne tečnosti obezbeđuju dva chillera RTAF205XE proizvođača TRANE kapaciteta hlađenja od po 730kW, koji su montirani na krovu pumpne prostorije.

Čileri rashlađuju tečnost u modulnom rashladnom tank na temperaturu oko 7 °C, a potom se tako rashlađena tečnost meša sa povratnom i temperira na 10 °C za hlađenje alatu u proizvodnji pretformi i na 14 °C za hlađenje alata u proizvodnji ekstruzionog duvanja.

U pumpnoj prostoriji montirane su tri nezavisne grupe cirkulacionih pumpi i to jedna za hlađenje mašina u jednom i drugom pogonu, druga pumpna grupa za hlađenje alata u pogonu za proizvodnju pretformi i teća pumpna grupa za hlađenje alata u pogonu za ekstrudirano duvanje.

-Magacin gotovih proizvoda/objekat 7

U samom magacinu nije predviđena instalacija grejanja. Za grejanje dve kancelarije i podno grejanje rampe je predviđena preko elektro kotla smeštenog u kancelariji br.3.

Objekat 2/Portirnica se zagreva preko el.radijatora. Objekti Šator/12, kao i ostali objekti u kompleksu nemaju izvedene instalacije grejanja.

1.19.2. Električne instalacije i uređaji

-Upravna zgrada/objekat 1

Navedeni objekat sadrži sledeće elektroinstalacije:

- opšte unutrašnje osvetljenje
- dežurno osvetljenje
- evakuaciono i protivpanično osvetljenje
- fasadno osvetljenje
- priključnice opšte potrošnje
- nstalacija potrošnje opreme i fiksnih priključaka
- glavno izjednačenje potencijala
- strukturno kabliranje.

Obzirom na način napajanja i predviene građevinske intervencije na postojećem delu objekta, odlučeno je da se zadrži napajanje postojećeg dela objekta koje je realizovano sa dva izvoda na ormanu RO-10 koji se nalazi u delu objekta 1 koji nije obuhvaćem rekonstrukcijom, i da se napajanje dela objekta koji podleže intervenciji izvrši dogradnjom novih izvoda sa ovog ormara. Time se zadržava funkcija napajanja sa jedne tačke i obezbeđuje se kontrolabilnost napajanja u funkciji jednovremenog interventnog isključenja.

Bilans potrošnje električne energije - Ukupna instalisana snaga potrošnje administrativno upravnog dela objekta, zajedno sa rekonstrukcijom i dogradnjom objekta iznosi 218kW. Jednovremena

naksimalna snaga potrošnje je procenjena na 120kW a jednovremena maksimalna struja napajanja je 184A. Postojeće napajanje ormana RO10 je realizovano kablom PP00 4x120 iz trafostanice u okviru kompleksa, tako da navedeni kabal zadovoljava potrebe postojeće potrošnje (RO 14, RO 15) kao i potrošnje dogradnje I rekonstrukcije (RO 16 i RO 17). U skladu sa Tehničkim uslovima nadležnog elektrodistributivnog preduzeća i uvida u stanje instalacije na objektu izračunati su potrebni i raspoloživi kapaciteti i utvrđeno stanje napajanja omogućava dodatnu potrošnju.

Kompletan administrativno upravni objekat se napaja preko ormana RO-10 koji je lociran u susednom delu objekta. Prizemlje postojećeg dela uprave koji se zadržava je napojen sa ormana RO-14, a sprat je napojen sa ormana RO-15. Za dograđeni deo objekta, prostorije laboratorije u svlačioničkog kompleksa u prizemlju će se koristiti napajanje sa novoprojektovanog RO-16 a dograđeni poslovni prostor na spratu preko nove table RO-17.

Napajanje objekta sa niskonaponske mreže - Tačka priključenja je orman RO-10 koji je napojen iz trafostanice kablom tipa PP00 4x120mm². RO-10 je takođe mesto formiranja PE provodnika objekta tako da su svi napojni kablovi lokalnih ormana na dalje petožilni a sistem zaštite je TN-CS Trajno dozvoljena struja napojnog kabla je 249A dok je izračunata jednovremena struja posle proširenja 184A. U RO-10 se ugrađuju dva zaštitna prekidača od 100A sa dodatnom funkcijom daljinskog isključenja pomoću naponskog okidača, čime se obezbeđuje mogućnosti daljinskog isključenja dograđenog dela objekta sa PP centrale.

Postojeći ormani RO-14, koji napaja prizemlje upravne zgrade koje se ne rekonstruiše nalazi se u prizemlju postojeće upravne zgrade, dok se RO-15 koji napaja sprat postojećeg dela upravne zgrade nalazi u hodniku na spratu.

Novoprojektovani ormani RO-16 koji napaja potrošnju laboratorije i svlačionice u dogradnji, nalazi se u dograđenom delu u prizemlju dok se RO-17 koji napaja potrošnju dogradnje I rekonstrukcije na spratu nalazi se u hodniku na spratu.

Napajanje RO-16 se realizuje kablom PP00-Y 5x25mm² a za RO-17 kablom PP00-Y 5x10. Trasa od RO-10 do ovih ormana je delom preko PNK regala a delom u zidu ispod maltera, po istom principu kao i za postojeće ormane. Sistem zaštite objekta je TN-CS a zaštitni provodnik je formiran u ormanu RO-10. Orman RO-16 je metalni plastificirani orman dimenzija 800x600x160 koji se montira na zid u hali pored rolo vrata i sadrži glavni grebenasti prekidač za objekat (nazivne struje 100A) diferencijalnu zaštitu RCD tipa kao i razvod automatskih prekidača za manje potrošače, foto rele za spoljnu rasvetu trolejne automatske osigurače tipa MC 32 odgovarajuće nominalne struje za priključenje priključnica opšte namene. Takođe, sadrži i sabirnice za nulti i zaštitni provodnik. Ispod ormana je Glavna šina za izjednačenje potencijala GSIP sa kojom je orman povezan provodnikom P/Y 16mm² GSIP je u odgovarajućoj zaštitnoj kutiji i povezan rastavnim spojem sa temeljnim uzemljivačem, sa metalnom konstrukcijom objekta i metalnim masama unutar objekta. U ormanu se u sklopu zaštite od el. udara formira zaštitna sabirnica koja se povezuje u sistem TN-S Pregled potrošača, ormana i napojnih kablova dat je tabelom 1 koja je prilog ovom tehničkom opisu Zaštitni uređaji od električnog udara Izvedeni sistem zaštite od indirektnog dodira je tipa TN-CS. Zaštitni provodnik se formira u postojećem ormanu +RO-10. Uzemljenje objekta je postojeće, i formirano je kao temeljni uzemljivač. Postojeći uzemljivač zadovoljava za uzemljenje i dograđenog dela objekta tako da nije potrebno dodatno uzemljenje, Orman RO-10 već ima vezu ka uzemljivaču i ista se koristi za dalje formiranje zaštitnog provodnika za dograđeni deo objekta.

Kao primarni zaštitni uređaji od preopterećenja ili kratkog spoja se koriste automatski prekidači karakteristike B nominalne struje kao što je dato na jednopolnoj šemi.

Zaštita od atmosferskog praženjenja je realizovana postojećim ranostartujućim gromobranom u čijem se zaštitnom polju nalazi kompetan rekonstruisani/dograđeni objekat. Zaštita od unošenja prenapona u objekat je izvedena galvanskim spajanjem metalnih površina Zaštita od napona dodira

se vrši izjednačenjem potencijala svih metalnih masa u objektu, kao što su vrata, regali, konstrukcije itd, za šta se od GŠIP postavlja u provodnici P/Y 4 ili 6mm².

Napajanje električne instalacije - Za napajanje potrošača u objektu predviđene su standardne priključnice 16A u doznici, a za napajanje potrošnje u poslovnom delu objekta su predviđene podne kutije locirane prema rasporedu nameštaja. Svi kablovi se vode ispod maltera ili po zidu na propisanim visinama. Sva raskopna galanterija je za modularne dozne prema crtežima i specifikaciji, u kvalitetnoj izvedbi, proizvođača Legrand ili Aling, dok se galanterija bira u skladu sa nameštajem i zidovima za šta je odgovoran predstavnik investitora za enterijer.

Pored opšte potrošnje, predviđena je instalacija napajanja opreme u laboratoriji. Obzirom da se do završetka izrade projekta nije utvrdila tačna snaga i način napajanja opreme laboratorije, za svako radno mesto je predviđen trofazni i monofazni priključak 16A.

Takođe, predviđena je instalacija napajanja za sistem grejanja i klimatizacije prostorija, u skladu sa projektom mašinskih instalacija.

Električno osvetljenje - Osvetljenje se planira kao savremeno LED osvetljenje u skladu sa namenom poslovnog prostora i enterijerom kao i već dizajniranom osvetljenju postojećeg poslovnog prostora. U skladu sa tim opšte osvetljenje kancelarija je plafonski panel a radno mesto se dodatno osvetljava visećom svetiljkom tako da se na radnoj površini postigne ravnomerna osvetljenost od 500lx. Zajedničke prostorije, svlačionice i kuhinje se osvetljavaju plafonskim panelima za osvetljenost od 300lx. Sala za sastanke ima svetiljke sa mogućnošću dimovanja. Koristi se uniformna temperatura boje od 3000K za prostor za odmor i 4000K za radni prostor.

Uključenje osvetljenja je preko jednopolnih i naizmeničnih modularnih prekidača kao i preko PIR senzora za hodnike. PIR senzori se vezuju u sprezi sa naizmeničnim prekidačem, čime se omogućava ručno uključanje/isključanje osvetljenja i pored postavljenog senzora.

Spoljna rasveta je planirana samo za osvetljenje ulaza, pri čemu se ona uključuje preko integrisanog foto relea.

Protivpanično osvetljenje - Osvetljenje znakova za usmeravanje kretanja lica i osvetljenje podova evakuacionih puteva u hitnim slučajevima predviđeno je da bude u skladu sa odredbama standarda SRPS EN 1838, SRPS EN 60598-2-22 i SRPS EN 50172, koji bliže uređuju ovu oblast.

Protivpanično osvetljenje se predviđa upotrebom "PANIK" svetiljki lociranih na izlazima iz prostorija i duž evakuacionog puta. Predviđene su svetiljke sa sopstvenim baterijama. U slučaju nestanka napona, uključuje se baterijsko napajanje i otpočinje eksploatacija svetiljki u trajanju od 3 časa. Protivpanične svetiljke imaju na sebi ili ispod nalepnicu sa natpisom "IZLAZ" ili strelicom sa pravcem kretanja evakuacije.

Dopunsko izjednačenje potencijala i odvođenje statičkog elektriciteta - Dopunsko izjednačenje potencijala je obuhvaćeno povezivanjem svih metalnim masa, konstrukcije objekta i radne opreme na sistem uzemljenja.

Svi priključci na metalne mase moraju biti propisno i kvalitetno izvedeni uz prethodno otklanjanje korozije i farbe, preko odgovarajućih stopica, obujmica, zavrtnjeva, ušica i sl.

Strukturni kablovski sistem - Za povezivanje novih kancelarija u postojeću računarsku mrežu preduzeća će biti projektovani i postavljeni odgovarajući FTP Cat 6a kablovi od svih utičnih mesta opšte namene do centralne koncentracije slabe struje locirane u server sobi na spratu. Koncentracija se nalazi u postojećem 48HU 19" racku koji se dograđuje novim 28xRJ45 patch panelom gde se krimpaju novi kablovi. Svako radno mesto sadrži 2 priključka, za telefon i računarsku mrežu, a projektu se po dva priključka za WiFi u CCTV u hodnicima novog ulaznog hola i sprata. Svi kablovi

se vode kroz instalacione cevi fi 22 postavljene ispod maltera. Prilikom polaganja u postojećim zidovima izvođač mora koristiti odgovarajuću opremu za lociranje instalacija u zidu kako bi se sprečilo oštećenje postojećih kablova tokom raskopavanja. Nakon završetka radova potrebno je planirati završne građevinske radove radi vraćanja postojećih zidova u izvorno stanje.

Pored navedenih instalacija predviđena je konekcija video projektora (HDMI) u Sali za sastanke iz podne kutije do projektora.

- Proizvodni pogon/objekat 3 – proizvodnja ambalaže /EBM I SBM

Navedeni objekat sadrži sledeće elektroinstalacije:

- opšte unutrašnje osvetljenje – zadržava se nakon provere svetlotehničkih parametara
- dežurno osvetljenje – zadržava se nakon provere svetlotehničkih parametara
- evakuaciono i protivpanično osvetljenje – dodaje se novo evakuaciono svetlo, nakon proračuna
- priključnice opšte potrošnje hale – nema potrebe za dodatnim priključnicama, osim u prostoru radionice gde se dodaju priključnice prema projektu
- uzemljenje objekta i glavno izjednačenje potencijala – zadržava se postojeće uzemljenje objekta i priključuje se novi elektroorman
- gromobranska instalacija – nakon provere proračuna zadržava se postojeća instalacija koja obezbeđuje pripadnost objekta u zoni zaštite kompleksa.
- napajanje tehnoloških potrošača – novoprojektovano napajanje tehnološke potrošnje
- energetska napajanje i trase – projektovano je novo napajanje tehnologije i adekvatne nadgradne regalne kablovske trase.

Bilans potrošnje električne energije - Ukupna instalisana snaga potrošnje objekta iznosi 820kW. Jednovremena naksimalna snaga potrošnje je procenjena na 391kW a jednovremena maksimalna struja napajanja je 598A.

Uvidom u postojeće energetske kapacitete dostupne na kompleksu,procenjeno je da oni zadovoljavaju novoprojektovanu potrošnju. Novi potrošači će se napajati preko već izgrađene TS 2x1000kVA , podzemnim kablom 2x (4x(PP00-A 1x240mm2)). Električni razvod se formira u novoprojektovanom ormanu GRO-H3 koji se postavlja uz unutrašnji severozapadni zid hale. Za opštu potrošnju objekta se zadržava postojeće napajanje preko ormara RO-12 koji se nalazi u uglu hale, prema crtežu. Napajanje RO-12 je sa susednog objekta u kom se nalazi orman GRO-2 odakle se napaja RO-12.

Kako bi se obezbedila mogućnost daljinskog isključenja kompletne potrošnje objekta sa elektromreže oba ormara se opremaju naponskim okidačima koji deluju na glavni prekidač u ormanu. Delovanje na naponski okidač je moguće sa PP centrale ili pečurkastog tastera.

Napajanje objekta sa niskonaponske mreže - Tačka priključenja objekta je NN blok nove TS Alpla 3 2x1000kVA koja je izgrađena unutar kompleksa.

Sa NN bloka kreću 2 kabloda podzemnim kanalom pored objekata do ulaza u predmetni objekat. Kablovodi su preseka 2x4xPP00-A 1x240mm2. Štićeni su na NN izvodima pojedinačnim osiguračima NH-2 karakteristike gG 400A. Kablovski kanal ulazi u objekat i završava ispod pozicije elektroormana GRO-H3. GRO-H3 je slobodnostojeći orman sačinjen od 3 spojena polja, dimenzije (600+1000+450)x500x(100+2000). Polje 1 sadrži dovodnu sabirnicu, glavni zaštitni prekidač 3p sa podesivom kombinovanom zaštitom za kablove i instalacije (prekostrujna, kratkospojna) nominalne struje 1600A. Sabirnice su 4x Cu 80x10. Polje 2 sadrži razvod sa trolno rastavljivim letvama sa odgovarajućim osiguračima tipa NH2 i NH0, dok nulta sabirnica se vodi direktno na razvod. Između polja 1i polja 2 su spojne sabirnice na kojima se vrši grupno merenje protoka energije preko ugrađenog digitalnog merila energije, snage, struje i faktora snage. Pojedinačne mašine koje su

poznate po potrošnji se napajaju sa ovih izvoda, preko nadzemne trase izgrađene od PNK regala postavljenih po konstrukciji objekta. Pored 4 osnovne mašine, obezbeđuje se i napajanje pomoćne proizvodne opreme (2 pakirnice i 2 sлагаča) kao i ostale opreme (potrošnja susednog magacina) prema jednopolnoj šemi. Sa polja 2 se povezuje i posebno polje kompenzacije reaktivne energije snage 250kVAr (polje 4) . Polje 3 sadrži izvodne kablove koji se sa letvi usmeravaju naviše prema izvodima. Polje 4 sadrži pasivni sistem kompenzacije reaktivne energije nominalnog kapaciteta 250kVAr, u 6 stepena regulacije 2:2:2:2:1:1. Baterije su cilindrične snage 25kVA nominalnog napona 420V maksimalnog napona 440V i dozvoljenog THDu faktora <5%. Automatska regulacija je ostvarena digitalnim kontrolerom sa zaštitnim i kontrolnim funkcijama. Zaštita baterija je ostvarena trostruko: preko pojedinačnog topljivog osigurača tipa gL, zatim preko otpornika za rasterećenje tranzijentnih procesa lociranih u konstrukciji kontaktora, kao i preko kontrolera koji isključuje baterije u slučaju povećanja nivoa harmonijske distorzije napona, bez obzira na dostignut nivo kompenzacije. Očekuje se delotvornost kompenzacije do nivoa $\cos\phi > 0,99$ RO-12 je postojeći nadzidni orman dimenzija 400x600x150mm sa automatskim osiguračima za opštu potrošnju i osvetljenje objekta. Orman je naponem sa susednog objekta kablom PP00-Y 5x16mm².

Zaštita je realizovana u TNCS sistemu povezivanjem zaštitnog provodnika sa obližnjeg ZUDS u orman provodnikom tipa PP-Y 1x16mm² do ormana. Orman je montiran na zid u hali pored vrata. Oprema u ormanu se rekonstruiše, pa se umesto topljivih osigurača postavljaju automatski i sledeća oprema: glavni grebenasti prekidač za objekat (nazivne struje 100A) kao i razvod automatskih prekidača za manje potrošače, foto rele za spoljnu rasvetu trolne automatske osigurače tipa MC 32 odgovarajuće nominalne struje za priključenje priključnica opšte namene. Takođe, sadrži i sabirnice za nulti i zaštitni provodnik. . Ispod ormana je Glavna šina za izjednačenje potencijala GSIP sa kojom je orman povezan provodnikom P/Y 16mm² GSIP je u odgovarajućoj zaštitnoj kutiji i povezan rastavnim spojem sa temeljnim uzemljivačem, sa metalnom konstrukcijom objekta i metalnim masama unutar objekta. U ormanu se u sklopu zaštite od el. Udar formira zaštitna sabirница koja se povezuje u system TN-S.

Orman napaja i dodatnu potrošnju – orman ventilacije hale RO.VENT.3 i orman prirodne ventilacije otvaranjem prozora RO.VENT.PR.3, prilikom delovanja postojeće centrale dojava požara u zoni objekta dolazi do isključenja napajanja ormana ventilacije RO.VENT.3 i do automatskog otvaranja prozora na objektu delovanjem opreme u ormanu RO.VENT.PR.3.

Zaštitni uređaji od električnog udara - Izvedeni sistem zaštite od indirektnog dodira je tipa TN-S. Zaštitni provodnik se formira u postojećem ormanu +GRO-2. Uzemljenje objekta je postavljeno kao temeljni uzemljivač i kao takvo povezano sa postojećim sistemom uzemljenja kompleksa. Izvod za uzemljenje GSIP je povezan sa uzemljivačem trakom FeZn 25x4mm. Kao primarni zaštitni uređaji od preopterećenja ili kratkog spoja se koriste automatski prekidači karakteristike B nominalne struje kao što je dato na jednopolnoj šemi.

U sklopu projekta je proračunat i postojeći sistem ranostartujućih gromobrana. Zaštita od unošenja prenapona u objekat je izvedena galvanskim spajanjem metalnih površina kao i upotrebom odgovarajućih odvodnika prenapona. Proračunom koji je priložen projektu je dokazano da se novoprojektovani objekat ne nalazi u šticeznoj zoni postojećeg gromobrana kompleksa, te je projektovan poseban ranostartujući gromobran. Za objekat je potvrđen i projektovan III nivo zaštite od atmosferskog pražnjenja.

Zaštita od napona dodira se vrši izjednačenjem potencijala svih metalnih masa u objektu, kao što su vrata, regali, konstrukcije itd, za šta se od GSIP postavljaju provodnici P/Y 4 ili 6mm².

Napajanje električne instalacije - Za napajanje potrošača u objektu predviđene su industrijske priključnice postavljene na odrežena mesta u hali radi lakše dostupnosti za priključenje opreme. Step en zaštite od prodora vlage i prašine u hali je korišćen najmanje IP54 (EN 60598), a za opremu

IP65. Trase za polaganje kablova su na PNK regalima po betonskim stubovima i konstrukcijama hale (PNK50/60,100/60, 200/50 i 300/60) i horizontalno na +7.50 i +3.80 od gotovog poda.

Električno osvetljenje - Osvetljenje magacinske hale objekta je predviđeno upotrebom odgovarajućih LED svetiljki u izvedbi odgovarajućoj za raspored predviđen crtežom Montaža je plafonska sa ovesnim priborom dužine 1metar tako da je svetiljka na nivou 7.40 od kote poda. Raspodelom osvetljaja konstrukcija svetiljke obezbeđuje ravnomernu osvetljenost radne površine iako su svetiljke postavljene ređe nego što je uobičajeno. Proračunom su predviđene svetiljke za industrijsku upotrebu IP66 za montažu na tavanicu ili ovesni pribor sa nominalnim fluksom od 16500lm i temperaturom boje od 4000K, snage oko 184W sa prespojom spravom za 230VAC sa nazivnim uglom svetlosnog snopa od +- 70° postavljenim u rasporedu u skladu sa proračunom. Step en zaštite od prodora vlage I prašine svetiljki mora biti najmanje IP65. Uključenje rasvete je zonsko, reguliše se pomoću jednopolnih, naizmeničnih I unakrsnih prekidača postavljenih na ulazima odgovarajućih zona u objektu Prostor je funkcionalno podeljen na 4 zona od kojih je jedna zona dežurnog svetla koji čine 5 svetiljki sa mogućnošću da se uvek drže uključene. Objekat je takođe pokriven autonomnom protivpaničnom rasvetom raspoređenom kod izlaza kao i ezbednosnom rasvetom sa autonomijom od 2h radi nesmetane evakuacije u skladu sa ISO 1845. Sigurnosna rasveta je opremljena pojedinačnim setovima za opremanje sigurnosnih svetiljki. Spoljna rasveta je postojeća, to jest zadržava se predtodno stanje, kako je dato crtežima, Ova rasveta se uključuje preko integrisanog foto relea u RO-12 ormanu ili preko nezavisnih prekidača OG tipa montiranih na odgovarajućim mestima.

Dopunsko izjednačenje potencijala i odvođenje statičkog elektriciteta Dopunsko izjednačenje potencijala je obuhvaćeno povezivanjem svih metalnim masa, konstrukcije objekta i radne opreme na sistem uzemljenja.

Protivpanično osvetljenje -Osvetljenje znakova za usmeravanje kretanja lica i osvetljenje podova evakuacionih puteva u hitnim slučajevima predviđeno je da bude u skladu sa odredbama standarda SRPS EN 1838, SRPS EN 60598-2-22 i SRPS EN 50172, koji bliže uređuju ovu oblast.

Protivpanično osvetljenje se predviđa upotrebom "PANIK" svetiljki lociranih na izlazima iz prostorija i duž evakuacionog puta. Predviđene su svetiljke sa sopstvenim baterijama. U slučaju nestanka napona, uključuje se baterijsko napajanje i otpočinje eksploatacija svetiljki u trajanju od 3 časa. Protivpanične svetiljke imaju na sebi ili ispod nalepnicu sa natpisom "IZLAZ" ili strelicom sa pravcem kretanja evakuacije.

Ostale instalacije - Projektovan je i sistem automatskog otvaranja prozora u slučaju požara. Sistem je inicijalno bio zasnovan na skalabilnom rešenju proizvođača GEZE gmbh ili sličnom, što je na zahtev Investitora zamenjeno rešenjem sa relejnom tehnikom. Na osnovu signala sa PP centrale ili sa ručne komande reaguje i šalje signal linearnim lančanim pogonima 24V DC za otvaranje prozora. Ceo sistem se kablira kablovima sa vatrootpornošću min 30minuta kako bi se obezbedila upravljivost u slučaju pojave prvog dima i požara.

Ventilacija objekta je realizovana pomoću eksterne klima komore koja je smeštena ispred objekta. Shodno uslovima Zaštite od požara, nakon reakcije PP centrale (nije predmet ove sveske projekta) njen izlazni signal vrši direktno isključenje ventilacije, to jest onemogućava rad ventilacije slanjem NC signala putem kabla JEhStH Fe180E30(90) 2x2x0,8 direktno do digitalnog ulaza sa omogućavanje rada kompletne ventilacione komore uključujući i potisni i usisni ventilator. Ventilaciona komora je autonomni uređaj sa integrisanim kontrolerom.

Unutrašnja i spoljašnja gromobranska zaštita, uzemljenje - Proračun gromobranskih instalacija prema važećem Pravilniku o tehničkim normativima za zaštitu objekata od atmosferskog praženjenja je pokazao da je gromobranska instalacija potrebna, a da je stepen zaštite III.

Proizvodni kompleks ALPLA d.o.o sadrži postojeći gromobranski sistem sa 2 gromobrana ranog starta sa vremenom prednjačenja od 65 μ s. Priloženim proračunom je dokazano da je predmetni objekat potpuno u zoni zaštite sistema gromobrana Uzemljenja vertikalnih i horizontalnih oluka I čelične konstrukcije objekta urađena su pomoću obujmica za oluk SRPS N.B4.914 i stezaljki za oluk SRPS N.B4.908.

Uzemljivač objekta je postojeći temeljni i zadovoljava kriterijume za uzemljivač adaptiranog objekta. Instalacija izjednačenja potencijala izvedena je međusobnim galvanskim povezivanjem svih metalnih delova koji ne pripadaju električnoj instalaciji i njihovim vezivanjem na zaštitni provodnik u najbližoj tabli posredstvom kutije za izjednačenje potencijala a time i za temeljni uzemljivač. Galvansko povezivanje od kutije do pojedinih metalnih instalacija vrši se provodnikom P/Y 1x6 mm² položenom u PNK nosače kablova. Kutija za izjednačavanje potencijala se dalje povezuje za zaštitnu sabirnicu razvodne table provodnikom H07Z-K 1x6 mm². Temeljni uzemljivač objekta je izveden pre svega u svrhu izjednačenja potencijala a metalna konstrukcija objekta je direktno uzemljena povezivanjem izvoda uzemljivačke trake na stubove objekta zavarivanjem u dužini od 10cm na mestu kontakta.

Pored navedenog je izvodi i izvod za glavnu šinu za izjednačenje potencijala, kojom se obezbeđuje povezivanje mašinske opreme i svih ostalih metalnih delova na uzemljivač, kao i osigurava izjednačenje potencijala između ovog i susednog objekta u čiji sistem energetskog napajanja se novi objekat uklapa. Svi priključci na metalne mase moraju biti propisno i kvalitetno izvedeni uz prethodno otklanjanje korozije i farbe, preko odgovarajućih stopica, obujmica, zavrtnjeva, ušica i sl.

Spoljna rasveta se uključuje preko integrisanog foto relea u RO-12 ormanu ili preko nezavisnih prekidača OG tipa montiranih na odgovarajućim mestima. Dopunsko izjednačenje potencijala i odvođenje statičkog elektriciteta Dopunsko izjednačenje potencijala je obuhvaćeno povezivanjem svih metalnim masa, konstrukcije objekta i radne opreme na sistem uzemljenja .

Ostale instalacije

Projektovan je i sistem automatskog otvaranja prozora u slučaju požara. Sistem je inicijalno bio zasnovan na skalabilnom rešenju proizvođača GEZE gmbh ili sličnom, što je na zahtev Investitora zamenjeno rešenjem sa relejnom tehnikom. Na osnovu signala sa PP centrale ili sa ručne komande reaguje i šalje signal linearnim lančanim pogonima 24V DC za otvaranje prozora. Ceo sistem se kablira kablovima sa vatrootpornošću min 30minuta kako bi se obezbedila upravljivost u slučaju pojave prvog dima i požara.

Ventilacija objekta je realizovana pomoću eksterne klima komore koja je smeštena ispred objekta. Shodno uslovima zaštite od požara, nakon reakcije PP centrale njen izlazni signal vrši direktno isključenje ventilacije, to jest onemogućava rad ventilacije slanjem NC signala putem kabla JEHStH Fe180E30(90) 2x2x0,8 direktno do digitalnog ulaza sa omogućavanje rada kompletne ventilacione komore uključujući i potisni i usisni ventilator.

-Proizvodni pogon – proizvodnja epruveta/PET/objekat 4 i Proizvodni pogon – radionica/objekat 5 – proizvodnja čepova/CAPS I epruveta/PET

Izbor tipova provodnika u objektu - Tipovi provodnika su izabrani u skladu sa zahtevima iz pomenutog standarda, kako bi se sprečilo širenje požara, razvijanje dima i otrovnih gasova.

Kako se u ovakvom tipu objekta ugrađuje velika količina provodnika i kablova različite namene i pošto se uglavnom polažu u snopovima, radi povećane bezbednosti ljudi, strujni krugovi objektu

predviđeni su da se izvedu energetskim kablovima tipa PP00 izvedbe; sa bakarnim provodnicima odgovarajućeg preseka i broja žila.

Sigurnosni sistemi i prijemnici koji moraju da rade u slučaju požara ili nestanka napajanja iz el.distributivne mreže (uređaj za povišenje pritiska u hidrantskoj mreži) napajaju se kablovima tipa NHXHX FE 180 E 90 odgovarajućeg preseka i broja žila. Kablovi tipa NHXHX FE 180 E 90 zadovoljavaju pored HF (halogen free) osobine i stroge uslove negorivosti i funkcije u slučaju požara u trajanju od 180 minuta.

Napajanje objekta – spoljašnji elektroenergetski priključak - Kompletna elektroenergetska instalacija predmetnog objekta u normalnim uslovima napaja se mrežnim naponom iz nove montažno betonske transformatorske stanice MBTS 10/0,4kV, snage transformatora 2x1000kVA/Trafo stanica M44, koja je izvedena na parceli na kojoj je predviđena i izgradnja proizvodnog objekta. Instalirana snaga objekta iznosi $P_i=1884.21\text{kW}$, a maksimalna jednovremena snaga je utvrđena na $P_{mj}=960,94\text{kW}$.

Merenje utroška električne energije vršiće se na strani napona 10 kV, u transformatorskoj stanici, preko trosistemske merne grupe u indirektnom spoju, overene u godini u kojoj se stavlja pod napon. Merenje potrošnje električne energije vršiće se mernim uređajima čije su funkcionalne i tehničke karakteristike usklađene sa zahtevima Stručnog saveta JP EPS usvojenim 29.04.2011. godine, za primenu u AM/MDM sistemima. (pripremljenim za sistem daljinskog očitavanja i upravljanja potrošnjom sa DLMS protokolom).

Za glavno mrežno elektroenergetsko napajanje objekta je predviđeno polaganje, direktno u rov u zemlji, tri kablovska voda sačinjena sa kablovima tipa $3 \times (4 \times \text{XP00-A} - 1 \times 300\text{mm}^2 + 1 \times \text{XP00-A} - 1 \times 150\text{mm}^2)$.

Napajanje objekta – unutrašnji elektroenergetski priključak - Napojni kablovi od trafostanice $3 \times (4 \times \text{XP00-A} - 1 \times 300\text{mm}^2 + 1 \times \text{XP00-A} - 1 \times 150\text{mm}^2)$, vode se do GRO, koji je smešten u tehničku prostoriju u prizemlju.

Glavni razvodni orman (GRO) - Glavni razvodni orman GRO je predviđen da se postavi u proizvodnoj hali u prizemlju. Glavni razvodni orman GRO je predviđen kao slobodnostojeći blok modularnog tipa u stepenu zaštite IP55 dimenzija: dovodno polje: $2000\text{mm} \times 610\text{mm} \times 400\text{mm}$, prvo razvodno polje: $2000\text{mm} \times 870\text{mm} \times 400\text{mm}$, spojno polje: $2000\text{mm} \times 610\text{mm} \times 400\text{mm}$, drugo razvodno polje $2000\text{mm} \times 870\text{mm} \times 400\text{mm}$, i drugo dovodno polje $2000\text{mm} \times 610\text{mm} \times 400\text{mm}$ (visina x širina x dubina), sa nosećom čeličnom podkonstrukcijom koja ga izdiže od nivoa poda. Sa donje strane ormara predviđen je ulaz kablova u dovodna polja, dok sa gornje strane ormara predviđa se uvod (razvod) svih kablova sa razvodnih polja. Sa unutrašnje strane vrata (ormara) stavlja se jednopolna šema razvodnog ormara.

Vrata ormara premostiti bakarnom pletenicom. Orman GRO se napaja direktno iz MBTS energetskim kablovima $3 \times (4 \times \text{XP00-A} - 1 \times 300\text{mm}^2 + 1 \times \text{XP00-A} - 1 \times 150\text{mm}^2)$. Od glavne sabirnice za izjednačenje potencijala objekta (GSIP) postaviti do GRO žilu N2XH-J $1 \times 120\text{mm}^2$.

Razvodni orman kompenzacije (RO-KOMP) - RO-KOMP-razvodni slobodnostojeći blok kompenzacije reaktivne el. energije. Izrađen od čeličnog lima i ofarban poliesterskom bojom u stepenu zaštite IP55 dimenzija $2000\text{mm} \times 600\text{mm} \times 400\text{mm}$ (visina x širina x dubina), sa nosećom čeličnom podkonstrukcijom koja ga izdiže od nivoa poda. Sa gornje strane ormara predviđa se uvod svih kablova. Sa unutrašnje strane vrata (ormara) stavlja se jednopolna šema razvodnog ormara. Vrata ormara premostiti bakarnom pletenicom. Napajan iz GRO energetskim kablom $3 \times (\text{PP00} 1 \times 240\text{mm}^2) + \text{N2XH-J} 1 \times 50\text{mm}^2$.

Najveći prijemnici u objektu su većinom elektromotori sa nepovoljnim faktorom snage, pa je predviđena ugradnja ormana kompenzacije za popravku faktora snage u opsegu $\cos\phi = (0,87 - 1,00)$, te je stoga: Za potrebe kompenzacije reaktivne energije za tehnološke mašine usvaja se ugradnja ormana kompenzacije kapaciteta 2x350kVAr.

U normalnoj eksploataciji, uključivanje pojedinih stepeni vršice se automatski, putem šestostepenog regulatora ugrađenog u posebnom razvodnom ormanu kompenzacije (RO-KOMP).

U slučaju kvara na automatici predviđeno je ručno uključivanje i isključivanje pojedinih stepeni, pomoću tastera. Stanje uključenosti pojedinih stepeni obeleženo je pripadajućom signalizacijom, a faktor snage očitava se na mernom instrumentu ugrađenom na čenoj ploči regulatora.

Podrazvod u objektu - U objektu su predviđeni različiti strujni krugovi, sa koncentracijom u odgovarajućim razvodnim ormanima. Razvodni ormani predviđeni su kao slobodnostojeći ili za ugradnju na zid. Sa gornje strane ormana predviđa se uvod svih kablova i provodnika preko odgovarajućih uvodnica. Ormani su od dekapiranog lima, dimenzija prema ugrađenoj opremi sa jednokrlnim ili dvokrlnim vratima, bravom i ključem, ofarbani prvo osnovnom bojom, a zatim bojom po želji investitora u zaštiti IP55. Sa unutrašnje strane vrata (ormana) stavlja se jednopolna šema razvodnog ormana.

Vrata ormana su premoštena bakarnom pletenicom. Na vratima ormana ugrađuje se sva potrebna komandno-signalna oprema potrebna za realizaciju u napred zadate logike upravljanja i praćenja tehnološkog procesa.

Elektrooprema u ormanu montira se tako da se može lako pratiti prema šemi delovanja i vršiti izmena elemenata u kvaru bez skidanja i razvezivanja elemenata koji su ispravni. Veza elemenata u razvodnim ormanima i povezivanje spoljnih el.potrošača vrši se preko rednih stezaljki, koje se jednoznačno označavaju. Razvodni ormani opremljeni su sa odgovarajućim glavnim prekidačem, kojim se orman može isključiti-uključiti.

Sva oprema na ormanu, predviđena za realizaciju upravljanja i praćenja tehnološkog procesa jednoznačno je obeležena pomoću natpisnih pločica sa prikladnim tekstom. Na svakom razvodnom ormanu obavezno se označava sistem zaštite (TN-C-S).

Predviđeni su sledeći podrazvodni ormani:

RO-M1, RO-M2, RO-M3, RO-M4 – razvodni slobodnostojeći orman sa neprovidnim vratima sa prednje strane za napajanje mašine za ekstrudiranje u proizvodnom delu objekta, izrađen od čeličnog lima u stepenu zaštite IP55 dimenzija 2000mm x 2000mm x 250mm (visina x širina x dubina), sa nosećom čeličnom podkonstrukcijom koja ga izdiže od nivoa poda. Sa gornje strane ormana predviđa se uvod svih kablova. Sa unutrašnje strane vrata (ormana) stavlja se jednopolna šema razvodnog ormana. Vrata ormana premostiti bakarnom pletenicom. Napajan je iz GRO energetskim kablom tipa 3x(4xPP00 1x95)mm² + 2xPP00 1x95mm². (Predviđen da se postavi u proizvodnoj hali u prizemlju).

RO-VENT – razvodni slobodnostojeći orman sa neprovidnim vratima sa prednje strane za napajanje ventilacionih i aspiracionih sistema u proizvodnom delu objekta, izrađen od čeličnog lima u stepenu zaštite IP55 dimenzija 2000mm x 800mm x 400mm (visina x širina x dubina), sa nosećom čeličnom podkonstrukcijom koja ga izdiže od nivoa poda. Sa gornje strane ormana predviđa se uvod svih kablova. Sa unutrašnje strane vrata (ormana) stavlja se jednopolna šema razvodnog ormana.

Vrata ormana premostiti bakarnom pletenicom. Napajan je iz GRO energetskim kablom tipa PP00 5x10)mm². (Predviđen da se postavi u proizvodnoj hali u prizemlju prema priloženim crtežima). RO-OP – razvodni nazidni orman sa neprovidnim vratima sa prednje strane za napajanje potrošača opšte potrošnje, servisne priključnice i rasveta u proizvodnom delu objekta, izrađen od čeličnog lima u stepenu zaštite IP55 dimenzija 650mm x 550mm x 210mm (visina x širina x dubina), sa nosećom čeličnom podkonstrukcijom, koja ga izdiže od nivoa poda. Sa gornje strane ormana predviđa se uvod

svih kablova. Sa unutrašnje strane vrata (ormana) stavlja se jednopolna šema razvodnog ormana. Vrata ormana premostiti bakarnom pletenicom. Napajan je iz GRO energetskim kablom tipa PP00 5x10)mm². (Predviđen da se postavi u proizvodnoj hali u prizemlju prema priloženim crtežima).

Izbor tipova nosača kablova - Nosači kablova su širine (400mm, 300mm, 200mm i 100mm) u zavisnosti od gustine vodova na pojedinim deonicama. Osim onih projektom predviđenih postavljaju se na svim potrebnim mestima. Vešanje nosača vrši se o plafon ili na zid preko posebnih držača koji omogućavaju pristup kanalu sa strane. Svi kanali, odnosno, kompletna instalacija nosača kablova izvodi se potrebnim elementima za skretanje, račvanje, međusobno povezivanje kao i poklopci za sve kanale.

Kablovski razvod i požarni sektori- Kroz proizvodni deo hale kablovi su postavljeni u regalima po binderima, delimično u cevima na obujmicama. U objektu se primenjuju kablovi tipa PP00 potrebnog preseka i broja provodnika, uzimajući u obzir korekzione faktore (zagrevanja, tip razvoda i sl.). Električne instalacije osvetljenja unutar objekta izvode se kablovima tipa PP00sa potrebnim brojem provodnika preseka 1,5mm², 2,5mm² u skladu sa vrstom svetiljki kao i dužinom strujnih krugova. Kablovi su položeni delimično na kablovskim regalima, delimično u cevima po binderima. Kablovski regali su hladno cinkovani, perforirani veličine određene u zavisnosti od mesta montaže i od opterećenja. Širina kablovskih regala je 300mm, 200mm.

Automatsko isključivanje sistema za ventilaciju - vrši se prosleđivanjem komande iz centralne jedinice automatske dojava požara, preko izvršnih relejnih modula, do pripadajućeg releja za daljinsko isključenje ormana RO-VENT (čija je svrha napajanje i upravljanje sistemima ventilacije) pri čemu svi sistemi ventilacije ostaju bez napajanja.

Priključnice i priključci - U objektu su predviđene servisne šuko monofazne i trofazne priključnice opšte namene, namenske priključnice u odgovarajućem stepenu zaštite kao i direktni priključci uređaja prema zahtevima tehnologije.

U proizvodnom delu objekta su predviđeni ormani sa baterijama priključnica T1-T6 u kojim su predviđene nadgradne monofazne priključnice 16A u IP54 zaštiti i nadgradne trofazne priključnice 32A i 16A u IP54, koje se montiraju u grupama zajedno na mestima koja su pristupačna korisniku ili se montiraju zasebno po stubovima na visini od 1m, u zavisnosti od rasporeda regala. Predviđen je dovoljan broj izvoda za napajanje, rolo vrata, izvoda za kalorifere kao i izvoda za telekomunikacionu i signalnu opremu.

Protivpanično osvetljenje -Osvetljenje znakova za usmeravanje kretanja lica i osvetljenje podova evakuacionih puteva u hitnim slučajevima predviđeno je da bude u skladu sa odredbama standarda SRPS EN 1838, SRPS EN 60598-2-22 i SRPS EN 50172, koji bliže uređuju ovu oblast.

Protivpanično osvetljenje se predviđa upotrebom "PANIK" svetiljki lociranih na izlazima iz prostorija i duž evakuacionog puta. Predviđene su svetiljke sa sopstvenim baterijama. U slučaju nestanka napona, uključuje se baterijsko napajanje i otpočinje eksploatacija svetiljki u trajanju od 3 časa. Protivpanične svetiljke imaju na sebi ili ispod nalepnicu sa natpisom "IZLAZ" ili strelicom sa pravcem kretanja evakuacije.

Sistem zaštite - Kao sistem zaštite od nedozvoljenog napona dodira usvojen je sistem TN-C-S prema uslovima elektrodistribucije, s tim da su zbog dodatnih mera zaštite postavljeni zaštitni uređaji diferencijane struje (ZUDS). U razvodnim ormanima su sve zaštitne žile povezane na zaštitnu

sabirnicu, koja je vezana na zaštitnu sabirnicu u glavnom energetsom bloku povezanom na GSIP (glavna sabirnica za izjednačenje potencijala).

Instalacija za izjednačenje potencijala - Pored opšte mere zaštite od indirektnog dodira primenjene su i dopunske mere zaštite. Za čitav objekt postoji zajednička sabirnica za glavno izjednačenje potencijala GSIP svih stranih elektroprovodnih delova povezana sa uzemljivačem objekta. Na ove sabirnice su povezana sva uzemljenja u objektu i metalne mase preko sabirnog voda. Na uzemljenje se moraju spojiti svi građevinski elementi, fiksno spojeni potrošači, kanali za ventilaciju, trase kablova. Samo mesto spajanja između provodnika i metalnih cevi izvešće se pomoću mesinganih obujmica, a ravne metalne delove povezati provodnikom pomoću papučica i zavrtnjeva.

Sistem otvaranja prozora - Projektom su predviđene neophodne površine za odvođenje toplote u donjoj i gornjoj trećini fasade i na krovu. Za odvođenje toplote iz proizvodnog prostora služe prozori na krovu i fasadi objekta, a svaki od prozora se otvara automatski, pomoću elektromotora i specijalizovanog upravljačkog ormana. Preko I/O modula, koji je predviđen sistemom automatske dojava požara vrši se automatski otvaranje kupola u slučaju požara.

Upravljački orman za otvaranje prozora poseduje tri zone povezivanja elektromotorai dva taster za ručno otvaranje prozora na vratima ormana. Detektori požara povezani na sistem stabilne instalacije detekcije i dojava požara vrše nadzor prostora i u slučaju požara daju informaciju PP centrali. PP centrala preko I/O modula prenosi informaciju o požaru upravljačkom ormanu sistema za otvaranje prozora, koji vrši otvaranje prozora a sve prema algoritmu definisanim Glavnim projektom zaštite od požara. Orman ima mogućnost i dnevne ventilacije pomoću tastera za provetravanje na vratima ormana. Do svih elektromotora za otvaranje prozora instalacije se izvode sa kablovima pojačanih karakteristika u uslovima nastanka požara tipa NHXHX-J FE180/E90, odgovarajućeg preseka i broja žila.

- Čileri sa pumpnom stanicom/objekat 6

Napajanje objekta sa niskonaponske mreže - Tačka priključenja objekta je GRO-1 orman susednog postojećeg objekta na istoj KP u vlasništvu istog investitora, koji posduje postojeći industrijski priključak sa koga želi napojiti i dodatni objekat.

Imajući u vidu postojeću rezervu u kapacitetu priključka, angažovanu snagu postojećeg objekta i privodni kabl projektovan je priključak sa GRO-1 postojećeg objekta na već ugrađenom setu odvojivih

visokoučinskih osigurača tipa NV00 3x80A. Priključak se izvodi kablom tipa PP00 4x16mm² položenim u postojećem objektu kroz postojeći regal do mesta uvoda u podzemni rov kroz namenski položenu kablovsku kanalizaciju do ulaska u objekat, gde se postavlja KPK tip 2 sa osiguračima NV00 3x80A i dalje kablom tipa PP00-Y 5x16mm² do razvodnog ormana objekta sa oznakom RO-PS preko novo postavljenih PNK regala postavljenih prema priloženim crtežima. Pored toga se polaže i kabal za izjednačenje potencijala PP-Y 1x16 koji se povezuje na novoizrađenu šinu tza izjednačenje potencijala novog objekta (GŠIP) Orman RO-PS je metalni plastificirani orman dimenzija 400x300x210 koji se montira na zid u hali pored vrata i sadrži glavni grebenasti prekidač za objekat (nazivne struje 80A) diferencijalnu zaštitu RCD tipa kao i razvod automatskih prekidača za manje potrošače, foto rele za spoljnu rasvetu tropolne automatske osigurače tipa MC 32 odgovarajuće nominalne struje za priključenje priključnica opšte namene. Takođe, sadrži i sabirnice za nulti i zaštitni provodnik. Ispod ormana je Glavna šina za izjednačenje potencijala GSIP sa kojom je orman povezan provodnikom P/Y 16mm² GŠIP je u odgovarajućoj zaštitnoj kutiji i povezan rastavnim spojem sa temeljnim uzemljivačem, sa metalnom konstrukcijom objekta i metalnim masama unutar objekta. U ormanu se u sklopu zaštite od el. udara formira zaštitna sabirnica koja se povezuje u sistem TN-S.

Zaštitni uređaji od električnog udara - Izvedeni sistem zaštite od indirektnog dodira je tipa TN-S. Zaštitni provodnik se formira u postojećem ormanu +GRO-1. Uzemljenje objekta je postavljeno kao temeljni uzemljivač i kao takvo povezano sa postojećim sistemom uzemljenja kompleksa. Izvod za uzemljenje GSIP je povezan sa uzemljivačem trakom FeZn 25x4mm. Kao primarni zaštitni uređaji od preopterećenja ili kratkog spoja se koriste automatski prekidači karakteristike B nominalne struje kao što je dato na jednofaznoj šemi.

Gromobranska instalacija je postojeći ranostartujući gromobran Proračunom je dokazano da se novoprojektovani objekta nalazi u šticejnoj zoni gromobrana je potvrđen I projektovan IV nivo zaštite od atmosferskog pražnjenja Zaštita od napona dodira se vrši izjednačenjem potencijala svih metalnih masa u objektu, kao što su vrata, regali, konstrukcije itd, za šta se od GSIP postavljaju provodnici P/Y 4 ili 6mm².

Napajanje električne instalacije - Za napajanje potrošača u objektu predviđene su industrijske priključnice postavljene na odgovarajuće razvodne ormariće sa osiguračima Iste su raspoređene po prostoru hale radi lakše dostupnosti za priključčenje opreme. Stepjen zaštite od prodora vlage i prašine u hali je korišćen najmanje IP54 (EN 60598), za opremu IP65. Trase za polaganje kablova su na PNK regalima po metalnim stubovima (PNK50/60,200/60) I horizontalno na +3.50 i +3.20 od gotovog poda (PNK200/60 i PNK200/110).

Električno osvetljenje - Osvetljenje objekta je predviđeno upotrebom zaptivenih LED svetiljki u izvedbi odgovarajućoj za raspored predviđen crtežom Montaža je plafonska na nivou 4.00 od kote poda. Raspodelom osvetljaja konstrukcija svetiljke obezbeđuje ravnomernu osvetljenost radne površine iako su svetiljke postavljene ređe nego što je uobičajeno. Proračunom su predviđene svetiljke za industrijsku upotrebu IP66 za montažu na tavanicu sa nominalnim fluksom od 9900lm i temperaturom boje od 4000K, snage oko 109W sa prespojom spravom za 230VAC sa nazivnim uglom svetlosnog snopa od +- 55° postavljenim u rasporedu u skladu sa proračunom.

Stepjen zaštite od prodora vlage I prašine svetiljki mora biti najmanje IP65. Objekat je takođe pokriven autonomnom protivpaničnom rasvetom raspoređenom kod izlaza radi nesmetane evakuacije u skladu sa ISO 1845.

Spoljna rasveta je planirana fasadno kako je dato crtežima, pri čemu se ona uključuje preko integrisanog foto relea u RO-PS ormanu ili preko nezavisnih prekidača OG tipa montiranih na odgovarajućim mestima.

Za osvetljenje krovne platforme gde su locirani čileri predviđeni su odgovarajući reflektori za spoljašnju upotrebu montirani na metalne stubiće ugrađene u okviru ograde platforme na visini od 2 do 2.2m sa podesivim uglom stepjen zaštite IP66 sa nominalnim fluksom oko 000lm i temperaturom boje 4000K snage 100W sa prespojom spravom 230VAC sa nazivnim uglom svetlosnog snopa +-55°.

Za osvetljenje ulaza u objekat i lestvi za pristup platformi su predviene industrijske linijske svetiljke dužine 1,4m svetlosnog fluksa od 2200lm temperature boje 4000K sa predspojnom spravom 230VAC u odgovarajućem zaštitnom kućištu.

Protivpanično osvetljenje -Osvetljenje znakova za usmeravanje kretanja lica i osvetljenje podova evakuacionih puteva u hitnim slučajevima predviđeno je da bude u skladu sa odredbama standarda SRPS EN 1838, SRPS EN 60598-2-22 i SRPS EN 50172, koji bliže uređuju ovu oblast.

Protivpanično osvetljenje se predviđa upotrebom "PANIK" svetiljki lociranih na izlazima iz prostorija i duž evakuacionog puta. Predviđene su svetiljke sa sopstvenim baterijama. U slučaju nestanka napona, uključuje se baterijsko napajanje i otpočinje eksploatacija svetiljki u trajanju od 3 časa.

Protivpanične svetiljke imaju na sebi ili ispod nalepnicu sa natpisom "IZLAZ" ili strelicom sa pravcem kretanja evakuacije.

Dopunsko izjednačenje potencijala i odvođenje statičkog elektriciteta - Dopunsko izjednačenje potencijala je obuhvaćeno povezivanjem svih metalnim masa, konstrukcije objekta i radne opreme na sistem uzemljenja.

Unutrašnja i spoljašnja gromobranska zaštita, uzemljenje - Proračun gromobranskih instalacija prema važećem Pravilniku o tehničkim normativima za zaštitu objekata od atmosferskog praženjenja je pokazao da je gromobranska instalacija potrebna, a da je stepen zaštite IV, što postojeća gromobranska instalacija zadovoljava.

Proizvodni kompleks ALPLA d.o.o sadrži postojeći gromobranski sistem sa gromobranom ranog starta sa vremenom prednjačenja od 65 μ s. Priloženim proračunom je dokazano da je i novoprojektovani objekat u potpunosti obuhvaćen zonom zaštite ovog gromobrana.

Svi metalni oluci kompleksa objekata pripadaju šticeuom prostoru. Uzemljenja vertikalnih i horizontalnih oluka urađena su pomoću obujmica za oluk SRPS N.B4.914 i stezaljki za oluk SRPS N.B4.908.

Potrebno je da se izvrši ispitivanje električne instalacije, merenje otpora uzemljenja, zaštita od opasnog napona dodira i da se pribavi odgovarajuća atestna dokumentaciju o ugrađenoj opremi kao i izveštaji o merenjima i ispitivanjima iste na funkcionalnost.

Uzemljivač objekta se izvodi pre betoniranja fundamenata i temeljnih greda, tako što se FeZn traka 25x4mm postavlja u već pripremljene oplata za temelje u koje je postavljena sva potreba armatura. Traka se vari za mrežu betonskog gvožđa na svakih max 1,5m po dužini, ili na dva mesta u pojedinačnom temelju. Izvod iz pojedinačnih fundamenata se vrši kao na crtežu. Spojevi između pojedinačnih fundamenata se rade pomoću trake postavljene na tlo pre postavljanja temeljnih greda po istom principu povezivanja. Nastavci trake se rade isključivo standardnim elementima (ukrsni komadi) Instalacija izjednačenja potencijala izvedena je međusobnim galvanskim povezivanjem svih metalnih delova koji ne pripadaju električnoj instalaciji i njihovim vezivanjem na zaštitni provodnik u najbližoj tabli posredstvom kutije za izjednačenje potencijala a time i za temeljni uzemljivač. Galvansko povezivanje od kutije do pojedinih metalnih instalacija vrši se provodnikom P/Y 1x6 mm² položenom u PNK nosače kablova. Kutija za izjednačavanje potencijala se dalje povezuje za zaštitnu sabirnicu razvodne table provodnikom H07Z-K 1x6 mm². Temeljni uzemljivač objekta je izveden pre svega u svrhu izjednačenja potencijala a metalna konstrukcija objekta je direktno uzemljena povezivanjem izvoda uzemljivačke trake na stubove objekta zavarivanjem u dužini od 10cm na mestu kontakta. Pored navedenog je izvodi i izvod za glavnu šinu za izjednačenje potencijala, kojom se obezbeđuje povezivanje mašinske opreme i svih ostalih metalnih delova na uzemljivač, kao i osigurava izjednačenje potencijala između ovog i susednog objekta u čiji sistem energetskog napajanja se novi objekat uklapa. Svi priključci na metalne mase moraju biti propisno i kvalitetno izvedeni uz prethodno otklanjanje korozije i farbe, preko odgovarajućih stopica, obujmica, zavrtnjeva, ušica i sl.

-Magacin gotovih proizvoda/objekat 7

Novoprojektovani magacin gotovih proizvoda se gradi u okviru proizvodno poslovnog kompleksa preduzeća ALPLA. Navedeni magacinski objekat sadrži sledeće elektroinstalacije:

- opšte unutrašnje osvetljenje
- dežurno osvetljenje
- evakuaciono i protivpanično osvetljenje
- fasadno osvetljenje
- priključnice opšte potrošnje hale

- instalacija opšte potrošnje kancelarije
- uzemljenje objekta i glavno izjednačenje potencijala
- gromobranska instalacija.

Napajanje objekta je realizovano sa za tu namenu predviđenog izvoda u glavnom razvodnom ormanu koji se nalazi u susednom objektu magacina u okviru poslovno proizvodnog objekta (deo objekta 3), na koji se novi objekat naslanja najmanje jednim zajedničkim zidom.

Napajanje objekta sa niskonaponske mreže - Tačka priključenja objekta je GRO-M orman susednog postojećeg objekta na istoj KP u vlasništvu istog investitora, koji posduje postojeći industrijski priključak sa koga želi napojiti i dodatni objekat.

Imajući u vidu postojeću rezervu u kapacitetu priključka, angažovanu snagu postojećeg objekta i privodni kabl projektovan je priključak sa GRO-M postojećeg objekta na već ugrađenom setu odvojivih visokoučinskih osigurača tipa NV2 3x125A. Priključak se izvodi kablom tipa PP00 5x50mm² položenim u postojećem objektu kroz postojeći regal PNK200 koji se nastavlja i kroz novi objekat na visini od 5.00m do razvodnog ormana objekta sa oznakom GRO(M2). Pored toga se do ormana polaže i kabal za izjednačenje potencijala PP-Y 1x50 koji se povezuje na novoizrađenu šinu za izjednačenje potencijala novog objekta (GŠIP).

Orman GRO(M2) je metalni plastificirani orman dimenzija 800x500x160 koji se montira na zid u prostoru hodnika. On napaja potrošnju magacina i ormana hale koji se nalazi u hali pored rolo vrata. Sadrži glavni grebenasti prekidač za objekat (nazivne struje 100A) diferencijalnu zaštitu RCD tipa kao I razvod automatskih prekidača za manje potrošače, foto rele za spoljnu rasvetu tropolne automatske osigurače tipa MC 32 odgovarajuće nominalne struje za priključenje priključnica opšte namene.

Takođe, sadrži i sabirnice za nulti i zaštitni provodnik. Ispod ormana je Glavna šina za izjednačenje potencijala GSIP sa kojom je orman povezan provodnikom P/Y 16mm² GŠIP je u odgovarajućoj zaštitnoj kutiji i povezan rastavnim spojem sa temeljnim uzemljivačem, sa metalnom konstrukcijom objekta i metalnim masama unutar objekta. U ormanu se u sklopu zaštite od el. udara formira zaštitna sabirnica koja se povezuje u sistem TN-S.

Orman RO hale je namenjen za snabdevanje potrošača u samoj hali, pre svega osvetljenje i opšta potrošnja hale. Lociran je pored rolo vrata i magacina i napojen sa GRO(M2). Projektovan je kao metalni plastificirani nadzidni orman 600x1000x210 izrađen u stepenu zaštite IP 65. Opremljen je glavnim prekidačem, indikacijom prisustva faza, foto relejem za spoljno osvetljenje i odgovarajućim kontaktorima za upravljanje osvetljenjem, spoljnim i unutrašnjim kao i tasterima za uključenje rasvete.

Zaštitni uređaji od električnog udara - Izvedeni sistem zaštite od indirektnog dodira je tipa TN-S. Zaštitni provodnik se formira u postojećem ormanu +GRO-1. Uzemljenje objekta je postavljeno kao temeljni uzemljivač i kao takvo povezano sa postojećim sistemom uzemljenja kompleksa. Izvod za uzemljenje GSIP je povezan sa uzemljivačem trakom FeZn 25x4mm. Kao primarni zaštitni uređaji od preopterećenja ili kratkog spoja se koriste automatski prekidači karakteristike B nominalne struje kao što je dato na jednopolnoj šemi.

U sklopu projekta je proračunat i novoprojektovani ranostartujući gromobran. Zaštita od unošenja prenapona u objekat je izvedena galvanskim spajanjem metalnih površina kao i upotrebom odgovarajućih odvodnika prenapona. Proračunom koji je priložen projektu je dokazano da se novoprojektovani objekat ne nalazi u šticeznoj zoni postojećeg gromobrana kompleksa te je projektovan poseban ranostartujući gromobran. Za objekat je potvrđen i projektovan III nivo zaštite od atmosferskog pražnjenja.

Zaštita od napona dodira se vrši izjednačenjem potencijala svih metalnih masa u objektu, kao što su vrata, regali, konstrukcije itd, za šta se od GŠIP postavljaju provodnici P/Y 4 ili 6mm².

Napajanje električne instalacije -Za napajanje potrošača u objektu predviđene su industrijske priključnice postavljene na određena mesta u hali radi lakše dostupnosti za priključenje opreme. Stepen zaštite od prodora vlage i prašine u hali je korišćen najmanje IP54 (EN 60598) a za opremu IP65. Trase za polaganje kablova su na PNK regalima po metalnim stubovima (PNK50/60,100/60) i horizontalno na +7.50 i +3.80 od gotovog poda.

Električno osvetljenje -Osvetljenje magacinske hale objekta je predviđeno upotrebom odgovarajućih LED svetiljki u izvedbi odgovarajućoj za raspored predviđen crtežom Montaža je plafonska sa ovesnim priborom dužine 1metar tako da je svetiljka na nivou 7.40 od kote poda. Raspodelom osvetljaja konstrukcija svetiljke obezbeđuje ravnomernu osvetljenost radne površine iako su svetiljke postavljene ređe nego što je uobičajeno.

Proračunom su predviđene svetiljke za industrijsku upotrebu IP66 za montažu na tavanicu ili ovesni pribor sa nominalnim fluksom od 13500lm i temperaturom boje od 4000K, snage oko 94W sa prespojom spravom za 230VAC sa nazivnim uglom svetlosnog snopa od +- 70° postavljenim u rasporedu u skladu sa proračunom. Stepen zaštite od prodora vlage i prašine svetiljki mora biti najmanje IP65. Uključenje rasvete je zonsko, reguliše se pomoću jednopolnih, naizmeničnih i unakrsnih prekidača postavljenih na ulazima odgovarajućih zona u objektu Prostor je funkcionalno podeljen na 7 zona od kojih je jedna zona dežurnog svetla koji čine svetiljke locirane na koridorima koje se prema zahtevnu investitora uvek drže uključene. Objekat je takođe pokriven autonomnom protivpaničnom rasvetom raspoređenom kod izlaza radi nesmetane evakuacije u skladu sa ISO 1845. Spoljna rasveta je planirana fasadno kako je dato crtežima, pri čemu se ona uključuje preko integrisanog foto relea u RO-Mag ormanu ili preko nezavisnih prekidača OG tipa montiranih na odgovarajućim mestima.

Za osvetljenje istovarne rampe predviđeni su odgovarajući reflektori za spoljašnju upotrebu montirani na stubove na visini od 4m sa podesivim uglom stepen zaštite IP66 sa nominalnim fluksom oko 9000lm i temperaturom boje 4000K snage 100W sa prespojom spravom 230VAC sa nazivnim uglom svetlosnog snopa +-55°. Za osvetljenje kancelarije i pripadajućih prostorijakositiće se LED paneli adekvatni za namenu u ovakvom prostoru.

Protivpanično osvetljenje -Osvetljenje znakova za usmeravanje kretanja lica i osvetljenje podova evakuacionih puteva u hitnim slučajevima predviđeno je da bude u skladu sa odredbama standarda SRPS EN 1838, SRPS EN 60598-2-22 i SRPS EN 50172, koji bliže uređuju ovu oblast.

Protivpanično osvetljenje se predviđa upotrebom "PANIK" svetiljki lociranih na izlazima iz prostorija i duž evakuacionog puta. Predviđene su svetiljke sa sopstvenim baterijama. U slučaju nestanka napona, uključuje se baterijsko napajanje i otpočinje eksploatacija svetiljki u trajanju od 3 časa. Protivpanične svetiljke imaju na sebi ili ispod nalepnicu sa natpisom "IZLAZ" ili strelicom sa pravcem kretanja evakuacije.

Dopunsko izjednačenje potencijala i odvođenje statičkog elektriciteta -Dopunsko izjednačenje potencijala je obuhvaćeno povezivanjem svih metalnim masa, konstrukcije objekta i radne opreme na sistem uzemljenja.

Unutrašnja i spoljašnja gromobranska zaštita, uzemljenje -Proračun gromobranskih instalacija prema važećem Pravilniku o tehničkim normativima za zaštitu objekata od atmosferskog praženjenja je pokazao da je gromobranska instalacija potrebna a da je stepen zaštite III.

Proizvodni kompleks ALPLA d.o.o sadrži postojeći gromobranski sistem sa gromobranog ranog starta sa vremenom prednjačenja od 65 μs. Priloženim proračunom je dokazano da predmetni objekat nije

potpuno u zoni zaštite ovog gromobrana tako da je na postojeći gromobransku instalaciju nivoa I, izvedena izgradnja dodatnog ranostartujućeg gromobrana, sa vremenom prednjačenja 65 μ s.

Gromobran se postavlja na odgovarajući stub visine 3metra i spaja sa glavnim i pomoćnim spustnim sprovodnim provodnikom izrađenim od FeZe 20x3 trake do mernih spojeva sa brojačem udara groma i dalje do odgovarajućih izvoda sa temeljnog uzemljivača. Uzemljenja vertikalnih i horizontalnih oluka urađena su pomoću obujmica za oluk SRPS N.B4.914 I stezaljki za oluk SRPS N.B4.908.

Uzemljivač objekta se izvodi pre betoniranja fundamenata i temeljnih greda, tako što se FeZn traka 25x4mm postavlja u već pripremljene oplata za temelje u koje je postavljena sva potreba armatura. Traka se vari za mrežu betonskog gvožđa na svakih max 1,5m po dužini, ili na dva mesta u pojedinačnom temelju. Izvod iz pojedinačnih fundamenata se vrši kao na crtežu. Spojevi između pojedinačnih fundamenata se rade pomoću trake postavljene na tlo pre postavljanja temeljnih greda.

Instalacija izjednačenja potencijala izvedena je međusobnim galvanskim povezivanjem svih metalnih delova koji ne pripadaju električnoj instalaciji i njihovim vezivanjem na zaštitni provodnik u najbližoj tabli posredstvom kutije za izjednačenje potencijala a time i za temeljni uzemljivač. Galvansko povezivanje od kutije do pojedinih metalnih instalacija vrši se provodnikom P/Y 1x6 mm² položenom u PNK nosače kablova. Kutija za izjednačavanje potencijala se dalje povezuje za zaštitnu sabirnicu razvodne table provodnikom H07Z-K 1x6 mm². Temeljni uzemljivač objekta je izveden pre svega u svrhu izjednačenja potencijala a metalna konstrukcija objekta je direktno uzemljena povezivanjem izvoda uzemljivačke trake na stubove objekta zavarivanjem u dužini od 10cm na mestu kontakta.

Pored navedenog je izvodi i izvod za glavnu šinu za izjednačenje potencijala, kojom se obezbeđuje povezivanje mašinske opreme i svih ostalih metalnih delova na uzemljivač, kao i osigurava izjednačenje potencijala između ovog i susednog objekta u čiji sistem energetskog napajanja se novi objekat uklapa.

Svi priključci na metalne mase moraju biti propisno i kvalitetno izvedeni uz prethodno otklanjanje korozije i farbe, preko odgovarajućih stopica, obujmica, zavrtnjeva, ušica i sl.

-Objekat 2/Portirnica se napaja preko el.kabla I RO sa TS –M44. **Šator/objekat 12** napajanje električnom energijom vrši preko RO, povezanog sa TS-M44, koji se nalazi u prvom šatoru, odakle se razvodi dalje preko RO do svakog od sledeća tri šatora u nizu. Instalacija osvetljenja – Kod radnog osvetljenja koriste se halogene svetiljke.

Protivpanično osvetljenje -Osvetljenje znakova za usmeravanje kretanja lica i osvetljenje podova evakuacionih puteva u hitnim slučajevima predviđeno je da bude u skladu sa odredbama standarda SRPS EN 1838, SRPS EN 60598-2-22 i SRPS EN 50172, koji bliže uređuju ovu oblast.

Protivpanično osvetljenje se predviđa upotrebom "PANIK" svetiljki lociranih na izlazima iz prostorija i duž evakuacionog puta. Predviđene su svetiljke sa sopstvenim baterijama. U slučaju nestanka napona, uključuje se baterijsko napajanje i otpočinje eksploatacija svetiljki u trajanju od 3 časa. Protivpanične svetiljke imaju na sebi ili ispod nalepnicu sa natpisom "IZLAZ" ili strelicom sa pravcem kretanja evakuacije.

Zaštita od direktnog dodira delova pod naponom se izvodi izborom pribora i opreme smeštenih u standardna industrijska kućišta ili razvodne table dovoljne mehaničke otpornosti sa vratima sa bravicom i ključem, snabdevene opomenskim tablicama, u skladu sa SRPS IEC 60364-4-41.

Zaštita od previsokog napona dodira predviđena je automatskim isključenjem napajanja TN-C/S razvodnim sistemom uz upotrebu zaštitnih uređaja diferencijalne struje za potrošače u kuhinji.

Zaštita od nedozvoljenog pada napona je rešena pravilnim izborom preseka provodnika, što je i računski provereno, te je pad napona u skladu sa čl. 20 Pravilnika o tehničkim normativima za električne instalacije niskog napona ("Sl.list SFRJ" br. 53 / 88).

Zaštita od struje kratkog spoja i preopterećenja je rešena izborom tipa osigurača dovoljne prekidne moći i njihovim dimenzionisanjem u skladu sa SRPS IEC 60364-4-41.

Zaštita od uticaja vlage, vode i prašine se izvodi primenom instalacione opreme i uređaja u zaštiti prema zahtevima iz SRPS IEC 60364-5-51.

Zaštita od statičkog elektriciteta – Kao zaštita od indirektnog dodira predviđa se zaštita automatskim isključenjem napajanja, primenom TNCS sistema. Svi potrošači kod kojih može doći do indirektnog dodira su preko treće, odnosno pete žile u napojnom kابلu povezane sa PE sabirnicama u razvodnim tablama i ormanima i dalje preko glavne sabirnice za izjednačenje potencijala sa prstenastim uzemljivačem objekta. Glavno izjednačenje potencijala ostvaruje se tako što se na glavnu šinu za izjednačenje potencijala "ŠIP", priključuju sa mogućnošću razvezivanja:

- PE provodnik kablovske priključne kutije,
- metalne cevi instalacija za vodovod i kanalizaciju,
- sve veće metalne mase u objektu,
- zemljovod od prstenastog uzemljivača
- gromobranske instalacije.

Na električnu opremu primenjuju se tehničke mere zaštite od direktnih dodira prema SRPS N.B2.741. Zaštitno uzemljenje je postojeći temeljni uzemljivač od Fe-Zn 25x4 mm² trake. Zaštitna žila se vodi u kابلu kao žuto-zelena i sve metalne mase ormara su povezane zaštitnim provodnicima na uzemljivač.

-Objekat 11/Kavez TNG-a

U skladištu tehničkih gasova nije predviđena nikakva električna instalacija osvetljenja ili utičnica. Kao uzemljivač objekta skladišta boca koristi se traka Fe/Zn 25x4mm položena ispod betonskog temelja u sloju zemlje na dubini od 0.8m. Na mestima gde se formiraju odvodni vodovi traka prolazi kroz temeljnu gredu objekta i vari se mestimično za armaturu temelja u betonski temelj. Temeljna armatura se takođe vari međusobno sa preklapom vara od 20cm i na taj način se formira kombinovani uzemljivač čiji je proračun dat u nastavku projekta.

Gromobranska instalacija - Za ovaj objekat predviđena je gromobranska instalacija za I nivo zaštite tako da proračun nivoa zaštite nije potreban (član 6.PTN za zaštitu od atmosferskog pražnjenja Sl.list SRJ br.11/96). Elementi gromobranske instalacije moraju biti izrađeni od materijala definisanih standardom SRPS EN 62305-3, pod uslovom da imaju dovoljnu električnu provodnost i odgovarajuću otpornost prema koroziji.

Instalacija gromobrana se sastoji od prihvatnih vodova koje sačinjava metalna konstrukcija objekta i krovni lim objekta kao "prirodne komponente" u skladu sa SRPS EN 62305-3, tačka 5.2.5. Konstrukcija krova se sastoji od rožnjača koje su od čeličnih kutijastih profila HOP 80x60x3mm i trapezastog plastificiranog Al. lima Tr 35/200/0,7.

Spustni provodnici su definisani standardom SRPS EN 62305-3 i čine ih metalni stubovi nastrešnice od čeličnih kutijastih profila HOP 80x60x4mm. koji su povezani sa temeljnim uzemljivačem trakom Fe/Zn 25x4mm, koja se na jednom kraju vari za stub, a na drugom kraju vezuje za temeljni uzemljivač. (Za prirodne odvode koji se povezuju na uzemljivač ne treba postavljati merne spojeve).

U cilju sprečavanja opasnog iskrenja između metalnih masa u skladištu je izvedeno izjednačenje potencijala trakom Fe/Zn 25x4mm koja se na jednom kraju povezuje na uzemljivač, a na drugom kraju na metalne mase u podstanici, na mestima kako je to predstavljeno u grafičkoj dokumentaciji. Premošćenje metalnih vrata izvedeno je provodnikom P/F Cu 16mm². Na svim mestima spajanja

bakarnog provodnika za uzemljenje sa pocinkovanim ili aluminijumskim delovima opreme i metalnih masa koja se uzemljuju, upotrebiće se odgovarajuće stopice.

Održavanje gromobranske instalacije u eksploataciji mora biti prema standardu SRPS EN 62305- 3. Kontrolu gromobranske instalacije vrši stručnjak za gromobranske instalacije prema standardu SRPS EN 62305-4.

Po obavljenom poslu izvođač radova je dužan da pribavi odgovarajući stručni nalaz sa merenjima predviđenim zakonom za ove vrste instalacija i preda ih investitoru.

1.20. Sistem telefonskih i radio veza

Na lokaciji su izgrađeni sledeći sistemi komunikacija:

- Telefonske linije stabilne telefonije
- Telefonske linije mobilne telefonije
- Javna TT mreža
- Telefoni i računari
- Sistem video kontrole i nadzora

1.21. Organizacija službe fizičko – tehničke zaštite

U kompleksu poslove fizičko tehničkog obezbeđenja 24h vrše pripadnici G2-S.A.E. DOO Novi Sad, sa kojim je zaključen ugovor o obavljanju navedenih poslova.

1.22. Rezervni izvori za snabdevanje vodom za gašenje požara

Na predmetnoj lokaciji ne postoje rezervni izvori za snabdevanje vodom za gašenje požara.

1.23. Raspored i smeštaj opreme i sredstava za gašenje požara

Broj vatrogasnih aparata se određuje na osnovu požarnog opterećenja i površine objekta i važećih propisa koji regulišu ovu problematiku (SRPS U.J1.030 i NFPA-10A).

Kao jedinični aparati uzimaju se aparati tipa S-6 i S-9.

Aparati za gašenje se raspoređuju i postavljaju u blizini mesta mogućeg izbijanja požara, uvek na uočljivom i pristupačnom mestu. Međusobna udaljenost aparata za gašenje požara ne sme biti veća od 20 metara.

Broj potrebnih aparata po objektima je dat tabelarno:

Površina objekta (m ²)	Požarno opterećenje		
	Nisko do 1 MJ/m ²	Srednje od 1 do 2 MJ/m ²	Visoko iznad 2 MJ/m ²
50	2	2	2
100	2	2	3
150	2	3	3
200	3	3	4
300	3	3	5
400	3	4	6
500	3	4	7
750	4	6	9
1.000	5	7	12
2.000	6	9	17
3.000	7	12	22
4.000	10	17	32
5.000	12	22	42
6.000	15	27	52

7.000	17	32	62
8.000	20	37	72
9.000	22	42	82
10.000	27	52	102

Naziv objekta	Vrsta i broj aparata (kom)			
	S-6	S-9	S-50	Co2-5
Upravna zgrada/obj.1 – Pr	-	8	2	3
Upravna zgrada/obj.1 – I sprat	-	2	-	1
Proizvodni pogon/objekat 3-proizvodnja ambalaže/EBM I SBM	-	6	2	1
Proizvodni pogon – proizvodnja epruveta/PET/obj.4 -Pr	-	2	1	3
Proizvodni pogon – proizvodnja epruveta/PET/obj.4 -GI	-	3	-	-
Proizvodni pogon - radionica – proizvodnja čepova/CAPS i epruveta/PET/objekat 5 -Pr	-	2	1	2
Proizvodni pogon - radionica – proizvodnja čepova/CAPS i epruveta/PET/obj.5 - GI	-	2	-	1
Čileri	-	1	-	1
Magacin gotovih proizvoda	-	19	-	2
Alatnica	-	1	-	1
Šator	2	7	-	-
Trafo stanica 1	-	1	-	-
Trafo stanica 2	-	1	-	-
Trafo stanica 3	-	-	-	1
Kavez sa bocama sa TNG	-	1	-	-
Ukupno:	2	54	6	16

Raspored opreme i sredstava za gašenje požara (PP hidranti i PP aparati) prikazan je u grafičkim prilogima Plana.

1.24. Profesionalna vatrogasna jedinica i zaposleni koji su stručno osposobljeni za gašenje požara

Za predmetni kompleks i predmetno pravno lice nije propisana obaveza formiranja profesionalne vatrogasne jedinice.

Svi zaposleni su prošli osnovnu obuku iz oblasti zaštite od požara.

Svi zaposleni u Službi zaštite od požara su prošli posebnu obuku iz oblasti zaštite od požara.

1.25. Način primanja dojave požara

Telekomunikacijom, vizuelnom i ličnom dojavom požara.

1.26. Požarno opterećenje svakog građevinskog objekta

Požarno opterećenje definisano je standardom sa obaveznom primenom SRPS U.J1.030.

Prema ovom standardu ukupno požarno opterećenje daje računsku vrednost toplotne energije jednog objekta koja se može osloboditi u požaru. Označava se sa simbolom "Z" i izračunava na osnovu obrasca:

$$Z=PiSi$$

gde je :

Z – ukupno požarno opterećenje: KJ

R – specifično požarno opterećenje u: KJ/m²

S – površina osnove na koju se odnosi vrednost: R u m².

Na osnovu požarnog opterećenja određuje se broj hidranata i to kako unutrašnjih tako o spoljašnjih.

Specifično požarno opterećenje izraženo je preko toplote koja se može razviti u plementarnoj jedinici, svedeno na 1 m² površine objekta. Specifično požarno opterećenje se određuje prema formuli:

$$P_i = (\sum p_i \cdot V_i \cdot H_i) / S = (\sum G_i \cdot H_i) / S$$

gde je :

P_i – specifično požarno opterećenje [kJ/m²]

p_i – prividna gustina materijala [kg/m³]

V_i – volumen(zapremina) materijala [m³]

H_i – kalorična moć materijala [kJ/kg]

G_i - težina gorivih materijala u kg,

S – površina osnove [m²]

i – indeks elementarne jedinice.

U račun se unose svi gorivi materijali koji su sastavni deo zgrade, instalacija i opreme (nameštaja) i materijali za koje je zgrada namenski izgrađena.

Prema standardu SRPS U.J1.030 određene su tri kategorije požarnog opterećenja:

- nisko požarno opterećenje do 1 GJ/ m²
- srednje požarno opterećenje do 2 GJ/ m²
- visoko požarno opterećenje preko 2 GJ/ m²

Specifično požarno opterećenje se usvaja iz literature i to prema petoj grupi (Zbirka propisa iz oblasti zaštite od požara i eksplozija) i EUROALARMA – specifično požarno opterećenje pojedinih tehnoloških postupaka i delatnosti požarno opterećenje.

Objekti su projektovani i izgrađeni u skladu sa urbanističkim uslovima u skladu sa tada važećim zakonskim odredbama i odredbama pratećih tehničkih propisa i standarda. Na izrađenu tehničku dokumentaciju i izgrađeni objekat pribavljene su odgovarajuće saglasnosti od nadležnih organa državne uprave.

ALPLA DOO BEOGRAD je trenutno u procesu pribavljanja saglasnosti nadležnog organa državne uprave na tehničku dokumentaciju za rekonstrukciju i prenamenu objekata I prostora u pogledu predviđenih mera zaštite od požara, kao i saglasnosti nadležnog organa državne uprave da su sprovedene mere zaštite od požara predviđene odobrenom tehničkom dokumentacijom.

Napred su tabelarno navedene namene i materijalizacija poslovnih prostora u okviru ALPLA DOO BEOGRAD. U momentu izrade ovog Plana, prostor se koristi na sledeći način:

- u Poslovno proizvodnom objektu obavljaju se delatnosti po objektima 1, 3, 4, 5, 6, 7 i 9: u Upravnoj zgradi/objekat 1 na prizemlju i prvom spratu obavljaju se standardne administrativne delatnosti, u prizemlju Upravne zgrade vrši se i priprema sirovina za proizvodnju ambalaže/EBM i SBM, koja se vrši u objektu 3, u objektu 4 vrši se proizvodnja epruveta/PET, u objektu 5 vrši se proizvodnja čepova/CAPS i epruveta/PET, u objekat 6 čileri vrše pripremu za rashlađivanje alata za rad, u magacinu gotovih proizvoda objekat 7 uskladištava se gotovi proizvod i utovara za transport kupcima i u objektu 9/alatnica vrši se skladištenje alata i priručnih količina hidrauličnih maziva i ulja za održavanje mašina,
- u objektu 2/portirnici vrši se kontola pristupa i nadzor nad kompleksom 24h,
- u silosima/objekti 10.1 i 10.2 se vrši uskladištavanje sirovina za proizvodnju,

- u objektu 11/kavezu TNG-a vrši se uskladištavanje boca TNG-a od po 10 kg (max količina 200 kg) za rad viljuškara,
- u šatoru/objekat 12 uskladištavaju se sirovine za proizvodnju, a u jednom izdvojenom delu, zasebno pregrađenom smeštena je akumulatorska stanica za punjenje viljuškara na elektro pogon, sa izvedenom instalacijom ventilacije,
- na otvorenom skladištu neopasnog otpada vrši se slaganje bala sa presovanim PET flašama, visine 3m u jednom bloku, površine cca 25 m²
- objekti 8, 8.1. i 8.2./trafo stanice snabdevaju sve objekte električnom energijom.

Po svojoj nameni prostor objekata ALPLA DOO BEOGRAD se koristi za obavljanje proizvodnja ambalaže od plastike: proizvodnja čepova/CAPS mašine, proizvodnja epruveta/PET mašine, proizvodnja ambalaže/EBM I SBM mašine. Prema izjavi investitora, vrste i količine zapaljivog materijala u prostorijama predmetnog objekta prikazane su u tabeli koja sledi u nastavku teksta:

Objekti	Požarno opterećenje (MJ/m ²)	Klasa opasnosti	Zadimljenje	Korozija
Upravna zgrada/objekat 1	502	III	+	-
Proizvodni pogon/objekat 3 – proizvodnja ambalaže /EBM I SBM	628	III	+	+
-Proizvodni pogon – proizvodnja epruveta/PET/objekat 4 -Proizvodni pogon – radionica/objekat 5 – proizvodnja čepova/CAPS I epruveta/PET	628	III	+	+
Čileri sa pumpnom stanicom/objekat 6	167	IV	-	-

Na osnovu podataka o specifičnom požarnom opterećenju, svaki od navedenih objekata se može svrstati u objekte sa **niskim požarnim opterećenjem**, manje od 1GJ/m².

- Magacin gotovih proizvoda/objekat 7

Ukupna površina Magacina gotovih proizvoda/obj.7		
	Neto površina (m ²)	Bruto površina (m ²)
Zatvoreni prostor	3.461,82	3.497,86
Otvoreni prostor	645,36	677,21
Ukupno prizemlje:	4.107,18	4.175,07

Karakteristike skladišta	Veličina	Jedinica mere
Površina skladišta:	3.497,86	m ²
Maksimalna visina skladišta:	8	m
Način skladištenja:	u kontejnerima	/
Površina za skladištenje:	1.500	m ²
Popunjenost skladišta robom:	0.8	90%
Zapremina uskladištene robe:	12.000	m ³
Požarno opterećenje po zapremini:	500	MJ/m ³
Specifično požarno opterećenje	1.372,27	MJ/m ²

Kako je 1 GJ/m³ < P₀ < 2 GJ/m³, prema standardu SRPS U.J1.030 dobija se vrednost za **srednje požarno opterećenje**.

- Otvoreno skladište – predstavlja slobodni prostor smešten kod bočnog dela Šatora, na kome se skladište bala sa presovanim flašama u jednom bloku.

Na otvorenom skladištu neopasnog otpada vrši se slaganja bala sa presovanim PET flašama, visine 3m, ukupne površine bloka cca 25 m². Ukupno je predviđen jedan blok maksimalno, pri čemu on sadrži 21 balu u osnovi i 3 bale (3m) u visini. Jedna bala je dimenzija 1m x 1,1m x 1m visine i težine cca 400kg. Ukupno se može naći u jednom bloku max 63 bala. Ukupna max težina bloka iznosi 28.350kg, ukupna max površina bloka iznosi 25m², te max količina presovanih PET flaša može biti max 25.200 kg, a površina na kojoj se nalaze blokovi cca 540 m².

$$P_i = (\sum p_i \cdot V_i \cdot H_i) / S = (\sum G_i \cdot H_i) / S$$

$$P_i = (25.200 \text{ kg} \cdot 21 \text{ MJ/kg}) / 135 \text{ m}^2 = 980 \text{ MJ/m}^2 = 0,98 \text{ GJ/m}^2$$

Kako je $P_0 < 1 \text{ GJ/m}^2$, prema standardu SRPS U.J1.030 dobija se vrednost za **nisko požarno opterećenje**.

1.27. Stanje službe za pružanje prve pomoći povređenima prilikom gašenja požara

U predmetnim objektima za smeštaj zaposlenog osoblja postoji dovoljan broj ormarića za pružanje prve pomoći, koji su opremljeni priborom za pružanje prve pomoći. Stručnu pomoć potencijalno povređenima pružala bi Služba hitne pomoći u Mladenovcu i KBC Srbije/Beograd.

1.28. Registrovani požari sa uzrocima njihovog nastajanja u poslednjih 10. godina

U poslednjih 10 godina nisu registrovane pojave požara na predmetnoj lokaciji.

POGLAVLJE 3

2.0. PROCENA UGROŽENOSTI

2.1. Sagledavanje rizika od požara – primenjeni propisi i metode

Na početku ovog dokumenta navedeni su propisi korišćeni za izradu ovog Plana ZOP-a.

U okviru ovog poglavlja biće izvršena analiza postojećeg stanja objekta sa aspekta zaštite od požara. Analiza će kao izlazni rezultat dati organizaciju službe zaštite od požara i druge neophodne mere zaštite od požara koje će detaljnije biti obrađene u poglavlju 3. Na osnovu procene ugroženosti koja je data u ovom poglavlju, biće propisane sve neophodne mere zaštite od požara kako bi se rizik od izbijanja i širenja požara u predmetnom objektu sveo na minimum.

Postoji model identifikacije požarne ugroženosti na osnovu koga izričito dobijamo podatak da li je uvođenje sistema za automatsko gašenje požara nepotrebno, opravdano, potrebno ili obavezno.

Ovaj model je poznat kao EUROALARM metoda i ova metoda proračuna primenjena je na građevinske objekte u kompleksu (objekat za smeštaj zaposlenog osoblja). Rezultati i preporuka dati su u numeričkom delu projekta.

Izvori paljenja predstavljaju neposredne izazivače požara i mogu se razvrstati u nekoliko grupa: zagrejana površina, otvoren plamen, iskre mehaničkog porekla i zavarivanje, kvarovi na električnim instalacijama pod naponom, atmosfersko pražnjenje i dr.

Da bi se izbeglo izbijanje požara ili eksplozije, potrebno je odstraniti najmanje jedan od 3 navedena uslova koji dovode do požara. Ukoliko se ovaj uslov ispuni do požara ne može doći.

Kao prvi uslov preventivnog delovanja, potrebno je isključiti mogućnost da se na kritičnim mestima u objektu nađu izvori paljenja. Najbolji efekat postiže se blagovremenom intervencijom.

Za uspešno gašenje požara odlučujući su prvi momenti posle nastajanja i otkrivanja požara. Pravovremeno otkrivanje požara znatno doprinosi brznoj intervenciji i gašenju požara u početnom stadijumu.

Svaka protivpožarna mera ima za cilj da smanji opasnost određenog objekta u pogledu požara.

Zakonske odredbe svih vrsta služe toj nameni (npr. propisi koji se odnose na konstrukciju i koncepciju zgrada, građevinski materijal, električne instalacije, grejanje, postrojenja u proizvodnim pogonima itd). Pri tome je reč pretežno o obimu profilaktičkih mera.

Njihov je cilj uglavnom sledeći:

- Prvo: Treba osigurati što je moguće manju verovatnoću izbijanja požara;
- Drugo: Požar se u opasnim slučajevima ne sme se brzo i neometano širiti;

Kad jednom izbije požara, onda se vreme do momenta početka efikasne borbe protiv požara deli na dve faze:

- Prvu fazu predstavlja vreme do otkrivanja požara i davanja alarma.
- Drugu fazu predstavlja vreme do primene sredstava za gašenje.

Ove dve faze zajedno sa kvalifikacijom protivpožarne odbrane (moćna tehnička oprema, nivo obučenosti vatrogasnog osoblja) određuju takozvano kašnjenje sa gašenjem, koje je očigledno isto tako merodavno za procenu rizika. Tako se postojeći rizik požara ne smanjuje samo poboljšanjima na polju profilakse već se može smanjiti i pomoću sekundarnih mera, to jest mera koje skraćuju kašnjenje sa gašenjem, to je svrha automatskih protivpožarnih uređaja (uređaja za blagovremeno otkrivanje i javljanje (dojava požara) i uređaja za gašenje požara).

Odluku o primeni protivpožarnih mera često je veoma teško doneti.

Prvo se postavlja pitanje da li je potrebno i ekonomski podnošljivo smanjiti rizik požara pomoću građevinskih i proizvodnih mera (npr. požarni zidovi, način uskladištenja, a drugo, treba proceniti da li treba predvideti automatske protivpožarne uređaje - javljanje, gašenje). U određenim slučajevima postavlja se čak i pitanje pojačanja vatrogasnih snaga (npr. organizacija fabričke protivpožarne odbrane).

Zadatak sistematske procene požarnog rizika jeste zapravo da utvrdi računске količine pomoću kojih se mogu donositi celishodne odluke po svim tim pitanjima.

Koncept predloga koji imamo pred sobom sastoji se u tome, da se rizik požara najpre izračuna samo na bazi postojećih građevinskih i proizvodnih okolnosti kao i raspoloživih vatrogasnih snaga. Tako izračunata brojčana vrednost daće nam informaciju da li možemo rizik smatrati snošljivim.

Ako nije slučaj, onda treba formula, koja služi kao osnov za metodu izračunavanja, da na jednostavan način pokaže da li i u kakvom obimu možemo postići pametno smanjenje rizika poboljšanjem profilaktičkih mera.

Ako, međutim, takvo smanjenje rizika ne možemo postići iz proizvodnih ili ekonomskih razloga ili ako rizik i pored toga ostane prevelik, onda treba brojčane vrednosti da predstavljaju bazu za odluku:

- da li je pomoću dopunskih mera moguća kompezacija rizika

- kakve treba da budu dopunske mere (dojava, gašenje)

Za razliku od ostalih predloga ovde se odustaje od određivanje fiksne zaštitne vrednosti za uređaje za dojavu i gašenje požara, ova vrednost može se, naime proceniti uvek samo u odnosu na određeni rizik.

Prema tome, kakav je rizik može predstavljati svrsishodnu meru uređaj za dojavu čija je svrha da što pre upozori na pojavu požara, ili automatski uređaj za gašenje požara koji takođe upozorava na pojavu požara ali tek kad je požar već uzeo određeni obim, s tim što istovremeno počne gašenje požara.

U određenim slučajevima optimalno rešenje može predstavljati čak i kombinacija oba sistema - takozvana dvostruka zaštita.

Razorna jačina požara ispoljava se u dva pravca, naime s jedne strane na zgradu, a sa druge na ono što sadrži zgradu.

Rizik za zgradu postoji u opasnosti do dođe do znatnog oštećenja, odnosno razaranja konstrukcije zgrade.

Ovaj rizik nam je uglavnom poznat na bazi poznavanja dva faktora koji deluju suprotno jedan drugome, a to su:

- 1)Intezitet i trajanje požara

- 2)Otpornost konstrukcije.

Rizik za sadržinu zgrade predstavlja opasnost za ljude i imovinu u zgradi.

Oba rizika međusobno su veoma povezani, pošto s jedne strane uništenje zgrade obično povlači za sobom i uništenje njene sadržine, a s druge strane jačina požara nastala zbog paljenja te sadržine vrlo često predstavlja glavnu opasnost za zgradu. Oba rizika mogu, međutim, postojati i potpuno međusobno nezavisni.

Tako može postojati veliki rizik za zgradu sa beznačajnim rizikom za njenu sadržinu ili može doći do velike štete na sadržini dugo vremena pre nego zgradi zapreti opasnost.

Iz izloženog sledi, da ukupni rizik ne možemo navesti jednom jedinom brojčanom vrednošću.

Zbog toga su nam, ako želimo da rezultat bude bar donekle upotrebljiv, potrebna najmanje dva odvojena podatka, naime komponenta za rizik za zgradu i komponenta za rizik za njenu sadržinu.

Da je takva podela nužna pokazuje nam sledeće razmišljanje: prema postavljenom cilju treba eventualne potrebne dalje mere protivpožarne zaštite izabrati na osnovu proračuna rizika.

Ako preovlađuje npr. rizik za zgradu treba primeniti drugačije mere nego u slučaju da preovlađuje rizik za njenu sadržinu.

U prvom slučaju može se dozvoliti određeni opseg požara. Važno je pre svega da se ne pređe izvesna određena granica.

Ako pomoć čoveka pri gašenju to ne može garantovati, onda je zgrada ugrožena i javlja se potreba neophodne montaže uređaja za rasprskavanje vode.

Ako je pak reč o blagovremenoj evakuaciji ljudi ili za zaštitu skupih uređaja, skupocenih ili nenadoknadivih dobara, ovaj cilj možemo obično postići jedino sa uređajem za javljanje požara.

Ovakva diferencijacija je međutim moguća samo, ako pretstavimo ukupan rizik sa dve komponente. Svrsishodno je da se to uradi grafički, s tim da unesemo obe vrednosti kao ordinatu i apscisu u jedan

dijagram. Svakoј kombinaciji rizika za zgradu i rizika za njenu sadržinu odgovara jedna određena tačka.

Taj dijagram sadrži polja, koja predstavljaju odnosne protivpožarne mere i koja pokazuju da li je rizik snošljiv, da li je svrsishodno nabaviti uređaje za gašenje ili uređaje za javljanje ili oboje zajedno.

Samo po sebi je razumljivo da treba posebno izračunati rizik za zgradu i rizik za sadržinu za svaki požarni sektor, pa ukoliko se pokaže da ima zgrada više požarnih sektora koji se bitno među sobom razlikuju propisati mere zaštite od požara za svaki požarni sektor.

Na ovaj način možemo čak doći da su za pojedine požarne sektore potrebne različite požarne mere. Ako stvarno ne možemo postići jedinstvenost mera, npr. izmenom koncepta, onda treba uzeti u obzir kombinaciju više vrsta protivpožarnih uređaja za jedan isti objekat.

2.2.Lokacija (makro i mikro), prilazne saobraćajnice i udaljenosti od profesionalne vatrogasne jedinice

2.2.1. Makro-lokacija

Objekti kompanije ALPLA DOO BEOGRAD se nalaze na lokaciji Ive Andrića br. 3, Mladenovac na novoformiranoj katastarskoj parceli br. 5834 KO Mladenovac Varoš. Pretežna delatnost preduzeća je proizvodnja ambalaže od plastike: proizvodnja čepova/CAPS mašine, proizvodnja epruveta/PET mašine, proizvodnja ambalaže/EBM I SBM mašine, sa pratećim administrativnim poslovima.

Po teritorijalnoj nadležnosti, pomoć na lokalizaciji i gašenje požara vršiće Vatrogasno spasilačka jedinica Mladenovac. VSJ Mladenovac je locirana na adresi Vladimira Ćorovića br. 5, Mladenovac, na udaljenosti cca 1,6 km od predmetne lokacije. Vreme dolaska je maksimum 2 minuta od vremena doјave požara.

Za ispomоć i sadeјstvo, angažovale bi se i druge stanica vatrogasno-spasilačke jedinice grada Beograda, a na osnovu obima i složenosti intervencije: VSJ Sopot i VSJ Arandjelovac.

Svim objektima se može prići internim saobraćajnicama najmanje sa tri strane, koje su u skladu sa Pravilnikom o tehničkim normativima za pristupne puteve, okretnice i uređene platoe za vatrogasna vozilа u blizini objekata povećanog rizika od požara, sa svih strana dovoljno široke za prilaz i prolaz vatrogasnim vozilima, kao i internim saobraćajnicama. Objekat 13/Alatnica delom zahvata trasu protivpožarnog puta, te je izvršeno pomeranje protivpožarnog puta, kako bi bio u skladu sa odredbama tehničkih propisa za kretanje vatrogasnih vozila.

Svi objekti oko kompleksa ALPLA DOO BEOGRAD su dovoljno udaljeni, tako da se eventualni požar ne može preneti na susedne objekte i obratno.

Prilazne saobraćajnice zadovoljavaju odredbe Pravilnika o tehničkim normativima za pristupne puteve, okretnice i uređene platoe za vatrogasna vozila u blizini objekata povećanog rizika od požara („Službeni list SRJ“ br. 8/95).

Svim objektima se može prići internim saobraćajnicama najmanje sa tri strane, koje su u skladu sa Pravilnikom o tehničkim normativima za pristupne puteve, okretnice i uređene platoe za vatrogasna vozilа u blizini objekata povećanog rizika od požara, sa svih strana dovoljno široke za prilaz i prolaz vatrogasnim vozilima, kao i internim saobraćajnicama. Objekat 13/Alatnica delom zahvata trasu protivpožarnog puta, te je izvršeno pomeranje protivpožarnog puta, kako bi bio u skladu sa odredbama tehničkih propisa za kretanje vatrogasnih vozila.

Pristup za intervenciju vatrogasnim vozilima omogućen je preko saobraćajnica čije karakteristike zadovoljavaju sve zahteve napred navedenog Pravilnika o tehničkim normativima za pristupne puteve, okretnice i uređene platoe za vatrogasna vozila u blizini objekata povećanog rizika od požara

("Službeni list SRJ" broj 8/95): nosivost kolovoza saobraćajnica od 13 KN po osovini, najmanja širina saobraćajnica za jednosmerno kretanje vozila 3,5 metara, - najmanja širina saobraćajnica za dvosmerno kretanje vozila 6,0 metara visinska prohodnost 3,7 metara, unutrašnji radijus krivine 7 metara, a spoljašnji 10,5 metara, maksimalni uspon 6%.

Brzina dolaska vatrogasnih jedinica zavisi od opterećenja saobraćajnica, prirodnih (kiša i sneg), i veštačkih prepreka (semafori), godišnjeg doba i dr., a kako je najbliža vatrogasno spasilačka jedinica relativno blizu, ovi uticaji ne mogu biti izraženi.

Na osnovu napred navedenog može se konstatovati da je pristup vatrogasnim vozilima moguć do objekta, odnosno da lokacija objekata zadovoljava bezbednosne uslove.

Objekat poseduje kompletnu infrastrukturu, odnosno sledeće instalacije:

- elektrodistributivnu mrežu,
- gradsku vodovodnu i internu kanalizacijsku mrežu,
- telefonsku mrežu,
- video nadzor i termovizijske kamere 24h.

2.2.2. Mikro-lokacija

U ALPLA DOO BEOGRAD, na lokaciji Ive Andrića br. 3, Mladenovac, vrši se proizvodnja ambalaže od plastike: proizvodnja čepova/CAPS mašine, proizvodnja epruveta/PET mašine, proizvodnja ambalaže/EBM I SBM mašine, sa pratećim administrativnim poslovima, a gotov proizvod se utovara u kamione i otprema kupcima.

Objekti ALPLA DOO BEOGRAD se nalaze na katastarskoj parceli br. 5834 KO Mladenovac Varoš I jesu u sopstvenom vlasništvu. ALPLA DOO BEOGRAD je trenutno u procesu pribavljanja saglasnosti nadležnog organa državne uprave na tehničku dokumentaciju za rekonstrukciju i prenamenu objekata I prostora u pogledu predviđenih mera zaštite od požara, kao I saglasnosti nadležnog organa državne uprave da su sprovedene mere zaštite od požara predviđene odobrenom tehničkom dokumentacijom.

Na katastarskoj parceli 5834 KO se nalaze sledeći objekti:

- poslovno proizvodni objekat, spratnosti Pr+1, površine cca 8.579,23 m², koga čine
 - upravna zgrada/objekat 1, spratnosti Pr+1, površine cca 1.547,56 m²
 - proizvodni pogon/objekat 3 – proizvodnja ambalaže /EBM I SBM, spratnosti Pr+Gl, površine cca 1.546,41 m²
 - proizvodni pogon – proizvodnja epruveta/PET/objekat 4, spratnosti Pr+Gl, površine cca 609,52 m²
 - proizvodni pogon – radionica/objekat 5 – proizvodnja čepova/CAPS I epruveta/PET, spratnosti Pr+1, površine cca 607,40 m²
 - čileri sa pumpnom stanicom/objekat 6, spratnosti Pr, površine cca 90,14 m²
 - magacin gotovih proizvoda/objekat 7, spratnosti Pr, površine cca 4.107,18 m²
 - alatnica/priručni magacin/objekat 9, površine cca 67,54 m²
- portirnica/objekat 2, spratnosti Pr, površine cca 9,67 m²
- silosi/granulat/objekat 10.1 – kom.3, visine 19.5m , ukupne površine cca 28,83 m²
- silosi HDPE/objekat 10.2 – kom.1, visine 9.6m, površine cca 9,61 m²
- kavez TNG/objekat 11, spratnosti Pr, površine cca 3,60 m²
- šator/skladištenje sirovina/objekat 12, spratnosti Pr, površine cca 1.821,29 m²
- otvoreno skladište neopasnog otpada /slaganje bala sa presovanim PET flašama, visine 3m, površina bloka cca 25 m²
- trafo stanica M-426/objekat 8, površine cca 15 m²
- trafo stanica M-44/objekat 8.1, površine cca 20 m²
- trafo stanica M-48/objekat 8.2, površine cca 12,80 m²

Napomena: oznake objekata su date u skladu sa već postojećim oznakama u izvodu iz katastra, odnosno usklađene su sa oznakama projektne dokumentacije objekata za koje je vršena rekonstrukcija, adaptacija ili dogradnja. Ostale oznake date su u skladu sa prikazom rasporeda objekata u situaciji ovog Plana zaštite od požara.

U kompleksu I objektima izvedena je unutrašnja i spoljna instalacija hidrantske mreže. Gromobranska instalacija pokriva kompleks, sistem za automatsku dojavu požara se nalazi u poslovno proizvodnom objektu, a instalacija protivpanične rasvete je postavljena i u poslovno proizvodnom objektu i u šatoru. U svim objektima je postavljen dovoljan broj aparata za početno gašenje požara.

Kao izvor energije za grejanje objekta predviđeno je korišćenje split sistema I zidnih električnih grejalica u Upravnoj zgradi, u proizvodnim pogonima klima komore I zagrevanje prostora usled rada mašina, a u šatoru, gde se skladište sirovine, nema grejanja.

Izvedene su instalacije prinudne ventilacije u proizvodnim pogonima. Napajanje električnom energijom se vrši preko tri trafo stanice TS: M-426, M-44 i M-48, 10/0,4kV/kV, koje snabdevaju električnom energijom ceo kompleks. Objekti se snabdevaju vodom iz gradskog vodovoda, a kanalizacija je priključena na gradsku.

Objekti su pokriveni videonadzorom, čime je obezbeđen i nadzor 24h nad celim kompleksom.

Parcela je ograđena žičanom ogradom I na bezbednoj udaljenosti od okolnih objekata. Objekti u kompleksu su slobodnostojeći, sa međusobnom bezbednom udaljenošću. Svim objektima se može prići internim saobraćajnicama najmanje sa tri strane, koje su u skladu sa Pravilnikom o tehničkim normativima za pristupne puteve, okretnice i uređene platoe za vatrogasna vozila u blizini objekata povećanog rizika od požara, sa svih strana dovoljno široke za prilaz i prolaz vatrogasnim vozilima, kao i internim saobraćajnicama.

Površine objekata i etaža:

	Objekti	Etaže	Površina neto (m ²)
1.	Upravna zgrada	Pr+1	1.238,58 m ² +308,98 m ²
2.	Portirnica	Pr	9,67 m ²
3.	Proizvodni pogon/objekat 3 – proizvodnja ambalaže /EBM I SBM	Pr	1.546,41 m ²
4.	Proizvodni pogon – proizvodnja epruveta/PET	Pr+Gl	475,60 m ² +133,92 m ²
5.	Proizvodni pogon – radionica – proizvodnja čepova/CAPS I epruveta/PET	Pr+Gl	471,70 m ² +135,76 m ²
6.	Čileri sa pumpnom stanicom	Pr	90,14 m ²
7.	Magacin gotovih proizvoda	Pr	4107,18 m ²
8.	Trafo stanica M-426	Pr	15 m ²
8.1.	Trafo stanica M-44/dupla	Pr	20 m ²
8.2.	Trafo stanica M-48	Pr	12,80 m ²
9.	Alatnica/priručni magacin	Pr	67,54 m ²
10.1.	Silos/granulat	-	28,83 m ²
10.2.	Silos HDPE	-	9,61 m ²
11.	Kavez TNG	Pr	3,60 m ²
12.	Šator	Pr	1.821,29 m ²
	Ukupno:		cca 10.500 m²

14.	Otvoreno skladište neopasnog otpada -1 blok sa presovanim PET flašama	-	25 m ²
	-površina na kojoj se skladišti		540 m ²

Prema metodi koja je usvojena za određivanje procene rizika od požara u predmetnom objektu kada se ukrste vreme i udaljenost vatrogasne jedinice od predmetnog objekta prema sledećoj tabeli dobija se koeficijent:

L - Koeficijent kašnjenja intervencije profesionalne vatrogasne jedinice zavisi od lokacije i udaljenosti od objekta gde je potrebno izvršiti gašenje požara. Takođe, veoma bitan faktor koji treba uzeti u obzir je i opterećenost i stanje saobraćajnica kojima se vatrogasna jedinica kreće do mesta intervencije, odnosno do predmetnog objekta, čija je vrednost data u tabeli:

Vreme do početka gašenja Udaljenost (L)		10'	10-20'	20-30'	30'
		1 km	1-6 km	6-11 km	11 km
Vrsta vatrogasne jedinice	Profesionalna industrijska jedinica	1,0	1,1	1,3	1,5
	Dobrovoljna industrijska jedinica	1,1	1,2	1,4	1,6
	Teritorijalna profesionalna jedinica	1,0	1,1	1,2	1,4
	Teritorijalna dobrovoljna jedinica sa stalnim dežurstvom	1,1	1,2	1,3	1,5
	Teritorijalna dobrovoljna jedinica bez stalnog dežurstva	1,3	1,4	1,6	1,8

2.3.Namena građevinskog objekta, tehnološki postupak i opasnosti koje proizilaze iz namene i tehnološkog postupka

2.3.1. Tehnološki proces rada

Po svojoj nameni prostor objekta ALPLA DOO BEOGRAD se koristi za obavljanje poslova proizvodnja ambalaže od plastike: proizvodnja čepova/CAPS mašine, proizvodnja epruveta/PET mašine, proizvodnja ambalaže/EBM i SBM mašine.

Tehnologija se odvija na sledeći način po objektima:

- u Poslovno proizvodnom objektu obavljaju se delatnosti po objektima 1, 3, 4, 5, 6, 7, 9: u Upravnoj zgradi/objekat 1 na prizemlju i prvom spratu obavljaju se standardne administrativne delatnosti, u prizemlju Upravne zgrade vrši se i priprema sirovina za proizvodnju ambalaže/EBM i SBM, koja se vrši u objektu 3, u objektu 4 vrši se proizvodnja epruveta/PET, u objektu 5 vrši se proizvodnja čepova/CAPS i epruveta/PET, u objekat 6 čileri vrše pripremu za rashlađivanje alata za rad, u magacinu gotovih proizvoda objekat 7 uskladištava se gotovi proizvod i utovara za transport kupcima, a u jednom izdvojenom delu, zasebno pregrađenom, smeštena je akumulatorska stanica za punjenje viljuškara na elektro pogon, sa izvedenom instalacijom ventilacije i u objektu 9/alatnica vrši se skladištenje alata i priručnih količina hidrauličnih maziva i ulja za održavanje mašina,
- u objektu 2/portirnici vrši se kontola pristupa i nadzor nad kompleksom 24h,
- u silosima/objekti 10.1 i 10.2 se vrši uskladištavanje sirovina za proizvodnju,

- u objektu 11/kavezu TNG-a vrši se uskladištavanje boca TNG-a od po 10 kg (max količina 200 kg) za rad viljuškara,
- u šatoru/objekat 12 uskladištavaju se sirovine za proizvodnju,
- na otvorenom skladištu neopasnog otpada vrši se slaganja bala sa presovanim PET flašama, visine 3m, površine bloka 25 m² (blok ima 21 balu u osnovi i 3m u visini – 3 bale, bala je dimenzija 1m x 1,1m x 1m visine, težine 400kg, a ukupno u bloku mogu biti max 63 bale, ukupna max težina bloka iznosi 25.200kg na prostoru od 540m²),
- objekti 8, 8.1. i 8.2./trafo stanice snabdevaju sve objekte električnom energijom.

Proizvodnju PET I CAPS čine sledeće tehnološke operacije:

- brizganje plastike,
- pakovanje,
- recikliranje plastičnih masa iz sopstvene proizvodnje,
- transport,
- skladištenje sirovina i gotove robe.

Tehnološki proces brizganja sastoji se od niza operacija koje se odvijaju automatski. Za početak ciklusa neophodno je prethodno obaviti radnje kojima se mašina ili sistem za brizganje dovode u radno stanje i početni položaj. Obično se te radnje sastoje od zagrevanja cilindra za topljenje i hidrauličkog ulja na radnu temperaturu, a početni položaj je obično sledeći: otvoren kalup, izbacivač u zadnjem položaju, odmaknuta mlaznica i nadzorisan materijal.

EBM i SBM proizvodnja obuhvata obradu „predoblika“ zagrevanjem, rastezanjem i razduvavanjem u kalupima. Osnovni materijal izrade jeste polietilen tereftalat PET (predoblik/predforme izrađene od PET granulata), koji je prozirna termoplastična smola, polimer koji pripada grupi poliestara.

Primena krajnjeg proizvoda: krajnji proizvod je plastična ambalaža (flaše) za prehrambenu industriju.

Opremu za rad čine: mašina za strečovanje (kom 3), mašine za proveru ispravnosti čepova, mešač boje, ultrazvučna kada, stubna bušilica, dvostrana bušilica, linija za proizvodnju PET ambalaže, mašina za brizganje plastike (kom 4), etiketirka, pakerica, mašina za brizganje plastike M11, jednošinska dizalica (2 kom), radna platforma, korpa i viljuškari (4 kom na TNG i 6 kom na elektro pogon).

U odnosu na delatnost odnosno proces rada, nema posebno izraženih opasnosti od izbijanja požara, jer se u osnovnoj delatnosti na koriste materije i ne vrše procesi čijim narušavanjem može doći do požara.

Opasnost i rizik može doći od boca TNG-a, koje se koriste za rad viljuškara u proizvodnji, zatim usled neispravnosti mašina za proizvodnju i instalacijama za napajanje ove opreme električnom energijom.

Boce za TNG su smeštene u kavezu, koji se nalazi na bezbednoj udaljenosti od svih objekata i granica parcele. Za njegovu izgradnju pribavljeni su lokacijski uslovi i saglasnost na tehničku dokumentaciju od strane nadležnog organa državne uprave, Sektora za vanredne situacije. Trenutno je u procesu pribavljanje saglasnosti od strane nadležnog organa državne uprave, da su prilikom izvođenja objekta primenjene sve mere zaštite od požara predviđene odobrenom tehničkom dokumentacijom.

Mašine za proizvodnju, kao i svi tehnički sistemi imaju obaveznu trogodišnju periodičnu kontrolu njihove funkcionalnosti. Takođe se vrši i redovni periodični pregled elektroinstalacija u svim objektima u kompleksu.

Potrebno je provetravati radno mesto, koristiti lična zaštitna sredstva, ukloniti sve potencijalne izvore paljenja, držati hidraulična ulja i ambalažu papira, kartona i pvc dalje od otvorenog plamena, vrućih površina i izvora paljenja.

Prikladna sredstva za gašenje: Upotrebite suvi prah, ugljen dioksid. Obezbediti dovoljnu ventilaciju. Za gašenje požara u zatvorenim prostorijama obavezno nositi masku.

Planiranim merama zaštite kroz projektnu dokumentaciju pri izgradnji, odnosno izvršenim radovima rekonstrukcije i dogradnje, kao i izvedenim merama, u pogledu građevinskih i drugih pozitivnih rešenja, učinjeno je da do požara ne dođe, a ako nastane - da se ograniči i obezbedi brza evakuacija iz objekta. Kako je u pitanju objekat poslovne namene mere zaštite od požara analizirane su prevashodno prema odredbama Pravilnika o tehničkim normativima za zaštitu industrijskih objekata od požara.

Procena opasnosti od požara izvršena je zavisno od ugroženosti objekta požarom, požarnog opterećenja, sadržaja objekta, radi utvrđivanja mera zaštite od požara za konstrukciju, materijale, instalacije i potrebe opremanja zaštitnim sistemima objekta.

Prilikom procene opasnosti od požara u celini utvrđuju se sledeći elementi:

- požarna ugroženost objekta,
- značaj i veličina objekta,
- povoljnost lokacije objekta i
- blizina teritorijalne vatrogasne jedinice.

Požarna ugroženost predmetnog objekta, utvrđuje se u zavisnosti od građevinskog materijala ugrađenog u objekat, a naročito vatrootpornosti građevinske konstrukcije, zidova, podova, kao i tavanice i krova uključujući termo i hidro izolacioni materijal, kao i primenjene mere zaštite.

Standardom SRPS U.J.240 utvrđuje se otpornost objekta na požar kao i požarna otpornost pojedinih građevinskih konstrukcija koje čine objekat.

Pošto su u predmetnom objektu svi konstrukcioni materijali predviđeni od materijala koji nisu zapaljivi, to sa tog aspekta ne postoji posebna opasnost od ugroženosti od požara.

U Šatoru se nalaze baterije za punjenje viljuškara, u zasebno izdvojenoj prostoriji od termoizolacionih panela. U Upravnoj zgradi, gde se obavljaju administrativni poslovi, može se naći standardni kancelarijski pribor. U pogonima se može naći veća količina pvc mase, kao i u magacinu gotovih proizvoda. U kavezu TNG-a skladišti se max 200 kg, u bocama po 10kg.

Kategorija tehnološkog procesa prema ugroženosti od požara je izvršena prema Pravilniku o tehničkim normativima za hidrantsku mrežu za gašenje požara ("Sl. glasnik RS", br.3/2018) – pa su za predmetne objekte usvojene sledeće kategorije: Upravna zgrada **K3**, objekti 3,4,5 kategorija **K4**, objekat čilera kategorija **K5**, s obzirom na broj ljudi koji mogu boraviti u njemu i na vrstu tehnologije.

Radi utvrđivanja potrebe za projektovanjem zaštitnih sistema (stabilnih sistema za dojavu požara) izvršena je procena požarnog rizika objekta i požarnog sadržaja objekta.

Proračun procene rizika prikazan je u numeričkoj dokumentaciji i prema njemu je neophodna ugradnja stabilnih instalacija za automatsku dojavu i gašenje požara u magacinu gotovih proizvoda i objektima 4 i 5, a u objektu sa čilerima i objektu 3 i Upravnoj zgradi nije neophodan, iako je postavljen.

Planiranim merama zaštite kroz projektnu dokumentaciju, kao i izvedenim merama pri izgradnji, u pogledu građevinskih i drugih pozitivnih rešenja, učinjeno je da do požara i eksplozije ne dođe, a ako nastane - da se ograniči i obezbedi brza evakuacija iz objekta.

Izuzimajući intervenciju vatrogasnih jedinica, koje utiču na efikasnost spasavanja ljudstva i materijalnih dobara, najveća pažnja se poklanja preventivnim merama da do požara ne dođe.

Ugrađeni materijali u objekte imaju dobre osobine u pogledu zapaljivosti. Objekat poseduje spoljašnju i unutrašnju hidrantsku mrežu, poseduje sistem zaštite od atmosferskog pražnjenja, protivpaničnu rasvetu, aparate za početno gašenje požara, uzemljenje opreme za rad. U objektu su predviđeni ručni aparati za gašenje početnih požara sa prahom i ugljendioksidom.

2.3.2. Mogući uzročnici izbijanja požara u objektu su:

- ljudski faktor (upotreba otvorenog plamena, pušenje, nepridržavanje radne discipline, nepoštovanje procedura u radu i sl.);
- radovi rezanja, lemljenja i zavarivanja i upotrebe otvorenog plamena;
- neispravnost električnih instalacija;
- udar groma i dr.

Analiza mogućih izvora požara, pokazuje da je mogućnost nastanka požara, u normalnim eksploatacionim uslovima svedena na minimum, ukoliko se poštuju propisani radni uslovi, a uređaji, instalacije i prostor se koriste i održavaju na način kako je to regulisano tehničkim propisima i pravilnicima (sva oprema je pravilno dimenzionisana, sa ugrađenim odgovarajućim sigurnosnim mehanizmima za slučaj nekog poremećaja, upotrebljeni su kvalitetni materijali itd.).

Analiza je pokazala takođe, da su u poslovno-proizvodnom objektu mogući požari klase A, C kao i požari na električnim uređajima i instalacijama.

Iz navedenih razloga objekat je pre svega konstruktivno-građevinski i tehnički, usklađen sa sadržajima, tako da opasnosti od izbijanja požara i njegovog širenja budu svedene na minimum, a ukoliko do požara dođe, da isti bude blagovremeno otkriven, ljudi bezbedno evakuisani i omogućeni uslovi za brzu i kvalitetnu intervenciju gašenja.

Međutim, uprkos svemu navedenom, mogući su i drugi scenariji koji mogu dovesti do požara i njegovog širenja. Tu se pre svega misli na "nehat", zatim kod obavljanja procesa servisiranja, pogotovu radova zavarivanja, rezanja i lemljenja, kao i neodržavanja tehničkih uređaja i instalacija. Ne treba isključiti i mogućnost namernog paljenja.

Sve ove mogućnosti i potencijalni načini za izbijanje požara su prisutni na objektu, iako je preduzeta čitava lepeza tehničkih i organizacionih mera, da se one svedu na minimum.

Ljudski faktor: nesavesno vođenje tehnološkog procesa; nepažnja; pušenje na mestima gde to nije dozvoljeno; nemarnost; neobučenosť u pogledu primene preventivnih mera zaštite od požara; nepoštovanje propisanih mera i pravila za bezbedan rad, neredovno i neadekvatno održavanje tehnološke opreme.

Mehanički kvarovi takođe mogu dovesti do hemijskog udesa naročito ako dođe do kvarova na tehnološkoj opremi, koji mogu izazvati povećanu toplotu usled trenja.

Uzroci nastajanja požara zbog delovanja električne struje: Opasnost od strujnih preopterećenja provodnika, kablova i sklopnih aparata, zatim je tu uvek prisutna opasnost od kratkih spojeva izazvani kvarom na uređajima ili probojem izolacije na elementima instalacije kao i opasnost od iskrenja usled neispravne instalacije ili nepravilnog korišćenja i održavanja instalacija.

Elementarne nepogode velikoj meri mogu pridoneti ubrzanju hemijskog udesa. Od najčešćih elementarnih nepogoda moguće su: poplava, zemljotres, olujni vetrovi, atmosferska pražnjenja i dr.

Opušak cigarete može imati u zavisnosti od vrste, kvaliteta i mekoće: u zavisnosti od brzine strujanja vazduha - promaje temperature između 350-650 °C, strujanja vazduha brzinom od 5 m/s žar može zadržati relativno konstantnu temperaturu 6-12 minuta. Tvrdja cigareta ima više

temperature žara. Opušak sa opisanim karakteristikama je izvor toplote koji po pravilu izaziva najpre žareći požar.

Pregrevanje provodnika: Električna struja je kretanje elektriciteta, to jest elektrona kroz provodnik prolazi veći broj elektrona, i ako je to kretanje brže radi se o električnoj struji veće jačine. Kakvo će to kretanje kroz provodnik biti ne zavisi samo od struje i od prirode samog provodnika. Neki materijali bolje provode električnu struju, a neki slabije i oni materijali koji izvrsno provode električnu struju pružaju izvestan otpor njenom proticanju. Tako možemo reći da dobri provodnici pružaju proticanju struje manji otpor, a slabiji provodnici veći otpor. Ovde je veoma važno reći da se pri prolasku električne stajije kroz provodnik jedan njen deo (ustvari jedan deo električne energije) pretvara u toplotnu energiju. Koliki će se deo električne energije pretvoriti u toplotu zavisi u vrlo velikoj meri od otpora provodnika. Naime, ukoliko provodnik pruža veći otpor proticanju električne stnije, utoliko se veći deo električne energije pretvara u toplotu.

Treba podvući da tako nastalom toplotom dolazi do zagrevanja provodnika i vazdušnih slojeva u neposrednoj njegovoj blizini. Ako dođe do preopterećenja provodnika onda nastali porast temperature može dovesti do zapalenja okoline zapaljive materije. Da ne bi došlo da takvog preopterećenja a samim tim i do suvišnog zagrevanja provodnika u strujna kola se -građuju osigurači čiji je zadatak da prekinu strujno kolo kad struja iz bilo kojih razloga ima veću vrednost od dozvoljene.

Sada se u praksi vrlo često koriste takozvani topljivi osigurači u čijem se sklopu nalazi komad tačno dimenzionisane žice (lična) koja se topi, ako iz bilo kojih razloga struja poprimi veću vrednost od dozvoljene. U tom slučaju doći će do prekida strujnog kola. Dosadašnja praksa sigurno pokazuje da je do znatnog požara dolazilo upravo zbog nepravilno dimenzionisanih osigurača. Naime, veoma često se dešavalo da su se u osigurače umesto tačno određene

lako topljive žice, stavljale deblje žice. Takav osigurač ni u kom slučaju ne povećava izdržljivost provodnika, nego nasuprot, on gubi svoju funkciju. U slučaju nepredviđenog opterećenja električne instalacije umesto da osigurač "pregori", on omogućava pregrevanje provodnika na određenim mestima, pa tako može doći i do nastajanja požara.

Kratki spoj: Kad je električna struia u pitanju požari mogu nastati i zbog pojave kratkog spoja. Kratki spoj je pojava kada u električnim mrežama u kojima dolazi do međusobnih scajanja preko malog otpora bilo koje tačke različitih faza električnog strujnog kruga. Glavni uzrok kratkih spojeva je oštećena izolacija električnih provodnika. Do razaranja izolacije može doći zbog: mehaničkih oštećenja, starenja, kontinualnog preopterećenja, dejstva vlage i agresivne materije.

Pojava kratkog spoja naročito je opasna ako se u blizini gde je do njega došlo, nalazi neki lako zapaljiv materijal. Jedna od najvažnijih zaštitnih mera od tih opasnosti jeste dobra izolacija. Međutim, to ne znači, da ako se jednom postavi odgovarajuća električna instalacija da je time obezbeđena trajna sigurnost od požara. Naime, vremenom dođe i do smanjenja izolacione sposobnosti izolacionog materijala, pa je samim tim i opasnost od požara u određenim uslovima prisutna. U cilju sprečavanja nastajanja požara neophodna je 'edovna kontrola i ispitivanje električnih instalacija i blagovremeno otklanjanje kvarova.

Imajući u vidu činjenicu da su predmetni objekti montažnog tipa sa čeličnom nosivom konstrukcijom važno je istaći da je vrlo opasan kratak spoj jedne faze sa metalnim delovima konstrukcije koji imaju spoj sa zemljom. Metalne konstrukcije na kojima je došlo do kratkog spoja imaju vrlo mali otpor i dobar kontakt sa zemljom. Takvi kratki spojevi praćeni su cojavom velikih struja što dovodi do pregrevanja ispravnih topljivih osigurača ili aktiviranja drugih zaštitnih uređaja, odnosno do prekida strujnog kola. Ukoliko su osigurači neispravni ne postoje zaštitni uređaji javlja se kratki spoj uz intezivno varničenje i kratkotrajni eiektrični luk. Metalne konstrukcije na kojima je došlo do kratkog spoja imaju veliki otpor, a u krugu od mesta kratkog spoja do zemlje ima delova sa slabim kontaktima. U ovakvim slučajevima opasnost je jednofazni kratki spoj sa zemljom. Otpori između

mesta kratkog spoja i zemlje mogu smanjiti struju kratkog spoja (jačinu struje) do veličine pri kojoj zaštitni uređaji neće moći da prekinu strujno kolo.

Mesta sa slabim kontaktima na putu prolaza struje u zemlju intenzivno će se zagrevati, pa će se tako gorivi materijal zapaliti pri kontaktu sa zagrejanim mestom. Zagrevanje pri tom može biti tako intenzivno da se pojedini delovi metalnih konstrukcija mogu istopiti. Takvi slučajevi se najčešće javljaju pri kratkim spojevima jedne od faza s metalnim krovom, olukom, metalnom mrežom, cevovodom ili drugim sličnim metalnim delom čelične konstrukcije. Sem jednofaznog kratkog spoja sa zemljom dešavaju se, doduše rede, i dvofazni i trofazni kratki spojevi. U slučaju kratkog spoja dolazi do stvaranja električnog luka čija temperatura može dostići čak od 1500 do 4000 °C, a temperatura paljenja plastike i papira je od 250-350°C.

Varničenje i električni luk: Varničenje i električni luk su veoma česti uzročnici požara. Električni luk ima temperaturu 1500 - 4000 °C. U slučaju električnog luka dolazi do rasprskavanja čestica metala koje sadrže veliku toplotnu energiju i kada padnu na neki zapaljivi materijal mogu da izazovu požar. Do iskrenja može doći: prekidom strujnog kola raznim uređajima; prekid strujnog kola mehaničkom silom; varničenje kao prateća pojava električnog zavarivanja ili sečenja metala; slabi-labavi kontakti; varničenje na tehnološkoj opremi-elektromotorima; oštećenje izolacije i dodirivanje provodnika položenih u malom -neđurastojanju i slično.

Elektrotermički uređaji: U ovu grupu uređaja spadaju svi aparati i uređaji koji električnu energiju pretvaraju u toplotnu. Tu u prvom redu spadaju rešoi, grejalice, šporet, i drugi jređaji koji svojom grejnom površinom mogu da izazovu požar. Pored ovih uređja dalju opasnost predstavljaju neispravni utikači, prekidači. Isto tako poznato je da može doći do zagrevanja keramičkih delova u elektroopremi i do 500°C, stoje dovoljno da izazove požar -a plastičnom materijalu.

Sijalice: Poznato je da i ugrejane sijalice mogu izazvati požar gorivih materija koje su u neposrednom kontaktu sa površinom balona sijalice. Zbog toga je vrlo važno voditi računa o visini slaganje robe, izboru rasvetnih tela i njihovom rasporedu. Fluorescentne sijalice su manje rizične za nastajanje požara od klasičnih sijalica sa žarnom niti.

Zavarivanje: Postupak zavarivanja ako se ne izvodi pažljivo uz sve mere predostrožnosti može biti takođe izvor opasnosti od požara. Dodir varnice koje nastaju kao prateća pojava s'ektričnog zavarivanja, kao i usijane čestice koje nastaju prilikom gasnog zavarivanja sa zapaljivim materijalom često su dovodili do velikih požara. Poznato je da se pri zavarivanju osiobađa velika toplota koja se preko čeličnih konstrukcija može preneti i do zapaljivih -aterija koje su u kontaktu sa tim čeličnim konstrukcijama.

Grom: Gromovi i munje su pojava električnog pražnjenja između oblaka. Na zemlji poatoji eektrično polje i pri lepom i pri lošem vremenu. Pri nailasku naelektrisanog oblaka sektrično polje se menja i po intenzitetu i u pogledu frekventnog područja. Intenzitet polja se penje na 2 - 4 kV/m pa i do nekoliko stotina kV/m. Kada intenzitet polja dostigne kritičnu vrdnost tada dolazi do udarne jonizacije i do stvaranja munje. Kritična vrednost polja zavisi od količine elektriciteta u oblacima, njihove visine, kao i od toga da li na zemlji ima oštih :-edmeta i najzad od rastojanja oblaka od zemlje.

Intenzitet struje pražnjenja se kreće od nekoliko kA pa do iznad 200 kA. Obično se uzima :a prosečna struja pražnjenja iznosi 60 kA. Snaga groma je reda veličine od 106 -109 MW. Naponi su reda veličine do nekoliko stotina MV. Ukoliko je struja velike jačine, napon ima -anju vrednost i obrnuto. Primera radi, za struju od 200 kA napon groma je oko 2,5-25 MV. Međutim, energija groma je relativno mala (nekoliko stotina do nekoliko hiljada kWh) i to rosebno zbog vrlo kratkog trajanja groma (nekoliko mikorosekundi). Od udara groma na zgarištu ostaju vrlo karakteristični tragovi kao što su: istopljeni metalni delovi u centrima rožara; oksidisani metalni delovi i slično.

Zemljotres: Pored rušenja objekata zemljotresi su često praćeni i požarima. U svim ovakvim slučajevima do požara dolazi zbog kidanja e ektričnih instalacija (nastajanje kratkih spojeva na ogoljenim mestima), električnih grejnih tela, gasnih instalacija, itd.

Sunčeva toplota: Sunce je svakako najveći prirodni izvor toplotne energije. Ono može da izazove požar direktno, a može da bude i indirektan učesnik u požaru. Sunčevi zraci mogu izazvati požar ako padaju na konveksne staklene površine. Do zapaljenja dolazi ako se zapaljivi materijal nađe na mestu gde se seku zraci koji padaju na ovu površinu, to jest u žiži ovakvih sočiva. Za vreme sušnih godišnjih perioda, sunce deluje indirektno na požar, jer stvara veću mogućnost da se pojedini predmeti upale od strane bilo kog izvo ra paljenja koje se pri normalnim uslovima ne bi upalili. Toplota sunca može biti uzrok požara naročito na mesnoj deponiji gde se nalazi velika količina slomljenog stakla i gorivih materija.

Mehanički uzročnici požara: Identifikacija mehaničkih uzročnika požara se odnosi na postrojenje za reciklažu plastike i papira. U mehaničke uzročnike požara spadaju trenje i pritisak pri kojima se mehanički rad pretvara u toplotu koja može dovesti do požara. Od bitnog je značaja često kontrolisati površine koje se taru i ispravnost alata. Često zbog prekoračenja nominalnog opterećenja ili zbog zamora materijala (metala) može doći do oštećenja i loma metalnih delova mašine ili postrojenja. Prelomi nastali zbog zamora materijala nazivaju se dinamičkim prelomima za razliku od statičkih preloma koji nastaju pri progresivnom opterećenju tj. pri prekoračenju nominalnog opterećenja. Oštećenja i lomovi metalnih delova, kao i mehanička oštećenja kontrolnih aparata i uređaja koji regulišu tehnološke procese mogu dovesti do porasta temperature u postrojenju i do paljenja gorivih materija.

2.4.Način evakuacije i spasavanje lica - proračun maksimalnog broja ljudi koji se mogu bezbedno evakuisati iz objekta

U slučaju nastanka požara u poslovnom prostoru ALPLA DOO BEOGRAD, mogla bi nastati panika koja može prouzrokovati teške posledice. Opštim preventivnim merama, nezavisno od njihove namene, mogu se smatrati i one koje se odnose na brzo napuštanje poslovnog prostora u slučaju požara i na brzo spasavanje, a naročito je od značaja lokacija poslovnog prostora, zatim prilazi, hodnici, izlazi, stepeništa, odnosno komunikacije.

Svi izlazi u celini dimenzionisani su tako da je u slučaju prinudne evakuacije i potrebe za hitno napuštanje omogućeno bezbedno kretanje ljudi, odnosno bezbedna evakuacija iz svih objekata direktno u spoljni prostor. Kod ove ocene zadovoljenja bezbedne evakuacije ljudi, kroz prisutne izlaze uzeto je u obzir sledeće: Iz bilo kog dela poslovnog prostora objekata, dužina evakuacionog puta nije veća od 45 m. Ako se zna da je jedinica prolaza do 100 ljudi na 60 cm, a da postoje izlazna vrata koja vode direktno prema slobodnom prostoru smatra se da širina vrata zadovoljava propise. Osnovni elementi koji određuju efikasnu evakuaciju iz objekta je vreme za koje se ona može izvršiti. Na osnovu maksimalno dopuštenog vremena evakuacije i broja ljudi koji se mogu naći u poslovnom prostoru u momentu izbijanja požara, određene su širine i broj stepeništa, prolaza i vrata u objektima. Moguća evakuacija u slučaju hitnosti, koja se utvrđuje na osnovu JUS-a N.B2.730, je BD1. Objekti imaju dovoljan broj izlaza, pristupačni su i vode direktno u slobodan prostor.

Industrijski objekti čija je površina osnove veća od 1.600 m² koji u svom sastavu imaju više od dve etaže moraju imati najmanje dva stepeništa za evakuaciju, od kojih jedno stepenište može biti spoljno evakuaciono.

U evakuacione puteve u industrijskim objektima spadaju pre svega glavni prolazi u proizvodnim prostorima i skladištima, izlazi iz ovih prostorija, koridori evakuacije, evakuaciona stepeništa i izlazi koji vode u spoljni prostor.

Stepeništa na putevima evakuacije moraju biti od negorivih materijala.

Ukoliko postoji više evakuacionih puteva, jedan od ovih puteva može voditi u drugi požarni sektor koji mora da ima izlaze direktno napolje ili ka evakuacionom stepeništu sa bezbednim izlazom napolje.

Sa svakog mesta nekog proizvodnog ili skladišnog prostora treba da bude dostupan jedan glavni prolaz širine najmanje 0,8 m.

Licima koja se evakušu, sa svakog mesta u proizvodnom prostoru, mora biti dostupan najmanje jedan izlaz tako da rastojanje između polazne tačke i izlaza iznosi najviše:

- 1) 35 m ako je prosečna unutrašnja visina prostorije do 5 m;
- 2) 50 m ako je prosečna unutrašnja visina prostorije veća od 10 m.

Ukoliko je požarni sektor iz koga se vrši evakuacija opremljen stabilnim sistemom za dojavu požara ili stabilnim sistemom za gašenje požara, tada rastojanje između polazne tačke i izlaza iznosi najviše:

- 1) 50 m ako je prosečna unutrašnja visina prostorije do 5 m;
- 2) 70 m ako je prosečna unutrašnja visina prostorije veća od 10 m.

Ako je prosečna unutrašnja visina između 5 m i 10 m vrednosti se mogu dobiti interpolacijom.

Izuzetno od st. 1. i 2. ovog člana, ukoliko se prostor iz koga se vrši evakuacija nalazi u prizemlju industrijskog objekta, a opremljen je stabilnim sistemom za dojavu požara, tada rastojanje između polazne tačke i izlaza iznosi najviše 120 m, ako je prosečna unutrašnja visina prostorije veća od 7 m. Vrata na putu za evakuaciju moraju biti zaokretna, tako da se otvaraju u smeru evakuacije, ne smeju imati prag i moraju biti odgovarajuće širine kojom se obezbeđuje sigurna evakuacija lica.

2.4.1. Evakuacioni putevi za spasavanje lica i imovine

Evakuacije je udaljavanje osoba u slučaju opasnosti, od ugroženog mesta do bezbednog mesta. Evakuacija obuhvata sve osobe koje u objektu mogu boraviti i goste koji se mogu naći u objektu usled aktivnosti u istom.

Analize evakuacije obuhvataju sve osobe koje i zgradi borave i goste koji nominalno mogu da se nalaze u zgradi.

Investitori, vlasnici ili korisnici poslovne ili javne zgrade određuju nominalan broj lica koja kao gosti dolaze u zgradu, odnosno pojedine prostorije (diskoteku, restoran, sportski ili koncertnu dvoranu i sl.).

Broj lica u zgradi se određuje prema nominalnim kapacitetima pojedinih prostorija i uslovima da se ostvari kretanje bez zagušivanja većeg od 3 lica po m² površine poda bilo gde na koridoru za evakuaciju.

Polazno mesto(PM) je mesto na kome se može zateći osoba u trenutku saznanja da je došlo di takvog razvoja požara da je potrebna evakuacija.

Bezbedno mesto (BM) je mesto na kojem se ne mogu očekivati štetni efekati požara – plamen, dim, pad oštećenih delova objekta i sl.

Bezbedno mesto za zgrade ovih vrsta je mesto udaljeno najmanje 5 m od izlaza is zgrade na ulicu ili u prostrano dvorište.

Koridor evakuacije (KE) čine građevinske konstrukcije zgrade kojima se ograničavaju prostorije za komunikaciju (hodnici, tampon-prostorije,stepeništa,vetrobrani, ulaz i sl.) i sprečava prodor plamenai dima iz prostorija za boravak.

Prvi izlaz (PI) je izlaz iz prostorije ili grupe prostorija za boravak ka hodniku. To je obično izlaz iz stana, hotelskog apartmana ili slične grupe prostorija, učionice, kancelarije, radionice i sl.

Ako ima više PI sličnog tipa prolaza, oni mogu da budu **alternativni (AI)** samo ako su dovoljno ramaknuti da ne budu istovremeno zadimljeni (izlaz iz bioskopa, pozorišta, sportske hale i sl.).

Etažni izlaz (EI) čine vrata na izlazu iz hodnika otpotna prema požaru ili ona koja sprečavaju prodiranje vatre i dima na ulazu u stepenište, tampon prostoriju ka stepeništu ili u izlazni hol.

Krajni izlaz (KI) je izlaz iz zgrade (obično ulaz u zgradu).

Direktni put prve etape evakuacije je duž od polaznog mesta do prvog izlaza.

Realni put prve etape evakuacije je onaj put kojim može da se kreće lice zaobilazeći prepreke na svom putu do prvog izlaza (gondole sa robom, komode, stolovi, stolice i sl.)

U manjim prostorijama i prostorijama srednje veličine alternativni prvi izlazi omogućavaju alternativni put evakuacije od polaznog mesta. U tim slučajevima alternativni putevi su oni čiji pravci direktnog puta zatvaraju ugao veći od 45 °.

Primarni koridor za evakuaciju (PK) jeste koridor koji se koristi za nominalno kretanje ljudi u zgradi.

Alternativni koridor za evakuaciju (AK) jeste koridor koji ima iste ili slične uslove za evakuaciju kao primarni.

Rezervni koridor za evakuaciju (RK) jeste koridor koji koristi najviše 2 lica iz tehničkih prostorija (kotlarnica, sal za klimatizaciju i sl.).

Samo na rezervnom koridoru evakuacije može se primeniti stepenište sa nagibom uspona većim od 1:2, a manje od 1:6, odnosno padom većim od 1:2 a manjim od 1:4.

Brzina evakuacije V_e je projekta vrednost brzine kretanja coveka kroz koridor evakuacije.

Vreme evakuacije t_e je vreme pripreme za evakuaciju i vreme kretanja od polaznog mesta do bezbednog mesta.

Vreme priprema za evakuacije t_{pe} je projektovano vreme u kojem se ljudi priprmaju za evakuacije, odnosno procenjuju potrebu za evakuacijom, svetuju se, traže svoje najbliže i stvari, itd.

Vreme evakuaisanja t_k je vreme kretanja od polaznog mesta do bezbednog mesta, put evakuacije je projektna putanja koju prelazi osoba u toku evakuacije.

Etapu evakuacije

Proces spašavanja se deli na tri etape (faze):

1. **Prva faza** obuhvata kretanje ljudi od najudaljenije tačke prostorije od prvog izlaza (PE);
2. **Druga faza** predstavlja kretanje od prvog izlaza (PI) iz prostorije do etažnog izlaza (EI) ili spoljinih izlaza zgrade za prizemlje (hodnicima, prolazima, stepenicama). Kod prostorija kod kojih izlaz predstavlja i izlaz napolje, onda druga faza praktično ne postoji;
3. **Treća faza** predstavlja kretanje osoba od etažnog izlaza (EI) do krajnjeg izlaza iz objekta (KI)
4. **Četvrta faza** je kretanje ljudi od spoljašnjeg izlaza na određenu udaljenost od ugrožene zgrade (bezbendo mesto BM) i obično u ovoj fazi ne postoji neposredna opsanost po živote ljudi. Zbog toga, za razliku od prethodne dve faze, ne normira se vreme od momenta izlaza iz zgrade.

Mesto okupljanja nakon evakuacije je prostor ispred glavnog ulaza/izlaza, najmanje 5m ispred objekta.

2.4.2. Definisanje evakuacionih puteva

Shodno odredbama Pravilnika o tehničkim normativima za zaštitu od požara stambenih i poslovnih objekata i objekata javne namene („Sl. glasnik RS“, br.22/2019) I posebno čl. 9, za procenu broja lica u prostorima različite namene koristi se Tabela 2:

Tabela 2.

Namena prostora	Prosečno potrebna površina poda za jedno lice (m ² /licu)
pomoćne i tehničke prostorije	28,0
aerodromski terminal	1,9
preuzimanje prtljaga	28,0
obrada prtljaga	9,3
hol	1,4
čekaonice	
objekti za okupljanja	1,0
igraonice (aparati za igre na sreću)	2,8
izložbene galerije i muzeji	
objekti za okupljanja sa fiksiranim sedištima	na osnovu broja sedišta
objekti za okupljanja bez fiksiranih sedišta	0,65
koncentrisani prostor (samo stolice sa nefiksiranim sedištima)	0,46
prostor za stajanje	1,4
nekoncentrisani prostor (stolovi i stolice)	
kuglane (dozvoljeno je 5 lica po svakoj stazi uključujući 4,5 m zaletišta i dodatnih prostora)	0,65
poslovni prostori	9,3
sudnice – osim delova sa fiksiranim sedištima	3,7
spavaonice	4,6
obrazovni objekti	1,8
učionice	4,6
radionice i kabineti	

prostorije za vežbanje	4,6
institucionalni prostori	22,3
stacionarni pacijenti	9,3
nestacionarni pacijenti	11,1
prostori za spavanje	
kuhinje, komercijalne	18,5
biblioteka	4,6
čitaonice	9,3
prostori za čuvanje knjiga	
svlačionice	4,6
trgovinski objekti	5,6
prostori za skladištenje i isporuku	28,0
garaže	18,6
stambeni objekti	18,6
klizališta i bazen	4,6
okolni prostor klizališta i bazena	1,0
bine	1,4
magacini	46,5

Maksimalan broj lica u prostoru, odnosno objektu koji su prikazani u Tabeli 2. određuje se na osnovu površine poda te prostorije (ukupna površina poda ili slobodna površina poda) ili namenskog dela te prostorije i podatka o prosečno potrebnoj površini poda za jedno lice (m^2/licu).

Objekat treba da bude projektovan i izgrađen tako da u slučaju požara omogući bezbednu evakuaciju i da konstrukcija zgrade očuva integritet i nosivost i u vreme pripreme vatrogasne intervencije pa do njenog punog angažovanja.

Evakuacija je udaljavanje osoba u slučaju opasnosti od ugroženog do bezbednog mesta.

Da bi se ostvarilo kretanje bez zagušivanja, broj lica ne sme da bude veći od 3 lica po 1 m^2 površine poda.

Vreme evakuacije, t_e , jeste vreme pripreme za evakuaciju i vreme kretanja od polaznog mesta do bezbednog mesta. Put evakuacije je projektna putanja koju prelazi osoba u toku evakuacije, računato najnepovoljnije i najudaljenije mesto u objektu. Projektna brzina neometanog kretanja čoveka na ravnom podu iznosi:

$$v_0 = 1,5 \text{ m/s.}$$

Brzina kretanja pri evakuaciji smanjuje se usled grupisanja ljudi pred suženjem koridora, vratima i sl.

Projektna brzina ometanog kretanja pri evakuaciji se izračunava po obrascu:

$$v_e = u * v_0$$

gde je:

$u = 0,8$ za kretanje niz stepenište,

$u = 0,6 - 0,05 d$ za kretanje uz stepenište gde je d broj fiktivnih etaža od po 3m.

Pri nailasku na suženje koridora ili vrata otvora manjeg od 1,00 m za 10 do 40 lica, ili vrata otvora manjeg od 1,60 m za 40 do 200 lica, projektovano vreme zadržavanja je 3 s za svakih 10 lica.

Za svako skretanje pod uglom od $30^\circ - 60^\circ$ i nailaženje na stepenište ili rampu, vreme zadržavanja je 2 s na svakih 10 lica.

Za svako skretanje pod uglom većim od 60° i nailaženje na eskalator u pokretu, potrebno je dodatnih 5 s na svakih 10 lica.

Evakuacija je udaljavanje osoba u slučaju opasnosti iz ugroženog do bezbednog mesta. Broj lica u zgradi određuje se prema nominalnim kapacitetima pojedinih prostorija i uslovima da se ostvari kretanje bez zagušivanja većeg od 3 lica po 1m^2 površine poda, bilo gde na koridorima za evakuaciju.

Na putu za evakuaciju konstrukcija zidova mora biti otporna prema požaru 30 min. obloga poda mora biti od ne gorivog materijala.

Pojmovi u vezi sa evakuacijom

- PM - prolazno mesto
- BM – bezbedno mesto, mesto udaljeno najmanje 5 metara od objekta
- KE – koridor evakuacije
- PI – prvi izlaz
- EI – etažni izlaz
- KI – krajnji izlaz iz hale-zgrade
- PK – primarni koridor, koridor za evakuaciju
- V_e – brzina evakuacije – brzina ometanog kretanja $V_e = V_o u$
- t_e – vreme evakuacije, jeste vreme pripreme za evakuaciju i vreme od polaznog mesta do bezbednog mesta, $t_e = t_{pe} + t_{ev}$
- t_{pe} – vreme pripreme evakuacije
- t_{ev} – vreme evakuisanja, jeste vreme kretanja od polaznog mesta do bezbednog mesta
- $V_e = 1,5\text{m/s}$ – projektna brzina neometanog kretanja na ravnom podu
- t_{pe} - za stambene objekte 10min. za poslovne 5min. i za javne objekte 3 min.
- V_o – brzina neometanog kretanja
- u – faktor usporavanja
- d – broj fiktivnih etaža od po 3m
- za svako skretanje pod uglom većim od 60° dodatnih 5s na svakih 10 lica
- za svako skretanje pod uglom većim od 60° dodatnih 2s na svakih 10 lica

Etape evakuacije

- I Etapa od PM do PI-PI je KI za prostorije sa direktnim izlazom
- II Etapa od PI do EI, EI je obično KI za prizemne objekte
- III Etapa od EI do KI
- IV Etapa od KI do BM

Kretanje lica u I etapi evakuacije treba da se završi za 30 s u svim stambenim, poslovno i javnim zgradama sem u slučajevima gde se sedi na stolicama u dužim redovima i nekim specifičnim prostorijama.

Kretanje lica u II etapi treba da se završi za manje od 60 s.

Kretanje lica u III etapi treba da se završi za manje od 3 minuta.

Vreme pripreme za evakuaciju za predmetni objekat je najmanje 3 minuta (osim za stadione i sportske hale, za koje iznosi 2 min).

Karakteristike predmetnog objekta

Objekti kompanije ALPLA DOO BEOGRAD se nalaze na lokaciji Ive Andrića br. 3, Mladenovac na novoformiranoj katastarskoj parceli br. 5834 KO Mladenovac Varoš I kompanija je vlasnik zemljišta I objekata.

Na katastarskoj parceli 5834 KO se nalaze sledeći objekti:

- poslovno proizvodni objekat, spratnosti Pr+1, površine cca 8.579,23 m², koga čine
 - upravna zgrada/objekat 1, spratnosti Pr+1, površine cca 1.547,56 m²
 - proizvodni pogon/objekat 3 – proizvodnja ambalaže /EBM I SBM, spratnosti Pr+Gl, površine cca 1.546,41 m²
 - proizvodni pogon – proizvodnja epruveta/PET/objekat 4, spratnosti Pr+Gl, površine cca 609,52 m²
 - proizvodni pogon – radionica/objekat 5 – proizvodnja čepova/CAPS I epruveta/PET, spratnosti Pr+1, površine cca 607,40 m²
 - čileri sa pumpnom stanicom/objekat 6, spratnosti Pr, površine cca 90,14 m²
 - magacin gotovih proizvoda/objekat 7, spratnosti Pr, površine cca 4.107,18 m²
 - alatnica/priručni magacin/objekat 9, površine cca 67,54 m²
- portirnica/objekat 2, spratnosti Pr, površine cca 9,67 m²
- silosi/granulat/objekat 10.1 – kom.3, visine 19.5m , ukupne površine cca 28,83 m²
- silosi HDPE/objekat 10.2 – kom.1, visine 9.6m, površine cca 9,61 m²
- kavez TNG/objekat 11, spratnosti Pr, površine cca 3,60 m²
- šator/skladištenje sirovina/objekat 12, spratnosti Pr, površine cca 1.821,29 m²
- otvoreno skladište neopasnog otpada /slaganje bala sa presovanim PET flašama, visine 3m, površina bloka cca 25 m²
- trafo stanica M-426/objekat 8, površine cca 15 m²
- trafo stanica M-44/objekat 8.1, površine cca 20 m²
- trafo stanica M-48/objekat 8.2, površine cca 12,80 m²

Po teritorijalnoj nadležnosti, pomoć na lokalizaciji i gašenje požara vršiće Vatrogasno spasilačka jedinica Mladenovac. VSJ Mladenovac je locirana na adresi ul. 7.jula br. 5, Mladenovac, , na udaljenosti cca 1,6 km od posmatrane lokacije. Vreme dolaska je maksimum 2 minuta od vremena dojava požara.

Brzina dolaska vatrogasnih jedinica zavisi od opterećenja saobraćajnica, prirodnih prepreka (kiša i sneg), veštačkih prepreka, godišnjeg doba i dr.

U objektima ALPLA DOO BEOGRAD poslove obavlja i stalno boravi ukupno cca 102 zaposlena u tri smene. Poslove administracije obavlja 15 zaposlenih samo u smeni od 8-16h, a ostali obavljaju poslove u tri smene (6-14h, 14-22h i 22-6h): poslove održavanja obavlja 14 zaposlenih, kontrola kvaliteta - 8, higijeničar - 1, EBM - 10 zaposlenih, SBM - 15, PET - 18, CAPS – 9, magacini 12 zaposlenih. Poslove obezbeđenja kompleksa I poslove održavanja higijene obavljaju eksterne firme, po jedan radnik u svakoj smeni.

U prvoj smeni se može očekivati max broj zaposlenih cca 47+2 eksterna, a u drugoj 28+2 eksterna i u trećoj po 27+2eksterna. Maksimalni broj posetilaca u jednoj smeni je do cca 5.

Objekat/etaže	Uk. neto površ. (m ²)	Max. broj lica u objektu u jednoj smeni (I)*
Upravna zgrada, Pr+1	1.238,58 +308,98	15+3
		1
		1
Portirnica, Pr	9,67 m ²	1

		1
		1
Proizvodni pogon/objekat 3 – proizvodnja ambalaže /EBM I SBM, Pr	1.546,41 m ²	9+1
		8+1
		8+1
Proizvodni pogon/objekat 4 – proizvodnja epruveta/PET, Pr+GI	475,60 m ² +133,92 m ²	4+1
		5+1
		4+1
Proizvodni pogon radionica/pogon 5 – proizvodnja čepova/CAPS I epruveta/PET – Pr+GI	467,99 +142,89	4+1
		5+1
		5+1
Čileri sa pumpnom stanicom, Pr	90,14	/
Magacin gotovih proizvoda, Pr	4.107,18	5+1
		7+1
		1+1
Trafo stanica M-426, Pr	15,00	/
Trafo stanica M-44/dupla, Pr	20,00	/
Trafo stanica M-48, Pr	12,80	/
Alatnica/priručni magacin, Pr	67,54	/
Silosi/granulat, Pr	28,83	/
Silosi HDPE, Pr	9,61	/
Kavez TNG, Pr	3,60	/
Šator, Pr	1.821,29	2+1
		2+1
		1+1

Prikazaće se proračun vremena evakuacije i max broja ljudi koji mogu boraviti u prostorima za objekte: Upravna Zgrada, proizvodni pogoni objekti 3,4 i 5, magacina gotovih proizvoda. U ostalim objektima ljudi borave kratkotrajno i izlaz je direktno u Slobodan prostor, te se neće posebno obrađivati.

-Upravna zgrada/objekat 1

Definisanje evakuacionih puteva

Osnovni elementi koji određuju efikasnu evakuaciju iz objekta je vreme za koje se ona može izvršiti. Na osnovu maksimalno dopuštenog vremena evakuacije i broja ljudi koji se mogu naći u objektu u momentu izbijanja požara, određene su širine i broj stepeništa, prolaza i vrata. Osnovni elementi koji određuju efikasnu evakuaciju iz objekta je vreme za koje se ona može izvršiti.

Na osnovu maksimalno dopuštenog vremena evakuacije i broja ljudi koji se mogu naći u objektu u momentu izbijanja požara, određene su širine i broj stepeništa, prolaza i vrata.

Evakuacioni putevi treba da budu pregledni, bez suvišnih skretanja, sa promenama smera pod uglom ne većim od 90° (sem u stepeništu) i bez horizontalnih i vertikalnih prepreka koji ometaju evakuaciju.

Ukoliko na evakuacionim putevima postoje bočne prepreke (npr. ormani u hodniku i sl.) tada se od stvarne širine puta oduzima stvarna širina prepreke.

Širina hodnika ne sme biti manja od 1,2 m, a širina stepenišnog kraka ne manja od 1 m. Potrebna širina hodnika i stepeništa zavisi od broja lica koja treba da se evakušu.

U u dograđenom delu objektu širina hodnika iznosi 1,60 i 1,80 m, dok širina postojećeg stepeništa iznosi 1,0 m - ZADOVOLJAVA.

Za proračun potrebnog broja evakuacionih izlaza i njihovih dimenzija važan faktor je specifična propusna moć (SPM), koja predstavlja broj ljudi koji prođe kroz prolaz ili izlaz određene širine u toku 1 min.

Vrednost SPM za određenu širinu prolaza može se usvojiti na sledeći način:

1. za širinu 0,90 m iznosi 48–62 [lica/m min];
2. za širinu 1,40 m iznosi 78–90 [lica/m min];
3. za širinu 1,80 m iznosi 98–108 [lica/m min];

Veće vrednosti SPM usvajaju se za decu od 5 do 15 godina, a manje za odrasle slabije pokretne osobe, osobe kojima je potrebna pomoć prilikom evakuacije (mala deca, invalidi, slabovidne osobe i sl.).

Utvrdjivanje broja potrebnih prvih izlaza na putu evakuacije vrši se na sledeći način:

1. prostorije u kojima boravi do 60 lica moraju imati najmanje jedan prvi izlaz;
2. prostorije u kojima boravi od 61 do 500 lica moraju imati najmanje dva prva izlaza;
3. prostorije u kojima boravi od 501 do 1500 lica moraju imati najmanje tri prva izlaza;
4. prostorije u kojima boravi od 1501 do 3000 lica u objektu moraju imati najmanje četiri prva izlaza;
5. prostorije u kojima boravi više od 3000 lica moraju imati broj izlaza u skladu sa stavom 1. tačkom 4) ovog člana, pri čemu se na započetih sledećih 3000 lica izvodi još po jedan prvi izlaz.

Pošto u predmetnom objektu u svim prostorijama može da se smesti manje od 60 lica, dovoljan je da poseduju jedan prvi izlaz - ZADOVOLJAVA.

Utvrdjivanje broja potrebnih izlaza sa etaže ili etažnih izlaza (u zavisnosti od klase objekta) na putu evakuacije vrši se na sledeći način:

1. etaža na kojoj boravi do 500 lica mora imati najmanje jedan izlaz;
2. etaža na kojoj boravi od 501 do 1500 lica mora imati najmanje dva izlaza;
3. etaža na kojoj boravi od 1501 do 3000 lica mora imati najmanje tri izlaza;
4. etaža na kojoj boravi više od 3000 lica mora imati broj izlaza u skladu sa stavom 2. tačka 3) ovog člana, pri čemu se na započetih sledećih 3000 lica izvodi još po jedan izlaz.

Za prizemne objekte broj krajnjih izlaza odgovara broju izlaza sa etaže.

Dužina puta evakuacije od polaznog mesta do prvog izlaza kod prostorija koje imaju jedan prvi izlaz ne može biti veća od 20 m.

Dužina puta evakuacije od polaznog mesta do prvog izlaza kod prostorija koje imaju više prvih izlaza ne može biti veća od 45 m.

Dužina puta evakuacije od prvog do etažnog izlaza ne može biti veća od 30 m u nadzemnim, a 25 m u podzemnim etažama.

Za objekte koji nemaju etažni izlaz dužina puta evakuacije od prvog izlaza do stepeništa iznosi najviše 20 m.

Na dograđenom delu kao prvi izlaz (PI) usvojen je izlaz iz dograđenog dela na spratu u osi "1" kao prvi izlaz iz grupe prostorija (kancelarija).

Pošto u predmetnom objektu ne postoji etažni izlaz (EI), dužina puta evakuacije od prvog izlaza do stepeništa iznosi najviše 20 m - ZADOVOLJAVA.

Minimalna širina svetlog otvora vrata stanova, kancelarija i sl. u kojima boravi do deset lica iznosi 0,90 m.

Minimalna širina svetlog otvora vrata prostorija u kojima boravi više od deset lica, a manje od pedeset lica, iznosi 1 m.

Kada se primenjuju dvokrilna vrata da bi se povećala protočnost lica tada se moraju otvarati oba krila na isti način samo dejstvom na brave. Ova vrata moraju biti opremljena uređajem za automatsko redosledno zatvaranje vrata.

Visina vrata na svim evakuacionim putevima je najmanje 2 m, a u javnim objektima najmanje 2,10m. Za prostorije u kojima boravi više od 50 a manje od 100 lica primenjuju se dvokrilna vrata ili dvoje jednokrilih vrata na adekvatnom rastojanju.

Za prostorije u kojima boravi više od 100 lica primenjuje se više dvokrilnih i/ili jednokrilih vrata.

Na prostorijama u kojima se predviđa boravak od 20 do 50 lica predviđa ugradnja vrata dimenzija 110/210 (prostorija br.20 na osnovi prizemlja), a za prostorije u kojima boravi do deset osoba predviđena su vrata dimenzija 100/210.

Na svim evakuacionim izlazima moraju se postaviti zaokretna vrata koja se otvaraju u smeru evakuacije.

Izuzetno od stava 7. ovog člana, osim na etažnim izlazima, može se dozvoliti i drugo konstrukciono rešenje vrata, pod uslovom da isto obezbeđuje sigurnu evakuaciju lica i to:

1. da se vrata automatski otvaraju signalom sa centrale za dojavu požara i ostaju blokirana u otvorenom položaju;
2. da imaju mehanizam da se otvore i ostanu u stalno otvorenom položaju kada im se isključi mrežno napajanje;
3. da se u blizini vrata nalazi taster čijim se aktiviranjem mogu otvoriti ta vrata i ostati u otvorenom položaju.

Izuzetno od stava 7. ovog člana vrata prvog izlaza iz prostorija u kojima boravi do 20 lica ne moraju se otvarati u smeru evakuacije.

Potrebna širina stepeništa u zavisnosti od broja lica koja ih koriste i broja etaža koje to stepenište povezuje, data je u Tabeli 5:

Tabela 5.

broj etaža koje povezuje	1 m	1.1 m	1.2 m	1.3 m	1.4 m	1.5 m	1.6 m	1.7 m	1.8 m
1	150	220	240	260	280	300	320	340	360
2	190	260	285	310	335	360	385	410	435
3	230	300	330	360	390	420	450	480	510
4	270	340	375	410	445	480	515	550	585
5	310	380	420	460	500	540	580	620	660
6	350	420	465	510	555	600	645	690	735
7	390	460	510	560	610	660	710	760	810
8	430	500	550	610	665	720	775	830	885
9	470	540	600	660	720	780	840	900	960
10	510	580	645	710	775	840	905	970	1035

Prema tabeli br. 5 iz pravilnika širina stepeništa od 100 cm koje povezuje 1 nadzemnu etažu obezbeđuje sigurnu evakuaciju najmanje 150 lica što zadovoljava zahteve predmetnog objekta. Svaki požarni sektor stambenog, poslovnog i javnog objekta mora biti dostupan preko najmanje jednog stepeništa.

Zidne, plafonske i podne obloge prostora za komunikaciju koji pripadaju koridoru evakuacije, moraju biti karakteristike reakcije na požar najmanje klase A2s1d0 prema standardu SRPS EN 13501-1.

Zidne, plafonske i podne obloge koje se postavljaju na evakuacionim putevima koji nisu obuhvaćeni stavom 1. ovog člana (npr. etažni hodnici, prolazi i sl.), a u zavisnosti od etapa evakuacije, moraju biti karakteristike reakcije na požar najmanje klase **Bs1d0** odnosno **Bfls1**, prema standardu SRPS EN 13501-1.

U predmetnom objektu spratnosti Pr+1, neposredni izlaz u slobodan prostor se nalazi na nivou prizemlja. Na osnovi prizemlja postoje dva izlaza, jedan preko dvokrilnih vrata 180/240 u postojećem delu i drugi preko dvokrilnih vrata 150/260 u dograđenom delu.

Etape evakuacije su sledeće:

I etapa - od PM do PI (PI je KI za prostorije sa direktnim izlaskom napolje)

II etapa - od PI do EI (EI je obično KI za prizemne objekte)

III etapa - od EI do KI

IV etapa - od KI do bezbednog mesta.

Kretanje osobe u **I etapi** evakuacije treba da se završi za 30 s u svim stambenim, poslovnim i javnim

objektima, osim u slučajevima gde se sedi u stolicama u dužim redovima i nekim specifičnim prostorijama:

1. bioskopima, pozorištima, amfiteatrima za manje od 200 lica – 1 min;
2. bioskopima, pozorištima, amfiteatrima za više od 200, a manje od 600 lica – 2 min;
3. bioskopima, pozorištima, amfiteatrima za više od 600, a manje od 2000 lica – 3 min;
4. sportskim i drugim scenama za više od 2000 lica – 4 min.

Kretanje osobe u **II etapi** treba da se završi za manje od 1 min.

Kretanje osobe u **III etapi** treba da se završi za manje od 6 min za objekte visine do 22 m, odnosno 10 min za više objekte.

Za objekte koji **nemaju etažni izlaz II etapa** evakuacije podrazumeva kretanje lica od PI do KI i tada kretanje lica u II etapi mora da se završi za manje od 6 min.

Vreme pripreme za evakuaciju (tp) je projektno vreme u kome se ljudi pripremaju za evakuaciju, tj. procenjuju potrebu za evakuacijom, traže savet, traže šta će poneti i sl.

tp - Vreme pripreme za evakuaciju za poslovne objekte iznos = **5 min**.

Potrebno vreme za evakuaciju je:

Potrebno vreme za evakuaciju je: $T_e = T_p + T_1 + T_2$

$T_e = 300 + 30 + 360 + 0 = 690 \text{ m/s} = 11.5 \text{ min}$.

Proračun će se uraditi za evakuaciju 4 osoba koje se nalaze u kancelariji br.16 (**PM**) na osnovi sprata.

Put evakuacije vodi preko prvog izlaza (**PI**), hodnika i stepeništa do krajnjeg izlaza (**KI**) u slobodan prostor.

➤ I etapa evakuacije

od polaznog mesta (PM) do prvog izlaza (PI) :

na ravnom podu $t_1 = 18.6 / 1.5 = 12.4 \text{ s}$

niz stepenice $t_2 = 0 / 1.2 = 0 \text{ s}$

vreme zadržavanja zbog skretanja $t_3 = 0 / 10 * 5 = 0 \text{ s}$

Ukupno trajanje I etape = $12.4 + 0 + 0 = 12.4 \text{ s} < 30 \text{ s}$ - **ZADOVOLJAVA**

➤ II etapa evakuacije

Ovaj objekat spada u objekte koji nemaju etažni izlaz (EI) i II etapa evakuacije podrazumeva kretanje

lica od PI do KI i tada kretanje lica u II etapi mora da se završi za manje od 6 min.

II etapa od prvog izlaza (PI) do krajnjeg izlaza (KI):

na ravnom podu $t_1 = 17 / 1.5 = 11.33 \text{ s}$

niz stepenice $t_2 = 5 / 1.2 = 4.17 \text{ s}$

vreme zadržavanja zbog skretanja $t_3 = 15 / 10 * 5 = 7.5 \text{ s}$

Ukupno trajanje II etape = $11.33 + 4.17 + 7.5 = 23 \text{ s} < 360 \text{ s}$ – **ZADOVOLJAVA**

➤ III etapa evakuacije

III etapa evakuacije podrazumeva kretanje lica od EI do KI i tada kretanje lica u III etapi mora da se završi za manje od 6 min.

III etapa od etažnog izlaza (EI) do krajnjeg izlaza (KI):

na ravnom podu $t_1 = 0 / 1.5 = 0 \text{ s}$

niz stepenice $t_2 = 0 / 1.2 = 0 \text{ s}$

vreme zadržavanja zbog skretanja $t_3 = 0 / 10 * 5 = 0 \text{ s}$

Ukupno trajanje II etape = $0 + 0 + 0 = 0 \text{ s} < 360 \text{ s} - /$

➤ IV etapa evakuacije

IV etapa evakuacije od etažnog izlaza (KI) do bezbednog mesta (BM)

na ravnom podu $t_1 = 15 / 1.5 = 10 \text{ s}$

Ukupno trajanje IV etape = 10 s

Ukupno vreme trajanja evakuacije:

$T_e = 300 + 12.4 + 23 + 0 = 335.4 \text{ s} = 5.59 \text{ min.} < 11.5$

Zaključak

Na osnovu napred iznetog, kao i izvršenog proračuna, može se konstatovati da su zadovoljeni svi uslovi bezbedne evakuacije ljudi iz predmetnog objekta.

- Proizvodni pogon/objekat 3 – proizvodnja ambalaže /EBM I SBM

Definisanje evakuacionih puteva

Osnovni elementi koji određuju efikasnu evakuaciju iz objekta je vreme za koje se ona može izvršiti. Na osnovu maksimalno dopuštenog vremena evakuacije i broja ljudi koji se mogu naći u objektu u momentu izbijanja požara, određene su širine i broj stepeništa, prolaza i vrata.

U skladu sa čl.12 Pravilnik o tehničkim normativima za zaštitu industrijskih objekata od požara, stepeništa na putevima evakuacije su od negorivih materijala.

U evakuacione puteve u industrijskim objektima spadaju pre svega glavni prolazi u proizvodnim prostorima i skladištima, izlazi iz ovih prostorija, koridori evakuacije, evakuaciona stepeništa i izlazi koji vode u spoljni prostor.

Ukoliko postoji više evakuacionih puteva, jedan od ovih puteva može voditi u drugi požarni sektor koji mora da ima izlaze direktno napolje ili ka evakuacionom stepeništu sa bezbednim izlazom napolje.

Sa svakog mesta nekog proizvodnog ili skladišnog prostora treba da bude dostupan jedan glavni prolaz širine najmanje 0,8 m, što je u predmetnom objektu ispunjeno.

Licima koja se evakušu, sa svakog mesta u proizvodnom prostoru, mora biti dostupan najmanje jedan izlaz tako da rastojanje između polazne tačke i izlaza iznosi najviše:

- 35 m ako je prosečna unutrašnja visina prostorije do 5 m;
- 50 m ako je prosečna unutrašnja visina prostorije veća od 10 m.

Ukoliko je požarni sektor iz koga se vrši evakuacija opremljen stabilnim sistemom za dojavu požara ili stabilnim sistemom za gašenje požara, tada rastojanje između polazne tačke i izlaza iznosi najviše:

- 50 m ako je prosečna unutrašnja visina prostorije do 5 m;
- 70 m ako je prosečna unutrašnja visina prostorije veća od 10 m.

Ako je prosečna unutrašnja visina između 5 m i 10 m vrednosti se mogu dobiti interpolacijom.

Izuzetno od st. 1. i 2. ovog člana, ukoliko se prostor iz koga se vrši evakuacija nalazi u prizemlju industrijskog objekta, a opremljen je stabilnim sistemom za dojavu požara, tada rastojanje između polazne tačke i izlaza iznosi najviše 120 m, ako je prosečna unutrašnja visina prostorije veća od 7m. Vrata na putu za evakuaciju moraju biti zaokretna, tako da se otvaraju u smeru evakuacije, ne smeju imati prag i moraju biti odgovarajuće širine kojom se obezbeđuje sigurna evakuacija lica.

Pošto je u predmetnom PROIZVODNOM objektu prosečne unutrašnja visina oko 6 m, nalazi se na osnovi prizemlja i predviđen je stabilni sistem za dojavu požara - najveće rastojanje od polazne tačke i izlaza iznosi najviše 50 m - ZADOVOLJENO.

Evakuacija iz objekta se vrši sledećim koridorima evakuacije:

Direktni izlaz:

Preko jednih dvokrilnih vrata, namenjenih za ulaz/izlaz zaposlenih do direktnog izlaza napolje, propusna moć – $6 \cdot 28 \cdot 1 = 168$ osoba/min.

Alternativni izlaz:

Preko jednih dvokrilnih vrata namenjenih za redovan ulaz/izlaz korisnika i posetilaca do direktnog izlaza napolje.

-Proizvodni pogon – proizvodnja epruveta/PET/objekat 4 i Proizvodni pogon – radionica/objekat 5 – proizvodnja čepova/CAPS I epruveta/PET

Definisanje evakuacionih puteva

Osnovni elementi koji određuju efikasnu evakuaciju iz objekta je vreme za koje se ona može izvršiti. Na osnovu maksimalno dopuštenog vremena evakuacije i broja ljudi koji se mogu naći u objektu u momentu izbijanja požara, određene su širine i broj stepeništa, prolaza i vrata.

U skladu sa čl.12 Pravilnik o tehničkim normativima za zaštitu industrijskih objekata od požara, stepeništa na putevima evakuacije su od negorivih materijala.

U evakuacione puteve u industrijskim objektima spadaju pre svega glavni prolazi u proizvodnim prostorima i skladištima, izlazi iz ovih prostorija, koridori evakuacije, evakuaciona stepeništa i izlazi koji vode u spoljni prostor.

Ukoliko postoji više evakuacionih puteva, jedan od ovih puteva može voditi u drugi požarni sektor koji mora da ima izlaze direktno napolje ili ka evakuacionom stepeništu sa bezbednim izlazom napolje.

Sa svakog mesta nekog proizvodnog ili skladišnog prostora treba da bude dostupan jedan glavni prolaz širine najmanje 0,8 m, što je u predmetnom objektu ispunjeno.

Licima koja se evakušu, sa svakog mesta u proizvodnom prostoru, mora biti dostupan najmanje jedan izlaz tako da rastojanje između polazne tačke i izlaza iznosi najviše:

- 35 m ako je prosečna unutrašnja visina prostorije do 5 m;
- 50 m ako je prosečna unutrašnja visina prostorije veća od 10 m.

Ukoliko je požarni sektor iz koga se vrši evakuacija opremljen stabilnim sistemom za dojavu požara ili stabilnim sistemom za gašenje požara, tada rastojanje između polazne tačke i izlaza iznosi najviše:

- 50 m ako je prosečna unutrašnja visina prostorije do 5 m;
- 70 m ako je prosečna unutrašnja visina prostorije veća od 10 m.

Ako je prosečna unutrašnja visina između 5 m i 10 m vrednosti se mogu dobiti interpolacijom.

Izuzetno od st. 1. i 2. ovog člana, ukoliko se prostor iz koga se vrši evakuacija nalazi u prizemlju industrijskog objekta, a opremljen je stabilnim sistemom za dojavu požara, tada rastojanje između polazne tačke i izlaza iznosi najviše 120 m, ako je prosečna unutrašnja visina prostorije veća od 7 m. Vrata na putu za evakuaciju moraju biti zaokretna, tako da se otvaraju u smeru evakuacije, ne smeju imati prag i moraju biti odgovarajuće širine kojom se obezbeđuje sigurna evakuacija lica.

Pošto je u predmetnom PROIZVODNOM objektu prosečne unutrašnja visina oko 8,5 m, nalazi se na osnovi prizemlja i predviđen je stabilni sistem za dojavu požara - najveće rastojanje od polazne tačke i izlaza iznosi najviše 50 m - ZADOVOLJENO.

Kretanje lica u I etapi evakuacije treba da se završi za 30s u svim stambenim, poslovnim i javnim zgradama, sem u slučajevima gde se sedi na stolicama u dužim redovima i nekim specifičnim prostorijama.

Kretanje lica u II etapi treba da se završi za manje od 60 s.

Kretanje lica u III etapi treba da se završi za manje od 3 minuta.

Kretanje lica u I etapi evakuacije, treba da se završi za 30 sekundi u svim stambenim, poslovnim i javnim zgradama, sem u slučajevima gde se sedi u stolicama, u dužim redovima i nekim specifičnim prostorijama: bioskopima, pozorištima, amfiteatrima i sl., što ovde nije slučaj. Kretanje lica u II etapi treba da se završi za manje od 60 sekundi, što je ovde izvodljivo. Za objekte koji nemaju etažni izlaz – što je na predmetnoj lokaciji slučaj, II etapa evakuacije podrazumeva kretanje lica od PI do KI i tada kretanje lica u II etapi mora da se završi za manje od 5 min. Kretanje lica u III etapi treba da se završi za manje od 3 minuta za stambene, poslovne i javne zgrade, što je takođe izvodljivo za ovaj objekat, koji ima izlaz direktno u slobodan prostor.

Zbirom vremena na koridoru evakuacije, u našem slučaju, evakuacija do KI će trajati max 7 minuta (180 sec + 60sec+ 180sec).

Ako proračunatom vremenu evakuacije dodamo i kretanje u IV etapi od KI (krajnjeg izlaza) do bezbednog-zbornog mesta evakuisanih koje nije duže od 30 sekundi, onda je ukupno vreme potrebno za evakuaciju 7,5 minuta. Kao bezbedna-zborna mesta za evakuisane na otvorenom prostoru, predviđen je prostor ispred objekta.

Analizom postojećih koridora evakuacije nisu uočene kritična mesta kada je rec o evakuaciji koji bi iziskivali otvaranje novih izlaza. Dužina puta evakuacije je presudna za evakuaciju iz prostorije zahvaćene požrom do mesta prelaska u prostor koji ne može biti ugrožen plamenom i produktima sagorevanja.

Sva vrata na koridorima evakuacije od prvog do krajnjeg izlaza u objektu se otvaraju u smeru evakuacije. Vrata na prvim izlazima se u prostorijama sa većim brojem ljudi otvaraju u smeru izlaženja, a vrata na prostorijama sa malim brojem ljudi se otvaraju u smeru ulaska u prostoriju. Otvaranja vrata u pravcu izlaza na koridorima evakuacije se predviđa zbog korišćenja ovih puteva za evakuaciju većeg broja ljudi, što bi moglo dovesti do toga da tok ljudi i njihovo gomilanje onemogući njihovo otvaranje u pravcu suprotno od kretanja toka evakuacije.

Evakuacija iz objekta se vrši sledećim koridorima evakuacije:

Direktni izlaz:

Preko jednih dvokrilnih vrata, namenjenih za ulaz/izlaz zaposlenih do direktnog izlaza napolje, propusna moć – $6 \cdot 46,5 \cdot 1 = 279$ osoba/min.

Alternativni izlaz:

Preko jednih dvokrilnih vrata, hodnika u jednih dvokrilnih vrata namenjenih za redovan ulaz/izlaz korisnika i posetilaca do direktnog izlaza napolje.

-Magacin gotovih proizvoda/objekat 7

Definisanje evakuacionih puteva

Osnovni elementi koji određuju efikasnu evakuaciju iz objekta je vreme za koje se ona može izvršiti. Na osnovu maksimalno dopuštenog vremena evakuacije i broja ljudi koji se mogu naći u objektu u momentu izbijanja požara, određene su širine i broj stepeništa, prolaza i vrata.

Za evakuaciju u slučaju potrebe koriste se evakuaciona vrata na osnovi prizemlja. Objekat ima dovoljan broj izlaza, pristupačni su i vode direktno u slobodan prostor.

Obeležavanje evakuacionih puteva u objektu i u hodnicima jasno je označeno kao smer evakuacije. Svi izlazi iz objekta kao i prilazni putevi izlazima označeni su uočljivim znakovima. Znakovi za usmeravanje kretanja ljudi nalaze se na svetiljkama protivpanične rasvete i oznakom „IZLAZ“ obeležen je izlazi iz objekta.

Vrata na putu za evakuaciju moraju biti široka najmanje 0,8 m, moraju biti zaokretna, tako da se otvaraju u smeru izlaženja, i ne smeju imati prag.

Zidovi, plafoni i podovi na putevima za evakuaciju su od materijala koji obezbeđuju bezbednu evakuaciju iz objekta.

Svi izlazi u celini dimenzionisani su tako da je u slučaju prinudne evakuacije i potrebe za hitno napuštanje omogućeno bezbedno kretanje ljudi, odnosno bezbedna evakuacija.

Na predmetnom magacinu obezbeđeno je ukupno 8 izlaza kroz jednokrlna zaokretna vrata, koji vode direktno u slobodan prostor dimenzija 100/210 i jedan izlaz koji vodi u susedan požarni sektor, čija se vrata ne otvaraju u smeru evakuacije, koji se može iskoristiti u slučaju vanredne situacije.

Etape evakuacije su sledeće:

I etapa - od PM do PI (PI je KI za prostorije sa direktnim izlaskom napolje)

II etapa - od PI do EI (EI je obično KI za prizemne objekte)

III etapa - od EI do KI

IV etapa - od KI do bezbednog mesta.

Kretanje osobe u **I etapi** evakuacije treba da se završi za 30 s u svim stambenim, poslovnim i javnim objektima, osim u slučajevima gde se sedi u stolicama u dužim redovima i nekim specifičnim prostorijama:

1. bioskopima, pozorištima, amfiteatrima za manje od 200 lica – 1 min;
2. bioskopima, pozorištima, amfiteatrima za više od 200, a manje od 600 lica – 2 min;
3. bioskopima, pozorištima, amfiteatrima za više od 600, a manje od 2000 lica – 3 min;
4. sportskim i drugim scenama za više od 2000 lica – 4 min.

Kretanje osobe u **II etapi** treba da se završi za manje od 1 min.

Kretanje osobe u **III etapi** treba da se završi za manje od 6 min za objekte visine do 22 m, odnosno 10 min za više objekte.

Za objekte koji **nemaju etažni izlaz II etapa** evakuacije podrazumeva kretanje lica od PI do KI i tada kretanje lica u II etapi mora da se završi za manje od 5 min.

Vreme pripreme za evakuaciju (tp) je projektno vreme u kome se ljudi pripremaju za evakuaciju, tj. procenjuju potrebu za evakuacijom, traže savet, traže šta će poneti i sl.

tp - Vreme pripreme za evakuaciju za poslovne objekte iznosi **5 minuta**.

Potrebno vreme za evakuaciju je:

Potrebno vreme za evakuaciju je: $T_e = T_p + T_1$

$T_e = 300 + 30 + 0 = 330 \text{ m/s} = 5.5 \text{ min.}$

Proračun će se uraditi za evakuaciju 6 osoba koje se nalaze u magacinu br.1 (**PM**). Put evakuacije vodi preko magacinskog prostora do krajnjeg izlaza (KI) u slobodan prostor preko jednokrlnih zaokretnih vrata.

➤ I etapa evakuacije

od polaznog mesta (PM) do prvog izlaza (PI)=(KI):

na ravnom podu $t_1 = 35 / 1.5 = 23.33 \text{ s}$

niz stepenice $t_2 = 0 / 1.2 = 0 \text{ s}$

vreme zadržavanja zbog skretanja $t_3 = 10 / 10 * 5 = 5 \text{ s}$

Ukupno trajanje I etape = $23.33 + 0 + 5 = 28.33 \text{ s} < 30 \text{ s}$ - **ZADOVOLJAVA**

➤ IV etapa evakuacije

IV etapa evakuacije od etažnog izlaza (KI) do bezbednog mesta (BM)

na ravnom podu $t_1 = 15 / 1.5 = 10 \text{ s}$

Ukupno trajanje IV etape = 10 s

Ukupno vreme trajanja evakuacije:

$T_e = 300 + 28.33 + 0 + 0 = 328.33 \text{ m/s} = 5.47 \text{ min.} < 5.5$

Zaključak: Na osnovu napred iznetog, kao i izvršenog proračuna, može se konstatovati da su zadovoljeni svi uslovi bezbedne evakuacije ljudi iz predmetnog objekta.

ZAKLJUČAK: *Maksimalna vremena evakuacije iz najudaljenijih prostora objekata do bezbednog mesta, kao i pojedinačna vremena pojedinih faza evakuacije, su manja od predviđenih vremena za evakuaciju.*

2.5. Konstrukcija, konstruktivni materijali i otpornost konstrukcije u požar

Kategorija tehnološkog procesa prema ugroženosti od požara za ceo kompleks je K3, SOP objekata je III i IV, površina celog kompleksa je cca 10.500 m², korisne visine objekata se kreću od 3-8m sprata.

-Upravna zgrada/objekat 1

Kategorija tehnološkog procesa prema ugroženosti od požara za objekat je K3 i preuzeta je iz odobrenog Glavnog projekta zaštite od požara, a usvojena je na osnovu člana 14 Pravilnika o tehničkim normativima za hidrantsku mrežu za gašenje požara ("Službeni glasnik RS", br.3/2018).

K3 - pogoni u kojima se koriste, proizvode ili prerađuju tečnosti sa tačkom paljenja od 100 °C do 300 °C, gorive čvrste materije temperature paljenja do 300 °C, pogoni za mehaničku preradu drveta i proizvodnju hartije, pogoni za proizvodnju tekstila, pogoni za regeneraciju ulja za podmazivanje, skladišta maziva, sredstva za transport uglja, zatvorena skladišta uglja, pumpne postrojenja za tečne materije čija je tačka paljenja 100 °C do 300 °C, srednje i velike garaže, srednja skladišta, objekti visine od 22 m do 30 m, objekti u kojima boravi od 200 do 500 lica.

SOP objekta Upravne zgrade je **IV**, površina 1.547,56 m², korisna visina sprata i prizemlja ukupno cca 6m.

- Proizvodni pogon/objekat 3 – proizvodnja ambalaže /EBM i SBM

Kategorija tehnološkog procesa prema ugroženosti od požara za objekat je K4, a usvojena je na osnovu člana 14. Pravilnika o tehničkim normativima za hidrantsku mrežu za gašenje požara ("Službeni glasnik RS", br.3/20181).

K4 – pogoni u kojima se koriste, proizvode ili prerađuju negorive materije, pogoni u kojima se radi sa tečnostima čija je tačka paljenja iznad 300 °C, čvrstim materijama čija je tačka paljenja iznad 300 °C i materijama koje se prerađuju u zagrejanom, razmekšanom ili rastopljenom stanju, pri čemu se oslobađa toplota praćena iskrama i plamenom, pogoni za topljenje, livenje i preradu metala, gasnogenatorska postrojenja, odeljenja za ispitivanje motora sa unutrašnjim sagorevanjem, kotlarnice, komandne zgrade u elektroenergetskim postrojenjima, pogoni u kojima sagoreva čvrsto, tečno i gasovito gorivo, male garaže, mala skladišta, objekti u kojima boravi od 100 do 200 lica, objekti u kojima borave deca, stara lica, nepokretni bolesnici, i sl. i objekti visine do 22 m.

-Proizvodni pogon – proizvodnja epruveta/PET/objekat 4 i Proizvodni pogon – radionica/objekat 5 – proizvodnja čepova/CAPS i epruveta/PET

Kategorija tehnološkog procesa prema ugroženosti od požara za objekat je K4, a usvojena je na osnovu člana 14. Pravilnika o tehničkim normativima za hidrantsku mrežu za gašenje požara ("Službeni glasnik RS", br.3/20181).

K4 – pogoni u kojima se koriste, proizvode ili prerađuju negorive materije, pogoni u kojima se radi sa tečnostima čija je tačka paljenja iznad 300 °C, čvrstim materijama čija je tačka paljenja iznad 300 °C i materijama koje se prerađuju u zagrejanom, razmekšanom ili rastopljenom stanju, pri čemu se oslobađa toplota praćena iskrama i plamenom, pogoni za topljenje, livenje i preradu metala, gasnogenatorska postrojenja, odeljenja za ispitivanje motora sa unutrašnjim sagorevanjem, kotlarnice, komandne zgrade u elektroenergetskim postrojenjima, pogoni u kojima sagoreva čvrsto, tečno i gasovito gorivo, male garaže, mala skladišta, objekti u kojima boravi od 100 do 200 lica, objekti u kojima borave deca, stara lica, nepokretni bolesnici, i sl. i objekti visine do 22 m.

- Čileri sa pumpnom stanicom/objekat 6

Kategorija tehnološkog procesa prema ugroženosti od požara za objekat je K5, a usvojena je na osnovu člana 14. Pravilnika o tehničkim normativima za hidrantsku mrežu za gašenje požara ("Službeni glasnik RS", br.3/2018).

K5 – predstavlja kategoriju tehnološkog procesa ugroženosti prema požaru u koju spadaju pogoni u kojima se radi sa negorivim materijalima i hladnim mokrim materijalom, na primer: pogoni za mehaničku obradu metala, kompresorske stanice, pogoni za proizvodnju negorivih gasova, mokra odeljenja industrije tekstila i hartije, pogoni za dobijanje i hladnu obradu minerala, azbesta i soli, objekti za prerađivanje ribe, mesa i mlečnih proizvoda, vodne stanice i objekti koji mogu da prime do 100 lica.

-Magacin gotovih proizvoda/objekat 7

Objekat je prema standardu - tipu konstrukcije spada u kategoriju objekata sa otpornošću od požara IV (**SOP IV**). Zapremina najvećeg požarnog segmenta (skladište) se kreće od 20.000 do 50.000 m³. U pogledu kategorije tehnološkog procesa koji će se obavljati u novoprojektovanom objektu, a prema "Pravilnikom o tehničkim normativima za hidrantsku mrežu za gašenje požara" ("Službenom glasnik RS", br.3/2018), tehnološki proces u predmetnom objektu spada u **K2**.

K2 - pogoni u kojima se koriste, proizvode ili prerađuju zapaljive tečnosti kategorije 3, pogoni u kojima se preradom stvaraju eksplozivne prašine sa temperaturom tinjanja preko 350 °C ili temperaturom paljenja preko 450 °C, pumpna postrojenja za tečne materije čija je tačka paljenja između 60 °C i 100 °C, pogoni u kojima se stvaraju ugljena prašina, drvene strugotine, brašno, šećer u prahu, sintetički kaučuk u prahu i sl., velika skladišta, srednja skladišta proizvoda od gume, objekti visine preko 30 m, objekti u kojima boravi više od 500 lica i sl.

2.6. Podela na požarne sektore

Poslovno proizvodni objekat se sastoji iz tri PP sektora: jedan sektor čini objekat 7/magacin gotovih proizvoda, drugi sektor čini objekat br. 3, a ostali objekti čine treći PP sektor. Objekat magacina i objekat br. 3 odvojeni su zidom vatrootpornosti 120 min, gde krov magacina gotovih proizvoda nadvisuje krov ostalog dela objekta objekta više od 50 cm. Sva vrata u zidu na granici požarnog sektora su otpornosti prema požaru 120 min. Prozori na jugozapadnoj strani objekta jesu prozori koji imaju mogućnost automatskog otvaranja u slučaju požara i povezani su na centralu dojava požara. Ukupna površina prozora je 36 m², što je više od 2% površine poda objekta.

Na granici požarnog sektora objekta 3 prema prema susednom objektu br.1 izvršeno je postavljanje spušteneog plafona sa obe strane požarnog zida u dužini L=160 cm koji je otporan prema požaru 120 min u skladu sa standardom SRPS EN 1364-2, čime se sprečava prenos požara preko krova.

Između objekta 3 i objekta 1 se nalaze klizna protivpožarna vrata vatrootpornosti 120 min, povezana sa centralom za dojavu požara. Fasadni zidovi, krovna konstrukcija i sva čelična noseća konstrukcija/stubovi i grede objekta 3 jesu vatrootpornosti 60 min.

2.7.Vrsta i količina zapaljivih materijala i proračun požarnog opterećenja

Specifično požarno opterećenje se usvaja iz literature i to prema petoj grupi (Zbirka propisa iz oblasti zaštite od požara i eksplozija) i EUROALARMA – specifično požarno opterećenje pojedinih tehnoloških postupaka i delatnosti požarno opterećenje.

Objekti su projektovani i izgrađeni u skladu sa urbanističkim uslovima u skladu sa važećim zakonskim odredbama i odredbama pratećih tehničkih propisa i standarda. Na izrađenu tehničku dokumentaciju i izgrađeni objekat pribavljene su odgovarajuće saglasnosti od nadležnih organa državne uprave.

ALPLA DOO BEOGRAD je trenutno u procesu pribavljanja saglasnosti nadležnog organa državne uprave na tehničku dokumentaciju za rekonstrukciju i prenamenu objekata i prostora u pogledu predviđenih mera zaštite od požara, kao i saglasnosti nadležnog organa državne uprave da su sprovedene mere zaštite od požara predviđene odobrenom tehničkom dokumentacijom.

Napred su tabelarno navedene namene i materijalizacija poslovnih prostora u okviru ALPLA DOO BEOGRAD. U momentu izrade ovog Plana, prostor se koristi na sledeći način:

- u Poslovno proizvodnom objektu obavljaju se delatnosti po objektima 1, 3, 4, 5, 6, 7, 9: u Upravnoj zgradi/objekat 1 na prizemlju i prvom spratu obavljaju se standardne administrativne delatnosti, u prizemlju Upravne zgrade vrši se i priprema sirovina za proizvodnju ambalaže/EBM i SBM, koja se vrši u objektu 3, u objektu 4 vrši se proizvodnja epruveta/PET, u objektu 5 vrši se proizvodnja čepova/CAPS i epruveta/PET, u objektu 6 čileri vrše pripremu za rashlađivanje alata za rad, u magacinu gotovih proizvoda objekat 7 uskladištava se gotovi proizvod i utovara za transport kupcima, a u jednom izdvojenom delu, zasebno pregrađenom, smeštena je akumulatorska stanica za punjenje viljuškara na elektro pogon, sa izvedenom instalacijom ventilacije i u objektu 9/alatnica vrši se skladištenje alata i priručnih količina hidrauličnih maziva i ulja za održavanje mašina,
- u objektu 2/portirnici vrši se kontola pristupa i nadzor nad kompleksom 24h,
- u silosima/objekti 10.1 i 10.2 se vrši uskladištavanje sirovina za proizvodnju,
- u objektu 11/kavezu TNG-a vrši se uskladištavanje boca TNG-a od po 10 kg (max količina 200 kg) za rad viljuškara,
- u šatoru/objekat 12 uskladištavaju se sirovine za proizvodnju,
- na otvorenom skladištu neopasnog otpada vrši se slaganja bala sa presovanim PET flašama, visine 3m, površine bloka 25 m² (blok ima 21 balu u osnovi i 3m u visini – 3 bale, bala je dimenzija 1m x 1,1m x 1m visine, težine 400kg, a ukupno u bloku mogu biti max 63 bale, ukupna max težina bloka iznosi 25.200kg na prostoru od 540m²),
- objekti 8, 8.1. i 8.2./trafo stanice snabdevaju sve objekte električnom energijom.

Po svojoj nameni prostor objekata ALPLA DOO BEOGRAD se koristi za obavljanje vrši se proizvodnja ambalaže od plastike: proizvodnja čepova/CAPS mašine, proizvodnja epruveta/PET mašine, proizvodnja ambalaže/EBM i SBM mašine, sa pratećim administrativnim poslovima, a gotov proizvod se utovara u kamione i otprema kupcima.

Požarno opterećenje za navedene objekte:

- Upravna zgrada/objekat 1 spada u poslovne objekte, s obzirom da ima više od 80% korisne površine namenjene za poslovanje (prodaju, kupovinu, usluge i sl.) i u kome su ostale prostorije stambene i/ili javne namene,
- Proizvodni pogoni/objekti 3, 4 i 5 spadaju u proizvodne objekte za izradu proizvoda od plastičnih masa, objekat 6/Čileri u mehaničku radionicu,

Objekti	Požarno opterećenje (MJ/m ²)	Klasa opasnosti	Zadimljenje	Korozija
Upravna zgrada/objekat 1	502	III	+	-
Proizvodni pogon/objekat 3 – proizvodnja ambalaže /EBM i SBM	628	III	+	+
-Proizvodni pogon – proizvodnja epruveta/PET/objekat 4 -Proizvodni pogon – radionica/objekat 5 – proizvodnja čepova/CAPS i epruveta/PET	628	III	+	+
Čileri sa pumpnom stanicom/objekat 6	167	IV	-	-

Na osnovu podataka o specifičnom požarnom opterećenju, svaki od navedenih objekata se može svrstati u objekte sa **niskim požarnim opterećenjem**, manje od 1GJ/m².

-Magacin gotovih proizvoda/objekat 7

Karakteristike skladišta	Veličina	Jedinica mere
Površina skladišta:	3.497,86	m ²
Maksimalna visina skladišta:	8	m
Način skladištenja:	u kontejnerima	/
Površina za skladištenje:	1.500	m ²
Popunjenost skladišta robom:	0.8	90%
Zapremina uskladištene robe:	12.000	m ³
Požarno opterećenje po zapremini:	500	MJ/m ³
Specifično požarno opterećenje	1.372,27	MJ/m ²

Na osnovu podataka o specifičnom požarnom opterećenju objekta, ovaj objekat se svrstava u objekte sa **srednjim požarnim opterećenjem**, manje od 1GJ/m².

2.8. Električne instalacije i uređaji

Električni uređaji i instalacije koji su izvedeni u objektima poseduju odgovarajuće sertifikate o kvalitetu. Posebna pažnja posvećena je zaštiti od pojave statičkog elektriciteta na opremi za rad. Internim aktom o periodici i načinu vršenja kontrole električnih instalacija, instalacija za zaštitu od statičkog elektriciteta definisana je periodika i način ispitivanja ovih instalacija.

Prilikom ugradnje električnih instalacija na predmetnom kompleksu sa aspekta zaštite od požara poštovane sve zakonske procedure, odnosno za svaki od navedenih sistema pribavljena je saglasnost nadležnog oragana na izvedene i sprovedene mere zaštite od požara.

Električna instalacija je u funkcionalnom i ispravnom stanju i redovno se kontroliše od strane pravnih lica koja su ovlašćanje za taj vid kontrolisanja.

Instalacija paničnog osvetljenja je u funkcionalnom i ispravnom stanju i redovno se kontroliše.

2.9. Sigurnosni sistemi, uređaji za isključenje struje, instalacije za detekciju i dojavu požara, stabilni sistemi za gašenje požara, detekcija eksplozivnih gasova i para i druge instalacije značajne za otkrivanje i gašenje požara

Kako je to ranije pomenuto u opisu postojećeg stanja na predmetnom kompleksu postoje izvedeni:

- unutrašnja i spoljna hidrantska mreža
- prekidači za isključenje električne energije
- stabilni sistem za dojavu požara,
- sistemi za odvođenje toplote i dima.

Prilikom ugradnje svakog od navedenih sistema sa aspekta zaštite od požara poštovane sve zakonske procedure, odnosno za svaki od navedenih sistema pribavljena je ili će biti pribavljena saglasnost nadležnog oragana na izvedene i sprovedene mere zaštite od požara.

Svi sistemi su u funkcionalnom i ispravnom stanju i redovno se kontrolišu od strane pravnog lica koje poseduje odgovarajuće ovlašćenje.

2.10. Mašinske instalacije

Prilikom ugradnje mašinskih instalacija, sa aspekta zaštite od požara poštovane sve zakonske procedure, odnosno za svaki od navedenih sistema pribavljena je saglasnost nadležnog oragana na izvedene i sprovedene mere zaštite od požara. Generalno stanje navedenih mašinskih instalacija je na zadovoljavajućem nivou.

2.11. Moguće vrste i izvori opasnosti za izbijanje i širenje požara

Za pravilnu zaštitu od opasnosti, potrebno je prvo upoznati se sa procesom njenog nastajanja. Zaštiti od požara i eksplozija se mora prići na isti način, jer su uslovi za njihovo nastajanje složeni i zavise od velikog broja faktora. Gorenje, odnosno sagorevanje je složen fizičko – hemijski proces, koji se bazira na reakcijama oksidacije uz izdvajanje znatne količine toplote i pojavom svetlosti.

Otkaz komponenata i materijala usled dotrajalosti opreme

Osnovni preduslov za sigurno funkcionisanje sistema je da njegove komponente mogu kontinualno da rade na izvedenim radnim opterećenjima. Međutim, postoje razni uzroci mogućih otkaza komponenata sistema kao što su:

- greške u projektovanju (u odnosu na usaglašenost kapaciteta, parametara opterećenja, trajnost, projektovanu pouzdanost, zamenljivost i osetljivost na starenje i otpornost na koroziju);
- mehaničko oštećenje opreme (zamor materijala, pucanje cevovoda usled korozije, dotrajalosti ili spoljašnjih uticaja i sl.);
- otkazi kontrolnih sistema (povećane greške merenja, otkaz pojedinih indikatora i mernih instrumenata, otkaz celokupnih sistema kontrole);
- otkazi sigurnosnih sistema (otkaz pojedinih indikatora i mernih instrumenata, otkaz celokupnih sigurnosnih sistema).

Ljudski faktor predstavlja veoma važnu kariku u procesu rada svakog dela skladišta i funkcionisanja skladišnih operacija. Otkazi u funkcijama sistema koji su posledica ljudske greške mogu nastati zbog:

- greške operatera prilikom vođenja procesa;
- nepropisno obučenog osoblja;
- nesavesnog vođenja procesa skladištenja;
- nepridržavanja uputstava o radu, zaštiti na radu i protivpožarnoj zaštiti;
- nehata i nemarnog odnosa prema radu;
- neznanja - neredovnog i neadekvatnog održavanja opreme i uređaja;
- korišćenja neadekvatnih i nekvalitetnih materijala u toku remonta.

2.11.1. Moguće klase požara i izbor sredstava za gašenje

U skladu sa klasifikacijom prema SRPS EN 2:2011 (Sl. glasnik RS 30/11), ALPLA DOO BEOGRAD, usvojeni su uglavnom mogući požari klase "A" (požari čvrstih materija), "C" (požari gasovitih zapaljivih materija) i požari na uređajima i instalacijama pod električnim naponom, kao što su elektromotori, transformatori, razvodna postrojenja i sl.

Po svojoj nameni prostor objekta ALPLA DOO BEOGRAD se koristi za obavljanje poslova proizvodnje ambalaže od plastike: proizvodnja čepova/CAPS mašine, proizvodnja epruveta/PET mašine, proizvodnja ambalaže/EBM i SBM mašine.

U odnosu na delatnost odnosno proces rada, nema posebno izraženih opasnosti od izbijanja požara, jer se u osnovnoj delatnosti na koriste materije i ne vrše procesi čijim narušavanjem može doći do požara.

Opasnost i rizik može doći od boca TNG-a, koje se koriste za rad viljuškara u proizvodnji, zatim usled neispravnosti mašina za proizvodnju i instalacijama za napajanje ove opreme električnom energijom.

Boce za TNG su smeštene u kavezu, koji se nalazi na bezbednoj udaljenosti od svih objekata i granica parcele. Za njegovu izgradnju pribavljeni su lokacijski uslovi i saglasnost na tehničku dokumentaciju od strane nadležnog organa državne uprave, Sektora za vanredne situacije. Trenutno je u procesu pribavljanje saglasnosti od strane nadležnog organa državne uprave, da su prilikom izvođenja objekta primenjene sve mere zaštite od požara predviđene odobrenom tehničkom dokumentacijom.

Mašine za proizvodnju, kao i svi tehnički sistemi imaju obaveznu trogodišnju periodičnu kontrolu njihove funkcionalnosti. Takođe se vrši i redovni periodični pregled elektroinstalacija u svim objektima u kompleksu.

Objekat magacina gotovih proizvoda ima srednje požarno opterećenje, IV stepen otpornosti građevinsko-konstruktivnih elemenata prema požaru, mali broj ljudi boravi u njima, imaju dobre uslove evakuacije tako da svojim karakteristikama imaju nizak stepen ugroženosti od požara. Ostali objekti imaju nisko požarno opterećenje, mali broj ljudi koji boravi u njima, imaju dobre uslove evakuacije sa izlazima direktno u slobodni prostor, tako da svojim karakteristikama imaju nizak stepen ugroženosti od požara.

Na osnovu očekivanih klasa požara (mogući su požari: klase "A", klase „C“ i požari na uređajima i instalacijama pod električnim naponom) predviđena su i odgovarajuća sredstva za gašenje: gašenje vodom (hidrantska mreža), aparati punjeni prahom, aparati punjeni sa ugljendioksidom.

Klasa „A“

Požari čvrstih zapaljivih materija (požari sa stvaranjem žara – drvo, papir, tekstil i sl.).

Za gašenje požara klase A, kao sredstvo se koristi voda u punom mlazu, vodena magla, ABCE prah, ABCD prah i kao ograničeno podesno sredstvo za gašenje požara laka i teška pena.

Klasa „C“

U ovu klasu ubrajaju se požari koji obuhvataju zapaljive gasove. Kao sredstva za gašenje požara klase C, koristi se prah.

Požari na el. instalacijama i el uređajima pod naponom:

Za gašenje požara na uređajima i instalacijama pod električnim naponom (elektromotori, transformatori, razvodna postrojenja i sl.) kao sredstvo za gašenje koristi se ugljen-dioksid, halon i prah.

Izbor ručnih aparata za gašenje požara vrši se iz grupacije opreme standardizovane prema važećim standardima.

Na osnovu procene o mogućim klasama požara i izbora odgovarajućih sredstava za gašenje tih klasa požara, u objektu su postavljeni ručni i prevozni aparati za gašenje požara i to:

- aparati za gašenje suvim prahom, oznake "S", S-6, S-9, S-6, S-50
- aparati za gašenje ugljendioksidom, oznake CO₂ – 5

Raspored aparata za gašenje požara je prikazan na osnovama.

Aparati za gašenje se raspoređuju i postavljaju ravnomerno po objektu, uvek na uočljivom i pristupačnom mestu. Svi ručni aparati S-6, S-9 i CO₂ će biti postavljeni na zid ili stub, u visini od 1 do 1,5 m, ukoliko to procedure i raspored tehnološkog procesa omogućavaju.

Iz grupe aparata za gašenje suvim prahom, usvojeni su ručni aparati kapaciteta S-6 i S-9, koji su usaglašeni sa standardom SRPS Z.C2.

2.12. Snabdevanje vodom i hidrantska mreža za gašenje požara

Na predmetnoj parceli postoji izvedena spoljna i u objektima unutrašnja hidrantska mreža. Prilikom izgradnje hidrantske mreže, sa aspekta zaštite od požara, poštovane su sve zakonske procedure, odnosno za izgradnju hidrantske mreže pribavljena je saglasnost nadležnog oragana na izvedene i sprovedene mere zaštite od požara.

Hidrantska mreža je u funkcionalnom i ispravnom stanju i redovno se kontroliše od strane pravnog lica koje poseduje odgovarajuće ovlašćenje.

Na osnovu Izveštaja o kontrolisanju hidrantske mreže, hidrantska mreža zadovoljava uslove u pogledu potrebnog pritiska i protoka vode.

2.13. Razvrstavanje u kategorije ugroženosti od požara i od tehnološke eksplozije

Na osnovu važećih propisa, Zakona o zaštiti od požara ("Sl. glasnik RS", br. 111/2009, 20/2015, 87/2018 i 87/2018) i Uredbe o razvrstavanju objekta, delatnosti i zemljišta u kategorije ugroženosti od požara ("Sl. glasnik RS", br. 76/2010), objekti ALPLA DOO BEOGRAD jesu razvrstani prema riziku od izbijanja požara, shodno Rešenjima o kategorizaciji objekta sa aspekta zaštite od požara: br. 217.10-116/18 od 29.10.2018.god. i br. 217.10-24/19 od 23.03.2019.god., donetom od strane MUP-a RS Sektora za vanredne situacije, Uprave za vanredne situacije u Beogradu, razvrstani u kategoriju II.3.5. - industrijski objekti površine preko 300m².

2.14. Količina i raspored opreme i sredstava za gašenje požara

Za početno gašenje požara u objektu predviđena je mobilna oprema za gašenje, a na osnovu mogućih klasa požara u objektu: klase "A" (požari čvrstih materija), požari klase "C" (požari gasovitih zapaljivih materija) i požari na elektroinstalacijama prema SRPS EN 2:2011.

Klasa A - U ovu klasu spadaju požari čvrstih zapaljivih materija često organske prirode pri čijem gorenju se formira žar (drvo, papir, tekstil, ugalj i sl.). Za gašenje požara klase A, kao sredstvo se koristi voda sa i bez dodataka, a izuzetno pena ili prah.

Klasa C - U ovu klasu ubrajaju se požari koji obuhvataju zapaljive gasove. Kao sredstva za gašenje požara klase C, koristi se prah.

Požari na el. instalacijama i el. uređajima pod naponom - Za gašenje požara na uređajima i instalacijama pod električnim naponom (elektromotori, transformatori, razvodna postrojenja i sl.) kao sredstvo za gašenje koristi se ugljen-dioksid, zamena za halon i prah.

Kao sredstva za gašenje se koriste: voda, prah, ugljendioksid, pesak.

- **Voda**

Voda je sredstvo koje se najčešće koristi za gašenje požara. Voda gasi prvenstveno tako što hladi gorivu materiju i spušta njenu temperaturu ispod temperature paljenja (voda ima relativno veliku specifičnu toplotu tako da može da primi veliku količinu toplote). U dodiru sa zapaljenom materijom voda se može zagrejati do tačke ključanja. Kao posledica toga dolazi do intenzivnog formiranja vodene pare, koja sprečava kontakt vazduha (tj. kiseonika iz vazduha) sa zapaljenom materijom, što predstavlja dopunski efekat ugušivanja požara.

Dobre osobine vode su: velika rasprostranjenost, vrlo niska cena, lak transport. Loše osobine vode su: smrzavanje na niskim temperaturama, dobar provodnik električne energije, ne može da gasi zapaljive tečnosti koje imaju manju gustinu od nje i koje se ne mešaju sa vodom.

Voda za gašenje požara se najčešće koristi u vidu mlaza, koji se podešava prema vrsti zapaljene materije (puni, rasprskavajući ili kombinovani mlaz). Može se koristiti za formiranje vodene magle. Dodavanjem specijalnih supstanci dobija se mokra (prodorna) voda, koja ima povećanu sposobnost kvašenja i prodiranja u unutrašnjost zapaljene materije (povećan je efekat gašenja).

Voda je najbolje sredstvo za gašenje požara klase A (požari čvrstih materija koje gore plamenom ili žarom) dok za požare tečnih, lako topivih i gasovitih materija voda se koristi kao rashladno sredstvo.

Za početno gašenje požara u objektu predviđena je mobilna oprema za gašenje i to aparati sa suvim prahom S-6, S-9, S-50 i aparati sa ugljendioksidom CO₂ -5.

- **Prah**

Prah je sredstvo za gašenje koje se sastoji od fino usitnjenih čestica jedne ili više glavnih komponenata sa aditivima za poboljšanje karakteristika praha. Osnovne sirovine za izradu prahova su: natrijum bikarbonat (NaHCO_3), kalijum bikarbonat (KHCO_3), kalijum sulfat (K_2SO_4), kalijum karbonat (K_2CO_3) i dr.

Uspeh gašenja prahom zavisi od:

- udarne moći mlaza praha na zapaljenu materiju,
- količine i vrste gorive materije,
- vremena potrebnog da se prekrije goriva materija,
- kompaktnosti oblaka praha,
- dometa mlaza praha,
- veličine čestica praha koje moraju odgovarati vrsti gašenja,
- pritiska potisnog gasa (azot, ugljendioksid) koji mora biti dovoljno visok i ravnomeran da bi prah mogao da dosegne do žarišta požara).

Efikasnost gašenja požara prahom zavisi od količine praha koja se preko mlaznice izbacuje u pravcu požara u jedinici vremena. Ručni aparati izbacuju od 0,25 do 1 kg/s. Ispitivanja efikasnosti gašenja prahom su pokazala da je moguće ugasiti požar koji je zahvatio 1 m² površine sa 4 kg praha ili zapremine od 1 m³ sa 0,6 do 1 kg praha. Prahom se mora neprekidno gasiti da ne bi došlo do ponovne pojave požara.

Prah gasi požar tako što:

- razređuje gorivu sredinu gasovitim produktima razlaganja praha ili samim oblakom praha,
- hladi zonu gorenja tako što se troši toplota na zagrevanje, isparavanje i razlaganje čestica praha u plamenu,
- inhibira hemijske reakcije koje uslovljavaju razvoj procesa gorenja.

Prah kao sredstvo za gašenje požara ima sledeće prednosti:

- prahom se mogu brzo gasiti požari zapaljivih tečnosti i gasova,
- može se koristiti u širokom tempereturnom intervalu,
- nije otrovan i ne škodi ljudima i životinjama,
- nije elektroprovodljiv.

Svi ručni aparati S-6, S-9 i S-50 će biti, u mogućnosti od namene prostorija i rasporeda opreme, na zid, u visini od 1 do 1,5 m. Međusobna udaljenost aparata za gašenje požara ne sme biti veća od 20 m.

U odabranim aparatima tipa S-6, S-9 i S-50, nalazi se prah koji je namenjen za gašenje požara klase "A", "B" i "C". To su aparati pod stalnim pritiskom što znači da mlaz praha, nakon aktiviranja aparata (izvlačenja osigurača), trenutno izlazi iz mlaznice. Kontrola ispravnosti aparata se vrši vrlo lako, vizuelnim putem, preko indikatora pritiska. Pogodni su za gašenje požara u putničkim vozilima, domaćinstvu, garažama, magacinima i javnim zgradama. Mogu se upotrebljavati i za gašenje požara na električnim instalacijama napona do 1.000 V.

Tehničke karakteristike aparata tipa S-9 su sledeći:

- bruto težina 15,5 kg,
- količina sredstva za gašenje 9 kg,
- radni pritisak 14- 16bar,
- vreme delovanja aparata 20 s,

- domet mlaza praha 4 -6 m,
- područje primene je od -20 do +60C.

Tehničke karakteristike aparata tipa S-6 su sledeći:

- bruto težina 15,5 kg,
- količina sredstva za gašenje 6 kg,
- radni pritisak 14 - 16 bar,
- vreme delovanja aparata 20 s,
- domet mlaza praha 4 -6 m,
- područje primene je od -20 do +60C

Tehničke karakteristike aparata tipa S-50 su sledeći:

- količina sredstava za gašenje 50 kg
- vreme delovanja 45 sec
- domet mlaza 10 m
- zapremina: 50 kg
- ukupna masa: 90 kg
- pogonski plin: CO₂ ili N₂
- pritisak 14 bara
- područje primene: benzinske pumpe, gasne i trafo stanice, objekti većih površina.

- **Ugljendioksid CO₂**

Ugljendioksid se u aparatima tipa **CO₂-5** nalazi u tečnom (agregatnom) stanju. Koristi se za gašenje:

- lakozapaljivih gasovitih i tečnih materija
- požara na motorima sa unutrašnjim sagorevanjem
- požara na mašinama pod naponima struje (transformatori ,uljne sklopke, rotacione mašine i sl. do 12.000 V)
- požara tvrdih materija koje pri gorenju razvijaju visoke temperature ,kao i drugih čvrstih materija kao što su drvo,papir,tekstil i dr.

Princip rada ručnih i prevoznih aparata za gašenje ugljendioksidom je sledeći: čelična boca aparata je napunjena ugljendioksidom **CO₂-5** pod visokim pritiskom u tečnom stanju.Pri aktiviranju aparata iz čelične boce izlazi ugljendioksid koji ekspandira u gasovito stanje,tako da pri izlasku iz aparata stvara mlaz koji služi za gašenje požara .

Tehničke karakteristike aparata tipa CO₂-5 su sledeći:

- bruto težina 19 kg,
- količina sredstva za gašenje 5 kg,
- pogonski gas je ugljen dioksid,
- radni pritisak 58 bara,
- vreme delovanja aparata 15 s,
- domet mlaza 4 - 5 m,
- područje primene je od -20 do +60C.

Mobilna protivpožarna oprema za gašenje požara predstavlja standardizovanu vatrogasnu opremu. Pod mobilnom protivpožarnom opremom podrazumevaju se i ručni prenosni i prevozni aparati za gašenje požara.

U cilju sprovođenja zaštite od požara na osnovu odgovarajućih kriterijuma, određena su

sredstva za gašenje požara, tip kapacitet i broj aparata i planski predstavljen njihov raspored u objektu.

Prilikom određivanja sredstava za gašenje požara, tipa kapaciteta i broja protivpožarnih aparata, uzeti su u obzir sledeći kruterijumi:

- procena ugroženosti od požara
- namena objekta
- moguće klase požara
- ostali uslovi koji utiču na mogućnost pojave i širenje požara.

Izbor ručnih aparata za gašenje požara vrši se iz grupacije opreme standardizovane prema SRPS-u. Dozvoljeno je korišćenje uvozne opreme, s tim što se za istu mora posedovati atest izdat od strane neke nadležne i za to ovlašćene ustanove.

Raspored aparata za gašenje početnih požara u skladištu je dat u grafičkom prilogu ovog projekta, a broj se određuje na bazi površine prostora i požarnog opterećenja na bazi sledeće tabele, a može se povećati zbog specifičnih problema ZOP.

2.14.1. Moguće klase požara i izbor sredstava za gašenje

U skladu sa klasifikacijom prema SRPS EN 2:2011 (Sl. glasnik RS 30/11), u **ALPLA DOO BEOGRAD**, usvojeni su uglavnom mogući požari klase "A" (požari čvrstih materija), klase "C" (požari gasovitih zapaljivih materija) i požari na uređajima i instalacijama pod električnim naponom, kao što su elektromotori, transformatori, razvodna postrojenja i sl.

U odnosu na delatnost odnosno proces rada, nema posebno izraženih opasnosti od izbijanja požara, jer se u osnovnoj delatnosti na koriste materije i ne vrše procesi čijim narušavanjem može doći do požara.

Opasnost i rizik može doći od boca TNG-a, koje se koriste za rad viljuškara u proizvodnji, zatim usled neispravnosti mašina za proizvodnju i instalacijama za napajanje ove opreme električnom energijom.

Boce za TNG su smeštene u kavezu, koji se nalazi na bezbednoj udaljenosti od svih objekata i granica parcele. Za njegovu izgradnju pribavljeni su lokacijski uslovi i saglasnost na tehničku dokumentaciju od strane nadležnog organa državne uprave, Sektora za vanredne situacije. Trenutno je u procesu pribavljanje saglasnosti od strane nadležnog organa državne uprave, da su prilikom izvođenja objekta primenjene sve mere zaštite od požara predviđene odobrenom tehničkom dokumentacijom.

Mašine za proizvodnju, kao i svi tehnički sistemi imaju obaveznu trogodišnju periodičnu kontrolu njihove funkcionalnosti. Takođe se vrši i redovni periodični pregled elektroinstalacija u svim objektima u kompleksu.

Objekat Magacina gotovih proizvoda ima srednje požarno opterećenje, a svi ostali objekti imaju nisko požarno opterećenje, adekvatan stepen otpornosti građevinsko-konstruktivnih elemenata prema požaru, dobre uslove evakuacije za mali broj zaposlenih koji se mogu zateći u prostoru u jednoj smeni, tako da svojim karakteristikama ima nizak stepen ugroženosti od požara.

Analiza mogućih izvora požara, pokazuje da je mogućnost nastanka požara, u normalnim eksploatacionim uslovima svedena na minimum, ukoliko se poštuju propisani radni uslovi, a uređaji, instalacije i prostor se koriste i održavaju na način kako je to regulisano tehničkim propisima i pravilnicima (sva oprema je pravilno dimenzionisana, sa ugrađenim odgovarajućim sigurnosnim mehanizmima za slučaj nekog poremećaja, upotrebljeni su kvalitetni materijali itd.).

Na osnovu očekivanih klasa požara (mogući su požari: klase "A", klase „C“ i požari na uređajima i instalacijama pod električnim naponom) predviđena su i odgovarajuća sredstva za gašenje: gašenje vodom (hidrantska mreža), aparati punjeni prahom, aparati punjeni sa ugljendioksidom.

Klasa „A“

Požari čvrstih zapaljivih materija (požari sa stvaranjem žara – drvo, papir, tekstil i sl.).

Za gašenje požara klase A, kao sredstvo se koristi voda u punom mlazu, vodena magla, ABCE prah, ABCD prah i kao ograničeno podesno sredstvo za gašenje požara laka i teška pena.

Klasa „C“

U ovu klasu ubrajaju se požari koji obuhvataju zapaljive gasove. Kao sredstva za gašenje požara klase C, koristi se prah.

Požari na el. instalacijama i el uređajima pod naponom:

Za gašenje požara na uređajima i instalacijama pod električnim naponom (elektromotori, transformatori, razvodna postrojenja i sl.) kao sredstvo za gašenje koristi se ugljen-dioksid, halon i prah.

Izbor ručnih aparata za gašenje požara vrši se iz grupacije opreme standardizovane prema važećim standardima.

Na osnovu procene o mogućim klasama požara i izbora odgovarajućih sredstava za gašenje tih klasa požara, u objektu su postavljeni ručni i prevoznici aparati za gašenje požara i to:

- aparati za gašenje suvim prahom, oznake "S", S-6, S-9 i S-50
- aparati za gašenje ugljendioksidom, oznake CO₂-5

Raspored aparata za gašenje požara je prikazan na osnovama.

Aparati za gašenje se raspoređuju i postavljaju ravnomerno po objektu, uvek na uočljivom i pristupačnom mestu. Svi ručni aparati S-6, S-9 i CO₂, su, u zavisnosti od namene prostorija, dimenzije prostorija i postavljene opreme, postavljeni na zid ili stub, u visini od 1 do 1,5 m.

Iz grupe aparata za gašenje suvim prahom, usvojeni su ručni aparati kapaciteta S-6 i S-9 koji su usaglašeni sa standardom SRPS Z.C2.

Tehničke karakteristike izabranih aparata tipa "S-6":

K a r a k t e r i s t i k e	Tip aparata
	S-9
Količina sredstava za gašenje u kg	6
Bruto težina aparata(kg)	15,5
Vreme delovanja(sec)	20
Domet mlaza(m)	4-6
Sadržaj gasa CO (kg)	0.16
Radni pritisak (bar)	14 - 16
Područje primene (°C)	-20 do +60

Tehničke karakteristike izabranih aparata tipa "S-9":

K a r a k t e r i s t i k e	Tip aparata
	S-9
Količina sredstava za gašenje u kg	9
Bruto težina aparata(kg)	15
Vreme delovanja(sec)	20
Domet mlaza(m)	6

Sadržaj gasa CO (kg)	0.16
Radni pritisak (bar)	12-18
Probni pritisak (bar)	27

Tehničke karakteristike izabranih aparata tipa "S-50":

K a r a k t e r i s t i k e	Tip aparata
	S-9
Količina sredstava za gašenje u kg	50
Vreme delovanja(sec)	45
Domet mlaza(m)	10

Tehničke karakteristike izabranih aparata tipa "CO₂-5":

K a r a k t e r i s t i k e	Tip aparata
	CO ₂ -5
Količina sredstava za gašenje u kg	5
Bruto težina aparata(kg)	19,3
Vreme delovanja(sec)	20
Domet mlaza(m)	3-4
Radni pritisak (bar)	56
Ventil sigurnosti (bar)	170+-5

2.14.2. Kontrola i održavanje aparata za gašenje

Aparati se održavaju uvek u ispravnom stanju koje se utvrđuje redovnom kontrolom koja obuhvata:

- kontrolu mehaničke oštećenosti
- kontrolu suvog praha
- kontrolu izdržljivosti rezervoara aparata.

Kontrola mehaničke oštećenosti je vizuelna i vrši se jedanput mesečno u smislu uočavanja mehaničkih oštećenja na aparatu, plombi, uputstvu za rukovanje i kontroli kartona o šestomesečnom pregledu.

Kontrola kvaliteta praha vrši se šestomesečno.

Ispitivanje na hladni vodeni pritisak od 25 kp/cm² od strane ovlašćenog servisa vrši se svake druge godine, za aparate tipa S. Ispravnost vatrogasnih aparata podleže zahtevima SRPS Z.C.020, SRPS Z.C2.035, SRPS Z.C2.135.

Servisno održavanje sadrži radnje ponovnog punjenja nakon upotrebe odnosno zamene istrošenih ili oštećenih delova utvrđenih izvršenom kontrolom.

Kontrola aparata za gašenje požara se vrši redovno u propisanim rokovima o čemu postoji odgovarajuća dokumentacija.

2.14.3. Određivanje broja aparata za gašenje

Broj vatrogasnih aparata se određuje na osnovu požarnog opterećenja i površine objekta i važećih propisa koji regulišu ovu problematiku (SRPS U.J1.030 i NFPA-10A).

Kao jedinični aparati uzimaju se aparati tipa S-6 i S-9.

Aparati za gašenje se raspoređuju i postavljaju u blizini mesta mogućeg izbijanja požara, uvek na uočljivom i pristupačnom mestu. Međusobna udaljenost aparata za gašenje požara ne sme biti veća od 20 metara.

Broj potrebnih aparata po objektima je dat tabelarno:

Površina objekta (m ²)	Požarno opterećenje
------------------------------------	---------------------

	Nisko do 1 MJ/m ²	Srednje od 1 do 2 MJ/m ²	Visoko iznad 2 MJ/m ²
50	2	2	2
100	2	2	3
150	2	3	3
200	3	3	4
300	3	3	5
400	3	4	6
500	3	4	7
750	4	6	9
1.000	5	7	12
2.000	6	9	17
3.000	7	12	22
4.000	10	17	32
5.000	12	22	42
6.000	15	27	52
7.000	17	32	62
8.000	20	37	72
9.000	22	42	82
10.000	27	52	102

Naziv objekta	Vrsta i broj aparata (kom)			
	S-6	S-9	S-50	Co2-5
Upravna zgrada/obj.1 – Pr	-	8	2	3
Upravna zgrada/obj.1 – I sprat		2		1
Proizvodni pogon/objekat 3-proizvodnja ambalaže/EBM I SBM	-	6	2	1
Proizvodni pogon – proizvodnja epruveta/PET/obj.4 -Pr	-	2	1	3
Proizvodni pogon – proizvodnja epruveta/PET/obj.4 -GI		3		
Proizvodni pogon - radionica – proizvodnja čepova/CAPS i epruveta/PET/objekat 5 -Pr	-	2	1	2
Proizvodni pogon - radionica – proizvodnja čepova/CAPS i epruveta/PET/obj.5 - GI		2		1
Čileri	-	1	-	1
Magacin gotovih proizvoda	-	19	-	2
Priručni magacin,alatnica/objekat 9	-	1	-	1
Šator	2	7	-	-
Trafo stanica 1	-	1	-	-
Trafo stanica 2	-	1	-	-
Trafo stanica 3	-		-	1
Kavez sa bocama sa TNG	-	1	-	-
Ukupno:	2	56	6	16

Raspored opreme i sredstava za gašenje požara (PP hidranti i PP aparati) prikazan je u grafičkim prilogima Plana.

Aparati se održavaju uvek u ispravnom stanju koje se utvrđuje redovnom kontrolom koja obuhvata:
- kontrolu mehaničke oštećenosti

- kontrolu suvog praha
- kontrolu izdržljivosti rezervoara aparata.

Kontrola mehaničke oštećenosti je vizuelna i vrši se jedanput mesečno u smislu uočavanja mehaničkih oštećenja na aparatu, plombi, uputstvu za rukovanje i kontroli kartona o šestomesečnom pregledu.

Kontrola kvaliteta praha vrši se šestomesečno.

Ispitivanje na hladni vodeni pritisak od 25 kp/cm² od strane ovlašćenog servisa vrši se svake druge godine, za aparate tipa S. Ispravnost vatrogasnih aparata podleže zahtevima SRPS Z.C.020, SRPS Z.C2.035, SRPS Z.C2.135.

Servisno održavanje sadrži radnje ponovnog punjenja nakon upotrebe odnosno zamene istrošenih ili oštećenih delova utvrđenih izvršenom kontrolom.

Kontrola aparata za gašenje požara se vrši redovno u propisanim rokovima o čemu postoji odgovarajuća dokumentacija.

2.14.4. Uputstvo za postavljanje aparata

Aparati za gašenje se raspoređuju i postavljaju u blizini mesta mogućeg izbijanja požara, uvek na uočljivom i pristupačnom mestu.

Svi ručni aparati se postavljaju na zid, u visini od 1 do 1,5 m do vrha aparata. Međusobna udaljenost aparata za gašenje požara ne sme biti veća od 20 do 30m.

Aktiviranje i rukovanje aparatima

S aparat/stari tip

- izvuci osigurač
- pritisnuti ružicu do kraja, i naglo je otpusti
- sačekati 5 sec
- uperiti mlaznicu prema požaru
- pritisnuti ručicu

S aparat-pod stalnim pritiskom/novi tip

- izvuci osigurač
- uperiti mlaznicu prema požaru
- pritisnuti ručicu

2.14.5. Održavanje aparata koji se nalaze na korišćenju

Održavanje aparata koji se nalaze na korišćenju svrstava se i vrši u tri kategorije radova: pregled ispravnosti, servisno održavanje i kontrolno ispitivanje.

Pregled ispravnosti aparata za gašenje koji se nalaze na korišćenju, obavlja se periodično svakih 6 meseci po isteku garantnog roka.

Servisno održavanje sadrži radnje ponovnog punjenja, nakon upotrebe odnosno izmene istrošenih ili oštećenih delova utvrđenih pregledom ispravnosti.

Kontrolno ispitivanje sadrži proveru mehaničkih osobina aparata u svrhu sigurnosti delovanja.

Vremenski rok između dva kontrolna ispitivanja ne sme biti duži od 5 godina za sve vrste aparata.

Izvršeni pregledi ispravnosti i servisno održavanje upisuje se u kontrolni list.

Pozitivni rezultat kontrolnog ispitivanja potrebno je vizuelno označiti na aparatu nalepnicom.

Nalepnica sadrži podatke:

- vreme ispitivanja
- izmerene vrednosti i
- druge propisane podatke

Uputstva za postupanje u slučaju požara moraju biti istaknuta na vidljivom mestu.

2.15. Organizacija službe zaštite od požara i organizacija i opremljenost vatrogasne jedinice

Organizacija zaštite od požara obuhvata više subjekata od čijeg zajedničkog delovanja u mnogome zavisi efikasnost svih preventivno primenjenih mera zaštite od požara.

Ljudski faktor kao dominantna u koncepciji organizacije zaštite od požara zahteva posebnu pažnju na svim nivoima organizovanosti, od kadrovske osposobljenosti i stručnosti, nadležnosti i ustrojstva Službe, do načina obaveštenja i operativnog plana akcije gašenja i evakuacije.

Na osnovu važećih propisa, Zakona o zaštiti od požara ("Sl. glasnik RS", br. 111/2009, 20/2015, 87/2018 i 87/2018) i Uredbe o razvrstavanju objekta, delatnosti i zemljišta u kategorije ugroženosti od požara ("Sl. glasnik RS", br. 76/2010), objekti ALPLA DOO BEOGRAD jesu razvrstani prema riziku od izbijanja požara, shodno Rešenjima o kategorizaciji objekta sa aspekta zaštite od požara: br. 217.10-116/18 od 29.10.2018.god. i br. 217.10-24/19 od 23.03.2019.god., donetom od strane MUP-a RS Sektora za vanredne situacije, Uprave za vanredne situacije u Beogradu, razvrstani u kategoriju II.3.5. - industrijski objekti površine preko 300m².

Svrstavanjem objekta u II kategoriju požarne ugroženosti, između ostalog, obaveza je pravnog lica da izradi Plan zaštite od požara za naredni petogodišnji period u cilju planiranja mera i sredstava za nesmetano funkcionisanje i unapređenje sistema zaštite od požara.

Rukovodilac službe ZOP-a i Referent ZOP-a/Lice koje radi na sprovođenju preventivnih mera zaštite od požara poslove obavljaju redovno na lokaciji sedišta ALPLA DOO BEOGRAD. Na predmetnoj lokaciji ALPLA DOO BEOGRAD planirano je da zaposleni, pored osnovne delatnosti, rade na poslovima stalnog dežurstva i na sprovođenju preventivnih mera zaštite od požara.

Služba zaštite od požara je tako organizovana da se u svakoj smeni nalazi najmanje jedno lice sa položenim stručnim ispitom iz oblasti zaštite od požara. Svakodnevnom planiranjem rasporeda radnog vremena zaposlenih od strane Šefa proizvodnje, postiže se da u svakom trenutku objekat 24 h bude pod stalnim dežurstvom: šest lica na poslovima stalnog dežurstva smenjivaće se u sve tri smene, dnevnim i noćnim smenama.

Ukoliko bude dolazilo do fluktuacije zaposlenih, eventualni novozaposleni, koji budu obavljali navedene poslove iz oblasti zaštite od požara, takođe će imati ispunjene neophodne zakonske uslove u pogledu stručne spremljenosti i posedovanja uverenja o položenom stručnom ispitu iz oblasti zaštite od požara.

2.16. Rezultati primenjene numeričke analize – Požarni rizik

Požarni rizik objekta zavisi od mogućeg intenziteta i trajanja požara, kao i konstruktivnih karakteristika nosivih elemenata objekta (otpornost konstrukcije prema delovanju visokih temperatura), a izračunava se prema sledećem obrascu (metoda proračuna prema švajcarskim normama):

$$R_O = \frac{[(P_O \cdot C) + P_k] \cdot B \cdot L \cdot \dot{S}}{W \cdot R_i}$$

gde je:

Ro- požarni rizik za objekat

Po- koeficijent požarnog opterećenja sadržaja objekta

C- koeficijent sagorljivosti sadržaja u objektu

Pk- koeficijent požarnog opterećenja od materijala ugrađenih u konstrukciju objekta

B- koeficijent veličine i položaja požarnog sektora

L- koeficijent kašnjenja početka gašenja

Š- koeficijent širine požarnog sektora

W- koeficijent otpornosti na požar nosive konstrukcije objekta

Ri- koeficijent smanjenja rizika

Koeficijent požarnog opterećenja sadržaja objekta (oprema, nameštaj, uskladištena roba i sl.) „Po“, određuje se iz tabele br. 1., s tim što se prethodno izračuna toplotna vrednost svih sadržaja u objektu:

Tabela br. 1

<i>MJ/m²</i>	<i>Po</i>
0-251	1
252-502	1,2
503-1004	1,4
1005-2009	1,6
2010-4019	2,0
4020-8038	2,4
8039-16077	2,8
16078-32154	3,4
32155-64309	3,9
64310	4,0

Koeficijent sagorljivosti sadržaja u objektu „C“: određuje se klasom opasnosti od požara, a bira se iz tabele br. 2. Svi tehnološki procesi su podeljeni u šest klasa opasnosti od požara (prilog br. 2 grupa V zaštite od požara).

Tabela br. 2

<i>Klasa opasnosti od požara</i>	<i>VI</i>	<i>V</i>	<i>IV</i>	<i>III</i>	<i>II</i>	<i>I</i>
<i>Koeficijent sagorljivosti C</i>	1,0	1,0	1,0	1,2	1,4	1,6

Koeficijent požarnog opterećenja od materijala ugrađenih u konstrukciju objekta „Pk“: određuje se iz tabele br. 3, s tim što se prethodno izračuna toplotna vrednost svih gorivih materijala u objektu MJ/m².

Tabela br. 3

<i>MJ/m²</i>	<i>Pk</i>
0-419	0
435-837	0,2
845-1675	0,4
1691-4187	0,6
4203-8373	0,8

Koeficijent veličine i položaja sektora „B“: određuje se iz tabele br.4

Tabela br. 4

<i>Karakteristike objekta</i>	<i>Koeficijent V</i>
- požarni sektor do 1500 m ² - visina prostorije do 10 m - najviše 3 etaže	1,0

- požarni sektor 1500-3000 m ² - 4 – 8 etaža - visina prostorije 10 – 25 m - jedna etaža u suterenu	1,3
- požarni sektor 3000-10000 m ² - više od 8 etaža - visina prostorije preko 25 m - više od 2 etaže u suterenu	1,6
- požarni sektor preko 10000 m ²	2,0

Koeficijent kašnjenja početka intervencije „L“: određuje se iz tabele br. 5. a zavisi od vrste i opremljenosti vatrogasne jedinice koja interveniše, njene udaljenosti od objekta ugroženog požarom, kao i stanja saobraćajnica (postojanje prepreka).

Tabela br. 5

	Vreme do početka gašenja Udaljenost	10' 1 km	10-20' 1-6 km	20-30' 6-11 km	30' 11 km
Vrsta vatrogasne jedinice	profesionalna industrijska jedinica	1,0	1,1	1,3	1,5
	dobrovoljna industrijska jedinica	1,1	1,2	1,4	1,6
	Teritorijalna profesionalna jedinica	1,0	1,1	1,2	1,4
	Teritorijalna dobrovoljna jedinica sa stalnim dežurstvom	1,1	1,2	1,3	1,5
	Teritorijalna dobrovoljna jedinica bez stalnog dežurstva	1,3	1,4	1,6	1,8

Koeficijent širine požara „Š“: zavisi od širine požarnog sektora i određuje se iz tabele br. 6

Tabela br. 6

NJamanja širina požarnog sektora (m)	koeficijent širine požarnog sektora „Š“
do 20	1,0
20-40	1,1
40-60	1,2
preko 60	1,3

Koeficijent otpornosti na požar nosive konstrukcije objekta „W“: zavisi od konstruktivnih karakteristika objekta i određuje se iz tabele br. 7.

Tabela br. 7

Otpornost na požar u minutama	najmanje do 30	30	60	70	120	180	240
W	1,0	1,3	1,5	1,6	1,8	1,9	2,0

Izračunavanjem požarnog rizika objekta na bazi gore navedenih koeficijenata dobija se maksimalni požarni rizik koji predstavlja veliku verovatnoću izbijanja požara, bilo širenje požara i oslobađanje celokupnog požarnog opterećenja pri sagorevanju.

S obzirom na vrstu gorivog materijala, način skladištenja, brzinu njegovog sagorevanja i druge uticajne faktore, požarni rizik objekta može se smanjiti u zavisnosti od koeficijenta „**Ri**“ čije su vrednosti date u tabeli br. 8.

Tabela br. 8

Procena rizika	Okolnosti koje utiču na procenu rizika	Koeficijent smanjenja rizika Ri
<i>maksimalan</i>	- velika zapaljivost materijala i uskladištenje sa većim međurazmacima - očekuje se brzo širenje požara - u samom tehnološkom procesu ili prilikom uskladištenja postoji veći broj mogućih paljenja	1,0
<i>Normalan</i>	- zapaljivost nije tako izrazito velika, a uskladištenje je sa razmacima dovoljnim za manipulaciju - očekuje se normalna brzina širenja požara - u samom tehnološkom procesu ili kod uskladištenja postoje normalni izvori paljenja	1,3
<i>manji od normalnog</i>	- manja zapaljivost zbog delimičnog uskladištenja (25 - 50%) zapaljive robe u nesagorljivoj ambalaži skladištenje zapaljive robe bez međurazmaka - ne očekuje se brzo širenje požara - za prizemne hale površine od 3000 m². - za objekat gde je rešeno pitanje odvođenje dima i toplote	1,6
<i>Neznatan</i>	- mala verovatnoća paljenja zbog robe u sanducima od lima ili drugih sličnih materijala, kao i od vrlo gustog uskladištenja - očekuje se vrlo lagani razvoj požara	2,0

❖ Požarni rizik sadržaja objekta

Požarni rizik sadržaja objekta (opasnosti za ljude, opremu, nameštaj, uskladištenu robu i sl.)

„**Rs**“: izračunava se na osnovu obrasca:

$$Rs = H \times D \times F$$

gde je:

N - koeficijent opasnosti po ljude

D - koeficijent rizika imovine

F - koeficijent delovanja dima

Koeficijent opasnosti po ljude „N“: zavisi od mogućnosti balagovremene evakuacije ljudi iz objekta i određuje se iz tabele br. 9

Tabela br. 9

Stepen ugroženosti	Koeficijent N
<i>nema opasnosti po ljude</i>	1,0
<i>postoji opasnost po ljude, ali se mogu sami spasiti</i>	2,0
<i>postoji opasnost za ljude, a evakuacija je otežana (jako zadimljavanje, veliki broj prisutnih lica, višespratni objekat, brzi razvoj požara, prisustvo nepokretnih lica – bolesnici, deca, starci)</i>	3,0

Koeficijent rizika imovine „D“: zavisi od koncentracije vrednosti unutar jednog požarnog

sektora, kao i od mogućnosti ponovne nabavke uništene imovine, a određuje se iz tabele br. 10.

Tabela br. 10

Koncentracija vrednosti	Koeficijent D
- sadržina objekta ne predstavlja veliku vrednost ili je malo sklona uništenju	1,0
- sadržaj predstavlja vrednost i sklona je uništenju	2,0
- uništenje vrednosti je definitivno i gubitak je nenadoknadiv kulturna dobra i sl.) ili se uništenjem ugrožava posredno egzistenciju stanovništva	3,0

Koeficijent delovanja dima „F“: Pojava veće količine dima ugroženost ljudi i imovine (toksično i korodivno delovanje) i uzima se u obzir preko koeficijenta delovanja dima "F" iz tabele br. 11.

Tabela br. 11

Opasnost koja dovodi do zadimljavanja	Koeficijent F
- nema posebnih opasnosti od zadimljavanja i korozije	1,0
- nema posebne opasnosti od zadimljavanja i korozije - više od 20% ukupne težine svih gorivih materija izazivaju zadimljavanje ili izlučuju otrovne produkte sagorevanja	1,5
- više od 50 % ukupne težine svih gorivih materijala sastoji se od materijala koje stvaraju dim ili izlučuju otrovne produkte sagorevanja	2,0
- ili se više od 20% ukupne težine svih gorivih materijala sastoji od materijala koje izlučuju jako korozivne gasove	2,0

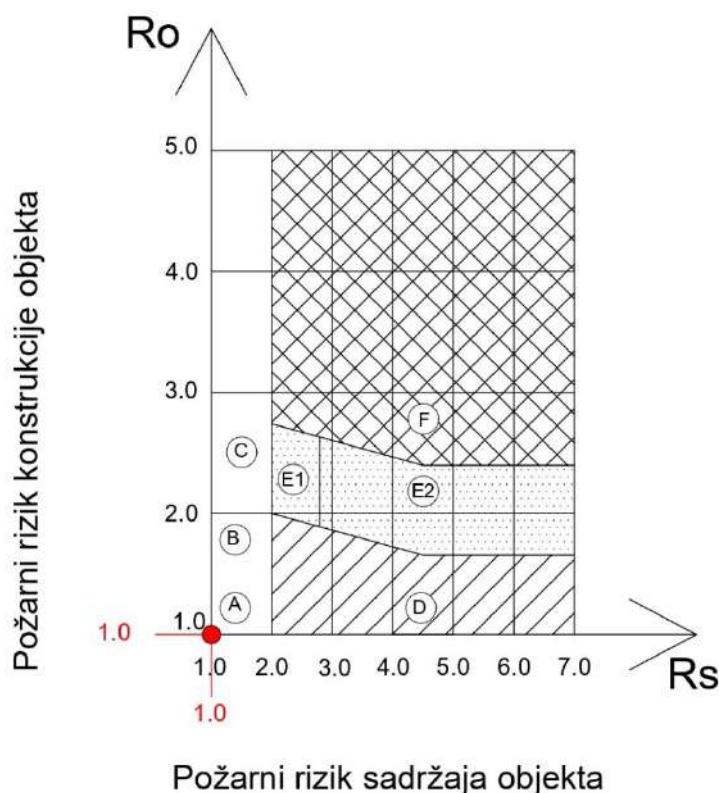
Na osnovu tabličnih vrednosti i karakteristika objekta vrednosti koeficijent su:

- Upravna zgrada/objekat 1

Naziv	P _o	C	P _k	B	L	Š	W	R _i	R ₀
Poslovni prostor	1,2	1,4	0	1	1,1	1,1	1,6	1,3	0,98

Naziv	H	D	F	R _s
Poslovni prostor	1	1	1	1

Dijagram požarnog rizika objekta i sadržaja -Upravna zgrada/objekat 1



LEGENDA

- A - Rizik je vrlo mali pa su dovoljne preventivne mere
- B - Stabilni sistemi za automatsku dojavu i gašenje požara, po pravilu, nisu neophodni
- C - Stabilni sistem za automatsko gašenje požara je neophodan, sistem za dojavu nije opravdan
- D - Stabilni sistem za automatsku dojavu požara je neophodan, sistem za gašenje nije opravdan
- E - Preporučuje se dvostruka zaštita stabilnim sistemom za dojavu i gašenje požara
- E1 - Stabilni sistem za gašenje požara je neophodan
- E2 - Stabilni sistem za dojavu požara je neophodan
- F - Stabilni sistem za automatsku dojavu i gašenje požara je obavezan

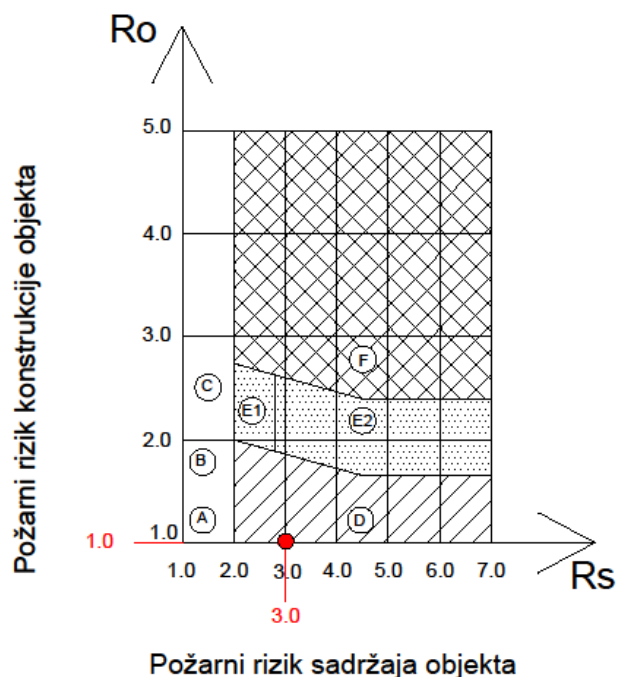
Na osnovu dobijenih vrednosti rizika objekta (R_o) i požarnog rizika sadržaja objekta (R_s) dobija se da **za predmetni prostor stabilni sistemi za automatsku dojavu i gašenje požara, po pravilu, nisu neophodni, dovoljne su preventivne mere**. I pored toga je ugrađen sistem za automatsku dojavu požara

- Proizvodni pogon/objekat 3 – proizvodnja ambalaže /EBM I SBM

Naziv	P_o	C	Pk	B	L	Š	W	Ri	R_o
Poslovni prostor	1,2	1,2	0	1,3	1,2	1,0	1,6	1,3	1,08

Naziv	H	D	F	R_s
Poslovni prostor	1	2	1,5	3

Dijagram požarnog rizika objekta i sadržaja - Proizvodni pogon/objekat 3



LEGENDA

- A - Rizik je vrlo mali pa su dovoljne preventivne mere
 B - Stabilni sistemi za automatsku dojavu i gašenje požara, po pravilu, nisu neophodni
 C - Stabilni sistem za automatsko gašenje požara je neophodan, sistem za dojavu nije opravdan
 D - Stabilni sistem za automatsku dojavu požara je neophodan, sistem za gašenje nije opravdan
 E - Preporučuje se dvostruka zaštita stabilnim sistemom za dojavu i gašenje požara
 E1 - Stabilni sistem za gašenje požara je neophodan
 E2 - Stabilni sistem za dojavu požara je neophodan
 F - Stabilni sistem za automatsku dojavu i gašenje požara je obavezan

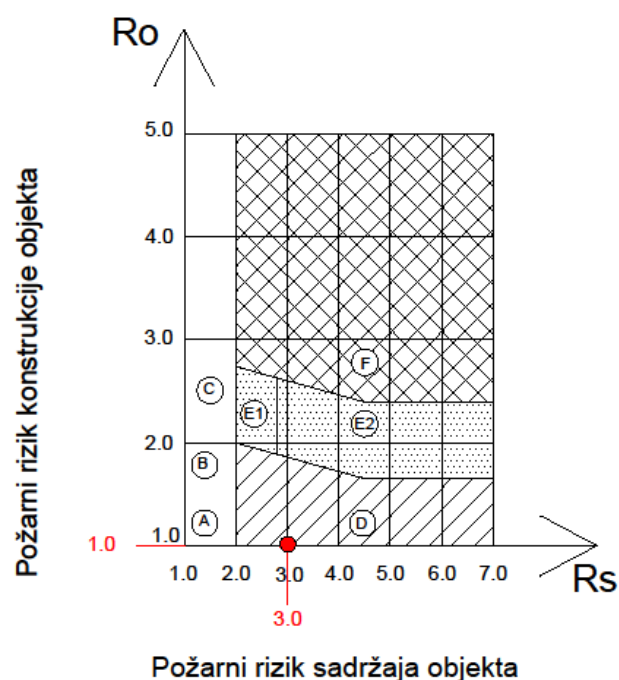
Na osnovu dobijenih vrednosti rizika objekta (R_o) i požarnog rizika sadržaja objekta (R_s) dobija se da **za predmetni prostor stabilni sistem za automatsku dojavu požara je neophodan, sistem za gašenje nije opravdan.**

-Proizvodni pogon – proizvodnja epruveta/PET/objekat 4 i Proizvodni pogon – radionica/objekat 5 – proizvodnja čepova/CAPS I epruveta/PET

Naziv	P_o	C	Pk	B	L	Š	W	Ri	R_o
Poslovni prostor	1,2	1,2	0	1,3	1,2	1,0	1,6	1,3	1,08

Naziv	H	D	F	R_s
Poslovni prostor	1	2	1,5	3

Dijagram požarnog rizika objekta i sadržaja - Proizvodni pogon/objekti 4 i 5



LEGENDA

- A - Rizik je vrlo mali pa su dovoljne preventivne mere
- B - Stabilni sistemi za automatsku dojavu i gašenje požara, po pravilu, nisu neophodni
- C - Stabilni sistem za automatsko gašenje požara je neophodan, sistem za dojavu nije opravdan
- D - Stabilni sistem za automatsku dojavu požara je neophodan, sistem za gašenje nije opravdan
- E - Preporučuje se dvostruka zaštita stabilnim sistemom za dojavu i gašenje požara
- E1 - Stabilni sistem za gašenje požara je neophodan
- E2 - Stabilni sistem za dojavu požara je neophodan
- F - Stabilni sistem za automatsku dojavu i gašenje požara je obavezan

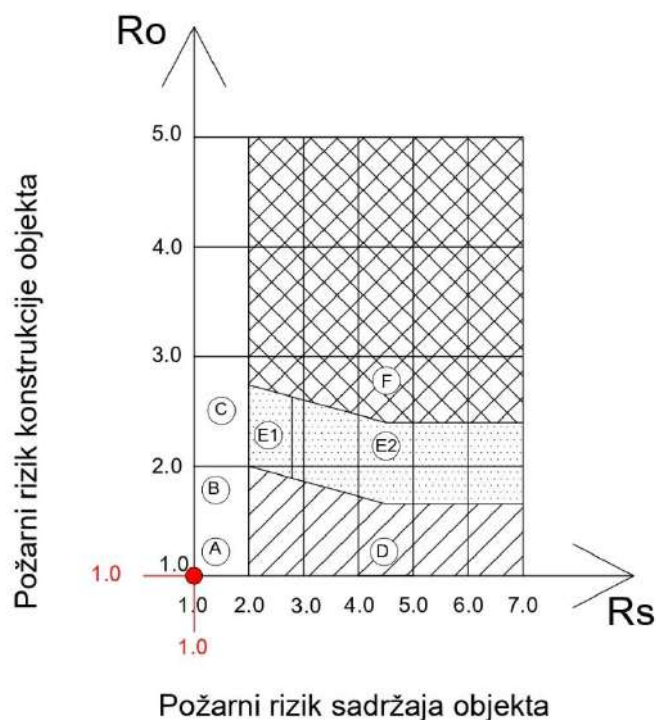
Na osnovu dobijenih vrednosti rizika objekta (R_o) i požarnog rizika sadržaja objekta (R_s) dobija se da **za predmetni prostor stabilni sistem za automatsku dojavu požara je neophodan, sistem za gašenje nije opravdan.**

- Čileri sa pumpnom stanicom/objekat 6

Naziv	P_o	C	P_k	B	L	Š	W	R_i	R_o
Poslovni prostor	1,2	1	0	1	1,1	1,1	1,6	1,3	0,7

Naziv	H	D	F	R_s
Poslovni prostor	1	1	1	1

Dijagram požarnog rizika objekta i sadržaja - Čileri sa pumpnom stanicom/objekat 6



LEGENDA

- A - Rizik je vrlo mali pa su dovoljne preventivne mere
- B - Stabilni sistemi za automatsku dojavu i gašenje požara, po pravilu, nisu neophodni
- C - Stabilni sistem za automatsko gašenje požara je neophodan, sistem za dojavu nije opravdan
- D - Stabilni sistem za automatsku dojavu požara je neophodan, sistem za gašenje nije opravdan
- E - Preporučuje se dvostruka zaštita stabilnim sistemom za dojavu i gašenje požara
- E1 - Stabilni sistem za gašenje požara je neophodan
- E2 - Stabilni sistem za dojavu požara je neophodan
- F - Stabilni sistem za automatsku dojavu i gašenje požara je obavezan

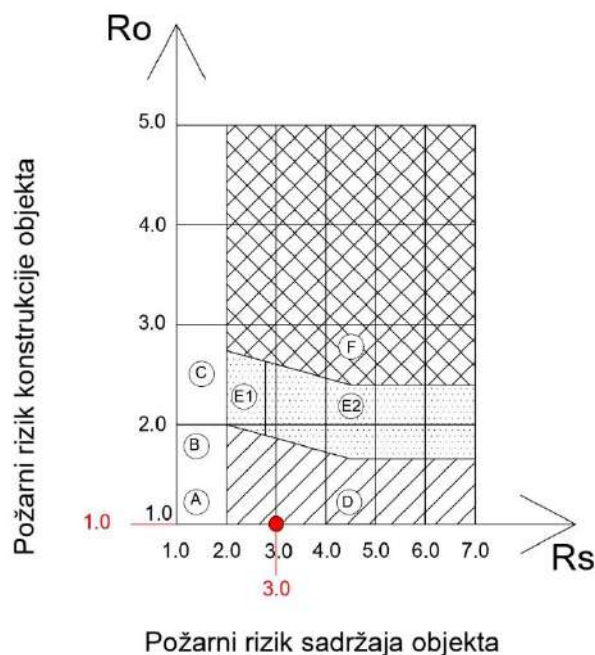
Na osnovu dobijenih vrednosti rizika objekta (R_o) i požarnog rizika sadržaja objekta (R_s) dobija se da **za predmetni prostor stabilni sistemi za automatsku dojavu i gašenje požara, po pravilu, nisu neophodni, dovoljne su preventivne mere.**

-Magacin gotovih proizvoda/objekat 7

Naziv	P_o	C	Pk	B	L	Š	W	Ri	R_o
Poslovni prostor	1	1,4	0	1,3	1,1	1,1	1,5	1,3	1,13

Naziv	H	D	F	R_s
Poslovni prostor	1	2	1,5	3

Dijagram požarnog rizika objekta i sadržaja - Magacin gotovih proizvoda/objekat 7



LEGENDA

- A - Rizik je vrlo mali pa su dovoljne preventivne mere
- B - Stabilni sistemi za automatsku dojavu i gašenje požara, po pravilu, nisu neophodni
- C - Stabilni sistem za automatsko gašenje požara je neophodan, sistem za dojavu nije opravdan
- D - Stabilni sistem za automatsku dojavu požara je neophodan, sistem za gašenje nije opravdan
- E - Preporučuje se dvostruka zaštita stabilnim sistemom za dojavu i gašenje požara
- E1 - Stabilni sistem za gašenje požara je neophodan
- E2 - Stabilni sistem za dojavu požara je neophodan
- F - Stabilni sistem za automatsku dojavu i gašenje požara je obavezan

Na osnovu dobijenih vrednosti rizika objekta (R_o) i požarnog rizika sadržaja objekta (R_s) dobija se da **za predmetni prostor stabilni sistem za automatsku dojavu požara je neophodan, sistem za gašenje nije opravdan.**

POGLAVLJE 3

3.0. ORGANIZACIJA ZAŠTITE OD POŽARA

3.1. Način na koji je organizovana zaštita od požara u subjektu zaštite od požara, pravnom licu

3.1.1 Služba i organizacija preventivnih aktivnosti zaštite od požara

Organizacija zaštite od požara obuhvata više subjekata od čijeg zajedničkog delovanja u mnogome zavisi efikasnost svih preventivno primenjenih mera zaštite od požara.

Ljudski faktor kao dominantna u koncepciji organizacije zaštite od požara zahteva posebnu pažnju na svim nivoima organizovanosti, od kadrovske osposobljenosti i stručnosti, nadležnosti i ustrojstva Službe, do načina obaveštenja i operativnog plana akcije gašenja i evakuacije.

Na osnovu važećih propisa, Zakona o zaštiti od požara ("Sl. glasnik RS", br. 111/2009, 20/2015, 87/2018 i 87/2018) i Uredbe o razvrstavanju objekta, delatnosti i zemljišta u kategorije ugroženosti od požara ("Sl. glasnik RS", br. 76/2010), objekti ALPLA DOO BEOGRAD jesu razvrstani prema riziku od izbijanja požara, shodno Rešenjima o kategorizaciji objekta sa aspekta zaštite od požara: br. 217.10-116/18 od 29.10.2018.god. i br. 217.10-24/19 od 23.03.2019.god., donetom od strane MUP-a RS Sektora za vanredne situacije, Uprave za vanredne situacije u Beogradu, razvrstani u kategoriju II.3.5. - industrijski objekti površine preko 300m².

Svrstavanjem objekta u II kategoriju požarne ugroženosti, između ostalog, obaveza je pravnog lica da izradi Plan zaštite od požara za naredni petogodišnji period u cilju planiranja mera i sredstava za nesmetano funkcionisanje i unapređenje sistema zaštite od požara.

Rukovodilac službe ZOP-a i Referent ZOP-a/Lice koje radi na sprovođenju preventivnih mera zaštite od požara poslove obavljaju redovno na lokaciji sedišta ALPLA DOO BEOGRAD. Na predmetnoj lokaciji ALPLA DOO BEOGRAD planirano je da zaposleni, pored osnovne delatnosti, rade na poslovima stalnog dežurstva i na sprovođenju preventivnih mera zaštite od požara.

Služba zaštite od požara je tako organizovana da se u svakoj smeni nalazi najmanje jedno lice sa položenim stručnim ispitom iz oblasti zaštite od požara. Svakodnevnom planiranjem rasporeda radnog vremena zaposlenih od strane Šefa proizvodnje, postiže se da u svakom trenutku objekat 24 č bude pod stalnim dežurstvom: šest lica na poslovima stalnog dežurstva smenjivaće se u sve tri smene, dnevnim i noćnim smenama.

Ukoliko bude dolazilo do fluktuacije zaposlenih, eventualni novozaposleni, koji budu obavljali navedene poslove iz oblasti zaštite od požara, takođe će imati ispunjene neophodne zakonske uslove u pogledu stručne spremlje i posedovanja uverenja o položenom stručnom ispitu iz oblasti zaštite od požara.

Udaljenost VSJ Mladenovac je cca 1,6 km, sa vremenom dolaska od cca 2 minuta.

3.1.2. Organizacija i metoda rada lica angažovanih za obavljanje poslova u službi ZOP-a

Na kontroli sprovođenja i primeni mera zaštite od požara, lica angažovano za obavljanje poslova u službi ZOP-a u obavezi su da obavljaju sledeće aktivnosti:

1. Izrada zakonski predviđenih dokumenata (Program obuke ZOP, Pravila ZOP sa Planom evakuacije)
2. Pribavljanje mišljenja nadležnog organa državne uprave na izrađeni Program obuke ZOP
3. Izrada uputstava za ponašanje u slučaju požara
4. Osposobljavanje zaposlenih iz oblasti zaštite od požara, sa praktičnom obukom korišćenja aparata za početno gašenje požara
5. Kontrola primene opštih propisa, normi i normativa,
6. Kontrola primene Pravila, drugih opštih akata i uputstava za siguran i bezbedan rad,
7. Kontrola kretanja, zadržavanja i rada radnika u delu proizvodnih postrojenja i manipulativnom procesu u pogledu primene mera zaštite od požara,

8. Kontrola nad radovima i izdatim dozvolama za rad po odredbama Pravila,
9. Kontrola zaštitnih mera, tj. preventivnih mera ZOP-a, pri radu postrojenja i njihovih delova,
10. Kontrola osposobljenosti i uvežbanosti radnika u rukovanju sredstvima i opremom za gašenje požara,
11. Organizovanje periodičnih pregleda instalacija, kao i sredstava i opreme za gašenje požara,
12. Pregled objekata, postrojenja, uređaja i instalacija sa aspekta zaštite od požara u cilju uspešnog funkcionisanja sistema ZOP.

Na poslovima izrade stručnih rešenja i unapređenja zaštite od požara, lica angažovana za obavljanje poslova u službi ZOP-a u obavezi su da obavljaju i sledeće aktivnosti:

1. Praćenje primene propisanih normi i mera zaštite od požara,
2. Organizovanje izrade i učestvovanje u izradi uputstva za rad po odredbama Pravila,
3. Praćenje tehničkih i drugih propisa sa područja zaštite od požara i upućivanje istih rukovodiocima RJ na sprovođenje,
4. Predlaganje optimalnih mera ZOP u projektima za izgradnju odnosno rekonstrukciju,
5. Planiranje obrazovanja, obuke i provere znanja iz ZOP-a, o čemu se vodi uredna evidencija.

Na poslovima održavanja ispravnosti i funkcionalnosti opreme uređaja i sredstava za zaštitu od požara, lica angažovana za obavljanje poslova u službi ZOP-a u vrše:

1. Vodi evidenciju priručnih sredstava za gašenje požara (prenosni i prevozni vatrogasni aparati) i hidrantske mreže,
2. Vodi evidenciju pregleda elektro instalacija i gromobranske instalacije,
3. Vodi evidenciju pregleda protivpanične rasvete,
4. Vodi evidenciju pregleda sistema za dojavu požara,
5. Vodi evidenciju pregleda sistema za gašenje požara,
6. Vodi evidenciju pregleda protivpožarnih klapni,
7. Zahteva otklanjanje uočenih nedostataka.

Kod uočavanja nedostataka koji predstavljaju neposrednu opasnost za izbijanje požara, lice angažovano za obavljanje poslova ZOP-a dužno je odmah da obavesti rukovodioca službe ZOP, kao i odgovorno lice o preduzimanju hitnih i drugih odgovarajućih preventivnih mera.

Lice angažovano za obavljanje poslova ZOP-a prilikom vršenja poslova, neposrednom rukovodiocu službe ZOP-a saopštava uočene nedostatke, dostavlja pismeni izveštaj i predlaže mere za njihovo otklanjanje, a rukovodilac službe ZOP-a o tome dalje obaveštava odgovorna lica.

3.1.3. Način upoznavanja radnika sa merama zaštite od požara i način obučavanja za rukovanje sredstvima i opremom za gašenje požara

Za sve zaposlene, poslodavac je u obavezi da organizuje osnovnu obuku i praktičnu proveru znanja najkasnije u roku od 30 dana od dana stupanja na rad.

Lice angažovano za obavljanje poslova ZOP-a vrši obučavanje i proveru znanja iz oblasti ZOP-a i to:

1. Kad radnik prvi put zasnuje radni odnos,
2. Kad se radnik raspoređuje na druge poslove sa izmenjenim uslovima u pogledu zaštite od požara,
3. Periodično obučavanje radnika,
4. Provera znanja na tri godine.

Svaki radnik mora biti upoznat sa opasnostima od požara vezano za poslove koje obavlja i obučan za rukovanje priručnim sredstvima za gašenje požara.

Radnici koji rade u procesu moraju biti obučeni za rukovanje stabilnim instalacijama sa kojima raspolažu na postrojenju i mobilnom opremom vatrogasne jedinice.

Teoretska obuka će se sprovoditi putem tematski video programa, a provera putem testa, o čemu se vodi uredna dokumentacija. Za organizaciju i izvođenje obuke odgovorno je lice angažovano za obavljanje poslova ZOP-a.

Obuka zaposlenih obavlja se prema planu i programu obuke u roku od 30 dana od dana stupanja na rad, a jednom u tri godine vrši se praktična provera znanja u rukovanju opremom i sredstvima za gašenje, načinu upotrebe, upoznavanju radnika o opasnostima od požara i praktični deo sa prikazom filmova o najvećim požarima.

3.1.4. Uputstvo za postupanje u slučaju požara

U slučaju nastanka požara, zaposleni koji prvi primeti požar treba odmah da preduzme mere za gašenje početnog požara, pridržavajući se pravila za upotrebu raspoloživih sredstava za gašenje, obaveštava ostale radnike i neposrednog rukovodioca.

Ukoliko postoji opasnost od širenja požara, poziva se vatrogasno spasilačka jedinica Mladenovac i preduzimaju mere za evakuaciju ljudi i imovine.

Svaki radnik dužan je da učestvuje u gašenju požara, spašavanju ljudi i imovine i raščišćavanju posledica požara prema svojim sposobnostima i znanju.

U cilju što efikasnijeg lokalizovanja požara potrebno je obaviti sledeće radnje:

- ukloniti sav zapaljiv materijal što dalje od mesta izbijanja požara,
- lokalizovanje, gašenje, vršiti sa više aparata istovremeno, a ne jedan po jedan,
- pre početka gašenja hidrantskom mrežom, potrebno je isključiti dovod električne energije pomoću prekidača na razvodnoj tabli u prostoru u kojem se vrši gašenje.

Nastali požar, radnici sa posebnim ovlašćenjima dužni su da ugase ili da ga drže pod kontrolom, sve do dolaska VSJ Mladenovac.

Po dolasku VSJ Mladenovac zatečeno osoblje i nadležna služba zaštite od požara, stavlja se pod kontrolu rukovodioca gašenja. Rukovodilac gašenja požara odlučuje samostalno, bez uticaja sa strane, i njegove odluke se mogu menjati po nalogu po rangui starijeg rukovodioca.

Rukovodilac gašenja može da naredi evakuaciju ljudi i imovine iz ugroženog prostora, da naredi rušenje dela prostora, zida, obijanje zaključanih vrata, mobilizaciju radne snage, vozila i druge tehničke opreme, i da obavi sve radnje koje smatra neophodnim za lokalizovanje požara.

Nakon lokalizovanja odnosno nakon ugašenog požara, obavezno je izvršiti analizu svih izvršenih radnji gašenja, analizu uzroka požara, analizu akcije i obaveštavanja, i analizu gašenja požara.

Na osnovu svih analiza treba formulisati zaključke, i na objektivan način prikazati nastalu situaciju. Ova analiza treba da se koristi u cilju daljeg unaprećenja zaštite od požara.

U ovom Planu biće date osnovne radnje i njihov redosled koje treba da obave radnici da bi se uspešno lokalizovao i ugasio požar.

3.1.5. Gašenje požara u objektu

Požari u ovim prostorijama lako mogu dostići veće razmere ugrožavajući ljudske živote i nanoseći materijalnu štetu, jer se za potrebe obavljanja posla koristi veća količina papira i kartona, zatim hidraulična ulja, koja nisu zapaljiva, ali učestvuju u širenje požara. Brzina širenja požara znatno može da oteža gašenje. Opasnost panike, velika količina papira i kartona, veliki broj mogućih puteva za širenje dima i vatre, čine akciju gašenja još složenijom.

Požari se gase raspršenim mlazom ili vodenom maglom, a po potrebi prahom i zamenom za halon. Obavezna je upotreba zaštitne opreme. Osnovni pravci dejstva su na evakuacione puteve, sa kratkim mlazovima.

Sama intervencija vatrogasne jedinice bi se vršila spolja sa strana slobodnih pristupnih fasada, s obzirom da bi pristup iznutra mogao stvoriti teškoće i opasnost od zarobljavanja ili ugušenja vatrogasaca od posledica zadimljenosti prostora. U dodiru sa požarom mazut/ulje za loženje može oštetiti i izazvati teška povređivanja pripadnika VSJ, te je stoga neophodno da pripadnici VSJ poseduju zaštitnu opremu.

Osnovni zadatak je držati evakuacione puteve neugrožene i sprečiti u početku svaku pojavu panike. Treba primeniti mlazeve za brzo gašenje, jake snage. Gašenje otežava i činjenica da je objekat jedan požarni sektor.

Akcija gašenja bi se za slučaj malih požara obavila sa aparatima za početno gašenje požara, a u slučaju požara većih razmera upotrebom hidrantske mreže uz predhodno isključenje el. energije u zahvaćenom području. U slučaju nemogućnosti intervencije s unutrašnje strane gašenje bi se obavljalo sa spoljne strane profesionalnom vatrogasnom opremom.

Zbog mogućnosti stvaranja velike panike prilikom evakuacije, istoj treba prići blagovremeno i uz punu koordinaciju svih učesnika u gašenju požara.

3.1.6. Gašenje požara na električnim instalacijama

Za gašenje požara na električnim uređajima treba primeniti ugljendioksid. Prah je preporučljiv samo za napone do 1.000 V. Kod gašenja u zoni vodova visokog napona treba paziti na napon koraka koji može biti značajan i na rastojanju od 20 m. Za sve intervencije na el. uređajima i instalacijama obavezno je korišćenje specijalne zaštitne opreme (gumene čizme, gumene rukavice za određene napone, gumena prostirka, motka za odstranjivanje žice pod naponom i klješta za sečenje žice pod naponom.

Požari na kablovima su praćeni dimom toksičnim produktima sagorevanja i temperaturom oko 500 °C, što otežava gašenje. Slično je i kod paljenja trafo ulja. U oba slučaja preporučuje se za gašenje ugljen dioksid, suvi prah i eventualno i pena, odnosno raspršena voda.

Požari u el. razvodnim ormanima, priključcima i drugoj el. opremi bi bila lokalnog karaktera i uz brzu intervenciju prisutnih lica mogla bi se sanirati u samom početku aparatima za početno gašenje požara sa CO₂ ili prahom.

3.2. Način na koji će se ostvariti komunikacija sa drugim subjektima zaštite od požara u slučaju potrebe

3.2.1. Alarmni plan

OBAVEŠTAVANJE O POŽARU (ličnim ili glasnim pozivom, telefonom)
Zaposleni radnik odlazi na mesto požara Povikom požar alмира ostale prisutne
AKTIVIRA MOBILNE PP APARATE ZA GAŠENJE POŽARA zatečeno osoblje

Požar ugašen	→	Sanacija mesta požara
Požar nije ugašen	↓	

Zaposleni radnik	- POZIVA VSJ Mladenovac	011/8230093
------------------	-------------------------	-------------

	-LICE NA POSLOVIMA STALNOG DEŽURSTVA U ALPLA DOO BEOGRAD -ODGOVORNO LICE ZA ZAŠTITU OD POŽARA u ALPLA DOO BEOGRAD /Rukovodilac Službe ZOP-a	011/4500223
DOLAZAK VSJ ZEMUN I GAŠENJE POŽARA SE VRŠI PREMA OPERATIVNOM PLANU I TAKTICI GAŠENJA RUKOVODIOCA AKCIJE GAŠENJA		

DO DOLASKA VSJ	ZAPOSLENI VRŠE EVAKUACIJU LJUDI, OPREME I DRUGE RADNJE BITNE ZA GAŠENJE.
	EVENTUALNA UPOTREBA HIDRANTSKE MREŽE
PRI UPOTREBI HIDRANTSKE MREŽE ZAPOSLENI ISKLJUČUJE GRO, EL. ENERGIJU	

Požar ugašen	→	Sanacija mesta požara
POŽAR UGAŠEN	↓	
Lice VSJ Mladenovac zahteva pomoć	VSJ Sopot	Tel. 011/8251159
	VSJ Aranđelovac	Tel. 034/569-175

Požar ugašen	→	Sanacija mesta požara
--------------	---	-----------------------

Operativni telefoni		Tel.
Pozivaju se	VSJ Mladenovac	011/8230093
	Dežurna služba policije MUP Srbije u Beogradu	011/192
	Hitna služba	011/194
	Direktor	011/3602-715
	Rukovodilac službe ZOP-a	011/3602-715
	Referent/Lice zaduženo za obavljanje poslova ZOP-a	011/4500223

3.3. Sredstva potrebna za komunikaciju

Sredstva veze su zadovoljavajuća (telekomunikacione).

3.4.Podaci o broju vatrogasaca, tehničkoj opremljenosti i obučenosti vatrogasne jedinice, odnosno službe za sprovođenje preventivnih mera zaštite od požara, kao o podaci o broju stručno osposobljenih lica za sprovođenje zaštite od požara i stalnog dežurstva

- **Odgovorna lica po pitanju sprovođenja mera zaštite od požara:**

Funkcija	Tel.
Direktor	011/4500223
Služba ZOP-a*:	

Rukovodilac službe ZOP-a (lice sa VSS i položenim stručnim ispitom iz oblasti zaštite od požara)	011/4500223
Referent ZOP-a/Lice koje radi na sprovođenju preventivnih mera zaštite od požara i na poslovima stalnog dežurstva (lice sa VSS ili SSS i položenim stručnim ispitom iz oblasti zaštite od požara)	011/4500223
Lica koja rade na sprovođenju preventivnih mera zaštite od požara/Lice na poslovima stalnog dežurstva (lice sa SSS i položenim stručnim ispitom iz oblasti zaštite od požara) – šest lica zaposlenih u ALPLA DOO BEOGRAD, koja obavljaju poslove stalnog dežurstva*	*

***Napomena:** Služba zaštite od požara je tako organizovana da se u svakoj smeni nalazi najmanje jedno lice sa položenim stručnim ispitom iz oblasti zaštite od požara. Svakodnevnom planiranjem rasporeda radnog vremena zaposlenih od strane Šefa proizvodnje, postiže se da u svakom trenutku objekat 24 č bude pod stalnim dežurstvom: šest lica na poslovima stalnog dežurstva smenjivaće se u sve tri smene, dnevnim i noćnim smenama.

Ukoliko bude dolazilo do fluktuacije zaposlenih, eventualni novozaposleni, koji budu obavljali navedene poslove iz oblasti zaštite od požara, takođe će imati ispunjene neophodne zakonske uslove u pogledu stručne spremlje i posedovanja uverenja o položenom stručnom ispitu iz oblasti zaštite od požara.

3.5. Način postupanja vatrogasnih jedinica i drugih učesnika u akciji gašenja požara

U slučaju nastanka požara, zaposleni koji prvi primeti požar treba odmah da preduzme mere za gašenje početnog požara, pridržavajući se pravila za upotrebu raspoloživih sredstava za gašenje, obaveštava ostale radnike i neposrednog rukovodioca.

Ukoliko postoji opasnost od širenja požara, poziva se vatrogasno spasilačka jedinica Mladenovac i preduzimaju mere za evakuaciju ljudi i imovine.

Svaki radnik dužan je da učestvuje u gašenju požara, spašavanju ljudi i imovine i raščišćavanju posledica požara prema svojim sposobnostima i znanju.

U cilju što efikasnijeg lokalizovanja požara potrebno je obaviti sledeće radnje:

- ukloniti sav zapaljiv materijal što dalje od mesta izbijanja požara,
- lokalizovanje, gašenje, vršiti sa više aparata istovremeno, a ne jedan po jedan,
- pre početka gašenja hidrantskom mrežom, potrebno je isključiti dovod električne energije pomoću prekidača na razvodnoj tabli u prostoru u kojem se vrši gašenje.

Nastali požar, radnici sa posebnim ovlašćenjima dužni su da ugase ili da ga drže pod kontrolom, sve do dolaska VSJ Mladenovac.

Po dolasku VSJ Mladenovac zatečeno osoblje i nadležna služba zaštite od požara, stavlja se pod kontrolu rukovodioca gašenja. Rukovodilac gašenja požara odlučuje samostalno, bez uticaja sa strane, i njegove odluke se mogu menjati po nalogu po rangu starijeg rukovodioca.

Rukovodilac gašenja može da naredi evakuaciju ljudi i imovine iz ugroženog prostora, da naredi rušenje dela prostora, zida, obijanje zaključanih vrata, mobilizaciju radne snage, vozila i druge tehničke opreme, i da obavi sve radnje koje smatra neophodnim za lokalizovanje požara.

Nakon lokalizovanja odnosno nakon ugašenog požara, obavezno je izvršiti analizu svih izvršenih radnji gašenja, analizu uzroka požara, analizu akcije i obaveštavanja, i analizu gašenja požara.

Na osnovu svih analiza treba formulisati zaključke, i na objektivan način prikazati nastalu situaciju. Ova analiza treba da se koristi u cilju daljeg unapređenja zaštite od požara.

POGLAVLJE 3

4.0. PREDLOG TEHNIČKIH I ORGANIZACIONIH MERA

4.0. Predlog tehničkih i organizacionih mera

Polazeći od stanja i procene ugroženosti od požara donose se mere za otklanjanje nedostataka i unapređenja stanja zaštite od požara. Unapređenje zaštite od požara sagledano je kroz pojedine segmente plana zaštite od požara i ogleda se u sledećem:

- izradi elaborata organizacije zaštite od požara
- izradi analize postojećeg stanja zaštite od požara
- izradi programa za sanaciju i unapređenje zaštite
- prikupljanje potrebne dokumentacije važne za ocenu stanja i praćenja zaštite od požara.

Jedan od veoma važnih elemenata otklanjanja uzroka izbijanja i lokalizovanja eventualno nastalog požara, u organizaciji zaštite od požara, jesu preventivno tehničke mere zaštite i njihovo poštovanje u svim fazama odvijanja tehnološkog procesa.

4.1. Mere u organizaciji delatnosti subjekta zaštite od požara, pravnog lica koje mogu uticati da se smanji rizik u pogledu nastanka požara i eksplozija

4.1.1. Pristupne i unutrašnje komunikacije

- Obezbediti nesmetani pristup objektu u skladu sa Pravilnikom o tehničkim normativima za pristupne puteve, okretnice i uređene platoe za vatrogasna vozila u blizini objekta povećanog rizika od požara („Sl. List SRJ“ br. 8/95);
- Svi prolazi i izlazi za evakuaciju ljudstva i imovine moraju biti obeleženi i slobodni;
- Obezbediti pristup izlazima uklanjanjem nepripadajućeg materijala sa evakuacionih puteva,
- Zapaljiv materijal se ne može smeštati na prohodnim mestima, hodnicima i ostalim prilazima, kao ni neposredno uz objekat, odnosno na rastojanju manjem od 6m od objekta;
- Zabranjuje se parkiranje vozila na prilaznim platoima objekata, saobraćajnicama i putevima evakuacije ;
- Na pristupnim i evakuacionim putevima postaviti odgovarajuće oznake obaveštenja i upozorenja;
- Na prilaznim putevima potrebno je obezbediti u svako doba protočnost saobraćaja.

4.1.2. Snabdevanje vodom i hidrantska mreža

- Obezbeđenje protočnog kapaciteta i propisanog pritiska vode za gašenje požara;
- Uklanjanje svih ometajućih uticaja za nesmetan prilaz i manipulisanje hidrantskom opremom;

4.1.3. Oprema za početno gašenje požara

- Obezbeđenje stalnog rasporeda, položaja i vrste vatrogasnih aparata prema utvrđenom planu;
- Obezbeđenje ispravnosti vatrogasnih aparata putem obavezne 6-mesečne kontrole;
- Obeležavanje i omogućavanje nesmetanog pristupa svim PP aparatima;
- Povlačenje iz upotrebe svih aparata čiji je vek eksploatacije prošao;
- Obavezno punjenje svih ispražnjenih aparata u roku od 24h;
- Redovno godišnje planiranje obnavljanja i unapređenja sredstava mobilne PP zaštite
- Usklađivanje broja aparata sa potrebnim prema datom proračunu i grafičkoj dokumentaciji.

4.1.4. Tehnološko tehničke mere zaštite

- Redovna godišnja kontrola ispravnosti uzemljenja, otpora izolacije kablova i gromobranske zaštite;
- Redovna 6. mesečna kontrola ispravnosti sistema protiv panične rasvete;
- Redovna 6. mesečna kontrola ispravnosti sistema za dojavu požara;
- Zabrana upotrebe neoriginalnih umetaka osigurača;

-
- Kontrola sudova i instalacije pod pritiskom;
 - Obezbeđenje ispravnosti svih komandno zaštitnih i signalnih uređaja el. kola;
 - Kvalitet stepena zaštite razvodnih ormana i ostale instalacione opreme kontrolisati i upoređivati sa uslovima mesta ugradnje;
 - Svi strujni krugovi moraju biti obeleženi kroz pregledne šeme i u samim razvodnim ormanima (jednopolne šeme moraju pokazati stvarno stanje);
 - Vršiti periodičnu kontrolu kontaktnih spojeva opreme i instalacija;
 - Držanje vrata svih razvodnih ormana stalno zaključanim;
 - Obezbeđenje slobodnog pristupa raz. ormanima i drugoj pp. opremi;
 - Sve radne prostorije moraju se redovno čistiti i uklanjati nepotreban materijal;
 - Punjenje viljuškara vršiti u skladu sa čl. 20 Pravilnika o tehničkim normativima za zaštitu industrijskih objekata od požara ("Sl. glasnik RS", br. 1/2018)
 - Sprovođenje svih mera zaštite od požara pri izvođenju eventualnih radova zavarivanja, rezanja i lemljenja (pri tome koristiti mere predviđene Uredbom o merama zaštite od požara pri izvođenju radova zavarivanja, rezanja i lemljenja („Sl.glasnik SR Srbije“, br. 50/1979);
 - Obezbeđenje redovne kontrole svih mesta ugroženih od požara.

Izvođenje eventualnih radova zavarivanja, rezanja i lemljenja, vršiće eksterne firme, a na osnovu odredbi važeće Uredbe o merama zaštite od požara pri izvođenju radova zavarivanja, rezanja i lemljenja i to:

- **Radovi zavarivanja, rezanja i lemljenja**, mogu se obavljati samo na mestima pripremljeni u skladu sa propisanim normativima tehničke i protivpožarne zaštite. Oprema, aparati, uređaji i prateće instalacije za zavarivanje mogu se upotrebljavati samo ako su u ispravnom stanju i prilagođeni važećim tehničkim propisima.

Zavarivanje na privremenim mestima se može obavljati samo po prethodno pribavljenom odobrenju izdatom od strane ovlašćenog radnika organizacije udruženog rada, druge samoupravne organizacije i zajednice (u daljem tekstu: organizacije i zajednice) kod koje se obavljaju radovi zavarivanja. Odobrenje se izdaje na osnovu pismenog zahteva izvođača radova zavarivanja.

Proces izdavanja Zahteva za izdavanje odobrenja za zavarivanje i Odobrenja za zavarivanje, kao i primopredaja radova mora da se izvrši i sadrži sve potrebne podatke, predviđene Uredbom o merama zaštite od požara pri izvođenju radova zavarivanja, rezanja i lemljenja.

Odobrenje za zavarivanje ne sme da se izda u sledećim slučajevima:

- za mesta koja nisu pripremljena za zavarivanje,
- u prostorijama sa uređajima za automatsko otkrivanje i gašenje požara ako ovi uređaji nisu blokirani ili ako se zavarivanjem mogu oštetiti,
- kada postoji opasnost od izbijanja eksplozija usled smeša zapaljivih gasova ili para zapaljivih tečnosti ili prašine sa vazduhom, zatim nedovoljno očišćenih sudova i instalacija u kojima su se nalazile materije koje mogu da stvaraju eksplozivne smeše ili su opasne zbog požara i eksplozije,
- kada bi se zavarivanje vršilo na prostoru u blizini uskladištenih velikih količina zapaljivih ili eksplozivnih materija ili drugih zapaljivih materijala.

Zavarivanje mogu da obavljaju radnici koji su stručno osposobljeni za rukovanje i upotrebu opreme za zavarivanje i upoznati sa propisanim merama zaštite od požara koje treba preduzeti prilikom zavarivanja.

Obavezno je da se preduzmu mere za otklanjanje eventualnih nedostataka pre početka radova (uklanjanje zapaljivog materijala, zatvaranje svih otvora, stavljanje zaštitnih elemenata sa svih strana na mestu zavarivanja, postavljanje vatrogasne straže i dr.).

Po završetku zavarivanja, rukovodilac radova proverava da li izvršeni radovi nisu stvorili potencijalnu opasnost za izbijanje požara. Ako se konstatuje da nakon izvedenog zavarivanja postoji opasnost za izbijanje požara, rukovodilac službe za zaštitu od požara obezbediće vatrogasnu stražu na mestu zavarivanja, odnosno u objektu na kome odnosno u kome je bilo mesto zavarivanja.

Započeto zavarivanje obustaviće se u slučajevima kada se izmene uslovi rada u pogledu zaštite od požara ili eksplozije ili sam karakter zavarivanja. Zavarivanje se može nastaviti kada se preduzmu potrebne mere zaštite od požara ili eksplozije i dopuni i ponovo overi odobrenje za zavarivanje. Ako su se uslovi rada ili karakter zavarivanja bitno izmenili mora da se zatraži novo odobrenje za zavarivanje.

Na privremenim mestima za zavarivanje mogu da se drže najviše po dve boce kiseonika i acetilena (jedna radna i jedna rezervna), na propisanim kolicima, osigurane od pada. Boce moraju da budu na rastojanju najmanje 5 m od grejnih uredaja, odnosno 10 m od otvorenih izvora vatre.

Prilikom zavarivanja na privremenim mestima zavarivanja pod, odnosno prostor, mora da bude očišćen od zapaljivog materijala u poluprečniku od 10 m, od mesta privremenog zavarivanja.

Ako ne može da se ispuni uslov iz stava 1 ovog člana, onda se zapaljivi materijal mora da zaštiti impregniranim prekrivačima, ili metalnim ili azbestnim paravanima, ili zavesama i to tako da rubovi prekrivača i preklopi budu nepropusni za varnice.

Ako se prilikom zavarivanja podovi kvase, radnici koji vrše elektrozavarivanje moraju da budu zaštićeni od mogućeg udara struje.

Prilikom zavarivanja, u zoni zavarivanja unutar 10 m od mesta rada, svi otvori ili pukotine moraju da se prekriju, kako bi se sprečio prelaz varnice u susedne prostorije, ili da se postavi zavesa ili ekran oko mesta rada, čija visina ne sme da bude niža od 1,8 metara. Sistemi cevnih vodova, transportnih traka i slično koji mogu da prenose varnice do udaljenih zapaljivih materijala, moraju da budu protivpožarno zaštićeni u skladu sa važećim propisima ili van pogona.

Zavarivanje u blizini zidova, pregrada, tavanica ili krovova, građenih od zapaljivog materijala, može se vršiti samo ako su postavljeni vatrostalni štitnici ili paravani.

Zavarivanje se ne sme obavljati na metalnim pregradama, zidovima, tavanici ili krovu koji imaju gorivu oblogu, niti na zidovima ili pregradama od zapaljivog materijala. Zavarivanje metalnih cevi i drugih metalnih površina (konstrukcija, nosaca itd.), koji su u dodiru sa zidovima, pregradama, tavanicama ili krovovima od zapaljivog materijala, ne sme se vršiti ni u slučajevima ako se zavarivanjem može izazvati požar usled toplotne provodljivosti.

Prilikom zavarivanja metalnih zidova, tavanica, krovova, cevovoda i dr. zapaljivi materijali na drugoj strani moraju da se uklone. Ako se zapaljivi materijal ne može da ukloni, onda se na suprotnoj strani od mesta rada, postavlja vatrogasna straža.

Na mestima zavarivanja odgovarajući protivpožarni aparati moraju da se drže u pripravnosti. Ako u objektu gde se vrši zavarivanje postoje zidni hidranti, vatrogasna creva sa mlaznicom moraju da budu spojena sa dovodnim cevima i pripravna za upotrebu. Radnici koji obavljaju zavarivanje, moraju da budu obučeni u rukovanju raspoloživom opremom za gašenje požara na mestu zavarivanja i sistemom za uzbunjivanje u slučaju pojave požara.

Prilikom izdavanja odobrenja za zavarivanje ovlašćeni radnik mora da odredi obavezno prisustvo vatrogasne straže pri obavljanju zavarivanja na privremenim mestima.

Vatrogasna straža sa odgovarajućom opremom i sredstvima za gašenje požara mora da ostane kod mesta zavarivanja još najmanje jedan sat posle završetka zavarivanja.

Radnici koji vrše zavarivanje, upotrebom boca sa acetilenom i kiseonikom, moraju da se pridržavaju sledećih pravila:

- pri korišćenju acetilena iz boce, otvaranje ventila mora da bude lagano i do kraja;

- pri postavljanju reduktora pritiska na bocu sa kiseonikom, zaptivač i navoj kao i alat i ruke radnika ne smeju da budu zaprljane masnim materijama;
- boce moraju da budu zaštićene od dejstva sunčevih zraka;
- boce se ne smeju zagrevati preko 35°C;
- boce se ne smeju kotrljati niti skladištiti u horizontalnom položaju;
- boce moraju da budu zaštićene od pada pomoću obujmica ili lanca.

Punjenje viljuškara vršiti u skladu sa čl. 20 Pravilnika o tehničkim normativima za zaštitu industrijskih objekata od požara ("Sl. glasnik RS", br. 1/2018):

- Punjenje sekundarnih baterija i baterijskih postrojenja (stacionarne baterije) mora se vršiti u posebnoj prostoriji industrijskog objekta, pri čemu se moraju ispuniti zahtevi utvrđeni standardom SRPS EN 50272-2.
- Punjenje sekundarnih baterija i baterijskih postrojenja (baterije za vuču) koja se koriste za električna industrijska vozila može se vršiti i u prostoru industrijskog objekta, pri čemu se moraju ispuniti zahtevi utvrđeni standardom SRPS EN 62485-3.

Boce zapaljivih gasova skladištiti u skladu sa odredbama Zakona o zapaljivim i gorivim tečnostima i zapaljivim gasovima ("Sl. glasnik RS", br. 54/2015) i pratećim tehničkim propisima i standardima.

Napomena: Za sve investicione radove mora se obezbediti prethodno pozitivno mišljenje na predviđene mere zaštite od požara i njihovo sprovođenje od strane nadležnog organa državne uprave.

4.1.5. Osposobljavanje radnika

U cilju zaštite imovine i bezbednog rada u okviru svog radnog mesta, svi zaposleni se obučavaju i upoznaju sa opasnostima od požara na radnom mestu, merama zaštite, upotrebom sredstava i opreme za gašenje požara, postupkom u slučaju požara, kao i sa odgovornošću zbog nepridržavanja propisanih ili naloženih mera zaštite od požara i to:

- po zasnivanju radnog odnosa ili najkasnije u roku od 30 dana od dana zasnivanja radnog odnosa;
- pri raspoređivanju zaposlenih sa jedne na drugu vrstu posla i to samo ako je obim stečenog znanja iz oblasti zaštite od požara na prethodnom poslu manji od znanja potrebnog za nove poslove;

Za postojeći Program Osnovne obuke iz oblasti zaštite od požara pribavljeno je mišljenje MUP-a RS, Sektora za vanredne situacije, Uprava za vanredne situacije u Beogradu.

Osnovna obuka za sve zaposlene vrši se pri zasnivanju radnog odnosa, a najkasnije u roku od 30 dana od dana zasnivanja radnog odnosa, a praktična provera znanja posle izvršene obuke i najmanje jednom u 3 (tri) godine. Praktični vid provere znanja se vrši putem testova, usmenim ispitivanjem, praktičnim izvođenjem vežbi sa vatrogasnim aparatima, hidrantskom opremom i dr.

Tematski sadržaj Osnovne obuke zaposlenih iz oblasti zaštite od požara sastoji se od:

I OPŠTEG DELA

- Obaveze i propisi iz oblasti zaštite od požara
- Osnovi gorenja
- Uzroci nastajanja požara
- Gašenje požara
- Protivpožarna oprema

II POSEBNOG DELA

- Specifičnosti i karakteristike objekata i radnih procesa, sa posebnim osvrtom na postupanje prilikom eventualne evakuacije zaposlenih u ALPLA DOO BEOGRAD.

III PRAKTIČNOG DELA

- Praktična obuka u rukovanju sredstvima za gašenje požara

8.6 NORMATIVNA REGULATIVA

ALPLA DOO BEOGRAD u skladu sa Zakonom, a u cilju unapređenja zaštite od požara, donosi *Pravila zaštite od požara* koja obuhvataju postupanje zaposlenih u ALPLA DOO BEOGRAD:

1. Organizaciju tehnoloških procesa na način da rizik od izbijanja i širenja požara bude otklonjen, a da u slučaju njegovog izbijanja bude obezbeđena bezbedna evakuacija ljudi i imovine i sprečeno njegovo širenje;
2. Zaštitu od požara u zavisnosti od namene objekta sa potrebnim brojem lica osposobljenih za obavljanje poslova zaštite od požara;
3. Plan evakuacije i uputstva za postupanje u slučaju požara s tim da plan evakuacije i uputstvo za postupanje u slučaju požara budu istaknuti na vidljivom mestu u objektima;
4. Način osposobljavanja zaposlenih za sprovođenje zaštite od požara;
5. Prava, obaveze i odgovornosti zaposlenih za sprovođenje preventivnih mera zaštite od požara;
6. Proračun maksimalnog broja ljudi koji se mogu bezbedno evakuisati iz objekta.

Plan evakuacije i uputstva za postupanje u slučaju požara iz tačke 3 moraju biti istaknuti na vidljivom mestu.

PRILOG**PREGLED SPROVOĐENJA OSNOVNIH MERA ZAŠTITE OD POŽARA U OBJEKTU ALPLA DOO BEOGRAD**

N ^o	Subjekt	Stanje	Nadležnost	Napomena
1	2	3	4	5
I/DOKUMENTACIJA				
1.	Dokumentacija o ozakonjenju objekta, saglasnosti na TD I saglasnosti za upotrebu objekata	Jedan deo postoji, u toku je proces izrade I pribavljanje saglasnosti za upotrebu objekata	Direktor	
2.	Pravila zaštite od požara	Postoje na nivou ALPLA DOO BEOGRAD	Direktor i Služba ZOP-a	
4.	Program obuke ZOP	Postoje na nivou ALPLA DOO BEOGRAD	Direktor i Služba ZOP-a	
5.	Plan zaštite od požara	U izradi je Izmena I dopuna	Direktor i ovlašćeno preduzeće	

6.	Knjige održavanja/evidencije periodičnih pregleda	postoji	Direktor i Služba ZOP-a	
7.	Ažurirana atestna dokumentacija	postoji	Direktor i Služba ZOP-a	
8.	Upotrebne dozvole	postoji	Vlasnik objekta	
9.	Mišljenja Sektora za vanredne situacije	postoje	Direktor i Služba ZOP-a	-Program obuke ZOP
II/ PRISTUPNE I UNUTRAŠNJE KOMUNIKACIJE				
1.	Putevi evakuacije	obeleženi	Direktor i Služba ZOP-a	
2.	Putevi evakuacije	prohodni	Direktor i Služba ZOP-a	
3.	Zapaljiv materijal uz objekat	Ne postoji	Direktor i Služba ZOP-a	
4.	Vozila uz objekat	ne postoje	Direktor i Služba ZOP-a	Postoji zasebni parking
5.	Pristupna saobraćajnica	slobodna	Direktor i Služba ZOP-a	
III/ SNABDEVANJE VODOM I HIDRANTSKA MREŽA				
1.	Protočnost i pritisak vode	zadovoljava	Specijalizovano preduzeće	
2.	Obezbeđenje pristiska i protoka u hidrantskoj mreži	zadovoljava	Specijalizovano preduzeće JKP Vodovod Zemun	
IV/OPREMA ZA POČETNO GAŠENJE POŽARA				
1.	Usklađenost rasporeda sa planom	delimično	Lice za ZOP	
2.	Stalnost rasporeda PP aparata	ostvarena	Lice na poslovima stalnog dežurstva	
3.	6-mesečna kontrola PP-aparata	redovna	Specijalizovano preduzeće	
4.	Pristup PP aparatima	slobodan	Služba za ZOP	
V/1 TEHNIČKO TEHNOLOŠKE MERE				
1.	Funkcionalne adaptacije prostora	po potrebi	Vlasnik objekta	
2.	Stanje razvodnih ormana i el. instalacije	zadovoljava	Spec. preduzeće	
3.	El. osvetljenje	zadovoljava	Spec. preduzeće	
4.	Protivpanično svetlo	zadovoljava	Vlasnik objekta	

5.	Stanje sistema uzemljenja	zadovoljava	Spec. preduzeće	
6.	Stanje gromobranske instalacije	zadovoljava	Spec. preduzeće	
7.	Punjenje viljuškara	zadovoljava	Direktor, Služba ZOP-a Spec. preduzeće	
8.	Odvođenje dima i toplote		Spec. preduzeće	
V/2 DOJAVA POŽARA				
1.	Instalacija stabilnog sistema za automatsku dojavu požara	postoji	Spec. preduzeće	
VII/1 OSPOSOBLJAVANJE RADNIKA				
1.	Stručna osposobljenost	sprovodi se	Interno i spec. preduz.	

➤ REKAPITULACIJA

(1) mere u organizaciji delatnosti subjekta zaštite od požara, pravnog lica koje mogu uticati da se umanjí rizik u pogledu nastanka požara i eksplozija

- obavezni periodični servisni i kontrolni pregledi shodno datoj tabeli
- završiti proces pribavljanja saglasnosti i dozvola na izvedeno stanje

(2) tehničke mere koje se odnose na podizanje nivoa zaštite od požara, čija obavezna primena nije utvrđena zakonima i tehničkim propisima

- nema posebnih zahteva

(3) mere zaštite od požara koje se moraju realizovati, a koje zahtevaju znatna finansijska sredstva koje subjekat zaštite od požara, pravno lice treba da obezbedi posebnim planiranjem sredstava

- izrada projektne dokumentacije i pribavljanje saglasnosti od strane nadležnog organa državne uprave
- dovođenje objekata u stanje predviđeno odobrenom tehničkom dokumentacijom i pribavljanje saglasnosti da su sprovedene mere zaštite od požara predviđene odobrenom tehničkom dokumentacijom

(4) mere kojima se planira nabavka posebne opreme, uređaja i sredstava da bi se sistem ZOP u subjektu zaštite od požara, pravnom licu unapredio i time smanjio rizik

- prikazani u dinamičkom planu

(5) mere za sanaciju postojećeg stanja

- prikazano u tački (3)

(6) mere unapređenja koje bi se sprovodile na građevinskim objektima, građevinskim delovima i otvorenom prostoru

- obeležavanje subjekata ZOP i njihove pozicije i uputstva za upotrebu
--

(7) izgradnju novih izvora i instalacija za snabdevanje vodom za gašenje požara

- /

(8) mere u vezi sa paljenjem vatre i spaljivanjem biljnog otpada na otvorenom prostoru

- /

(9) mere za izmenu ili dogradnju sistema veze;

- sa vremenom, modernizacija opreme

POGLAVLJE 3

5.0. PRORAČUN POTREBNIH FINANSIJSKIH SREDSTAVA

5.0. Proračun potrebnih finansijskih sredstava koji sadrži:

- (1) realno sagledavanje finansijskih elemenata svih predloženih tehničkih i organizacionih mera uz saglasnost subjekta zaštite od požara, pravnog lica,
- (2) dinamiku izvršenja tehničkih i organizacionih mera sa planom finansijskih sredstava za period od pet godina.

Predlog mera za poboljšanje stanja zaštite od požara može da se odnosi i na:

- (1) sanaciju postojećeg stanja;
- (2) unapređenja koje bi se sprovodile na građevinskim objektima, građevinskim delovima i otvorenom prostoru;
- (3) promenu namene građevinskih objekata ili prostora;
- (4) izvođenje novih instalacija za gašenje i dojavu požara;
- (5) izgradnju novih izvora i instalacija za snabdevanje vodom za gašenje požara;
- (6) osnivanje novih jedinica za gašenje požara;
- (7) paljenje vatre i spaljivanje biljnog otpada na otvorenom prostoru;
- (8) izgradnju novih osmatračkih mesta za otkrivanje požara na otvorenim prostorima;
- (9) izmenu ili dogradnju sistema veze.

S obzirom da je zaštita od požara sastavni deo procesa rada i njen razvoj mora biti uslovljen razvojem ostalih aktivnosti i opšteg prosperiteta, znanja i nauke.

Za realizaciju plana i programa prema utvrđenoj dinamici obezbeđenje sredstava usklađivaće se prema objektivnim i stvarnim potrebama i realizacijom prioriteta u okvirima raspoloživih mogućnosti.

Dinamika realizacije se mora kontrolisati u kontinuitetu i na sva odstupanja od utvrđene programske aktivnosti blagovremeno izveštavati i zalagati se za njeno ispunjenje.

5.1. Proračun potrebnih finansijskih sredstava I dinamika

RB	PROGRAMSKE AKTIVNOSTI	SREDSTVA I DINAMIKA				
	Period/godina	2025.	2026.	2027.	2028.	2029.
PREGLED POTREBNIH SREDSTAVA ZA IZVRŠENJE						
MERA ZAŠTITE OD POŽARA ZA OBJEKTE ALPLA DOO BEOGRAD						
1	2	3	4	5	6	7
1.	Periodični pregledi elektroinstalacije u objektu, u skladu sa usvojenim internim aktima kompanije.	-	-	40.000	-	-
2.	Povećanje broja svetiljki protivpanične rasvete.	-	-	40.000	-	-
3.	Povećanje broja aparata za početno gašenje požara.	-	-	25.000	-	-

4.	Postavljanje znakova zabrane pušenja, upotrebe otvorenog plamena.	-	5.000	-	5.000	-
5.	Upoznavanje zaposlenih sa tumačenjem bezbednosnih listova i opasnostima i štetnostima prilikom uskladištavanja i upotrebe hemikalija/hidrauličnih ulja.	-	-	-	-	-
6.	Sprovođenje vežbe evakuacije u sve tri smene, sa sprovođenjem praktično pokaznih vežbi.	45.000	45.000	45.000	45.000	50.000
Ukupno: x10³		45	50	150	5	50

Obzirom da se ukupna finansijska sredstva ne mogu precizno odrediti za duži vremenski period, tabelarno su date približno - pretpostavljene vrednosti. Sredstva će se izdvajati i realizovati prema dinamičkom planu, a po prioritetu razvoja i unapređenja sistema zaštite od požara.

Beograd, juli 2025. god.

SAGLASAN Direktor
ALPLA DOO BEOGRAD



POGLAVLJE 3

6.0. GRAFIČKI PRILOZI

6.0. Grafički prilozi

Grafički prilozi sadrže sledeće podatke:

- (1) građevinski i drugi objekti sa rasporedom na situacionom planu,
- (2) interne i spoljne saobraćajnice kao i platoi i saobraćajnica za kretanje vatrogasnih vozila,
- (3) osnove svih etaža objekata sa ucrtanim evakuacionim putevima i naznačenim mestima sa sistemima za gašenje i dojavu, naznačenim podelama na požarne sektore, mestima na kojima se nalaze vrata otporna na požar, klapne, glavni prekidači, sigurnosne svetiljke, sigurnosni izvori električne energije, sistemi za odimljavanje, namenom i oznakom prostorija, oznakom etaže,
- (4) izgledi fasada objekta kada je to značajno za evakuaciju,
- (5) rezervni izvori za snabdevanje vodom za gašenje požara,
- (6) raspored i smeštaj opreme i sredstava za gašenje požara,
- (7) raspored spoljne i unutrašnje hidrantske mreže,
- (8) skladišta zapaljivih tečnosti, gasova i drugih opasnih materija po količini i vrsti,
- (9) opasna mesta u pogledu nastajanja tehnološke eksplozije, ili eksplozije smeše zapaljivih tečnosti i gasova sa vazduhom,
- (10) tehnoloških mesta po verovatnoći za izbijanje i širenje požara,
- (11) sistemi za grejanje prostora ili pripremu tehnološke pare, vode ili drugog medija u pogledu opasnosti za izbijanje i širenje požara,
- (12) pravci i mesta razvoda gasova i zapaljivih tečnosti sa glavnim ventilima,
- (13) hidrantske mreže za gašenje požara,
- (14) prostori koji imaju sisteme za detekciju, dojavu i gašenje požara,
- (15) sistemi vodosnabdevanja,
- (16) sistemi telefonskih i radio veza,
- (17) požarno opterećenje po građevinskim objektima,
- (18) putevi za vatrogasnu intervenciju i načini intervencije,
- (19) plan komunikacije učesnika u gašenju požara,
- (20) legenda simbola i oznaka prema srpskim standardima (SRPS).

Beograd, juli 2025. god.



ODGOVORNI PROJEKTANT

Blagoje Stojković, dipl.inž.el.

6.1. Grafički prikazi položaja objekta, pristupnih i internih saobraćajnica:

List 1.1. Situacija

R 1:1000

6.2. Grafički prikazi puteva evakuacije, sredstava i opreme za gašenje požara, PP rasvete i RO:

List 1.2 Osnova Poslovno proizvodnog objekta - prizemlje R 1:300

List 1.3 Osnova Upravne zgrade – 1. sprat R 1:100

List 1.4 Osnova objekata 4 i 5 – galerija R 1:200

List 1.5 Osnova Portirnice R 1:50

List 1.6.1. Osnova Trafo stanice M-426 R 1:50

List 1.6.2. Osnova Trafo stanice M-44 R 1:50

List 1.6.3. Osnova Trafo stanice M-48 R 1:50

List 1.7.1. Osnova Silosa za granulat R 1:100

List 1.7.2. Osnova HDPE silosa R 1:100

List 1.8 Osnova Kaveza TNG-a R 1:50

List 1.9 Osnova Šatora R 1:200

04.06.25

БЕОГРАД

Министарство унутрашњих послова Републике Србије, Сектор за ванредне ситуације, Управа за ванредне ситуације у Београду, на основу чл. 53 Закона о заштити од пожара ("Сл. гласник РС", бр. 111/2009, 20/2015 и 87/2018) и чл. 104 и 140 Закона о општем управном поступку ("Сл. гласник РС" бр. 18/16 и 95/2018-аутентично тумачење и 2/2023 - одлука УС), Правилника о минимуму садржине општег дела програма обуке радника из области заштите од пожара (Сл.гласник СРС бр. 40/90), решавајући по захтеву „ALPLA“ д.о.о., Иве Андрића бр.3, 11000 Београд, примљеног дана 22.05.2025. године, заменик начелника Управе, пуковник полиције Небојша Панић по овлашћењу Министра унутрашњих послова Републике Србије 01 број 011-3-13/24-66 од 12.08.2024. године, доноси:

РЕШЕЊЕ

ДАЈЕ СЕ сагласност „ALPLA“ д.о.о., Иве Андрића бр.3, 11000 Београд на Програм основне обуке запослених из области заштите од пожара.

Саставни део овог Решења је документација наведена у образложењу, оверена од стране ове Управе, на основу које се врши обука запослених за спровођење мера заштите од пожара.

О б р а з л о ж е њ е

„ALPLA“ д.о.о., Иве Андрића бр.3, 11000 Београд поднео је захтев за давање сагласности на Програм основне обуке запослених из области заштите од пожара. Уз захтев је приложена следећа документација:

1. Програм основне обуке запослених из области заштите од пожара „ALPLA“ д.о.о., Иве Андрића бр.3, 11000 Београд израђен од стране „ALPLA“ д.о.о.,

Управа за ванредне ситуације у Београду извршила је преглед достављене документације и утврдила да је програм обуке израђен у складу са законом и правилницима и да се на основу њега може извршити обука запослених из области заштите од пожара.

На основу изложеног, решено је као у диспозитиву.

ПОУКА О ПРАВНОМ СРЕДСТВУ: Против овог Решења може се изјавити жалба Министарству унутрашњих послова Републике Србије, Сектору за ванредне ситуације, у року од 15 дана од дана пријема Решења. Жалба се подноси непосредно овој Управи или путем поште препоручено, таксирана са 590.00 динара административне таксе.

Такса у износу од 3.590,00 динара је наплаћена сходно тарифном броју 1 и 47 Закона о републичким административним таксама ("Сл. Гласник РС" бр. 43/03, 51/2003-испр., 61/2005, 101/2005-др.закон, 5/2009, 54/2009, 50/2011, 70/2011, 55/2012, 93/2012, 47/2013, 57/14, 45/15, 83/15, 112/15, 50/16, 61/17, 113/17, 3/18, 50/18, 95/18, 38/19, 86/19, 90/19, 98/20, 144/20, 62/21- усклађен дин.изн, 138/22, 54/2023- усклађен дин.изн, 92/2023, 59/2024- усклађен дин. Изн, 63/2024 измена и допуна усклађених дин.изн, и 94/2024).

Решено у Министарству унутрашњих послова Републике Србије, Сектору за ванредне ситуације, Управи за ванредне ситуације у Београду, под 07.7 број 217.9-371/2025, од 30.05.2025. године.

РЕШЕЊЕ ДОСТАВИТИ:

1. „ALPLA“ д.о.о.,
2. Архиви



ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ПРОИЗВОД
ПРЕДМЕТ "ALP"
Број 318
21.05 2025 год.
БЕОГРАД-МЛАДЕНОВАЦ

ALPLA

ALPLA DOO BEOGRAD
Ive Andrića br. 3
Mladenovac

ПРОГ

БУКЕ

7

RA

Република Србија
Министарство унутрашњих послова
Сектор за ванредне ситуације
Управа за ванредне ситуације
Ова документација је саставни део решења број

212.9-331 / 2025
Дана 20.05.2025. од 20.05. / 2025. године
начелник Управе

2025. год.

Na osnovu člana 53. stav 3. Zakona o zaštiti od požara ("Sl. glasnik RS", br. 111/2009, 20/2015 i 87/2018) i Pravilnika o minimumu sadržine opšteg dela programa obuke radnika iz oblasti zaštite od požara ("Sl. glasnik SRS", br. 40/90), Direktor **ALPLA DOO BEOGRAD Ive Andrića br. 3, Mladenovac**, dana _____ godine, donosi:

PROGRAM OBUKE IZ OBLASTI ZAŠTITE OD POŽARA

Ovaj Program obuke sastoji se od:

A: Opšteg dela (Pravilnik o minimumu sadržine programa obuke radnika iz oblasti zaštite od požara).

B: Posebnog dela (Stepen ugroženosti radnog procesa; Materijali u upotrebi; Građevinske karakteristike objekata; Specifične mere zaštite; Klasifikacija mogućih požara; Obuka sa sredstvima za gašenje).

A: Opšti deo

1. Obaveze organa i organizacija u oblasti zaštite od požara

1.1. Normativno uređivanje zaštite od požara: Zakon o zaštiti od požara, Pravila o zaštiti od požara i Planovi zaštite od požara.

1.2. Organizovanje poslova zaštite od požara: služba zaštite od požara, referent za zaštitu od požara i radnici zaduženi za organizovanje i sprovođenje preventivnih mera zaštite od požara i vatrogasne jedinice.

1.3. Preventivne mere zaštite od požara: uređaji, oprema i sredstva za gašenje požara, uređaji i instalacije za otkrivanje, dojavu i gašenje požara, električne, ventilacione, toplotne i druge instalacije, smeštaj zapaljivog materijala, smeštaj eksplozivnih materija, zapaljivih tečnosti i gasova, uređenje skladišnih prostora i protivpožarni prolazi i vatrogasne straže.

1.4. Obaveze u sprovođenju mera zaštite od požara: obaveze direktora, unutrašnje kontrole, radnika sa posebnim pravima, ovlašćenjima i odgovornostima, kao i prava i obaveze radnika.

1.5. Odgovornost za nesprovođenje mera zaštite od požara: disciplinska i materijalna odgovornost radnika, kao i prekršajna i krivična odgovornost odgovornih lica.

2. Osnovi gorenja

2.1. Osnovni uslovi za nastanak nekontrolisanog gorenja (požara)

2.2. Klasifikacija požara prema vrstama gorivih materija

2.3. Gorenje čvrstih materija

- 2.4. Gorenje tečnih materija
- 2.5. Gorenje zapaljivih gasova
- 2.6. Eksplozije

3. Uzroci nastajanja požara

3.1. Načini prenosa toplote: Provođenjem (kondukcijom), dodirom (konvekcijom), zračenjem (radijacijom).

3.2. Osnovni uzroci nastanka požara: Direktna dodir sa plamenom ili užarenim materijalom, električna struja, zavarivanje, rezanje i lemljenje, statički elektricitet, atmosferski

3.3. elektricitet, samozagrevanje i samozapaljivanje, toplotno delovanje sunca i mehanička energija i paljevina.

4. Gašenje požara

4.1 Požari po fazama razvoja i obimu.

4.2 Metode gašenja požara.

4.3 Sredstva za gašenje požara: voda, pena, ugljendioksid, prah, haloni i priručna sredstva za gašenje požara.

4.3 Mere zaštite pri gašenju požara.

4.4 Protivpožarna oprema: ručni i prevozni aparati za gašenje početnih požara, podela, namena, aktiviranje i rukovanje, postavljanje, čuvanje i kontrola ovih aparata, hidrantska mreža, oprema i upotreba.

5. Savremeni tehnički sistemi za otkrivanje i gašenje požara

5.1 Otkrivanje i dojava požara: Automatski javljači požara - jonizacioni, termički i optički, ručni javljač požara, protivpožarne centrale, prosleđivanje dojava.

5.2 Stabilni sistemi za gašenje požara: Izbor stabilnog sistema za gašenje požara, stabilni sistemi za gašenje vodom, penom, prahom, ugljendioksidom i halonima.

6. Način osposobljavanja zaposlenih za sprovođenje zaštite od požara

6.1. Za sve zaposlene, poslodavac je u obavezi da organizuje osnovnu obuku i praktičnu proveru znanja najkasnije u roku od 30 dana od stupanja na rad.

6.2 Osnovnu obuku i praktičnu proveru znanja obavlja na radnom mestu lice stručno osposobljeno za sprovođenje zaštite od požara.

6.3 O zaposlenima koji su prisustvovali osnovnoj obuci i praktičnoj proveru znanja vodi se uredna evidencija.

6.4 Zaposleni po izvršenoj osnovnoj obuci i praktičnoj proveru znanja svojim potpisom potvrđuje da je upoznat sa opasnostima i rizicima od izbijanja požara i uputstvima za postupanje u slučaju požara.

6.5 Provera znanja zaposlenih vrši se jednom u tri godine.

B: Posebni deo

ALPLA DOO BEOGRAD, ul. Ive Andrića br. 3, Mladenovac, kao registrovanu pretežnu delatnost ima delatnost proizvodnje ambalaže od plastike: proizvodnja čepova/CAPS mašine, proizvodnja epruveta/PET mašine, proizvodnja ambalaže/EBM I SBM mašine. Na lokaciji u ul. Ive Andrića br. 3, Mladenovac ima ukupno 102 zaposlena, koji poslove obavljaju u tri smene.

Objekti kompanije ALPLA DOO BEOGRAD se nalaze na na novoformiranoj katastarskoj parceli br. 5834 KO Mladenovac Varoš I jesu u sopstvenom vlasništvu. Na katastarskoj parceli 5834 KO se nalaze sledeći objekti:

- poslovno proizvodni objekat, spratnosti Pr+1, površine cca 8.579,23 m², koga čine
 - upravna zgrada/objekat 1, spratnosti Pr+1, površine cca 1.547,56 m²
 - proizvodni pogon/objekat 3 – proizvodnja ambalaže /EBM I SBM, spratnosti Pr+Gl, površine cca 1.546,41 m²
 - proizvodni pogon – proizvodnja epruveta/PET/objekat 4, spratnosti Pr+Gl, površine cca 609,52 m²
 - proizvodni pogon – radionica/objekat 5 – proizvodnja čepova/CAPS I epruveta/PET, spratnosti Pr+1, površine cca 607,40 m²
 - čileri sa pumpnom stanicom/objekat 6, spratnosti Pr, površine cca 90,14 m²
 - magacin gotovih proizvoda/objekat 7, spratnosti Pr, površine cca 4.107,18 m²
 - alatnica/priručni magacin/objekat 9, površine cca 67,54 m²
 - alatnica/objekat 13 - održavanje i priprema alata za mašine za proizvodnju plastične ambalaže, spratnosti Pr, površine cca 309 m²
- portirnica/objekat 2, spratnosti Pr, površine cca 9,67 m²
- silosi/granulat/objekat 10.1 – kom.3, visine 19.5m , ukupne površine cca 28,83 m²
- silosi HDPE/objekat 10.2 – kom.1, visine 9.6m, površine cca 9,61 m²
- kavez TNG/objekat 11, spratnosti Pr, površine cca 3,60 m²
- šator/skladištenje sirovina/objekat 12, spratnosti Pr, površine cca 1.821,29 m²
- otvoreno skladište neopasnog otpada /slaganje bala sa presovanim PET flašama, visine 3m, površina bloka cca 25 m²
- trafo stanica M-426/objekat 8, površine cca 15 m²
- trafo stanica M-44/objekat 8.1, površine cca 20 m²
- trafo stanica M-48/objekat 8.2, površine cca 12,80 m².

Po teritorijalnoj nadležnosti, pomoć na lokalizaciji i gašenje požara vršiće Vatrogasno spasilačka jedinica Mladenovac. VSJ Mladenovac je locirana na adresi Vladimira Ćorovića br. 5, Mladenovac, na udaljenosti cca 1,6 km od predmetne lokacije. Vreme dolaska je maksimum 2 minuta od vremena dojava požara.

Za ispomoć i sadejstvo, angažovale bi se i druge stanica vatrogasno-spasilačke jedinice grada Beograda, a na osnovu obima i složenosti intervencije: VSJ Sopot i VSJ Aranđelovac.

U objektima ALPLA DOO BEOGRAD poslove obavlja i stalno boravi ukupno cca 102 zaposlena u tri smene. Poslove administracije obavlja 15 zaposlenih samo u smeni od 8-16h, a ostali obavljaju poslove u tri smene (6-14h, 14-22h i 22-6h): poslove održavanja obavlja 14 zaposlenih, kontrola kvaliteta - 8, higijeničar - 1, EBM - 10 zaposlenih, SBM - 15, PET - 18, CAPS – 9, magacini 12

zaposlenih. Poslove obezbeđenja kompleksa I poslove održavanja higijene obavljaju eksterne firme, po jedan radnik u svakoj smeni.

U prvoj smeni se može očekivati max broj zaposlenih cca 47+2 eksterna, a u drugoj 28+2 eksterna i u trećoj po 27+2eksterna. Maksimalni broj posetilaca u jednoj smeni je do cca 5.

1. Step en ugroženosti tehnološkog procesa:

Po svojoj nameni **poslovni prostor** se koristi za obavljanje delatnosti proizvodnje ambalaže od plastike: proizvodnja čepova/CAPS mašine, proizvodnja epruveta/PET mašine, proizvodnja ambalaže/EBM I SBM mašine. Specifično požarno opterećenje za ovu vrstu delatnosti je usvojeno iz literature i iznosi:

Objekti	Požarno opterećenje (MJ/m ²)	Klasa opasnosti	Zadimljenje	Korozija
Upravna zgrada/objekat 1	502	III	+	-
Proizvodni pogon/objekat 3 – proizvodnja ambalaže /EBM I SBM	628	III	+	+
-Proizvodni pogon – proizvodnja epruveta/PET/objekat 4 -Proizvodni pogon – radionica/objekat 5 – proizvodnja čepova/CAPS I epruveta/PET	628	III	+	+
Čileri sa pumpnom stanicom/objekat 6	167	IV	-	-

Na osnovu podataka o specifičnom požarnom opterećenju, svaki od navedenih objekata se može svrstati u objekte sa **niskim požarnim opterećenjem**, manje od 1GJ/m².

-Magacin gotovih proizvoda/objekat 7

Karakteristike skladišta	Veličina	Jedinica mere
Površina skladišta:	3.497,86	m ²
Maksimalna visina skladišta:	8	m
Način skladištenja:	u kontejnerima	/
Površina za skladištenje:	1.500	m ²
Popunjenost skladišta robom:	0.8	90%
Zapremina uskladištene robe:	12.000	m ³
Požarno opterećenje po zapremini:	500	MJ/m ³
Specifično požarno opterećenje	1.372,27	MJ/m ²

Na osnovu podataka o specifičnom požarnom opterećenju, objekata se svrstava u objekte sa **srednjim požarnim opterećenjem**, manje od 1GJ/m².

Ukupan broj zaposlenih je 102 u tri smene. U prvoj smeni se može očekivati max broj zaposlenih cca 47+2 eksterna, a u drugoj 28+2 eksterna i u trećoj po 27+2eksterna. Maksimalni broj posetilaca u jednoj smeni je do cca 5.

2. Materijali koji se koriste i uskladištavaju u okviru radnog prostora:

U Poslovno proizvodnom objektu obavljaju se delatnosti po objektima 1, 3, 4, 5, 6, 7, 9 i 13: u Upravnoj zgradi/objekat 1 na prizemlju i prvom spratu obavljaju se standardne administrativne delatnosti, u prizemlju Upravne zgrade vrši se i priprema sirovina za proizvodnju ambalaže/EBM i

SBM (ukupno cca 6 t PVC), koja se vrši u objektu 3, u objektu 4 vrši se proizvodnja epruveta/PET, u objektu 5 vrši se proizvodnja čepova/CAPS I epruveta/PET (ukupno u objektu 4 i 5 cca 15 t PVC), u objekat 6 čileri vrše pripremu za rashlađivanje alata za rad, u magacinu gotovih proizvoda objekat 7 uskladištava se gotovi proizvod i utovara za transport kupcima (ukupno cca 850 t PVC), u objektu 9/alatnica vrši se skladištenje alata i priručnih količina nezapaljivih hidrauličnih maziva i ulja za održavanje mašina u proizvodnji (max 600 l), u objektu 13/alatnica vrši se održavanje i priprema alata za mašine za proizvodnju plastične ambalaže i nalazi se priručna količina nezapaljivih hidrauličnih maziva i ulja za održavanje mašina u proizvodnji (max 600 l),

- u objektu 2/portirnici vrši se kontola pristupa i nadzor nad kompleksom 24h,
- u silosima/objekti 10.1 (kapaciteta max 115 t granulata PVC) i 10.2 (kapaciteta max 60 t PVC) se vrši uskladištavanje sirovina za proizvodnju,
- u objektu 11/kavezu TNG-a vrši se uskladištavanje boca TNG-a od po 10 kg (max količina 200 kg) za rad viljuškara,
- u šatoru/objekat 12 uskladištavaju se sirovine za proizvodnju (predforme 172.350 kg PVC, čepovi 9.204 kg, sirovine PVC 36.435 kg – ukupno 217.989 kg PVC, palete 500kom cca 10 t),
- na otvorenom skladištu neopasnog otpada vrši se slaganja bala sa presovanim PET flašama, visine 3m, površine bloka 25 m² (blok ima 21 balu u osnovi i 3m u visini – 3 bale, bala je dimenzija 1m x 1,1m x 1m visine, težine 400kg, a ukupno u bloku mogu biti max 63 bale, ukupna max težina bloka iznosi 25.200kg na prostoru od 540m²),
- objekti 8, 8.1. i 8.2./trafo stanice snabdevaju sve objekte električnom energijom.

Na otvorenom skladištu neopasnog otpada vrši se slaganja bala sa presovanim PET flašama, visine 3m, ukupne površine bloka cca 25 m². Ukupno je predviđen jedan blok maksimalno, pri čemu on sadrži 21 balu u osnovi i 3 bale (3m) u visini. Jedna bala je dimenzija 1m x 1,1m x 1m visine i težine cca 400kg. Ukupno se može naći u jednom bloku max 63 bala. Ukupna max težina bloka iznosi 28.350kg, ukupna max površina bloka iznosi 25m², te max količina presovanih PET flaša može biti max 25.200 kg, a površina na kojoj se nalaze blokovi cca 540 m².

2.1 Klasifikacija materijala i robe prema ponašanju u požaru

Na osnovu prisutnih materijala koji se mogu naći u **poslovnom prostoru**, u tabeli je dato razvrstavanje i klasifikacija po klasama opasnosti (SRPS.Z-C0.005):

Vrste materijala i robe	Klasa opasnosti
drvo	FxIVC
kablovi	FxIII-V
beton	Ex VIC
staklo	DxV
karton	FxIII-IVC
papir	FxIIIC
sintetička koža	FxIVC
PVC	FxIIIC, FxIIICFu

3. Građevinske karakteristike objekta i instalacije:

ALPLA DOO BEOGRAD, ul. Ive Andrića br. 3, Mladenovac, kao registrovanu pretežnu delatnost ima delatnost proizvodnje ambalaže od plastike: proizvodnja čepova/CAPS mašine, proizvodnja epruveta/PET mašine, proizvodnja ambalaže/EBM I SBM mašine.

Na katastarskoj parceli 5834 KO se nalaze sledeći objekti:

- poslovno proizvodni objekat, spratnosti Pr+1, površine cca 8.579,23 m², koga čine
 - upravna zgrada/objekat 1, spratnosti Pr+1, površine cca 1.547,56 m²
 - proizvodni pogon/objekat 3 – proizvodnja ambalaže /EBM I SBM, spratnosti Pr+Gl, površine cca 1.546,41 m²
 - proizvodni pogon – proizvodnja epruveta/PET/objekat 4, spratnosti Pr+Gl, površine cca 609,52 m²
 - proizvodni pogon – radionica/objekat 5 – proizvodnja čepova/CAPS I epruveta/PET, spratnosti Pr+1, površine cca 607,40 m²
 - čileri sa pumpnom stanicom/objekat 6, spratnosti Pr, površine cca 90,14 m²
 - magacin gotovih proizvoda/objekat 7, spratnosti Pr, površine cca 4.107,18 m²
 - alatnica/priručni magacin/objekat 9, površine cca 67,54 m²
 - alatnica/objekat 13 - održavanje i priprema alata za mašine za proizvodnju plastične ambalaže, spratnosti Pr, površine cca 309 m²
- portirnica/objekat 2, spratnosti Pr, površine cca 9,67 m²
- silosi/granulat/objekat 10.1 – kom.3, visine 19.5m , ukupne površine cca 28,83 m²
- silosi HDPE/objekat 10.2 – kom.1, visine 9.6m, površine cca 9,61 m²
- kavez TNG/objekat 11, spratnosti Pr, površine cca 3,60 m²
- šator/skladištenje sirovina/objekat 12, spratnosti Pr, površine cca 1.821,29 m²
- otvoreno skladište neopasnog otpada /slaganje bala sa presovanim PET flašama, visine 3m, površina bloka cca 25 m²
- trafo stanica M-426/objekat 8, površine cca 15 m²
- trafo stanica M-44/objekat 8.1, površine cca 20 m²
- trafo stanica M-48/objekat 8.2, površine cca 12,80 m².

Postojećim prilaznim saobraćajnicama omogućeno je kretanje, prilaz i dolazak vatrogasnih vozila do objekata u kome se nalazi poslovni prostor kompanije. Po teritorijalnoj nadležnosti, pomoć na lokalizaciji i gašenje požara vršiće Vatrogasno spasilačka jedinica Mladenovac. VSJ Mladenovac je locirana na adresi Vladimira Ćorovića br. 5, Mladenovac, na udaljenosti cca 1,6 km od predmetne lokacije. Vreme dolaska je maksimum 2 minuta od vremena prijave požara.

Za ispomoć i sadejstvo, angažovale bi se i druge stanice vatrogasno-spasilačke jedinice grada Beograda, a na osnovu obima i složenosti intervencije: VSJ Sopot i VSJ Aranđelovac.

U poslovnim prostorijama, kao i u celom objektu, izvedena je instalacija protivpanične rasvete, instalacija automatske prijave požara, instalacija hidrantske mreže, a postavljeni su i odgovarajući aparati za početno gašenje požara, shodno odobrenoj projektnoj dokumentaciji za industrijske objekte. Na mestima gde je to projektom predviđeno, postavljeni su sistemi za odvođenje dima i toplote.

Gromobranska instalacija pokriva kompleks, sistem za automatsku prijavu požara se nalazi u poslovno proizvodnom objektu, a instalacija protivpanične rasvete je postavljena i u poslovno

proizvodnom objektu i u šatoru. U svim objektima je postavljen dovoljan broj aparata za početno gašenje požara.

Kao izvor energije za grejanje objekta predviđeno je korišćenje split sistema i zidnih električnih grejalica u Upravnoj zgradi, u proizvodnim pogonima klima komore i zagrevanje prostora usled rada mašina, a u šatoru, gde se skladište sirovine, nema grejanja.

Izvedene su instalacije prinudne ventilacije u proizvodnim pogonima. Napajanje električnom energijom se vrši preko tri trafo stanice TS: M-426, M-44 i M-48, 10/0,4kV/kV, koje snabdevaju električnom energijom ceo kompleks. Objekti se snabdevaju vodom iz gradskog vodovoda, a kanalizacija je priključena na gradsku.

Objekti su pokriveni videonadzorom, čime je obezbeđen i nadzor 24h nad celim kompleksom.

Parcela je ograđena žičanom ogradom i na bezbednoj udaljenosti od okolnih objekata. Objekti u kompleksu su slobodnostojeći, sa međusobnom bezbednom udaljenošću. Svim objektima se može prići internim saobraćajnicama najmanje sa tri strane, koje su u skladu sa Pravilnikom o tehničkim normativima za pristupne puteve, okretnice i uređene platforme za vatrogasna vozila u blizini objekata povećanog rizika od požara, sa svih strana dovoljno široke za prilaz i prolaz vatrogasnim vozilima, kao i internim saobraćajnicama.

Svim objektima se može prići internim saobraćajnicama najmanje sa tri strane, koje su u skladu sa Pravilnikom o tehničkim normativima za pristupne puteve, okretnice i uređene platforme za vatrogasna vozila u blizini objekata povećanog rizika od požara, sa svih strana dovoljno široke za prilaz i prolaz vatrogasnim vozilima, kao i internim saobraćajnicama. Objekat 13/Alatnica delom zahvata trasu protivpožarnog puta, te je izvršeno pomeranje protivpožarnog puta, kako bi bio u skladu sa odredbama tehničkih propisa za kretanje vatrogasnih vozila.

Poslovno proizvodni objekat se sastoji iz tri PP sektora: jedan sektor čini objekat 7/magacin gotovih proizvoda, drugi sektor čini objekat br. 3, a ostali objekti čine treći PP sektor. Objekat magacina i objekat br. 3 odvojeni su zidom vatrootpornosti 120 min, gde krov magacina gotovih proizvoda nadvisuje krov ostalog dela objekta objekta više od 50 cm. Sva vrata u zidu na granici požarnog sektora su otpornosti prema požaru 120 min. Prozori na jugozapadnoj strani objekta jesu prozori koji imaju mogućnost automatskog otvaranja u slučaju požara i povezani su na centralu dojava požara. Ukupna površina prozora je 36 m², što je više od 2% površine poda objekta.

Na granici požarnog sektora objekta 3 prema susednom objektu br.1 izvršeno je postavljanje spuštеноg plafona sa obe strane požarnog zida u dužini L=160 cm koji je otporan prema požaru 120 min u skladu sa standardom SRPS EN 1364-2, čime se sprečava prenos požara preko krova.

Između objekta 3 i objekta 1 se nalaze klizna protivpožarna vrata vatrootpornosti 120 min, povezana sa centralom za dojavu požara. Fasadni zidovi, krovna konstrukcija i sva čelična noseća konstrukcija/stubovi i grede objekta 3 jesu vatrootpornosti 60 min.

Objekat i prostorije su opremljene termotehničkim instalacijama, instalacijama jake i slabe struje, instalacijama vodovoda i kanalizacije, instalacijama telefona i računarske mreže.

4. Mere zaštite od požara koje su specifične u pojedinim procesima koji se odvijaju, i s tim u vezi prava i dužnosti zaposlenih:

4.1. Osnovna delatnost ALPLA DOO BEOGRAD jeste delatnost proizvodnje ambalaže od plastike: proizvodnja čepova/CAPS mašine, proizvodnja epruveta/PET mašine, proizvodnja ambalaže/EBM i SBM mašine.

Opremu za rad čine: mašina za strečovanje (kom 3)/objekti 3 i 5, mašine za proveru ispravnosti čepova/objekat 5, mešač boje PET/objekat 4 i 5, ultrazvučna kada/objekat 2 - Radionica održavanja, stubna bušilica/objekat 3, dvostrana brusilica/objekat 1 -Radionica održavanja i objekat 3, linija za proizvodnju PET ambalaže /objekti 4 i 5, mašina za brizganje plastike (kom 4)/objekat 4 i 5, etiketirka i pakerica/objekat 3, mašina za brizganje plastike M11 /objekat 5, jednošinska dizalica (2 kom), radna platforma/objekat galerija objekat 4 i 5, korpa – po potrebi se koristi i viljuškari (4 kom na TNG i 6 kom na elektro pogon).

U odnosu na delatnost odnosno proces rada, nema posebno izraženih opasnosti od izbijanja požara, jer se u osnovnoj delatnosti ne koriste materije i ne vrše procesi čijim narušavanjem može doći do požara.

Opasnost i rizik može doći od boca TNG-a, koje se koriste za rad viljuškara u proizvodnji, zatim usled neispravnosti mašina za proizvodnju i instalacijama za napajanje ove opreme električnom energijom.

Boce za TNG su smeštene u kavezu, koji se nalazi na bezbednoj udaljenosti od svih objekata i granica parcele. Za njegovu izgradnju pribavljeni su lokacijski uslovi i saglasnost na tehničku dokumentaciju od strane nadležnog organa državne uprave, Sektora za vanredne situacije. Trenutno je u procesu pribavljanje saglasnosti od strane nadležnog organa državne uprave, da su prilikom izvođenja objekta primenjene sve mere zaštite od požara predviđene odobrenom tehničkom dokumentacijom.

Mašine za proizvodnju, kao i svi tehnički sistemi imaju obaveznu trogodišnju periodičnu kontrolu njihove funkcionalnosti. Takođe se vrši i redovni periodični pregled elektroinstalacija u svim objektima u kompleksu.

Planiranim merama zaštite kroz projektnu dokumentaciju pri izgradnji, odnosno izvršenim radovima rekonstrukcije i dogradnje, kao i izvedenim merama, u pogledu građevinskih i drugih pozitivnih rešenja, učinjeno je da do požara ne dođe, a ako nastane - da se ograniči i obezbedi brza evakuacija iz objekta. Kako je u pitanju objekat industrijske namene mere zaštite od požara analizirane su prevashodno prema odredbama Pravilnika o tehničkim normativima za zaštitu industrijskih objekata od požara.

U smislu zaštite poslovnog prostora obavezno je da se sprovedu redovna ispitivanja instalacije i opreme za gašenje požara i periodične provere i ispitivanje elektroinstalacije, kao i provera ispravnosti opreme za rad u procesu proizvodnje. Potrebno je postaviti uputstva za ponašanje u slučaju požara, a zaposleni su dužni da se upoznaju i sprovedu postavljena uputstva.

4.2. Prava, dužnosti i odgovornosti zaposlenih su: da se pridržavaju svih propisanih mera zaštite od požara utvrđenih Zakonom i drugim propisima, da se prilikom stupanja na rad upoznaju sa propisima i merama zaštite od požara, opasnostima od požara koje mogu nastati na radu, kao i sa organizacijom zaštite od požara i sredstvima za gašenje požara, sa kojima raspolažu na svom radnom mestu, da se podvrgnu obuci u oblasti zaštite od požara prilikom stupanja na posao, a

najkasnije trideset dana od dana stupanja na posao i da jednom u tri godine prisustvuje proveru znanja od strane pravnih lica, odnosno lica koja rade na poslovima zaštite od požara, da se posebno staraju da svi prolazi, hodnici i stepeništa budu slobodni, kako bi se nesmetano pristupilo korišćenju sredstava i opreme za gašenje požara i otklanjanje posledica ovih i drugih pojava, da obaveste neposrednog rukovodioca ili lica stručno osposobljena za obavljanje poslova zaštite od požara o svim kvarovima, nedostacima i drugim pojavama na sredstvima i uređajima koji bi mogli izazvati požar, da neposredno učestvuju u gašenju požara bez opasnosti po sebe i druga lica, da učestvuju u spasavanju i pružanju prve pomoći u slučaju nesreće na poslu izazvane požarom.

5. Klasifikacija mogućih požara:

5.1. U skladu sa klasifikacijom prema SRPS EN 2:2011 (Sl. glasnik RS 30/11), u ALPLA DOO BEOGRAD usvojeni su uglavnom mogući požari klase „A“ (požari čvrstih zapaljivih materija), klase „C“ (požari zapaljivih gasova) i požari na uređajima i instalacijama pod električnim naponom, kao što su elektromotori, transformatori, razvodna postrojenja i sl.

5.2. Na osnovu očekivanih klasa požara: (mogući su požari: klase "A", „C“ i požari na uređajima i instalacijama pod električnim naponom) predviđena su i odgovarajuća sredstva za gašenje: aparati punjeni prahom, aparati punjeni sa ugljendioksidom.

5.3. Kao obuku gašenja požara, predvideti obuku gašenja sa vodom, prahom i ugljendioksidom. Kroz obuku razraditi otkrivanje požara i način obaveštavanja, identifikaciju požara po mestu i klasi, operativni plan gašenja i evakuaciju, spasavanje lica i imovine i prvu pomoć povređenima, konkretne dužnosti i obaveze zaposlenih i lica zaduženog za sprovođenje mera zaštite od požara, upotrebu aparata i taktiku gašenja požara – postupak prilaza mestu požara, postupak nakon ugušenja požara.

6. Evakuacija ljudi

6.1. Kroz obuku posebno utvrditi postupke bezbedne evakuacije i spasavanja lica i imovine iz objekta. Subjekti u prvoj, drugoj i trećoj kategoriji ugroženosti od požara moraju imati Plan evakuacije i uputstva za postupanje u slučaju požara, koji moraju biti istaknuti na vidljivom mestu. Zaposleni moraju biti upoznati sa Planom evakuacije i načinom i procedurama postupanja u slučaju požara.

7. Način osposobljavanja zaposlenih, vreme trajanja obuke

7.1. Program obuke sadrži teorijsku i praktičnu nastavu sa prikazivanjem filmova i ostalih vidova video zapisa prilagođenih radno – tehnološkom procesu i kategorizaciji objekta.

- Teoretski deo obuke traje tri časa,
- Nastavni filmovi jedan čas,
- Praktičan rad i testiranje dva časa.

7.2. Obuka zaposlenih iz oblasti zaštite od požara organizuje se za sve zaposlene, najkasnije u roku od 30 dana od dana stupanja na rad, a proveru znanja vrši se jednom u tri godine.

7.3. Zaposleni su dužni da prisustvuju obuci i proveru znanja iz oblasti zaštite od požara i da se u radu pridržavaju propisanih uputstava, upozorenja, zabrana, mera zaštite od požara, kao i da u slučaju požara pristupe gašenju požara.

7.4. O izvršenoj obuci i proveru znanja vodi se evidencija od strane lica zaduženog za sprovođenje zaštite od požara i čuva u dokumentaciji **ALPLA DOO BEOGRAD**.

Ovaj Program stupa na snagu danom dobijanja pozitivnog mišljenja od strane nadležnog organa državne uprave, Sektora za vanredne situacije, Uprava za vanredne situacije u Beogradu.

Direktor

ALPLA DOO BEOGRAD



Јавно водопривредно предузеће
„Србијаводе“ Београд
Водопривредни центар „Морава“ Ниш
Бр.: 10829/4165
31.03. 2023. год.
НИШ

Д.П.

На основу члана 136. Закона о општем управном поступку („Службени гласник РС“, бр. 18/2016), чл. 122-126 Закона о водама („Службени гласник РС“ број 30/2010, 93/2012, 101/2016 и 95/2018) и чл. 11, 12 и 14 Правилника о садржини и обрасцу захтева за издавање водних аката („Службени гласник РС“ број 72/2017, 44/2018 и 12/2022) и Правилника о одређивању случајева у којима је потребно прибавити водну дозволу („Службени гласник РС“ бр. 30/2017), у поступку издавања водне дозволе по захтеву без броја од 21.11.2022. год. (наш број 10829 од 24.11.2022. године) инвеститора Друштва за производњу амбалаже „АЛПЛА“ д.о.о. из Младеновца (матични бр. 17519522, ПИБ 103164119), ул. Иве Андрића 3, Јавно водопривредно предузеће „Србијаводе“, Водопривредни центар „Морава“ Ниш доноси

РЕШЕЊЕ

О ИЗДАВАЊУ ВОДНЕ ДОЗВОЛЕ

1. Инвеститору, Друштво за производњу амбалаже „АЛПЛА“ д.о.о. из Младеновца (матични бр. 17519522, ПИБ 103164119), ул. Иве Андрића 3, издаје се водна дозвола за начин и услове за захватање, коришћење и испуштање отпадних вода, са комплекса Алпла у Младеновцу, на к.п.бр. 5834 КО Младеновац Варош.
2. Предметна водна дозвола се издаје са ограниченим роком важења од 3 (три) године од дана издавања овог решења.
3. Предметно Решење је уписано у Уписник водних дозвола и потврда за водно подручје Морава, под редним бројем 38 од 31.03.2023. године.
4. Право, стечено на основу предметне водне дозволе, не може се пренети на другог корисника без сагласности надлежних органа, који су исту издали.
5. Водна дозвола се издаје на основу достављене документације, утврђеног чињеничног стања и уз следеће услове:
 - 5.1. Да корисник објекте користи према техничкој документацији и њима рукује на технички и водопривредно најпелисходнији начин.
 - 5.2. Да се сви објекти у систему за сакупљање и одвођење отпадних вода, користе и одржавају у исправном стању у свему према достављеној и постојећој документацији по којој су изграђени, како би се извршила заштита површинских и подземних вода од евентуалног загађења и заштита животне средине у целини.
 - 5.3. Текуће и инвестиционо одржавање, трајна су обавеза инвеститора. Евентуалне штете настале у експлоатацији објеката, корисник је дужан да надокнади, а њихове узроке и штете отклони.
 - 5.4. Да је забрањено испуштање непречишћених отпадних вода и материја, односно отпадних вода које садрже загађујуће супстанце, изнад прописаних граничних вредности емисије, у површинске и подземне воде.

- 5.5. Да се септичка јама редовно чисти и празни од овлашћеног правног лица, у свему према позитивним законским прописима из домена обављања комуналне делатности.
- 5.6. Да се зауљене атмосферске воде са паркинга и манипулативних саобраћајница, одводе преко таложника и сепаратора масти и уља у реку Велики Луг.
- 5.7. Да се редовно врши контрола и испитивање квалитета пречишћених зауљених атмосферских вода. Атмосферске воде које се испуштају у реципијент морају испунити услове граничних вредности емисије за одређене групе загађујућих супстанци, у складу са Уредбом о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање („Сл. гласник РС“, бр. 67/2011, 48/2012 и 1/2016), Уредбом о граничним вредностима загађујућих материја у површинским и подземним водама и седименту и роковима за њихово достизање („Сл. гласник РС“, бр. 50/2012) и Правилником о начину и условима мерења количине и испитивања квалитета отпадних вода и садржини извештаја о извршеним мерењима („Сл. гласник РС“, бр. 33/2016).
- 5.8. Извештаје о квалитету испуштених вода достављати ЈВП „Србијаводе“ – ВПЦ „Морава“ једном годишње (кварталне извештаје испитивања квалитета отпадних вода), Министарству за послове животне средине и Агенцији за заштиту животне средине.
- 5.9. Да се таложник и сепаратор масти и уља редовно чисте и одржавају, како би се обезбедили пројектовани ефекти пречишћавања, а отпадно уље и талог се одстрањују и дислоцирају на прописан начин и уз евиденцију, *од стране овлашћеног правног лица за ову врсту послова.*
- 5.10. У случају да дође до загађења, непосредне опасности од загађења површинских и подземних вода, погоршања прописаног квалитета, због немарног, нестручног руковања објектом и уређајима или усред хаварије, власник/корисник је обавезан да обустави рад и санира загађење, да предузме додатне мере и радње за смањење загађења, како би исти довео на претходни ниво, као и да све настале штете санира о свом трошку.
6. У случају повећања количине, измењене природе, квалитета испуштених вода, као и промене врсте пријемника, прибавити нову водну дозволу.
7. Да се редовно измирују обавезе плаћања накнаде за воде.
8. Инвеститор је у обавези да се придржава, чланом 133. Закона о водама, прописане забране и ограничења права и обавеза власника и корисника водног земљишта.
9. Инвеститор је у обавези да изради Оперативни план за заштиту од поплава, сходно члану 55. ЗОВ-а.
10. Да се најкасније два месеца пре истека рока важења водне дозволе поднесе захтев за продужење важности водне дозволе (уз доказ да су испуњени сви услови из ове водне дозволе).

ОБРАЗЛОЖЕЊЕ

Друштво за производњу амбалаже „АЛПЛА“ д.о.о. из Младеновца (матични бр. 17519522, ПИБ 103164119), ул. Иве Андрића 3, поднело је захтев без броа од 21.11.2022. год. (наш број 10829 од 24.11.2022. године) за добијање водне дозволе за начин и услове за захватање, коришћење и испуштање отпадних вода, са комплекса Алпла у Младеновцу, на к.п.бр. 5834 КО Младеновац Варош.

Уз захтев је достављена следећа документација:

- *Решење о издавању водне дозволе* број 5331/1 од 01.09.2020. године, издато од стране ЈВП „Србијаводе“ ВПЦ „Морава“ Ниш;
- *Пројекат изведеног објекта хидротехничких инсталација* – Атмосферска канализација са сепараторима на комплексу компаније „АЛПЛА“ доо на к.п. бр. 5834 КО Младеновац Варош, општина Младеновац, израђен од стране пројектанта „ХИДРОСИСТЕМ“ Биро за пројектовање и инжењеринг, ул. I српског устанка бр. 160/3/15, 11420 С. Паланка, број техн. док. П-04/2022-Х;
- *Лист непокретности број 3176 К.О. Младеновац (Варош)*
- *Записник о инспекцијском надзору* број Х-10-325.5-253-1/2021 од 22.11.2021. године сачињен од стране Градске управе града Београда, Секретаријата за инспекцијске послове, Сектор за ЗЖС – Водна инспекција;
- *Записник о инспекцијском надзору* број Х-10-325.5-253-1/2021 од 08.06.2022. године сачињен од стране Градске управе града Београда, Секретаријата за инспекцијске послове, Сектор за ЗЖС – Водна инспекција;
- *Решење о продужењу рока* број Х-10-325.5-253-1/2021 од 02.12.2021. године сачињен од стране Градске управе града Београда, Секретаријата за инспекцијске послове, Сектор за ЗЖС – Водна инспекција;
- *Решење о продужењу рока* број Х-10-325.5-253-1/2021 од 07.03.2022. године сачињен од стране Градске управе града Београда, Секретаријата за инспекцијске послове, Сектор за ЗЖС – Водна инспекција;
- *Рачуни о пражњењу септичких јама* за 2021. годину, инвеститора „АЛПЛА“ д.о.о. из Младеновца, издати од стране ЈКП „Младеновац“;
- *Рачуни за комуналне услуге за 2021. годину (вода за пиће)*, инвеститора „АЛПЛА“ д.о.о. из Младеновца издати од стране ЈКП „Младеновац“;
- *Уговор о пражњењу сепаратора, преузимању и збрињавању отпада*, закључен између КАРПА STAR RECYCLING д.о.о.Умка, 13. октобра 1, 11 260 Умка (Оператер) и Друштва за производњу амбалаже АЛПЛА ДОО Младеновац закључен дана 27.03.2023. године под бројем 108/23 заведен код Оператера
- *Анализе о испитивању санитарних отпадних вода* издате од стране Градског завода за јавно здравље Београд, Центар за хигијену и хуману екологију, број 21-04-1239 од 18.10.2021. године, број;
- *Анализе о испитивању атмосферских отпадних вода* израђене од стране Привредног друштва за контролу квалитета и квантитета робе „РЕА ЛАБ“ д.о.о. Београд, ул. Кичевска бр. 19, број 9590-2022 од 16.09.2022. године, број 5462-2022 од 09.06.2022. године.

На основу приложене документације и утврђеног чињеничног стања констатовано је следеће:

Административни положај локације објекта:

Катастарска парцела	бр. 5834
Катастарска општина	Младеновац Варош
Најближе насеље	Младеновац
Општина	Младеновац
Управни Округ	Град Београд

Координате тачака локације по Gauss-Kruger-у:

	X	Y
Прикључак на градски водовод	4 921 507,04	7 475 326,71
Септичка јама	4 921 557,95	7 474 436,17
Сепаратор 1	4 921 471,19	7 475 390,06
Сепаратор 2	4 921 440,78	7 475 428,62

На к. п. бр. 5834 КО Младеновац Варош налази се погон за производњу амбалаже. У оквиру комплекса „Алпла“ је производни погон, управна зграда, магацин готових производа, магацин репро материјала, интерне саобраћајнице и паркинг. Предметни комплекс је лоциран у левом браћеном приобаљу реке Велики Луг.

Потребе за *санитарном водом* ово предузеће је решило прикључком на градску водоводну мрежу ЈКП, Младеновац. (доказ: рачуни за воду).

На предметном комплексу настају санитарно-фекалне и атмосферске отпадне воде.

Санитарно фекалне отпадне воде сакупљају се интерном канализационом мрежом и одводе у септичку јаму, коју празни ЈКП „Младеновац“ (доказ: отпремнице о пражњењу септичке јаме).

Решењем о издавању водне дозволе бр. 5331/1 од 01.09.2020. године, издатом од стране ЈВП „Србијаводе“ ВПЦ „Морава“ Ниш, условом бр. 5.6. Инвеститору је наложено да изгради сепаратор масти и уља и да се све зауљене атмосферске воде са манипулативних платоа одводе искључиво преко сепаратора масти и уља у најближи реципијент, реку Велики Луг. У периоду важења наведеног Решења, Инвеститиор је извео радове на уградњи два сепаратора уља и масти и доставио Пројекат изведеног објекта хидротехничких инсталација – Атмосферска канализација са сепараторима на комплексу компаније „АЛПЛА“ доо на к.п. бр. 5834 КО Младеновац Варош, општина Младеновац, израђеним од стране пројектанта „ХИДРОСИСТЕМ“ Биро за пројектовање и инжењеринг, ул. I српског устанка бр. 160/3/15, 11420 С. Паланка.

Прихватање атмосферске воде решено је комбиновањем бетонских каналета 40x40x12 цм којима се вода са манипулативних површина одводи до сливника са ливено-гвозденим сливничким решеткама, а од њих цевима од ПВЦ ф160мм ка ревизионим шахтовима и линијским сливницима унутрашње ширине канала од 300 до 500 мм. Линијски сливници унутар интерних саобраћајница имају унутрашњу ширину 300 мм и решетку класе оптерећења Е 600, док се пријем кишнице са платоа за смештај репроматеријала планира отвореним бетонским каналима чија је ширина у дну 300, односно 500 мм. Укупна дужина линијских сливника за пријем и одвођење атмосферских вода до атмосферске канализације од ПВЦ цеви ф300, ф400, односно ф500мм, износи 248,70 м. Ови линијски сливници су преко ПВЦ цеви ф160, ф315 и ф400мм спојени са ревизионим шахтовима атмосферске канализације. Цевовод атмосферске канализације је укупне дужине 126,0 м. Потисне цеви од црпне станице до излива у поток Луг су ПЕХД ОД200 НП10, Л=23,0 м. Цевоводом ф500 мм се кишница доводи до укопаног водонепропусног армирано-бетонског црпног базена/црпне станице у ком су инсталирање две потпоне пумпе за воду за вертикалну монтажу марке WILO тип ФА 15.52-215Е + Т 17 – 4/16ХРх, протока 60 л/с, са потисним цевоводом ф150 мм. Потисни цевоводи се након преласка у хоризонталне, спајају у јединствени

Подаци од значаја за Водну књигу:

1. ОПШТИ ПОДАЦИ

1.1. Инвеститор

- Назив: „АЛПЛА“ д.о.о. из Младеновца
- Матични број: 17519522
- ПИБ 103164119
- Седиште: Младеновац
- Град: Београд
- Насеље: Младеновац

1.2. Издао решење:

- Назив надлежног органа: ЈВП „Србијаводе“ Београд
- Број решења: 4185
- Датум: 31.03. 2023. године

2. ПОДАЦИ О ОБЈЕКТУ

Тип објекта: 22 – производни и други објекат, за који се захвата и доводи вода из површинских или подземних вода и чије се отпадне воде испуштају у површинске воде, или јавну канализацију, за које грађевинску дозволу издаје надлежни орган јединице локалне самоуправе.

Назив објекта: Производња амбалаже у Младеновцу

Административни положај:

- Град/Општина: Младеновац
- Насеље: Младеновац

2.1. Хидрографски положај:

- Слив: слив реке Велике Мораве
- (водоток, акумулација, језеро, подземна вода): Велики Луг
- Ток уз објекат (јавна канализација, канал, поток, водоток):

2.2. Област водопривредне делатности: чл.43. Закона о водама („Сл. гласник РС“ бр. 30/10, 93/12, 101/16 и 95/18)

2.3. Основни карактеристични податак: /

3. ОСТАЛИ ПОДАЦИ

3.1. Обрађивач: Душан Пргомет, маст. инж. грађ.

3.2. Промене у подацима, број и датум (решења о измени, закључка о исправци, решења о укидању, решења о поништењу): /

3.3. Напомена: /

потисни цевовод $\phi 200$ мм. Сва атмосферска вода са паркинг простора и манипулативних површина на којима се може наћи моторно уље одводи се ка два сепаратора ЛНД. Уграђена су два иста сепаратора, пошто је припадајућа сливна површина приближно иста. Уграђени су сепаратори типа АСО OLEOPATOR-BYPASS-C-FST NS6/60 ST1200. Сепаратор је протока $Q_{\max} = 60$ l/s. Потисни цевовод кроз насип Великог Луга је пречника $\phi 200$ мм од ПЕХД цеви. Цеви су положене кроз претходно подбушен канал пречника $\phi 250$ мм, на дубини од 116цм испод ножице насипа. Потисни цевовод се завршава армирано-бетонском изливном главом са ливено-гвозденим жабљим поклопцем.

Река Велики Луг је лева притока реке Кубршнице, у сливу реке Велике Мораве и налази се у Оперативном плану за одбрану од поплава за воде за 2023. годину („Сл. гласник РС“ бр. 143/2022) и припада водној јединици Јасеница-Смедеревска Паланка, деоница М.4.3., заштитни водни објекат 1.

На основу чл. 117 Закона о водама, објекат је типа 22 – *производни и други објекат, за који се захвата и доводи вода из површинских или подземних вода и чије се отпадне воде испуштају у површинске воде, или јавну канализацију, за које грађевинску дозволу издаје надлежни орган јединице локалне самоуправе.*

У складу са чл. 130. Закона о водама („Службени гласник РС“, број 30/10, 93/12, 101/16 и 95/18) и на основу Правилника о садржини, начину вођења и обрасцу водне књиге („Службени гласник РС“, број 86/10), ово Решење уведено је у Уписник водних дозвола за водно подручје Морава, што је дато у услову бр. 3. **Решења.**

Услови под бр. 5. у диспозитиву **Решења**, дати су у складу са одредбом 4.2.2. **Коришћење вода** и 4.3. **Заштита вода од загађивања** Закона о водама.

Правна поука: Против овог решења може се, преко Јавног водопривредног предузећа, изјавити жалба министру Министарства за пољопривреду, шумарство и водопривреду, у року од 15 дана од дана пријема Решења. Жалба се таксира са 490,00 динара административне таксе и уплаћује на рачун број 840-742221843-57 Р.А.Т. са позивом на број 97-82-070.

W JK

ЈВП „СРБИЈАВОДЕ“ БЕОГРАД
ВПЦ „МОРАВА“ НИШ
БУКОВОДИЛАЦ



Драгана Симић дипл.правник

	Privredno društvo za kontrolu kvaliteta i kvantiteta robe "REA LAB" d.o.o. Beograd, Kičevska br.19 Lokacija laboratorije: Zrenjaninski put 114	Strana 1 od 15
	Tel: (011) 3444 682; 3444 586; 3444 560 e-mail: office@realab.rs PIB: 105375613	Fax: 3444 729 Tekuci racun: 170-0030005228000-85 Matricni broj: 20364092

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU KVALITETA OTPADNIH VODA

Broj izveštaja: 14758-2023

Datum izdavanja izveštaja:
17/10/2023

PODACI O PODNOSIOCU ZAHTEVA

Naziv: DRUŠTVO ZA PROIZVODNJU AMBALAŽA ALPLA DOO MLADENOVAC

Adresa: Ive Andrića 3

Telefon: 063/397-850

Fax: /

Ovlašćeno lice / Inspektor: Jeremić Željko

Broj i datum zahteva: 14758

Od 04.10.2023.

PODACI O UZORCIMA

Proizvođač:	ALPLA DOO BEOGRAD	Lokacija sa koje je uzorkovano:	ALPLA DOO BEOGRAD, Ive Andrića 3, Mladenovac
Zemlja porekla:	-	Način čuvanja:	Uslovno čuvano
Isporučilac:	-	Vlasnik robe:	ALPLA DOO BEOGRAD
Uvoznik:	-	Uzorkovao:	Miloš Vignjević
Špedicija:	-	Datum uzorkovanja:	09.10.2023.
Datum prijema:	09.10.2023.		

ZAHTEVANO ISPITIVANJE:

Fizičko-hemijska ispitivanja otpadnih voda

UZORCI:

- 23-22847 - ulaz u separator 1
- 23-22848 - izlaz iz separatora 1
- 23-22849 - ulaz u separator 2
- 23-22850 - izlaz iz separatora 2

NAPOMENE:

Rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivane uzorke.

Ovaj izveštaj se ne sme umnožavati, izuzev u celini, bez saglasnosti laboratorije.

Ukoliko u roku od 30 dana od datuma izdavanja izveštaja ne dobijemo tehnički prigovor, ispitivanje ćemo smatrati okončanim.



Rukovodilac laboratorije

Snežana Miković dipl.inž.spec.hem.nauka

	Privredno društvo za kontrolu kvaliteta i kvantiteta robe "REA LAB" d.o.o. Beograd, Kičevska br.19 Lokacija laboratorije: Zrenjaninski put 114	Strana 2 od 15
	Tel: (011) 3444 682; 3444 586; 3444 560 Fax: 3444 729 Tekuci racun: 170-0030005228000-85 e-mail: office@realab.rs Maticni broj: 20364092 PIB: 105375613	Verzija 1.3 OB-OP-014

Opšti podaci o korisniku

Naziv: DRUŠTVO ZA PROIZVODNJU AMBALAŽA ALPLA DOO
MLADENOVAC

Sedište: 11400 Mladenovac

☐ **Adresa** Ive Andrića 3

Matični broj 17519522

Kontakt telefon 063/397 850

Lice za kontakt Željko Jeremić

E-mail zeljko.jeremic@alpla.com



REA LAB

	Privredno društvo za kontrolu kvaliteta i kvantiteta robe "REA LAB" d.o.o. Beograd, Kičevska br.19 Lokacija laboratorije: Zrenjaninski put 114 Tel: (011) 3444 682; 3444 586; Fax: 3444 729 3444 560 e-mail: office@realab.rs PIB: 105375613	Strana 3 od 15 Verzija 1.3 OB-OP-014
--	---	--

Podaci o ispitivanjima

Broj radnog naloga: 14758

Datum prijema uzoraka: 09.10.2023.

Datum ispitivanja: 09.10.2023. – 17.10.2023.

Datum predhodnog ispitivanja: 14.07.2023.

Osnov za ispitivanje kvaliteta otpadne vode

Uredba o graničnim vrednostima emisije zagađujućih materija u vodi i rokovima za njihovo dostizanje (Sl.glasnik RS br. 67/2011, 48/2012 i 1/2016), Prilog 2, Glava III. Komunalne otpadne vode, Tabela 1.

Granične vrednosti emisije za određene grupe ili kategorije zagađujućih materija za tehnološke otpadne vode, pre njihovog ispuštanja u javnu kanalizaciju i Pravilnik o načinu i uslovima za merenje količine i ispitivanje kvaliteta otpadnih voda i sadržini izveštaja o izvršenim merenjima (Sl.glasnik RS 33/2016).

Napomena: Rezultati ispitivanja odnose se samo na ispitivane uzorke.

Podaci o izvoru vodosnabdevanja*

Izvor vodosnabdevanja je gradska vodovodna mreža.*

Opis tehnološkog procesa*

ALPLA DOO BEOGRAD se bavi brizganjem PET plastike, kao i ekstruzionim duvanjem EBM.*

Kapacitet proizvodnje*

Kapacitet proizvodnje zavisi od padavina.*

Dnevna potrošnja vode*

Dnevna potrošnja vode zavisi od padavina.*

Informacije o proizvodnji*

Proizvodnja u pogonu za vreme sprovođenja monitoringa se odvijala neometano na maksimalnim kapacitetima.*

 ATC LABORATORIJ ZA REPRITIVANJE NOVBI 1.0025	Privredno društvo za kontrolu kvaliteta i kvantiteta robe "REA LAB" d.o.o. Beograd, Kičevska br.19 Lokacija laboratorije: Zrenjaninski put 114 Tel: (011) 3444 682; 3444 586; Fax: 3444 729 3444 560 e-mail: office@realab.rs PIB: 105375613 Tekuci racun: 170-0030005228000-85 Maticni broj: 20364092	Strana 4 od 15 Verzija 1.3 OB-OP-014
---	--	--

Vrste otpadne vode*

Otpadne vode su prema poreklu (mestu nastanka) u proizvodnom procesu: atmosferska otpadna voda. Atmosferska otpadna voda nastaje povremeno od spiranja manipulativnih površina.

Režim rada proizvodnje*

Režim rada proizvodnje se odvija u tri smene. Broj smena u toku 24h je 3 (tri).

Broj i lokacija ispusta otpadnih voda*

- ☐ Nastala otpadna voda prolazi najpre kroz sistem za prečišćavanje, a zatim se upušta u javnu kanalizaciju.*

Dinamika ispuštanja otpadnih voda*

Otpadna voda se ispušta gravitaciono, u zavisnosti od količine atmosferskih padavina, promenljivih intenzitetom.*

Informacije o postrojenju za prečišćavanja ili predtretman otpadnih voda*

Sistem za prečišćavanje otpadne vode se sastoji 2 separatora i to:

- Koalescentni separator – RoSep NS 80/8 (L/S) DN 250 volumen 2180L, max količina ulja 510L

Utvrđene površine sa kojih se spira atmosferska voda*

- ☐ Nema informacija.

*Podaci dobijeni od korisnika

 REALAB LABORATORIJ ZA VEŠTAČENJE IZ OBLASTI NOVOSTRAN	Privredno društvo za kontrolu kvaliteta i kvantiteta robe "REA LAB" d.o.o. Beograd, Kičevska br.19 Lokacija laboratorije: Zrenjaninski put 114 Tel: (011) 3444 682; 3444 586; Fax: 3444 729 3444 560 Tekuci racun: 170-0030005228000-85 e-mail: office@realab.rs Maticni broj: 20364092 PIB: 105375613	Strana 5 od 15 Verzija 1.3 OB-OP-014
---	---	--

Opis lokacije uzorkovanja otpadnih voda

Otpadne vode su uzorkovane na adresi firme „ALPLA“ doo, Ive Andrića 3, Mladenovac na dva mesta na ulazu i izlazu iz separatora.



Prikaz lokacije uzorkovanja

 ATC AGENCIJA ZA KONTROLU KVALITETA I KVANTITETA ROBE POSREDOVANJE POSREDOVANJE	Privredno društvo za kontrolu kvaliteta i kvantiteta robe "REA LAB" d.o.o. Beograd, Kičevska br.19 Lokacija laboratorije: Zrenjaninski put 114 Tel: (011) 3444 682; 3444 586; Fax: 3444 729 3444 560 Tekuci racun: 170-0030005228000-85 e-mail: office@realab.rs Maticni broj: 20364092 PIB: 105375613	Strana 6 od 15 Verzija 1.3 OB-OP-014
--	---	--

Podaci o lokaciji i vremenu uzimanja uzoraka

ID br. Uzorka: **23-22847**

Mesto uzorkovanja: „ALPLA“ doo – ulaz u separator 1

Nadmorska visina 131,67 m

Koordinate: N 44°26'14,48"

E 20°41'07,66"

Datum uzorkovanja: 09.10.2023.

Utvrđeni nedostaci mernog mesta: Pri uzorkovanju nisu uočeni nedostaci mernog mesta

Transport uzoraka je vršen u rashladnoj komoru u vozilu na temperaturi od 4°C.

ID br. Uzorka: **23-22848**

Mesto uzorkovanja: „ALPLA“ doo – izlaz iz separatora 1

Nadmorska visina 131,67 m

Koordinate: N 44°26'14,45"

E 20°41'07,74"

Datum uzorkovanja: 09.10.2023.

Utvrđeni nedostaci mernog mesta: Pri uzorkovanju nisu uočeni nedostaci mernog mesta

Transport uzoraka je vršen u rashladnoj komoru u vozilu na temperaturi od 4°C.



Fotografije sa lokacije uzorkovanja otpadnih voda iz separatora 1

  LABORATORIJA ZA ISPIRIVANJE NOVIB 2015	Privredno društvo za kontrolu kvaliteta i kvantiteta robe "REA LAB" d.o.o. Beograd, Kičevska br.19 Lokacija laboratorije: Zrenjaninski put 114 Tel: (011) 3444 682; 3444 586; Fax: 3444 729 3444 560 Tekuci racun: 170-0030005228000-85 e-mail: office@realab.rs Maticni broj: 20364092 PIB: 105375613	Strana 7 od 15 Verzija 1.3 OB-OP-014
---	---	--

ID br. Uzorka: **23-22849**

Mesto uzorkovanja: ALPLA“ doo – ulaz u separator 2

Nadmorska visina 130,76 m

Koordinate: N 44°26'13,37"

E 20°41'09,01"

Datum uzorkovanja: 09.10.2023.

Utvrđeni nedostaci mernog mesta: Pri uzorkovanju nisu uočeni nedostaci mernog mesta

Transport uzoraka je vršen u rashladnoj komoru u vozilu na temperaturi od 4°C.

ID br. Uzorka: **23-22850**

Mesto uzorkovanja: „ALPLA“ doo – izlaz iz separatora 2

Nadmorska visina 130,76 m

Koordinate: N 44°26'13,67"

E 20°41'09,04"

Datum uzorkovanja: 09.10.2023.

Utvrđeni nedostaci mernog mesta: Pri uzorkovanju nisu uočeni nedostaci mernog mesta

Transport uzoraka je vršen u rashladnoj komoru u vozilu na temperaturi od 4°C.



Fotografije sa lokacije uzorkovanja otpadnih voda iz separatora 2

 ATC IZMIS LABORATORIJ ZA ISPITIVANJE POSREDOVANJE	Privredno društvo za kontrolu kvaliteta i kvantiteta robe "REA LAB" d.o.o. Beograd, Kičevska br.19 Lokacija laboratorije: Zrenjaninski put 114 Tel: (011) 3444 682; 3444 586; Fax: 3444 729 3444 560 Tekuci racun: 170-0030005228000-85 e-mail: office@realab.rs Maticni broj: 20364092 PIB: 105375613	Strana 8 od 15 Verzija 1.3 OB-OP-014
---	---	--

Podaci o uzorkovanju

Uzorkivač: Miloš Vignjević

Načini uzorkovanja i rukovanje uzorkom do analize

Uzorkovanje otpadnih voda izvršeno je u skladu sa Pravilnikom o načinu i uslovima za merenje količine i ispitivanje kvaliteta otpadnih voda i sadržini izveštaja o izvršenim merenjima (Sl.glasnik RS 33/2016).

Uzorkovanje otpadnih voda je izvršeno po metodi SRPS ISO 5667-1:2008, SRPS ISO 5667-3:2018 i SRPS ISO 5667-10:2007. Ambalaža i konzervisanje uzoraka je izvršeno u zavisnosti od parametara koji su predviđeni za rad:

HPK	plastična ili staklena flaša konzervisana sa H_2SO_4 do pH=1-2
Ukupan fosfor	plastična ili staklena flaša konzervisana sa H_2SO_4 do pH=1-2
Metali	plastična ili staklena flaša konzervisana sa H_2SO_4 do pH=1-2
Amonijak	plastična ili staklena flaša konzervisana sa H_2SO_4 do pH=1-2
Ukupan azot	plastična ili staklena flaša konzervisana sa H_2SO_4 do pH=1-2
Ostali parametri	Hlađenje na $T=1-5^{\circ}C$

Vremenski uslovi tokom uzorkovanja - sunčano

Temperatura ($^{\circ}C$)	Relativna vlažnost (%)	Vazdušni pritisak (hPa)	Količina padavina (mm)
21,0	43	1022	0,0

 ATC LABORATORIJ ZA ISPITIVANJE NOVIBE 2025	Privredno društvo za kontrolu kvaliteta i kvantiteta robe "REA LAB" d.o.o. Beograd, Kičevska br.19 Lokacija laboratorije: Zrenjaninski put 114 Tel: (011) 3444 682; 3444 586; Fax: 3444 729 3444 560 Tekuci racun: 170-0030005228000-85 e-mail: office@realab.rs Maticni broj: 20364092 PIB: 105375613	Strana 9 od 15 Verzija 1.3 OB-OP-014
--	---	--

Metode merenja i merna oprema

Ispitivani parametar	Propis ili standard	Oprema i instrumenti	Serijski broj instrumenta
Uzimanje uzoraka voda za fizičko-hemijska spitivanja	SRPS ISO 5667-1:2008 SRPS ISO 5667-3:2018 SRPS ISO 5667-10:2007	Teleskopski štap sa posudom za uzorkovanje vode, Eijelkamp	-
Temperatura vode	SRPS H.Z1.106:1970	Termometar, multi	810-210
Temperatura vazduha	SRPS H.Z1.106:1970	Termometar, multi	810-210
Miris*	EPA 140.1:1971	-	-
pH vrednost	SRPS EN ISO 10523:2016	pH metar Agilent Technologies, Kina	CN12480037
Električna provodnost	SRPS EN 27888:2009	Mikroprocesorski čitač provodljivosti, HANNA instruments	M-17530
Rastvoreni kiseonik	EPA 360.1:1971	Oksimetar Consort C1010	116096
Suspendovane materije	SM 2540 D	Laboratorijska sušnica – SZR Elektron Analitička vaga - Sartorius	01805 22207
Ukupan suvi ostatak na 103-105°C	SM 2540 B	Sistem za membransku filtraciju	-
Taložne materije po Imhoff-u	SM 2540 F	Levak po Imhoff-u	-
Hemijska potrošnja kiseonika (HPK)	SRPS ISO 6060:1994	Grejno telo Aparatura za refluks	-
Biohemijska potrošnja kiseonika (BPK ₅)	SRPS 1899-1:2009 SRPS 1899-2:2009	BOD System Direct plus BOD Inkubator	BOD2500693 ST02210055
Ekstrakt organskim rastvaračima	SM 5540 C	Levak za ekstrakciju Laboratorijska sušnica	01805
Ukupan fosfor	EPA 365.3:1978	Spektrofotometar DLAB SP-UV 1100	PD214AA0000268
Nitrati	EPA 352.1:1971	Spektrofotometar DLAB SP-UV 1100	PD214AA0000268
Nitriti	EPA 354.1:1971	Spektrofotometar DLAB SP-UV 1100	PD214AA0000268
Amonijak izražen preko azota (NH ₄ ⁺ -N)	EPA 350.2:1974	Spektrofotometar DLAB SP-UV 1100	PD214AA0000268
Ukupan azot	EPA 351.3:1978	Aparatura za digestiju	FH-005
Sulfidi	SM 4500-S ²⁻ F	Laboratorijska sušnica Analitička vaga Sartorius	01805 22207

 ПЕРИОДИЧНА ЗА ИСПИТИВАЊЕ ПОСРЕДСТВО	Privredno društvo za kontrolu kvaliteta i kvantiteta robe "REA LAB" d.o.o. Beograd, Kičevska br.19 Lokacija laboratorije: Zrenjaninski put 114 Tel: (011) 3444 682; 3444 586; Fax: 3444 729 3444 560 Tekuci racun: 170-0030005228000-85 e-mail: office@realab.rs Maticni broj: 20364092 PIB: 105375613	Strana 10 od 15 Verzija 1.3 OB-OP-014
--	--	---

Sulfati	SM 4500-SO ₄ - C	Spektrofotometar DLAB SP-UV 1100	PD214AA0000268
Hloridi	SRPS ISO 9297:1997 / SRPS ISO 9297/1:2007	Spektrofotometar DLAB SP-UV 1100	PD214AA0000268
Fluoridi	SRPS H.Z1.142:1984	Jon-selektivna elektroda (ISE)	60726100 60502150
Aktivni hlor	EPA 330.5:1978	Spektrofotometar DLAB SP-UV 1100	PD214AA0000268
Indeks fenola	SRPS ISO 6439:1997	Spektrofotometar DLAB SP-UV 1100	PD214AA0000268
Hrom VI	SM 3500-Cr B.Colorimetric Method	Spektrofotometar DLAB SP-UV 1100	PD214AA0000268
Cijanidi (ukupni, lako isparljivi)*	SRPS H.Z1.139:1984	Spektrofotometar DLAB SP-UV 1100	PD214AA0000268
Sadržaj metala:			
Gvožđe, mangan, arsen, barijum, cink, kadmijum, kobalt, hrom, olovo, bakar, nikl, molibden, kalaj*, srebro*	SRPS ISO 11885:2011	Optički emisijski spektrometar sa indukovano kuplovanom plazmom (ICP-OES), Thermo Fisher Scientific	20080408
Živa	ISO 17378-2:2014	Optički emisijski spektrometar sa indukovano kuplovanom plazmom (ICP-OES), Thermo Fisher Scientific	20080408
BTEX:			
benzen, toluen, etilbenzen, ksilen	EPA 8260C:2006 EPA 5021A:2003	Gasni hromatograf sa masenim detektorom (GC-MS), Thermo Trace DSQ II	10704149
Mineralna ulja*	SRPS EN ISO 9377- 2:2009	Gasni hromatograf sa masenim detektorom (GC-MS), Thermo Trace DSQ II	10704149

* neakreditovani parametar

	Privredno društvo za kontrolu kvaliteta i kvantiteta robe "REA LAB" d.o.o. Beograd, Kičevska br.19 Lokacija laboratorije: Zrenjaninski put 114 Tel: (011) 3444 682; 3444 586; Fax: 3444 729 3444 560 Tekuci racun: 170-0030005228000-85 e-mail: office@realab.rs Matični broj: 20364092 PIB: 105375613	Strana 11 od 15 Verzija 1.3 OB-OP-014
--	--	--

Rezultati ispitivanja za separator 1

Rezultati fizičkih i hemijskih analiza otpadne vode iz separatora 1 dati su tabelarno i odnose se samo na ispitani uzorak:

R.B.	Parametar ispitivanja	Jedinica mere	Izmerena vrednost	Izmerena vrednost	GVE ¹
			23-22847	23-22848	
1	Temperatura vode	°C	17,5	17,8	40
2	Temperatura vazduha	°C	21,0	21,0	-
3	Miris*	-	nema	nema	-
4	Vidljive otpadne materije*	-	prisutne	prisutne	-
5	pH vrednost	-	7,79	7,91	6,5-9,5
6	Električna provodnost	μS/cm	1897	1566	-
7	Rastvoreni kiseonik	mg/L	3,22	3,87	-
8	Suspendovane materije	mg/L	16	6,0	-
9	Ukupni ostatak posle ispar. na 105°C	mg/L	1398	1120	-
10	Taložne materije po Imhoff-u	mg/L	0,20	<0,20	150
11	Hemijska potrošnja kiseonika (HPK)	mg/L	25	18	1000
12	Biohem. potrošnja kiseonika (BPK ₅)	mg/L	9,0	6,0	500
13	Sadržaj ulja i masti	mg/L	<5,0	<5,0	50
14	Sadržaj mineralnih ulja*	mg/L	<0,1	<0,1	30
15	Ukupan fosfor	mg/L	2,4	1,8	20
16	Nitrati	mgN/L	<0,10	<0,10	-
17	Nitriti	mgN/L	<0,01	<0,01	-
18	Amonijak izražen preko azota	mgN/L	<0,05	<0,05	100
19	Ukupni neorganski azot	mg/L	<1,1	<1,1	120
20	Ukupan azot	mg/L	<0,05	<0,05	150
21	Sulfidi	mg/L	<0,05	<0,05	5,0
22	Sulfati	mg/L	102	92	200
23	Hloridi	mg/L	342	263	-
24	Fluoridi*	mg/L	<0,1	<0,1	50
25	Aktivni hlor	mg/L	<0,2	<0,2	30
26	Indeks fenola	mg/L	<0,01	<0,01	50
27	Hrom VI	mg/L	<0,5	<0,5	0,5
28	Cijanidi (ukupni, lako isparljivi)*	mg/L	<1,0	<1,0	1,0
Sadržaj metala:					
29	Gvožđe	mg/L	<0,10	<0,10	200
30	Mangan	mg/L	0,06	<0,04	5,0
31	Arsen	mg/L	<0,05	<0,05	0,2
32	Barijum	mg/L	<0,10	<0,10	0,5
33	Cink	mg/L	<0,03	<0,03	2,0
34	Kadmijum	mg/L	<0,03	<0,03	0,1
35	Kobalt	mg/L	<0,03	<0,03	1,0
36	Hrom	mg/L	<0,03	<0,03	1,0
37	Olovo	mg/L	<0,03	<0,03	0,2

 ATC OT 101 LABORATORIJ ZA REPERTORIJARNO POSREDOVANJE	Privredno društvo za kontrolu kvaliteta i kvantiteta robe "REA LAB" d.o.o. Beograd, Kičevska br.19 Lokacija laboratorije: Zrenjaninski put 114 Tel: (011) 3444 682; 3444 586; Fax: 3444 729 3444 560 Tekuci racun: 170-0030005228000-85 e-mail: office@realab.rs Maticni broj: 20364092 PIB: 105375613	Strana 12 od 15 Verzija 1.3 OB-OP-014
---	---	---

38	Bakar	mg/L	<0,03	<0,03	2,0
39	Nikl	mg/L	<0,04	<0,04	1,0
40	Molibden	mg/L	<0,02	<0,02	0,5
41	Kalaj*	mg/L	<0,03	<0,03	2,0
42	Srebro*	mg/L	<0,08	<0,08	0,2
43	Živa*	mg/L	<0,003	<0,003	0,05
BTEX:					0,1
44	Benzen	mg/L	<0,000001	<0,000001	-
45	Toluen	mg/L	<0,000001	<0,000001	-
46	Etilbenzen	mg/L	<0,000001	<0,000001	-
47	Ksilen	mg/L	<0,000001	<0,000001	-

*Granične vrednosti – Uredba o graničnim vrednostima emisije zagađujućih materija u vodi i rokovima za njihovo dostizanje (Sl.glasnik RS br. 67/2011, 48/2012 i 1/2016), Prilog 2, Glava III. Komunalne otpadne vode, Tabela 1. Granične vrednosti emisije za određene grupe ili kategorije zagađujućih materija za tehnološke otpadne vode, pre njihovog ispuštanja u javnu kanalizaciju.

 ATC AGENCIJA ZA REPUTACIJU I KVALITET POSREDOVANJE U PROMETU	Privredno društvo za kontrolu kvaliteta i kvantiteta robe "REA LAB" d.o.o. Beograd, Kičevska br.19 Lokacija laboratorije: Zrenjaninski put 114 Tel: (011) 3444 682; 3444 586; Fax: 3444 729 3444 560 Tekuci racun: 170-0030005228000-85 e-mail: office@realab.rs Maticni broj: 20364092 PIB: 105375613	Strana 13 od 15 Verzija 1.3 OB-OP-014
--	---	---

Rezultati ispitivanja za separator 2

Rezultati fizičkih i hemijskih analiza otpadne vode iz separatora 2 dati su tabelarno i odnose se samo na ispitani uzorak:

R.B.	Parametar ispitivanja	Jedinica mere	Izmerena vrednost	Izmerena vrednost	GVE ¹
			23-22849	23-22850	
1	Temperatura vode	°C	17,4	17,5	40
2	Temperatura vazduha	°C	21,0	21,0	-
3	Miris*	-	nema	nema	-
4	Vidljive otpadne materije*	-	prisutne	prisutne	-
5	pH vrednost	-	7,80	7,75	6,5-9,5
6	Električna provodnost	µS/cm	1527	1280	-
7	Rastvoreni kiseonik	mg/L	3,6	4,1	-
8	Suspendovane materije	mg/L	56	44	-
9	Ukupni ostatak posle ispar. na 105°C	mg/L	1212	954	-
10	Taložne materije po Imhoff-u	mg/L	<0,20	<0,20	150
11	Hemijska potrošnja kiseonika (HPK)	mg/L	42	37	1000
12	Biohem. potrošnja kiseonika (BPK ₅)	mg/L	15	12	500
13	Sadržaj ulja i masti	mg/L	<5,0	<5,0	50
14	Sadržaj mineralnih ulja*	mg/L	<0,1	<0,1	30
15	Ukupan fosfor	mg/L	2,8	2,2	20
16	Nitrati	mgN/L	0,20	<0,10	-
17	Nitriti	mgN/L	<0,01	<0,01	-
18	Amonijak izražen preko azota	mgN/L	0,60	<0,05	100
19	Ukupni neorganski azot	mg/L	0,80	<1,1	120
20	Ukupan azot	mg/L	0,90	<0,05	150
21	Sulfidi	mg/L	<0,05	<0,05	5,0
22	Sulfati	mg/L	146	92	200
23	Hloridi	mg/L	412	366	-
24	Fluoridi*	mg/L	<0,1	<0,1	50
25	Aktivni hlor	mg/L	<0,2	<0,2	30
26	Indeks fenola	mg/L	<0,01	<0,01	50
27	Hrom VI	mg/L	<0,5	<0,5	0,5
28	Cijanidi (ukupni, lako isparljivi)*	mg/L	<1,0	<1,0	1,0
Sadržaj metala:					
29	Gvožđe	mg/L	<0,10	<0,10	200
30	Mangan	mg/L	0,07	<0,04	5,0
31	Arsen	mg/L	<0,05	<0,05	0,2
32	Barijum	mg/L	0,10	<0,10	0,5
33	Cink	mg/L	<0,03	<0,03	2,0
34	Kadmijum	mg/L	<0,03	<0,03	0,1
35	Kobalt	mg/L	<0,03	<0,03	1,0
36	Hrom	mg/L	<0,03	<0,03	1,0
37	Olovo	mg/L	<0,03	<0,03	0,2

 ATC 21. 01. 2015 POSREDOVANJE ZA VEŠTAČENJE POSREDOVANJE	Privredno društvo za kontrolu kvaliteta i kvantiteta robe "REA LAB" d.o.o. Beograd, Kičevska br.19 Lokacija laboratorije: Zrenjaninski put 114 Tel: (011) 3444 682; 3444 586; Fax: 3444 729 3444 560 Tekuci racun: 170-0030005228000-85 e-mail: office@realab.rs Maticni broj: 20364092 PIB: 105375613	Strana 14 od 15 Verzija 1.3 OB-OP-014
--	---	---

38	Bakar	mg/L	<0,03	<0,03	2,0
39	Nikl	mg/L	<0,04	<0,04	1,0
40	Molibden	mg/L	<0,02	<0,02	0,5
41	Kalaj*	mg/L	<0,03	<0,03	2,0
42	Srebro*	mg/L	<0,08	<0,08	0,2
43	Živa*	mg/L	<0,003	<0,003	0,05
BTEX:					0,1
44	Benzen	mg/L	<0,000001	<0,000001	-
45	Toluen	mg/L	<0,000001	<0,000001	-
46	Etilbenzen	mg/L	<0,000001	<0,000001	-
47	Ksilen	mg/L	<0,000001	<0,000001	-

*Granične vrednosti – Uredba o graničnim vrednostima emisije zagađujućih materija u vodi i rokovima za njihovo dostizanje (Sl.glasnik RS br. 67/2011, 48/2012 i 1/2016). Prilog 2, Glava III. Komunalne otpadne vode, Tabela 1. Granične vrednosti emisije za određene grupe ili kategorije zagađujućih materija za tehnološke otpadne vode, pre njihovog ispuštanja u javnu kanalizaciju.



 	Privredno društvo za kontrolu kvaliteta i kvantiteta robe "REA LAB" d.o.o. Beograd, Kičevska br.19 Lokacija laboratorije: Zrenjaninski put 114 Tel: (011) 3444 682; 3444 586; Fax: 3444 729 3444 560 Tekuci racun: 170-0030005228000-85 e-mail: office@realab.rs Maticni broj: 20364092 PIB: 105375613	Strana 15 od 15 Verzija 1.3 OB-OP-014
---	---	---

Efikasnost separatora

Mesto uzorkovanja: ulaz i izlaz iz separatora 1 u „ALPLA“ doo, Ive Andrića 3, Mladenovac

Isptitivani parametar	Efikasnost (%)
Hemijska potrošnja kiseonika (HPK)	28,0
Biohemijska potrošnja kiseonika (BPK ₅)	33,3
Sadržaj masti i ulja	/
Suspendovane materije	62,5
Ukupni ostatak posle isparavanja na 105°C	19,9
Mineralna ulja	/
Amonijak izražen preko azota (NH ₄ ⁺ -N)	/

- Za parametre sadržaj masti i ulja, amonijak i mineralna ulja se ne može uraditi efikanost obzirom da su vrednosti ispod granice kvantifikacije.

Mesto uzorkovanja: ulaz i izlaz iz separatora 2 „ALPLA“ doo, Ive Andrića 3, Mladenovac

Isptitivani parametar	Efikasnost (%)
Hemijska potrošnja kiseonika (HPK)	11,9
Biohemijska potrošnja kiseonika (BPK ₅)	20,0
Sadržaj masti i ulja	/
Suspendovane materije	21,4
Ukupni ostatak posle isparavanja na 105°C	21,3
Mineralna ulja	/
Amonijak izražen preko azota (NH ₄ ⁺ -N)	/

- Za parametre sadržaj masti i ulja, amonijak i mineralna ulja se ne može uraditi efikanost obzirom da su vrednosti ispod granice kvantifikacije.

	Privredno društvo za kontrolu kvaliteta i kvantiteta robe "REA LAB" d.o.o. Beograd, Kičevska br.19 Lokacija laboratorije: Zrenjaninski put 114		Strana 1 od 1
	Tel: (011) 3444 682; 3444 586; 3444 560 e-mail: office@realab.rs PIB: 105375613	Fax: 3444 729 Tekuci racun: 170-0030005228000-85 Maticni broj: 20364092	Verzija 1.3
			OB-OP-064

Zaključak

Mesto uzorkovanja: izlaz iz separatora 1, a pre uliva u gradsku kanalizaciju u firmi „ALPLA“ doo, Ive Andrića 3, Mladenovac

Koncentracije analiziranih parametara otpadne vode identifikacionog broja **23-22848 ne prekoračuju granične vrednosti** propisane Uredbom o graničnim vrednostima emisije zagađujućih materija u vodi i rokovima za njihovo dostizanje (Sl.glasnik RS br. 67/2011, 48/2012 i 1/2016), Prilog 2, Glava III. Komunalne otpadne vode, Tabela 1. Granične vrednosti emisije za određene grupe ili kategorije zagađujućih materija za tehnološke otpadne vode, pre njihovog ispuštanja u javnu kanalizaciju

☐ Mesto uzorkovanja: izlaz iz separatora 2, a pre uliva u gradsku kanalizaciju u firmi „ALPLA“ doo, Ive Andrića 3, Mladenovac

Koncentracije analiziranih parametara otpadne vode identifikacionog broja **23-22850 ne prekoračuju granične vrednosti** propisane Uredbom o graničnim vrednostima emisije zagađujućih materija u vodi i rokovima za njihovo dostizanje (Sl.glasnik RS br. 67/2011, 48/2012 i 1/2016), Prilog 2, Glava III. Komunalne otpadne vode, Tabela 1. Granične vrednosti emisije za određene grupe ili kategorije zagađujućih materija za tehnološke otpadne vode, pre njihovog ispuštanja u javnu kanalizaciju

Prilikom davanja izjave o usaglašenosti koristi se binarno pravilo jednostavnog prihvatanja.

Prilozi

Uz ovaj izveštaj dostavljen je sledeći prilog:

- ☐ – Rešenje Ministarstva poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede broj 325-00-1099/2021-07 od 29.12.2021. godine kojim je „Realab“ ovlašćena laboratorija za ispitivanje kvaliteta voda.

Kontolisao i odobrio
Šef laboratorije za životnu sredinu


Nikola Jović, dipl.inž.zaštite živ.sred.

Kraj izveštaja o ispitivanju



Република Србија
МИНИСТАРСТВО ПОЉОПРИВРЕДЕ,
ШУМАРСТВА И ВОДОПРИВРЕДЕ
- Републичка дирекција за воде -
Број: 325-00-1099/2021-07
Датум: 29. децембар 2021. године
Београд

На основу члана 105. став 3. Закона о водама („Службени гласник РС”, бр. 30/10, 93/12, 101/16 и 95/18), члана 192. Закона о општем управном поступку („Службени гласник РС”, број 18/16) и Решења министра пољопривреде, шумарства и водопривреде број 119-01-4/9/2020-09 од 28. октобра 2020. године, решавајући по захтеву Привредног друштва за контролу квалитета и квантитета робе „Реа Лаб” д.о.о. Београд, број 01-314 од 28. децембра 2021. године у управној ствари издавања овлашћења за испитивање квалитета површинских, подземних и отпадних вода, вршилац дужности директора Републичке дирекције за воде Министарства пољопривреде, шумарства и водопривреде доноси

РЕШЕЊЕ

1. Овлашћује се Привредно друштво за контролу квалитета и квантитета робе „Реа Лаб” д.о.о. Београд, за испитивање квалитета вода у границама Сертификата о акредитацији број 01-305 од 29. децембра 2021. године Акредитационог тела Србије, а по Обиму акредитације од 29. децембра 2021. године, и то за:

- физичка и хемијска испитивања отпадне воде;
- узорковање отпадне воде.

2. Важност овог решења истиче 28. децембра 2025. године.

Образложење

Подносилац захтева Привредно друштво за контролу квалитета и квантитета робе „Реа Лаб” д.о.о. Београд обратило се овом министарству захтевом број 01-314 од 28. децембра 2021. године који је примљен у писарници Управе за заједничке послове републичких органа под бројем 325-00-1099/2021-07 од 28. децембра 2021. године за добијање овлашћења за испитивање квалитета отпадних вода.

Уз захтев је достављена следећа документација:

1. сертификат о акредитацији број 01-305 од 29. децембра 2021. године Акредитационог тела Србије, чија важност истиче 28. децембра 2025. године;
2. обим акредитације од 29. децембра 2021. године, као прилог уз Сертификат о акредитацији број 01-305;
3. референц листа за анализу вода.

Прегледом достављене документације закључно је да су испуњени услови за издавање Решења о овлашћењу за испитивање квалитета отпадних вода из члана 105. став 3. Закона о водама („Службени гласник РС”, бр. 30/10, 93/12, 101/16 и 95/18), како је наведено у тачки 1. диспозитива Решења.

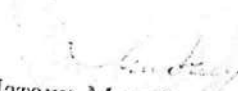
Рок важности овог решења је ограничен датумом истека важности Сертификата о акредитацији, те је одлучено као у тачки 2. диспозитива решења, и важи само уз Сертификат.

Правна поука: Ово решење је коначно у управном поступку и на исто се не може изјавити жалба, већ се против Решења може покренути управни спор код Управног суда Србије у року од 30 дана од дана пријема Решења.

Доставити:

- подносиоцу захтева;
- архиви.

В.Д. ДИРЕКТОРА


Наташа Милић, дипл. инж. шум.

Na osnovu Zakona o komunalnim delatnostima ("Službeni glasnik RS" br. 16/97 i 42/98), Odluke o održavanju čistoće ("Službeni list grada Beograda" br. 27/2002 i 11/2005), Odluke o održavanju čistoće u opštini Mladenovac ("Službeni list grada Beograda" br. 13/2005; 26/2005; 12/2007; 35/2007) i Zakona o obligacionim odnosima,

UGOVORNE STRANE:

1. JAVNO KOMUNALNO PREDUZEĆE ZA PROIZVODNJU, DIISTRI-BUCIJU VODE, ODRŽAVANJE HIGIJENE, GROBLJA I ZELENILA "MLADENOVAC" MLADENOVAC, Kraljice Marije br. 32, matični broj: 07045859, delatnost: 41000; PIB: 101478352, telefon 011/8231-422, račun: 160-35376-66, koga zastupa Direktor Olivera Maksimović, dipl.ing. tehnologije (u daljem tekstu: **Izvršilac usluga**) sa jedne strane i

2. **"ALPLA" d.o.o. Beograd**

(naziv preduzeća-ustanove)

iz Mladenovca, ul. Ive Andrića br. 3

(mesto i adresa)

telefon broj 8233-940 ; matični broj: 17519522 ; PIB: 103164119

delatnost: Proizvodnja ambalaže

šifra delatnosti: 2222 , tekući račun 160-211746-91 kod Banca Intesa

koga zastupa Direktor Mirjana Blažić

(u daljem tekstu: **Korisnik usluga**) sa druge strane, zaključuju:

JAVNO KOMUNALNO PREDUZEĆE ZA PROIZVODNJU
DISTRIBUCIJU VODE ODRŽAVANJE HIGIJENE
GROBLJA I ZELENILA

"MLADENOVAC"

Број 5691
28 OCT 2010 год.

U G O V O R

PREDUZEĆE ZA PROIZVODNJU
AMBALAŽE "ALPLA"
Број 2609
01.11.10 год.
BEOGRAD-MLADENOVAC

O KORIŠĆENJU USLUGA IZNOŠENJA, ODVOZA I DEPONOVANJA KUĆNOG SMEĆA IZ POSLOVNOG PROSTORA, INDUSTRIJSKOG OTPADA, ČIŠĆENJE SEPTIČKIH JAMA ILI SEPARATORA ULJA I MASTI ZA PRAVNA LICA

I. PREDMET UGOVORA

Član 1.

Ugovorne strane su saglasne da se njihovi odnosi povodom vršenja usluga iznošenja, odvoza i deponovanja kućnog smeća iz poslovnog prostora, odvoza industrijskog otpada i čišćenja septičkih jama ili separatora ulja i masti, kao i prava i obaveze koji proističu iz tih odnosa regulišu ovim Ugovorom, uz primenu Zakona o komunalnim delatnostima, Odluke o održavanju čistoće ("Sl. list grada Beograda" br. 27/2002 i 11/2005), Odluke o održavanju čistoće u opštini Mladenovac ("Sl. list. Grada Beograda" br. 13/2005, 26/2005, 12/2007 i 35/2007) kao i drugih pozitivnih propisa iz ove oblasti.

IZNOŠENJE, ODVOZ I DEPONOVANJE SMEĆA I OTPADA :

Član 2.

Izvršilac usluga se obavezuje da će za potrebe Korisnika vršiti usluge iznošenja, odvoza i deponovanja smeća i drugih prirodnih i veštačkih otpadaka iz poslovnog prostora:

1. Kućnog smeća iz poslovnih objekata;
2. Industrijskog otpada;
3. Čišćenje septičkih jama ili separatora ulja i masti;

U kućno smeće spadaju svi otpaci iz poslovnih objekata, osim otpadaka industrijske, zanatske i poljoprivredne delatnosti, šljake iz kotlarnica, zemlje, građevinskog šuta, kamena, cigle, hemijskog i farmaceutskog otpada, elektronskog otpada, klaničkog i inkubatorskog otpada, uginulih životinja i drugih otpadaka koji imaju svojstva opasnih materija (opasni otpad) i sl.

1. Iznošenje kućnog smeća iz poslovnih objekata i osnov za obračun usluge:

Član 3.

Osnov za obračun i naplatu usluge iznošenja kućnog smeća je površina poslovnog prostora izražena u m².

Pod poslovnim prostorom smatra se ukupna izgrađena i neizgrađena površina (površina objekata po svim etažama, otvorena i zatvorena skladišta, interne saobraćajnice i parking prostori), koje se koriste za obavljanje poslovne delatnosti.

U momentu potpisivanja ovog Ugovora, Korisnik i Izvršilac su međusobnim usaglašavanjem utvrdili da se za obračun i naplatu usluge iznošenja kućnog smeća iz poslovnog prostora površine poslovnog prostora od 2.050 m², koja će biti u primeni od datuma sklapanja ovog Ugovora.

Član 4.

Korisnik usluga se obavezuje da će ukoliko dođe do promene površine poslovnog prostora, iz prethodnog člana ovog Ugovora, odmah obavestiti Izvršioca usluga pismenim putem, radi usaglašavanja podataka i izrade Aneksa ovog Ugovora.

Član 5.

Korisnik usluga se obavezuje da će za iznošenje smeća iz poslovnog prostora o svom trošku nabaviti odgovarajući broj i vrstu tipskih kontejnera ili tipskih PVC posuda za smeće i da će iste o svom trošku održavati i zamenjivati.

Korisnik usluga je dužan da omogućiti slobodan pristup specijalnom komunalnom vozilu, da smeće odlaže isključivo u tipske kontejnere ili tipske PVC posude za smeće i da održava higijenu okolnog prostora.

Korisnik usluga tipske kontejnere ili tipske PVC posude za smeće ne sme koristiti za odlaganje industrijskog otpada i specijalnih vrsta otpada, za koje su propisani posebni uslovi sakupljanja, odvoza i deponovanja.

Član 6.

Izvršilac usluga je dužan da svojim specijalnim vozilom i radnom snagom iznosi smeće iz poslovnog prostora, koje je sakupljeno i odloženo u tipske kontejnere ili tipske PVC posude, jednom nedeljno .

2. Iznošenje industrijskog otpada:

Član 7.

Osnov za obračun i naplatu usluge iznošenja industrijskog otpada je vrsta i količina preuzetog, odveženog i deponovanog industrijskog otpada.

Ova usluga se vrši po pozivu Korisnika usluga, u zavisnosti od potreba .

Količina iznetog industrijskog otpada se utvrđuje, obostrano overenom potvrdom izvršenoj usluzi, sa naznakom količine u m³ i vrste otpada, kao i vremena vršenja usluge.

Industrijski otpad se odlaže u posebne kontejnere ili tipske posude za smeće tj. otpad i ne sme sadržati ostatke organskog klaničkog ili inkubatorskog otpada, kao ni ostatke uginulih životinja, hemijskog ili farmaceutskog otpada, lako zapaljivog otpada na bazi nafte i naftnih derivata i svih drugih vrsta otpada, koji poseduju svojstva opasnog otpada i imaju posebne uslove transporta i deponovanja, propisanih zakonom.

Korisnik usluge je obavezan da potpisom ovlašćenog lica potvrdi da je usluga izvršena i koliko je m³ industrijskog otpada odveženo. Na osnovu potpisanih potvrda Izvršilac usluga će ispostaviti račun i priložiti potvrde, kao dokaz da je usluga izvršena i ista će služiti kao dokument o nastanku obaveze.

3. Čišćenje septičkih jama ili slivnika ulja i masti:

Član 8.

Osnov za obračun i naplatu usluge čišćenja septičkih jama ili separatora ulja i masti je količina cisterni (broj), koji je potreban za pražnjenje septičke jame.

Ove usluge se vrše u redovnom radnom vremenu Isporučioca, a po pozivu Korisnika usluga, u zavisnosti od potreba.

Izvršene usluge se utvrđuju obostrano overenom potvrdom o izvršenoj usluzi, sa naznakom količine cisterni (broja cisterni) i datuma vršenja usluge.

Korisnik usluge je obavezan da potpisom ovlašćenog lica potvrdi da je usluga izvršena i sa koliko cisterni je čišćena septička jama ili čišćeni separatori ulja i masti. Na osnovu potpisanih potvrda o izvršenoj usluzi, Isporučilac usluga će ispostaviti račun i priložiti potvrde, kao dokaz da je predmetna usluga izvršena i ista će služiti kao dokument o nastanku obaveze.

II. CENE USLUGA I ISPOSTAVLJANJE FAKTURE:

Član 9.

Ugovorne strane su saglasne i prihvataju da se jedinačne cene usluga iznošenje i deponovanja smeća iz poslovnog prostora, jedinačne cene iznošenja i deponovanja industrijskog otpada i jedinačne cene rada fekalne cisterne na čišćenju septičkih jama ili separatora ulja i masti, primenjuju iz odobrenog Cenovnika proizvoda i usluga JKP "MLADENOVAC" Mladenovac, donetog u skladu sa odredbama Zakona o javnim preduzećima i obavljanju delatnosti od opšteg interesa ("Sl. glasnik RS", br. 25/200, 25/2002, 107/2005; 108/2005).

Član 10.

Izvršilac usluga je dužan da Korisniku jednom mesečno, na kraju meseca ispostavi fakture i to:

- za uslugu iznošenja i deponovanje kućnog smeća, na osnovu utvrđenih površina poslovnog prostora i važećih jedinačnih cena po m2 površine.
- za uslugu iznošenja i deponovanje industrijskog otpada, na osnovu vrste i količine iznetog otpada, po izdatim overenim potvrdama o izvršenoj usluzi i važećim jedinačnim cenama po m3 otpada.
- za usluge čišćenja septičkih jama ili separatora ulja i masti, na osnovu broja cisterne, po izdatim overenim potvrdama o izvršenoj usluzi i važećim jedinačnim cenama po cisterni i predjenoj kolometraži u oba pravca.

Član 11.

Korisnik usluga je saglasan da Izvršiocu usluga izvrši plaćanje na osnovu ispostavljenih faktura u roku od 5 (pet) dana od dana njihovog ispostavljanja, na tekući račun Izvršioca 160-35376-66 ili 150-2114-04.

Za neblagovremeno plaćanje po ispostavljenim fakturama, Izvršilac zadržava pravo obračuna i naplate zatezne kamate.

Član 12.

Korisnik usluga ima pravo reklamacije na ispostavljene fakture u roku od 3 (tri) dana od njihovog ispostavljanja, što ne zadržava isplatu po ispostavljenim računima u utvrdjenom roku.

Za pozitivno rešenu reklamaciju Izvršilac usluga ispostaviće knjižno pismo i izvršiti povraćaj više uplaćenog novca ili dodatno zadužiti Korisnika usluga.

III. PRELAZNE I ZAVRŠNE ODREDBE :

Član 13.

Za sve što nije predviđeno ovim Ugovorom, primenjivaće se odredbe Odluka o održavanju čistoće iz člana 1. ovog Ugovora, Zakona o javim preduzećima i obavljanju delatnosti od opšteg interesa i Zakona obligacionim odnosima.

Član 14.

Sve sporove po ovom Ugovoru ugovorne strane će rešavati sporazumno, a ukoliko ne dođe do sporazuma, određuje se nadležnost Privrednog suda u Beogradu.

Član 15.

Ugovor je rađen u 4 (četiri) istovetnih primeraka, od kojih po 2 (dva) za svaku ugovornu stranu.

ZA IZVRŠIOCA USLUGA




Direktor
Olivera Maksimović, dipl. ing. tehn.

ZA KORISNIKA USLUGA




Direktor
Mirjana Blažić



POLISA OSIGURANJA BROJ: 685903593

UGOVARAČ ALPLA DOO
IVE ANDRIČA 3 MLADENOVAC
Matični broj: 4103164119000

Kontakt podaci e-mail: officemladenovac@alpla.com
telefon: 381118233940

OSIGURANIK ALPLA DOO
IVE ANDRIČA 3 MLADENOVAC
Matični broj: 4103164119000

Šifra delatnosti ugovarača: 2222
Sektor: Pravna lica

Osiguranje je zaključeno sa određenim rokom trajanja od **09.12.2024.** do **09.12.2034.**

Premija obračunata za period **09.12.2024. - 09.12.2025.**

Osiguranje je zaključeno u skladu sa Zakonom o obligacionim odnosima, Opštim uslovima za osiguranje imovine, Uslovima za: osiguranje od odgovornosti iz delatnosti koji su Ugovaraču uručeni uz ovu Polisu (Osim Z.O.O) što potvrđuje svojim potpisom.

1. Opšta odgovornost 34/1; Mesto osiguranja: RAZNA MESTA

Osigurava se:

Odgovornost iz delatnosti za štete pričinjene trećim licima i stvarima trećih lica

ISKLUČENJA :U skladu sa dostavljenim Uslovima osiguranja.

Suma osiguranja po jednom štetnom događaju iznosi 5.000,00 EUR i ukupno 4 (četiri) tako ugovorene sume osiguranja za period trajanja osiguranja.

Teritorijalno pokriva: Republika Srbija

Franšiza: Bez učešća osiguranika u šteti.

R.br.	Predmet osiguranja - način osiguranja	Osnovica za obračun premije
1.	Odgovornost iz delatnosti za štete pričinjene trećim licima i stvarima trećih lica - Fiksna suma osiguranja	584.811,00
2.	Doplatak za ekološke štete zbog zagađenja okoline	

Premija: **11.712,00**

Klauzula: Ugovorene sume osiguranja po ovoj polisi predstavljaju maksimalnu obavezu osiguravača. Ovako iskazana vrednost se ne revalorizuje. Vrednosti iskazane u EUR biće preračunate u dinarskoj protivvrednosti po srednjem kursu NBS na dan istavljanja polise.

Opšti popusti

R.br.		Premija
1.	popust za višegodišnje osiguranje u trajanju od 10 godina	-1.171,00
2.	Porez na imovinska osiguranja	527,00

Premija (bez poreza): 10.541,00

Porez: 527,00

Ukupna premija: 11.068,00

Premija je plativa u rokovima dospeća definisanim na ispostavljenom računu. Posle isteka definisanih rokova zaračunava se zakonska zatezna kamata.

POLISA OSIGURANJA BROJ: 685903593

Osiguravač je obavezan da zaključi ugovor o osiguranju po uslovima navedenim u ovoj polisi u roku od 30 dana od dana istavljanja polise, ali ne posle dana navedenog kao početak osiguranja. Ukoliko ugovarač u roku od 30 dana od dana istavljanja ove polise, a najkasnije do dana navedenog kao početak osiguranja, svojim potpisom ne potvrdi da prihvata zaključenje ugovora o osiguranju po ovim uslovima, smatraće se da ugovor o osiguranju nije zaključen.

Premija osiguranja se plaća prilikom zaključenja ugovora, odnosno u roku koji je označen u fakturi odnosno polisi ukoliko faktura ne postoji. U slučaju plaćanja premije osiguranja u ratama, ugovor o osiguranju smatra se zaključenim uplatom prve rate premije. Obaveza osiguravača da isplati naknadu ili svotu određenu ugovorom počinje narednog dana od dana kad je osiguravaču uplaćena ugovorena premija, odnosno prva rata premije osiguranja za slučaj plaćanja na rate, ali ne pre dana navedenog kao početak osiguranja. Ukoliko je premija plaćena u periodu od 15 dana od dana navedenog u polisi kao dan početka osiguranja, smatraće se da je premija plaćena danom potpisivanja polise, ali ne pre dana navedenog kao početak osiguranja.

Plaćanjem premije u celosti, najkasnije 15 dana od datuma prvog roka, odobrava se cassa sconto od 8% iznosa premije bez poreza.

Osiguravač zadržava pravo ispravke računске ili neke druge greške.

U novom sadu, dana 09.12.2024. godine.

VELIKIH KLIJENATA OSIGURAVAČ (124168)



(potpis ugovarača)

ALPLA

REDUZEĆE ZA PROIZVODNJU
MBALAŽE "ALPLA"

Broj

656

22.08.2024

BEOGRAD-MLADENOVAC

ALPLA d.o.o. Beograd

Ive Andrića 3

11400 Mladenovac / Serbia

T: +381.(0)11.82.33.940 / 82.33.941

F: +381.(0)11.82.33.942

www.alpla.com

РЕПУБЛИКА СРБИЈА

ГРАДСКА УПРАВА ГРАДА БЕОГРАДА

СЕКРЕТАРИЈАТ ЗА ЗАШТИТУ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

ПРИЈЕМ 22 AUG 2025

Бројност

V-04-5016-461/24

ГРАД БЕОГРАД, ГРАДСКА УПРАВА ГРАДА БЕОГРАДА

Секретаријат за заштиту животне средине

Карађорђева 71. Београд

ПРЕДМЕТ: Достава банкарске гаранције за складиштење неопасног отпада

V-04 Број: 501.6-461/2024

Градској управи града Београда, Секретаријата за заштиту животне средине уз овај допис достављамо неопходну банкарску гаранцију, у складу са важећим прописима

У Београду, 22.08.2025. године



ALPLA D.O.O. Beograd

Мирослав Мицковић

BANKA:

RAIFFEISEN BANKA A.D. BEOGRAD

Đorđa Stanojevića 16, 11070 Novi Beograd

Matični broj 17335600, račun br.908-0000000026501-15, PIB 100000299

NALOGODAVAC:

ALPLA DOO BEOGRAD

Ive Andrića 3, 11400 Mladenovac

Matični broj 17519522, račun br. 265-1100310003307-22, PIB 103164119

KORISNIK:

GRADSKA UPRAVA GRADA BEOGRADA

SEKRETARIJAT ZA ZAŠTITU ŽIVOTNE SREDINE

Karadorđeva 71, 11000 Beograd

Matični broj 17565800, PIB 100065430

(nadležni organ za izdavanje dozvole)

GARANCIJA ZA DOBRO IZVRŠENJE POSLA broj: 265-62-137957-75

Obavešteni smo je privredno društvo, ALPLA DOO BEOGRAD, Ive Andrića 3, 11400 Mladenovac (u daljem tekstu: "Nalogodavac") na osnovu važećeg Zakona o upravljanju otpadom (u daljem tekstu: "Zakon") i važeće Uredbe o vrsti finansijskih garancija i ekvivalentnog osiguranja kojim se obezbeđuje obavljanje delatnosti upravljanja otpadom (u daljem tekstu: "Uredba"), u obavezi da SEKRETARIJAT ZA ZAŠTITU ŽIVOTNE SREDINE, Karadorđeva 71, 11000 Beograd (u daljem tekstu: "Korisnik") dostavi garanciju za dobro izvršenje posla.

U skladu sa Zakonom, Uredbom i Obaveštenjem Korisnika o prijemu adekvatnog zahteva za dobijanje dozvole i na zahtev Nalogodavca, mi, Raiffeisen banka a.d. Beograd, Đorđa Stanojevića 16, 11070 Novi Beograd ("Banka"), ovim se neopozivo i bezuslovno obavezujemo, da ćemo na prvi poziv i bez prigovora, izvršiti plaćanje maksimalno do iznosa od:

din.39.327,37

(slovima: dinara tridesetdevethiljadatristotinedvadesetsedam i tridesetsedam para)

po prijemu:

- prvog pisanog zahteva Korisnika u kojem izjavljujete da Nalogodavac nije ispunio svoje obaveze (**navesti koje obaveze Nalogodavac nije ispunio**) i
- Fotokopije
- Rešenje o oduzimanju dozvole ili
- Rešenja o ukidanju dozvole ili
- Rešenje o poništavanju dozvole ili
- Rešenja nadležnog inspeksijskog organa kojim se naređuje da se otpad zbrine ili
- Obaveštenja nadležnog organa države u koju se otpad izvozi da pogon ne može da prihvati otpad.

Zahtev za plaćanje mora biti potpisan od strane ovlašćenih lica Korisnika.

ORIGINAL

2

Iznos garancije će se smanjivati za svako plaćanje izvršeno od strane Banke po istoj.

Ova garancija važi do 21.08.2026.godine (uključujući i 90 dana za naplatu garancije od strane Korisnika), kada ističe u celosti i automatski, bez obzira da li nam je original garancije vraćen ili ne. U skladu sa tim, svaki original zahteva za plaćanje zajedno sa pripadajućom dokumentacijom mora da stigne na našu adresu: Raiffeisen banka a.d. Beograd, Đorđa Stanojevića 16, 11070 Novi Beograd (Odeljenje za dokumentarne poslove i garancije) pre ili najkasnije do tog datuma do kraja radnog vremena (16:00 CET).

Kao Garant, mi se ovde neopozivo obavezujemo da Korisniku platimo svaki iznos do iznosa garancije, po prezentaciji Korisnikovog usklađenog poziva, u formi prezentacije kako je gore naznačeno, podržanog drugim dokumentima kako je gore pobrojano.

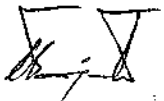
Ova garancija je neopoziva, bez prava na prigovor, naplativa na prvi poziv, i potpada pod Jednoobrazna pravila za garancije na poziv (URDG) Revizija 2010, ICC Publikacija br. 758.

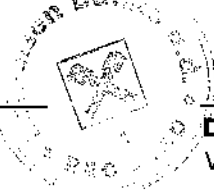
Ova garancija izdata je direktno Korisniku i nije prenosiva.

U slučaju spora po ovoj garanciji nadležan je Privredni sud u Beogradu.

U Beogradu, 01.08.2025. godine

Raiffeisen banka a.d. Beograd


Slavica Gajić
Viši saradnik za
garancije




Dijana Mićović
Voda tima garancija