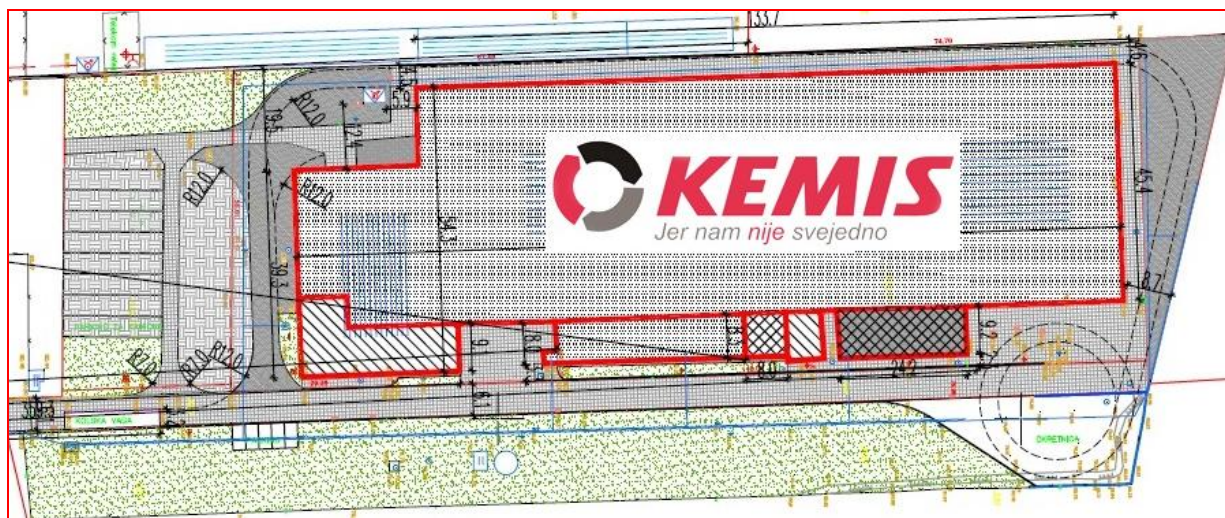


РЕПУБЛИКА СРБИЈА
МИНИСТАРСТВО ЗАШТИТЕ
ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ
Омладинских бригада 1
Нови Београд

З А Х Т Е В

за одлучивање о потреби израде процене утицаја на животну средину пројекта:
„Реконструкција и адаптација објекта за складиштење и третман отпада, на
катастарској парцели бр. 328/4 К.О. Мишар, на територији града Шапца“



Град Шабац, 26.10.2020. год.

ПОДНОСИЛАЦ ЗАХТЕВА
KEMIS DOO VALJEVO
Директор:

Зоран Миловановић

САДРЖАЈ¹

1.0. ПОДАЦИ О НОСИОЦУ ПРОЈЕКТА

2.0. ОПИС ЛОКАЦИЈЕ

- 2.1. Макролокација
- 2.2. Микролокација
- 2.3. Усклађеност са просторно-планском документацијом
- 2.4. Утицаји на врсте природних ресурса и њихову обновљивост
- 2.5. Педолошке карактеристике, микроклиматске и сеизмолошке карактеристике подручја
- 2.6. Апсорпциони капацитет природне средине

3.0. ОПИС КАРАКТЕРИСТИКА ПРОЈЕКТА

- 3.1. Опис објекта
- 3.2. Опис производног процеса и активности
- 3.3. Капацитет
- 3.4. Радно време и број запослених
- 3.5. Сировине које се користе у технолошком процесу
- 3.6. Стварање отпада и његове врсте
- 3.7. Емисије отпадних материја у ваздух, воду и земљиште
- 3.8. Бука, вибрације и зрачења
- 3.9. Ризик настанка удеса и могуће последице
- 3.10. Могуће кумулирање са ефектима других, постојећих пројеката

4.0 ПРИКАЗ ГЛАВНИХ АЛТЕРНАТИВА

- 4.1. Алтернатива локацији
- 4.2. Алтернатива технолошком поступку
- 4.3. Одговорност и процедура за управљање животном средином

5.0. ОПИС ЧИНИЛАЦА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ КОЈИ МОГУ БИТИ ИЗЛОЖЕНИ УТИЦАЈУ

- 5.1. Становништво
- 5.2. Флора, фауна, заштићена природна добра
- 5.3. Земљиште
- 5.4. Воде
- 5.5. Ваздух
- 5.6. Климатски чиниоци
- 5.7. Грађевине

¹ Закон о процени утицаја на животну средину („Службени гласник РС“ број 135/04 и 36/09);

- 5.8. Непокретна културна добра и археолошка налазишта
- 5.9. Пејзаж
- 5.10. Међусобни односи наведених чинилаца

6.0. ОПИС МОГУЋИХ ЗНАЧАЈНИХ ШТЕТНИХ УТИЦАЈА ПРОЈЕКТА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ

- 6.1. Постојање пројекта
- 6.2. Коришћење природних ресурса и енергије
- 6.3. Могућност и природа прекограничног утицаја
- 6.4. Емисија загађујућих материја, стварање неугодности и уклањање отпада
 - 6.4.1. Емисија загађујућих материја
 - 6.4.2. Загађење вода и земљишта
 - 6.4.3. Бука, вибрације, зрачења
- 6.5. Генерисање и поступање са отпадом

7.0. ОПИС МЕРА ПРЕДВИЂЕНИХ У ЦИЉУ СПРЕЧАВАЊА, СМАЊЕЊА И ОТКЛАЊАЊА ЗНАЧАЈНИХ ШТЕТНИХ УТИЦАЈА

- 7.1. Мере заштите које су предвиђене законом и другим прописима, нормативима и стандардима и роковима за њихово спровођење
- 7.2. Мере заштите у току извођења радова на реконструкцији и адаптацији објекта за складиштење и третман отпада;
- 7.3. Мере заштите пре почетка редовног рада након завршене реконструкције и адаптације објекта за складиштење и третмана отпада;
- 7.4. Мере заштите за случај удеса;
- 7.5. Мере заштите после престанка рада пројекта;

САДРЖАЈ²

II. ПРИЛОГ 1.

Садржина захтева за одлучивање о потреби процене утицаја на животну средину

1. Подаци о носиоцу пројекта

Назив, односно име; седиште, односно адреса; телефонски број; факс; e-mail.

2. Карактеристике пројекта

- (а) величина пројекта;
- (б) могуће кумулирање са ефектима других пројеката;
- (в) коришћење природних ресурса и енергије;
- (г) стварање отпада;
- (д) загађивање и изазивање неугодности;
- (ђ) ризик настанка удеса, посебно у погледу супстанци које се користе или техника ко је се примењују, у складу са прописима.

3. Локација пројекта

Осетљивост животне средине у датим географским областима које могу бити изложене штетном утицају пројекта, а нарочито у погледу:

- (а) постојећег коришћења земљишта;
- (б) релативног обима, квалитета и регенеративног капацитета природних ресурса у датом подручју;
- (в) апсорпционог капацитета природне средине, уз обраћање посебне пажње на мочваре, приобалне зоне, планинске и шумске области, посебно заштићена подручја (природна и културна добра и густо насељене области).

4. Карактеристике могућег утицаја

Могући значајни утицаји пројекта, а нарочито:

- (а) обим утицаја (географско подручје и бројност становништва изложеног ризику);
- (б) природа прекограничног утицаја;
- (в) величина и сложеност утицаја;
- (г) вероватноћа утицаја;
- (д) трајање, учесталост и вероватноћа понављања утицаја.

Табеларни прилог - Кратак опис пројекта

РЕЗИМЕ И КАРАКТЕРИСТИКА ПРОЈЕКТА И ЊЕГОВЕ ЛОКАЦИЈЕ СА ИНДИКАЦИЈОМ ПОТРЕБЕ ЗА ИЗРАДОМ СТУДИЈЕ ПРОЦЕНЕ УТИЦАЈА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ

² Правилник о садржини захтева о потреби процене утицаја и садржини захтева за одређивање обима и садржаја студије о процени утицаја на животну средину ("Службеном гласнику РС", бр.69/2005)

III. ПРИЛОГ – ГРАФИЧКА И ОСТАЛА ДОКУМЕНТАЦИЈА

ТЕКСТУАЛНА ДОКУМЕНТАЦИЈА

1. Прилог 1-Препис листа непокретности;
2. Прилог 2-Препис листа непокретности 1579 КО Мишар и копија плана;
3. Прилог 3-Решење о озакоњењу објекта;
4. Прилог 4-Решење за Стдију-Министарство;
5. Прилог 5-Решење за Захтев-Шабач;
6. Прилог 6-Решење за рушење дела објекта;
7. Прилог 7-Локацијски услови;
8. Прилог 8-Идејни пројекат;
9. Прилог 9-Услови завода за заштиту природе;
10. Прилог 10-Услови МУП-Сектор за ванредне ситуације;
11. Прилог 11-Одговор МУП-Сектор за ванредне ситуације;
12. Прилог Интегрална дозвола за третман, односно складиштење и поновно искоришћење опасног отпада оператера KEMIS DOO VALJEVO;
13. Доказ о уплати РАТ

ГРАФИЧКИ ДЕО ПРИЛОГА:

- ПРИЛОГ 1-Катастарско-топографски план
- ПРИЛОГ 2-Ситуација-постојеће и планирано стање
- ПРИЛОГ 3-Основа приземља-намена просторија
- ПРИЛОГ 4-Изглед-јужни и северни
- ПРИЛОГ 5-Хидротехничке инсталације
- ПРИЛОГ 6-Громобранска инсталација
- ПРИЛОГ 7-Основа објекта-распоред технолошке опреме

1.0. ПОДАЦИ О НОСИОЦУ ПРОЈЕКТА

НАЗИВ: **KEMIS SKUPLJANJE PRERADA I UNIŠTAVANJE
OTPADAKA DOO VALJEVO**

СЕДИШТЕ: **14000 Ваљево, Булевар палих бораца 91/92 број 5**

Тел: **064/8434830**
е-пошта: **jasmina.milutinović@kemis.rs**

ДИРЕКТОР: **Зоран Миловановић**

МАТИЧНИ БРОЈ: **20086904**

ПИБ: **104114027**

ПРЕТЕЖНА ДЕЛАТНОСТ: **3822 - Третман и одлагање опасног отпада**

2.0. ОПИС ЛОКАЦИЈЕ

Носилац пројекта, **KEMIS SKUPLJANJE PRERADA I UNIŠTAVANJE OTPADAKA DOO VALJEVO**, са седиштем у улици Булевар палих бораца 91/92 број 5. Ваљево, планира да реализује пројекат: **„Реконструкција и адаптација објекта за складиштење и третман отпада на катастарској парцели бр. 328/4 К.О. Мишар, на територији града Шапца“**

Право коришћења земљишта и објекта у оквиру предметне катастарске парцеле има Носилац пројекта. Објекат је озакоњен на основу Решења број 351-03-09260/2016-07 од 03.08.2018. издатог од стране Министарства грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре РС (Решење и Извод из листа непокретности дат у прилогу захтева-Прилог 2 и 3).

Носилац пројекта је на основу Студије о процени утицаја на животну средину пројекта: „Постројење за чишћење сувим ледом и привремено складиштење опасног отпада на кат.парц. број 328/4 К.О. Мишар“, обезбедио од стране Министарства животне средине, рударства и просторног планирања Републике Србије Решење бр. 353-02-00148/2011-02 од 11.07.2010 године, којим се даје сагласност на предметну намену и делатност у објекту, као и Решење бр. 501-1-4/2016-08 од 17.02.2016.године, издато од стране Одељења за инспекцијске и комунално – стамбене послове градске управе града Шапца којим се даје сагласност за проширење складишних капацитета (Решења дата у прилогу-Прилог 4 и 5).

Предметни објекат за складиштење и третман отпада је оштећен у пожару.

Како би се приступило реконструкцији објекта било је потребно извршити уклањање изгореле и оштећене конструкције. Ради извођења радова на уклањању дела објекта оштећеног у пожару прибављена је дозвола за рушење дела објекта и издато је решење бр. 351-03-02505/2019-07 од 29.05.2019.године од стране Министарства грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре Републике Србије. (Решење дато у прилогу-Прилог 6).

Након што је извршено уклањање оштећеног дела конструкције објекта извршен је увиђај на лицу места и приступило се изради предметне пројектне документације.

- С обзиром да се део објекта реконструише извршена је и адаптација са циљем да се :
- објекат прилагоди технолошком поступку складиштења и третмана отпада стим што се задржава постојећи капацитет;
 - обезбеди унапређење заштите животне средине;
 - примене грађевински материјали који су квалитетнији са аспекта заштите од пожара;
 - омогуће безбеднији и здравији услови за рад запослених.

Носилац пројекта је у циљу реализације предметног пројекта обезбедио:

- Локацијске услове за реконструкцију и адаптацију објекта за складиштење и третман отпада, на катастарској парцели бр. 328/4 К.О. Мишар, број предмета:

ROP-MSGI-35527-LOC-2/2020, заводни број: 350-02-00046/2020-14 од 30.3.2020. год. издате од стране РС МИНИСТАРСТВО ГРАЂЕВИНАРСТВА МИНИСТАРСТВО ГРАЂЕВИНАРСТВА (Услови дати у прилогу-Прилог 7);

- Идејни пројекат реконструкције и адаптације објекта за складиштење и третман отпада, израђен од стране, „Инвест Пројект“ д.о.о., Краљице Марије 2а, 15 000 Шабац, број: ИДП – 14/19 ГС, Шабац, јун 2020. године (Прејекат дат у прилогу-Прилог 8.0-8.2).
- Условне Завода за заштиту природе Србије, 03 бр. 020-556/2 од 25.3.2020. године, број у систему ROP-MSGI-35527-LOC-2-HPAP-3/2020 од 25.3.2020 године (Услови дати у прилогу-Прилог 9);
- Услови МУП, Сектор за ванредне ситуације, Одељење за ванредне ситуације у Шапцу 09.33 бр. 217-3616/20-1 од 20.3.2020. године, број у систему ROP-MSGI-35527-LOC-2-HPAP-4/2020 од 20.3.2020 године (Услови дати у прилогу-Прилог 10);
- Обавештење МУП-а, Сектор за ванредне ситуације, Одељење за ванредне ситуације у Шапцу 09.33 бр. 217-3617/20-1 од 20.3.2020. године, број у систему ROP-MSGI-35527-LOC-2-HPAP-5/2020 од 20.3.2020 године (Обавештење дато у прилогу-Прилог 11);

Пре подношења захтева за пријаву радова, према подацима из Локацијских услова, **Носилац пројекта је у обавези да од министарства надлежног за послове заштите животне средине прибави сагласност на студију о процени утицаја на животну средину, ако је обавеза њене израде утврђена прописом којим се одређује процена утицаја на животну средину, односно одлука да није потребна израда студије.**

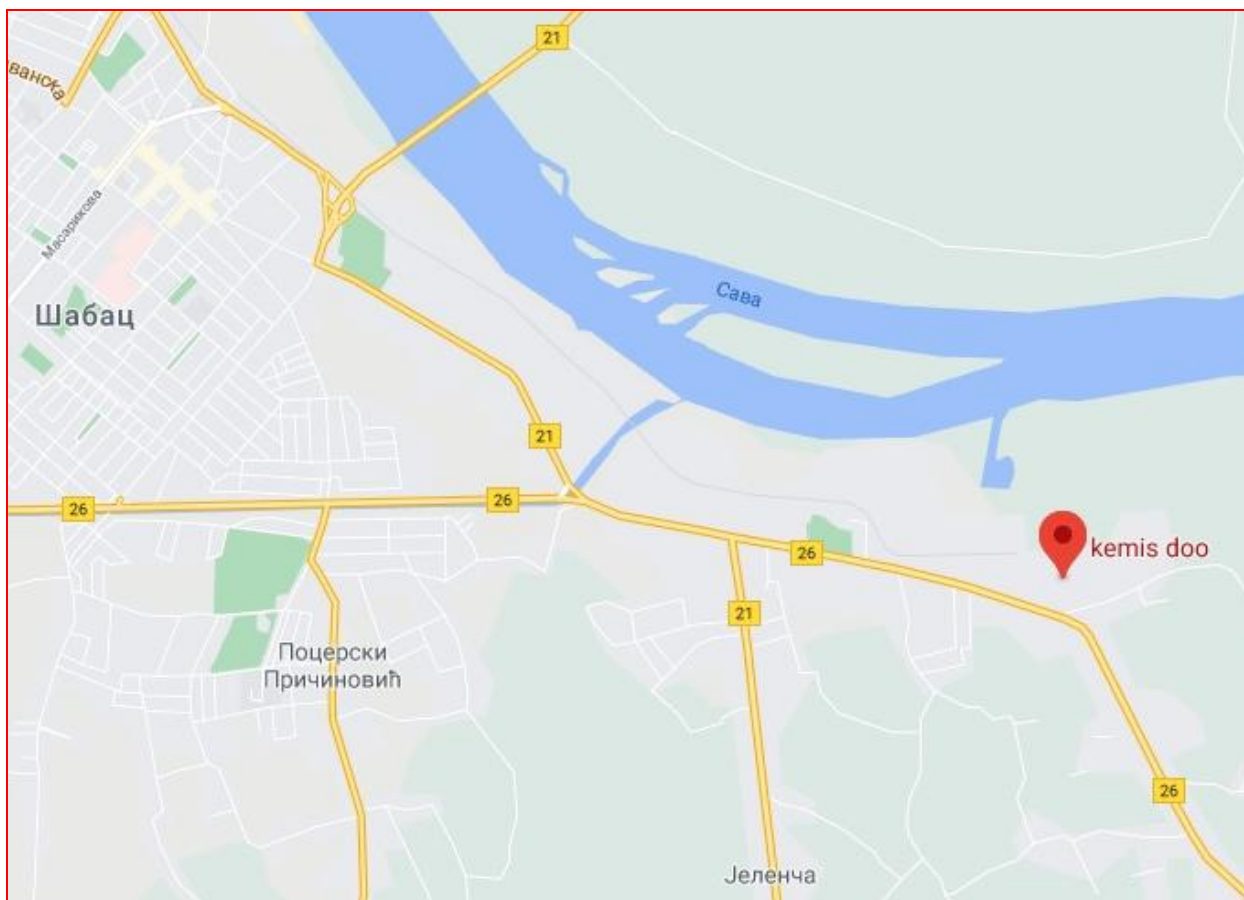
Предметни захтев се подноси у складу са чл.3 Закона о процени утицаја („Сл. гласник РС бр.“ 135/04 и 36/09), на прописаном обрасцу и садржају из члана 8 - Закона, као и на прописаном обрасцу и садржају из Прилога 1 - Правилника о садржини захтева о потреби процене утицаја и садржини захтева за одређивање обима и садржаја студије о процени утицаја на животну средину („Службени гласник РС“ број 69/05).

2.1. Макролокација

Објекат за складиштење и третман отпада, носиоца пројекта **KEMIS DOO VALJEVO** налази се у приградском насељу Мишар, у оквиру индустријске зоне, на кат. парц. број 328/4 К.О. Мишар.

У комплекс се приступа са ул.Маршала Тита, која се делом поклапа са деоницом Државног пута IB реда број 26 (Београд-Обреновац-Шабац-Лозница-државна граница са Босном и Херцеговином)- према Уредби о категоризацији државних путева „Сл. гласник РС“ бр. 105/13, 119/13 и 93/15).

Локација је преко Шапца повезана и са Државним путем IB реда број 21 (Нови Сад-Ириг-Рума-Шабац-Коцељева-Ваљево-Косјерић-Пожега-Ариље-Ивањица-Сјеница - према Уредби о категоризацији државних путева „Сл. гласник РС“ бр. 105/13, 119/13 и 93/15), што омогућава брз приступ комуникацијама не само локалног значаја већ и ширег па је самим тим у знатној мери одређена **просторно-функционална вредност локације.**



Слика 2.1–Макролокација и саобраћајна повезаност предметног пројекта

Терен је раван, са благим падом према северу (~80,70-79,70 мнм), односно ка реци Сави.

На предметној локацији и у њеном непосредном окружењу нема осетљивих објеката (болница, школа, вртића...) који би могли бити угрожени негативним дејством предметног комплекса.

Предметно подручје на коме се планира реконструкција објекта за складиштење и третман отпада, не налази се унутар заштићеног подручја за који је спроведен или покренут поступак заштите, не налази се у просторном обухвату еколошке мреже, као ни у простору евидентираних природних добара према подацима Завода за заштиту природе Србије.

Са северне стране објекта за третман отпада се налази река Сава са приобалним појасом у природном и блиско-природном стању, која је еколошки коридор од међународног значаја еколошке мреже Републике Србије.

Најближи објекти становања налазе се са југозападне стране на удаљености преко 300 метара, док је река Сава на удаљености од око 800 метара са северне стране.

У непосредној околини се налазе други производни комплекси, обзиром да се локација налази у радној зони Шапца.

На слици 2.2 дат је сателитски снимак непосредног и ширег окружења локације предметног пројекта:



Слика 2.2–Непосредно и шире окружење локације KEMIS DOO VALJEVO у Мишару

Непосредно окружење комплекса KEMIS DOO VALJEVO на локацију у Мишару код Шапца чине:

- са северне стране, кат. парц. број 324 К.О. Мишар, земљиште је у грађевинском подручју, култура-остало вештачки створено неплодно земљиште, до привођења намени земљиште се користи као пољопривредно;
- са јужне стране, кат. парц. број 324 К.О. Мишар, земљиште је у грађевинском подручју, култура остало вештачки створено неплодно земљиште, до привођења намени земљиште се користи као пољопривредно;
- са источне стране налази се кат. парц. број 330 К.О. Мишар, земљиште је у грађевинском подручју, до привођења намени земљиште се користи као пољопривредно; североисточно на удаљености око 100 метара налази се фабрика Pasubio S.p.a за израду седишта за аутомобиле од коже, а нешто даље INOS-NAPREDAK-центар за рециклажу секундарних сировина;
- са западне стране налази се кат. парц. број 325 К.О. Мишар, земљиште је у грађевинском подручју и на истом постоје објекти INGSOFT 2009 DOO где се производи алкохол из кукуруза; нешто даље налазе се објекти „KOLARI“ доо-складиште металног отпада и Царинска испостава (Складишта разне робе), а северозападно објекти предузећа „Лука и складиште“ где се део објеката користи за складиштење разне робе а у неким деловима се обавља и производна активност мањег капацитета.

2.2. Микролокација

Комплекс KEMIS DOO VALJEVO на локацији у Мишару обухвата следеће катастарске парцеле:

- 327 К.О. Мишар, површине 11 m², на истој је смештена трафостаница исте површине у основи;
- 328/3 К.О. Мишар, површине 1.929 m², парцела је намењена за паркинг возила;
- 328/4 К.О. Мишар, површине 10.644 m², на парцели је смештен објекат за складиштење и третман отпада;
- 328/5 К.О. Мишар, површине 611 m², на парцели се налази надстрешница површине у основи 297 m².
- 330 К.О. Мишар, у уделу 3494/33850 (сувласништво).

Укупна површина комплекса KEMIS DOO VALJEVO на локацији у Мишару износи 16.689 m².

Објекат за складиштење и третман отпада је смештен у оквиру катастарске парцеле број 328/4 К.О. Мишар, и исти се састоји од више функционалних целина у виду покривеног магацинског простора који се користи за управљање отпадом и четири анекса који се користе као административни, за кантину, свлачионице и санитарне просторије, техничке просторије и атомско склониште.

У поткровљу дела објекта, изнад административног анекса се налазе помоћне просторије.

Објекат је прикључен на сву неопходну инфраструктуру (електро, водоводну, канализациону и телекомуникациону мрежу).

Главни улаз у пословни комплекс KEMIS DOO VALJEVO је са источне дворишне стране комплекса. До њега се долази колско-пешачком стазом од улице и унутрашњим саобраћајницама у склопу комплекса. Око предметног објекта је постављена кружна саобраћајница довољне ширине и радијуса скретања за пролаз ватрогасног возила. На северној страни комплекса се налази манипулативни плато, а у североисточном делу окретница за велика возила. Од уласка у комплекс са јужне стране је постављен паркинг за камионе. Терен је раван, без депресија и увала. Саобраћајнице су димензионисане за тежак саобраћај.

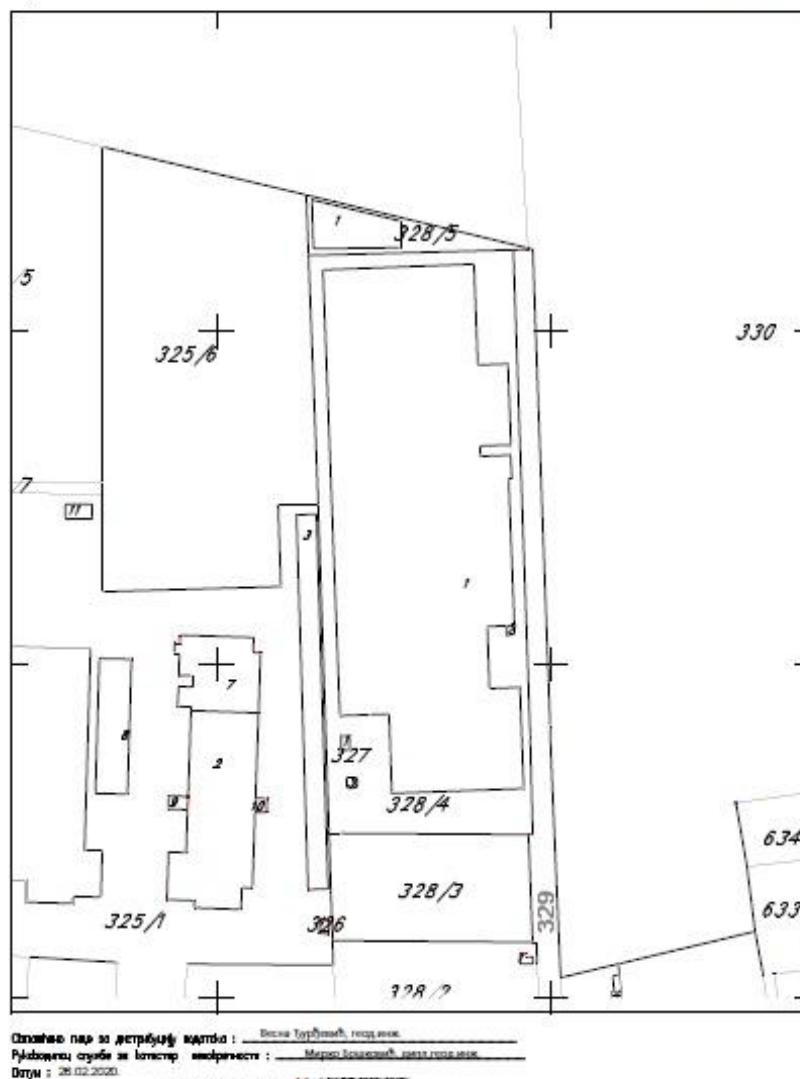
Комплекс је ограђен жичаном оградом висине 2,2 m.

Објекат за складиштење и третман отпада у оквиру катастарске парцеле 328/4 К.О. Мишар је у пожару знатно оштећен, са урушеним деловима крова, кровне конструкције, зидова и стубова.

РЕПУБЛИКА СРБИЈА
Служба за кат. непокретности : Шабац
Катастарска општина : Мишар
Лист непокретности :
Поседник :
Адреса :

КОПИЈА ПЛАНА

РАЗМЕРА 1:1000



Слика 2.3–Копија плана

2.3. Усклађеност са просторно-планском документацијом

Према подацима из Локацијских услова издатих од стране Министарства грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре РС број предмета ROP-MSGI-35527-LOC-2/2020, заводни број 350-02-00046/2020-14 од 30.3.2020. године, катастарска парцела број 328/4 К.О. Мишар, налази у обухвату **Измене и допуне плана генералне регулације «Мишар»** («Сл.лист града Шапца и општина: Богатић, Владимирци и Коцељева» број 21/17) у привредној зони - **(II₂) Зона индустрије и грађевинске делатности-источни блок**. Приступна саобраћајница је из улице Маршала Тита.

ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА

Намена објеката

Основна намена зоне је: индустријска производња са пратећим складишним, пословно-административним активностима и објектима, техничким помоћним и сервисним службама.

У овој зони је дозвољена: **прерађивачка индустрија са потенцијално неповољним утицајем на суседне објекте у оквиру подсектора**: прерада дрвета и производи од дрвета, производња хемикалија, хемијских производа, вештачких и синтетичких влакана, производа од гуме и производа од пластичних маса, производња од осталих неметалних минерала, основних метала и стандардних металних производа, машина и уређаја, електричних и оптичких уређаја, саобраћајних средстава **рециклажа** и други подсектори и гране прерађивачке индустрије.

Становање је забрањено у овој зони.

Затечени производни објекти (или делови објеката) у оквиру овог подручја могу се задржати, уз могућност реконструкције, према правилима за интервенције на постојећим објектима.

Правила парцелације

Минимална површина парцеле је 10,0 ари, минимална ширина уличног фронта 20 метара.

Приступ парцелама

Све грађевинске парцеле морају имати директан приступ на јавну површину ширине 6,0 m.

Индекс заузетости парцеле: 60%

Индекс изграђености: 1,2

Спратност

Максимална спратност објеката је $P_0 + P + 2 + P_k$.

Уређење слободних површина

Обавезно је формирање незастртих зелених површина на минимално 20% површине сваке парцеле, односно комплекса.

За већ изграђене комплексе у оквиру којих није обезбеђено 20% зеленила, не може се дозволити изградња нових, доградња и надзиђивање постојећих објеката.

Интервенције на постојећим објектима

Дозвољава се реконструкција, адаптација, доградња и надзиђивање постојећих објеката, уколико је то у складу са дозвољеним наменама у зони, уколико се објекти не налазе испред планиране грађевинске линије и уколико то не доводи до премашивања постављених урбанистичких параметара.

На постојећим објектима, који имају одобрења за изградњу, а који не испуњавају претходно наведене услове, могућа је реконструкција објекта у постојећем габариту и волумену.

Посебни услови

Објектима се мора обезбедити адекватан прилаз за противпожарна возила.

ПЛАНИРАНО СТАЊЕ

Носилац пројекта планира да објекат за складиштење и третман отпада у оквиру катастарске парцеле 328/4 К.О. Мишар реконструише и адаптира са циљем да се објекат прилагоди технолошком поступку складиштења и третмана отпада, обезбеди унапређење заштите животне средине, примене грађевински материјали који су квалитетнији са аспекта заштите од пожара и омогуће безбеднији и здравији услови за рад запослених.

Намена објекта, врста отпада која се складишти, технолошки поступак и капацитети објекта се не мењају, тако да није потребна никаква измена, нити повећање капацитета већ постојећих прикључака на електроенергетске, хидротехничке, телекомуникационе, сигналне и термотехничке инсталације.

На основу напред изнетог поуздано се може закључити да локација и планирана реконструкција и адаптација објекта за складиштење и третирање отпада у оквиру кат. парц. 328/4 К.О. Мишар није у колизији са просторно планском документацијом за насеље Мишар.

2.4. Утицаји на врсте природних ресурса и њихову обновљивост

Када је реч о утицајима планиране реконструкције и адаптације објекта за складиштење и третман отпада на врсте природних ресурса и њихову обновљивост, неопходно је нагласити следеће:

- реконструкције и адаптације објекта за складиштење и третман отпада, реализоваће се на постојећем објекту у оквиру кат. парц. бр. 328/4 К.О. Мишар, на земљишту које је планском документацијом опредељено као грађевинско и нема заузимања нових површина земљишта;
- Делатност у објекту није у колизији са просторно-планском документацијом за насеље Мишар, обезбеђена је у претходним поступцима сагласнот надлежних органа за послове заштите животне средине на делатност складиштења и тртмана отпада;
- Од обновљивих природних ресурса за реконструкцију и адаптацију објекта за складиштење и третман отпада користиће се **вода** за справљање малтера и санитарне потребе и **електрична енергија** за покретање и рад алата на електрични погон и за осветљење. Вода и електрична енергија обезбеђена је из постојећих прикључака у оквиру предметне катастарске парцеле.

2.5. Педолошке карактеристике земљишта, микроклиматске и сеизмолошке карактеристике подручја

Педолошке карактеристике

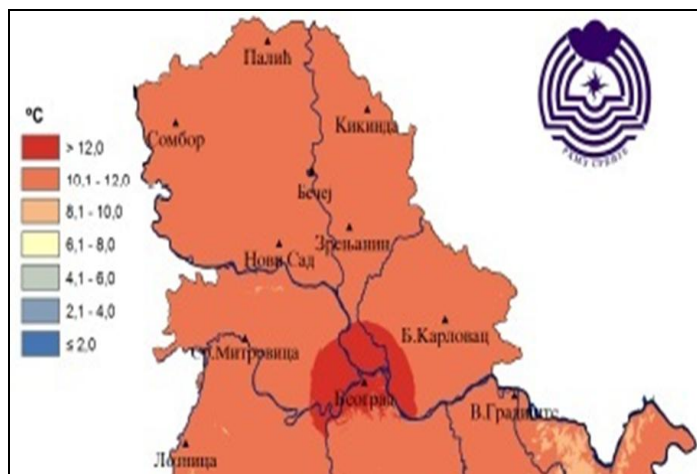
Земљиште (грчки, *πεδον*, *pedon* — земљиште) је веома значајан природни ресурс јер се све људске активности одвијају на њему. Овај површински слој литосфере је условљен деловањем већег броја чинилаца на његову генезу а то су: матични супстрат (геолошка подлога), организми (флора, фауна, човек), рељеф (геоморфолошки услови), клима, и све то у функцији времена. Ови чиниоци често стварају већи број типова земљишта на релативно малом простору.

Када је реч о земљишту у оквиру кат. парц. 328/4 К.О. Мишар на ком је смештен објект који се реновира и адаптира треба нагласити да се ради о вештачки створеном неплодном земљишту.

Температуре ваздуха

Температура ваздуха је један од основних климатских елемената јер омогућује одређени увид у топлотно стање атмосфере, која се у приземном слоју загрева од земљине површине. Атмосфера има особину да пропушта сунчеве зраке у правцу земљине површине а да се при том веома мало загрева непосредним путем, нарочито ако је ваздух релативно сув.

Средња годишња температура ваздуха у Србији за референтни период 1981-2010 године на највећем делу територије била је од 11°C до 12 °C (слика 2.4):



Слика 2.4– Средња годишња температура ваздуха у Србији за референтни период 1981-2010 год.

Падавине

Количина падавина и њихова расподела у току године је најважнији климатски елемент, нарочито у нашим пределима где је поднебље више окарактерисано облачношћу и падавинама него топлотним приликама.



Слика 2.5– Просечна количина падавина у Србији за референтни период 1981-2010 год.

Влажност ваздуха

Релативна влажност ваздуха и њено колебање представља веома значајан климатски елемент за живи свет јер директно утиче на физиолошке процесе у биосфери.

Табела 1

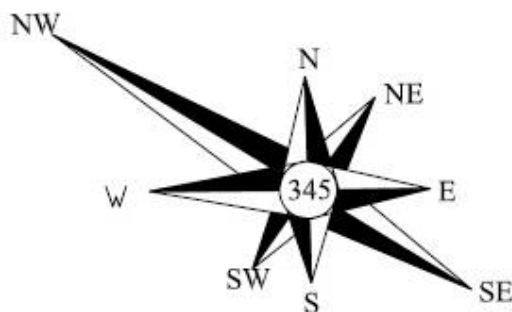
Просечна релативна влага у Србији за референтни период 1981-2010 год.

ПРОСЕЧНА РЕЛАТИВНА ВЛАГА У СРБИЈИ (%)													
Референтни период 1981-2010													
станица	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год.
Ср.Митровица	87,4	80,6	72,8	69,4	68,1	71,6	71,0	70,7	75,1	77,9	84,5	88,3	76,4
Лозница	83,1	77,8	71,5	68,8	69,0	70,7	69,3	70,6	75,9	80,0	82,0	83,9	75,2

Ветар

Према вредностима годишњих честина праваца ветрова може се закључити да највећу учестаност јављања у подручју Шапца има северозападни (NW) ветар, који је заступљен са 181%, а најмањи јужни (S) ветар са 39%. Иначе учестаност тишина (C) је доминантна и износи 266%. Највећу средњу годишњу брзину у подручју Шапца има југоисточни ветар (SE) 2,5 m/s, а најмању североисточни ветар (NE) 1,7 m/s.

Ветар са највећом просечном брзином-југоисточни показује највећу вредност у пролеће 3,3 m/s. Највеће средње брзине ветрова јављају се у марту и априлу 2,1 m/s. У вегетационом периоду средња брзина ветра је 1,4 m/s.



Слика 2.6–Ружа ветрова за подручје Шапца

Сеизмолошке карактеристике подручја

Сеизмичност терена представља параметар који је такође од интереса за анализу могућих утицаја у домену заштите животне средине. На подручју Србије земљотреси јачине 6° МСК угрожавају 13% површине, земљотреси јачине 7° МСК угрожавају 59% површине, земљотреси 8° МСК угрожавају 23% површине, а 9° МСК 5% површине.

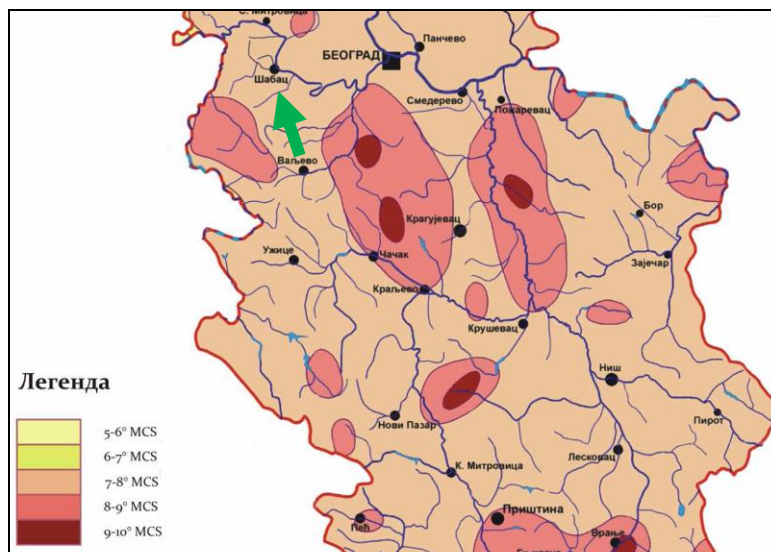
То показује да је око 87% територије Србије угрожено земљотресима који оштећују грађевинске објекте, што захтева примену техничких норматива парасеизмичког грађења.

У складу са публикованом сеизмолошком картом 1987.г. од стране РС Републичког сеизмолошког завода за повратне периоде 50, 100, 200, 500, 1000 и 10000 год. која приказује очекивани максимални интензитет земљотреса, са вероватноћом појаве 63% подручје Шапца се на олеати за повратни период од 500 год налази у зони **8°MCS** скале што представља основ за планирање и пројектовање.

Исти се мора поштовати приликом пројектовања, извођења или реконструкције објеката и свих других услова дефинисаних геолошким условима.

Остале мере заштите:

- поштовање регулације саобраћајница и међусобне удаљености објеката,
- обезбеђење оних грађевина чија је функција нарочито важна у периоду после евентуалне катастрофе.



Слика 2.7– Карта сеизмичке рејонизације Србије

2.6. Апсорпциони капацитет природне средине

Животна средина има одређени апсорпциони капацитет да прихвати евентуалне ограничене количине загађујућих материја.

Могући значајнији утицаји пројекта на животну средину се разликују у зависности од тога да ли ће се дешавати за време извођења радова у оквиру комплекса **KEMIS DOO VALJEVO** на локацији, Мишар код Шапца или у току њене даље експлоатације и могу бити позитивни и негативни.

За време извођења радова на реконструкцији и адаптацији објекта за складиштење и третман отпада у оквиру комплекса очекују се одређени утицаји привременог карактера због повременог повећања :

- емисије прашкастих материја током извођења грађевинских радова и
- буке у зони где ће се изводити радови.

Утицаји који ће се јављати током извођења радова у оквиру комплекса су просторно ограничени на непосредну околину локације на којој се изводе радови. Ови утицаји настају као последица присуства радника, грађевинских машина и транспортних средстава, организације извођења радова и примене различитих технологија радова.

У току експлоатације након завршетка радова у оквиру комплекса не очекују се нови значајнији утицаји на животну средину. Имајући у виду да је објект одавно изграђен, може се рећи да су се извесни поремећаји која је изазвала та изградња, одавно анулирани и да је екосистем заузео своју нову равнотежу.

Према подацима из Стратегије просторног развоја РС³, подручје Шапца је сврстано у **подручје угрожене животне средине** (локалитети са повременим прекорачењем граничних вредности, сеоска и викенд насеља, државни путеви I и II реда, велике фарме, зоне интензивне пољопривреде,) са мањим утицајима на човека, живи свет и квалитет живота.

За ова подручја треба спречити даљу деградацију и обезбедити побољшање постојећег стања, како би се умањила деградираност животне средине као ограничавајућег фактора развоја. Потребно је одредити и адекватан начин коришћења природних ресурса и простора са циљем очувања природних вредности и унапређења животне средине.

Управљање отпадом је делатност од општег интереса⁴.

Објект постројења за управљање отпадом лоцирано је у оквиру кат. парц. број 328/4 К.О. Мишар на земљишту које је просторно-планском документацијом опредељено као грађевинско. Делатност пројекта на предметној локацији није у колизији са просторно-планском документацијом за насеље Мишар. Објект је озакоњен и обезбеђена је сагласност надлежног органа за послове заштите животне средине за делатност складиштења и третмана отпада.

³ Стратегија просторног развоја Републике Србије 2009-2013-2020 – РС Министарство животне средине и просторног планирања, Београд 2009. год.

⁴ Закон о управљању отпадом („Сл.гласник РС“ бр. 36/09, 88/10, 14/16, 95/18 – чл. 1.)

ЗАШТИТА И УНАПРЕЂЕЊЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ



Слика 2.8— Стратегија просторног развоја Републике Србије-локација Пројекта

Након пожара извршено је уклањање оштећеног дела конструкције објекта и приступило се изради пројектне документације са циљем добијања грађевинске дозволе за реконструкцију и адаптацију објекта за складиштење и третман отпада, на катастарској парцели бр. 328/4 К.О. Мишар, што је свакако гаранција да ће се још у фази пројектовања предвидети неопходне мере заштите животне средине и обезбедити унапређење заштите животне средине применом грађевинских материјала који су квалитетнији и безбеднији са аспекта заштите од пожара као и обезбедити безбеднији и здравији услови за рад запослених.

Сагледавајући положај Пројекта у односу на окружење, затим постојећи биљни и животињски свет и насељеност, намеће се као логичан закључак, да ће присутни природни капацитети успешно ауторегулационим механизмима апсорбовати евентуалне негативне утицаје на чиниоце животне средине приликом извођења радова на реконструкцији и адаптацији објекта за складиштење и третман отпада, а касније и редовног рада.

3.0. ОПИС КАРАКТЕРИСТИКА ПРОЈЕКТА

3.1. Опис објекта

Носилац пројекта, **KEMIS SKUPLJANJE PRERADA I UNIŠTAVANJE OTPADAКА DOO VALJEVO**, са седиштем у улици Булевар палих бораца 91/92 број 5. Ваљево, планира да реализује пројекат: „**Реконструкција и адаптација објекта за складиштење и третман отпада на катастарској парцели бр. 328/4 К.О. Мишар, на територији града Шапца.**“

Право коришћења земљишта и објекта у оквиру предметне катастарске парцеле има Носилац пројекта. Објекат је озакоњен на основу Решења број 351-03-09260/2016-07 од 03.08.2018. издатог од стране Министарства грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре РС.

Носилац пројекта је на основу Студије о процени утицаја на животну средину пројекта: „Постројење за чишћење сувим ледом и привремено складиштење опасног отпада на кат.парц. број 328/4 К.О. Мишар“, обезбедио од стране Министарства животне средине, рударства и просторног планирања Републике Србије Решење бр. 353-02-00148/2011-02 од 11.07.2010 године, којим се даје сагласност на предметну намену и делатност у објекту, као и Решење бр. 501-1-4/2016-08 од 17.02.2016.године, издато од стране Одељења за инспекцијске и комунално – стамбене послове градске управе града Шапца којим се даје сагласност за проширење складишних капацитета.

Катастарска парцела број 328/4 К.О. Мишар, је површине 10.644 m², земљиште је у грађевинском подручју насеља Мишар.

Терен је раван, без депресија, са благим падом према северу (~80,70-79,70 мм), односно ка реци Сави.

У оквиру предметне катастарске парцеле постоји изграђен објекат за складиштење и третман отпада, спратности П+Пк (само у делу адм.анекса), бруто површине у основи 7.685,00 m².

У приземљу дела објекта налазе се следеће просторно-функционалне целине (у неким целинама постоје поделе на више просторија):

- Објекат за управљање отпадом;
- Административни анекс;
- Кантина, свлачионице и санитарне просторије;
- Атомско склониште;
- Технички анекс;

У поткровљу дела објекта, изнад административног анекса се налазе помоћне просторије.

Око предметног објекта је постављена кружна саобраћајница довољне ширине и радијуса скретања за пролаз ватрогасног возила. На северној страни комплекса се налази манипулативни плато, а у североисточном делу окретница за велика возила. Од уласка у комплекс са јужне стране је постављен паркинг за камионе.

Саобраћајнице су димензионисане за тежак саобраћај.

У комплекс се приступа са улице Маршала Тита, која се делом поклапа са деоницом Државног пута IB реда број 26 (Београд-Обреновац-Шабац-Лозница-државна граница са Босном и Херцеговином)- према Уредби о категоризацији државних путева „Сл. гласник РС“ бр. 105/13, 119/13 и 93/15).

Објекат је прикључен на сву неопходну инфраструктуру.

Комплекс је ограђен жичаном оградом висине 2,2 m.

Према подацима из Локацијских услова издатих од стране Министарства грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре РС, катастарска парцела број 328/4 К.О. Мишар, налази у обухвату **Измене и допуне плана генералне регулације «Мишар»** («Сл.лист града Шапца и општина: Богатић, Владимирци и Коцељева» број 21/17) у привредној зони - (П₂) **Зона индустрије и грађевинске делатности-источни блок.**

У овој зони је дозвољена: **прерађивачка индустрија са потенцијално неповољним утицајем на суседне објекте у оквиру подсектора:** прерада дрвета и производи од дрвета, производња хемикалија, хемијских производа, вештачких и синтетичких влакана, производа од гуме и производа од пластичних маса, производња од осталих неметалних минерала, основних метала и стандардних металних производа, машина и уређаја, електричних и оптичких уређаја, саобраћајних средстава **рециклажа** и други подсектори и гране прерађивачке индустрије.

Становање је забрањено у овој зони.

Затечени производни објекти (или делови објеката) у оквиру овог подручја могу се задржати, уз могућност реконструкције, према правилима за интервенције на постојећим објектима.

Опис тренутног стања објекта

Објекат за складиштење и третман отпада у оквиру катастарске парцеле 328/4 К.О. Мишар **је у пожару знатно оштећен**, са урушеним деловима крова, кровне конструкције, зидова и стубова.

Челична конструкција је знатно оштећена у делу објекта услед пожара, док је на појединим деловима услед дуге изложености високим температурама претрпела деформације. На појединим деловима су варови попустили, а на неким местима се и потпуно одвојили. Спрегови су на доста места оштећени. У северном делу објекта је нарушена просторна стабилност конструкције.

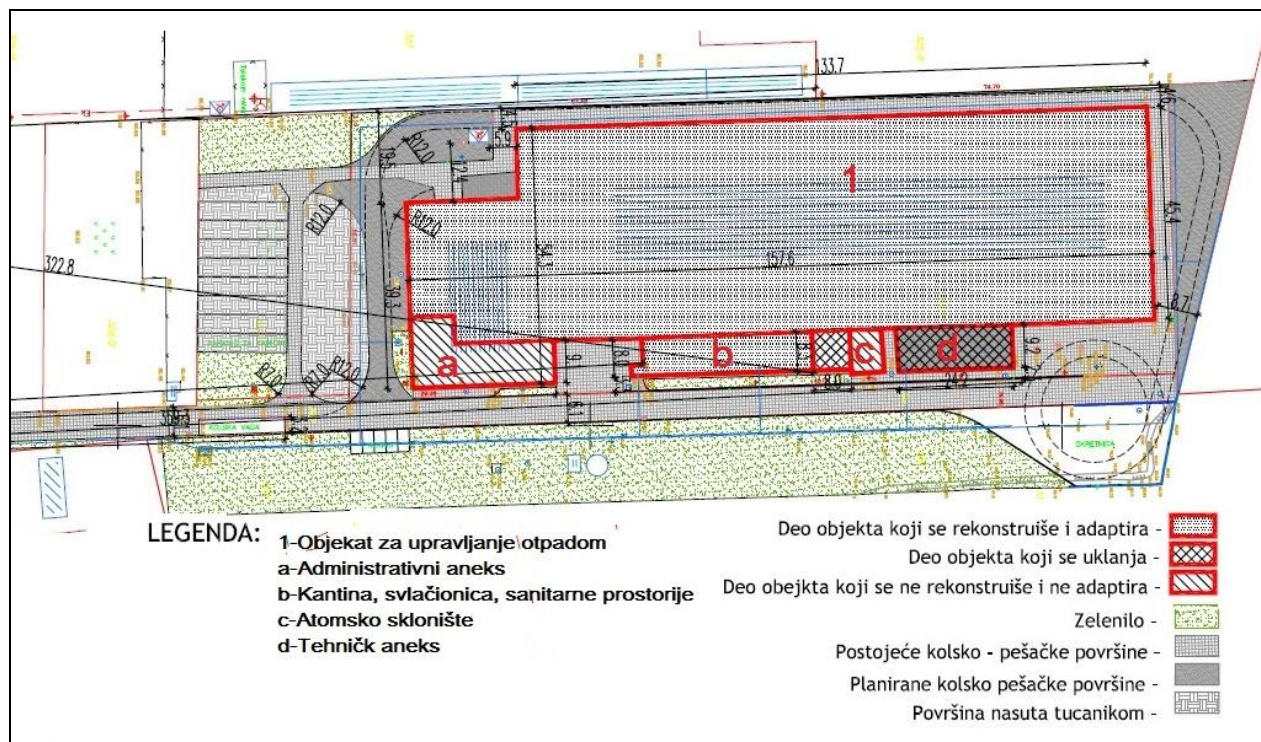
На појединим местима фасадни зидови су урушени, прозорска окна су на неким местима делимично, а негде и потпуно уништена. У унутрашњости објекта су оштећени зидови, стубови, а значајан део зидова је и урушен. Поједини делови АБ плоче су оштетили заштитни слој бетона, тако да је носивост плоче угрожена.

Технички анекс је услед оштећења насталих у пожару оштећен и у потпуности срушен. Део анекса са кантином, свлачионицама и санитарним просторијама је срушен у делу уз атомско склониште. На главном делу објекта у коме се обавља управљање отпадом извршено је рушење изгореле конструкције и уклањање оштећених делова.

Након извршеног прегледа конструкције установљено је да је постојећа челична конструкција била изложена високим температурама, те је челик претрпео деформације које није могуће санирати, а сходно томе, приступило се уклањању.

Део објекта уз административни анекс, односно са јужне стране, до улаза у комплекс није претпрео оштећења, тако да није ни уклањан.

С обзиром да се део објекта реконструише извршена је и адаптација са циљем да се објекат прилагоди технолошком поступку складиштења и третмана отпада а самим тим и обезбеди унапређење заштите животне средине, примене грађевински материјали који су квалитетнији са аспекта заштите од пожара и омогуће безбеднији и здравији услови за рад запослених.



Слика 3.1—Ситуација-постојеће и планирано стање

Израђен је пројекат рушења дела објекта, прибављена је дозвола за рушење дела објекта бр. 351-03-02505/2019-07 од 29.05.2019. године издата од стране Министарства грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре Републике Србије.

Постојећа спољашња водоводна, канализациона, електроенергетска и телекомуникациона мрежа нису оштећене приликом пожара, део објекта који није оштећен несметано функционише, тако да није потребна било каква измена постојећих прикључака.

Планирано стање објекта за управљање отпадом након реконструкције и адаптације

Предметним пројектом се планира реконструкција и адаптација објекта за управљање отпадом у оквиру катастарске парцеле 328/4 К.О. Мишар.

Намена објекта, врста отпада која се складишти, технолошки поступак и капацитети објекта се не мењају, тако да није потребна никаква измена, нити повећање капацитета већ

постојећих прикључака на електроенергетске, хидротехничке, телекомуникационе, сигналне и термотехничке инсталације.

Планиран распоред просторија објекта је прилагођен потребама Инвеститора и технолошком поступку.

Објекат за управљање отпадом је слободностојећи приземни објекат (са поткровљем изнад дела административног анекса), састоји се из више целина (слика 3.2; графички прилог 3) и то:

1. Део објекта за управљање отпадом:

1. Пријем, разврставање, складиштење и отпрема чврстог опасног отпада намењеног за даљи третман;
 - 1а. Вагарска просторија;
2. Складиште течног опасног отпада;
3. Складиште муљева и филтер погача;
4. Простор за пријем, разврставање и припрему опасног отпада за даљи третман и/или складиштење;
5. Складиште разног неопасног отпада;
6. Складиште чврстог опасног отпада;
7. Складиште чврстог фармацеутског отпада;
8. Складиште чврстог опасног отпада;
9. Котларница;
10. Третман отпада – млин;
11. Третман отпада – шредер;
12. Третман отпада – суви лед;

Укупна нето површина приземља је **6.536,70 m²**.

2. Административни анекс

Административни део обухвата улаз и ходник, 5 канцеларија 2 тоалета (М и Ж), и чајну кухињу са оставом и степениште за поткровље укупне нето површине **294,61 m²**.

Поткровље административног дела обухвата степениште и помоћну просторију укупне нето површине 52,08 m².

3. Кантина, свлачионице и санитарне просторије

Кантина, свлачионице и санитарне просторије обухватају следеће просторије: предпростор, ходник, 2 тоалета са предпростором прва помоћ, одржавање, вешерај, кантина, кухиња, остава и алатница укупне нето површине **269,42 m²**.

4. Атомско склониште

Атомско склониште обухвата следеће просторије: 2 предпростора, 3 оставе, тоалет и склониште, укупне нето површине **44,19 m²**.

Објекат за управљање отпадом у оквиру катастарске парцеле 328/4 К.О. Мишар, након реконструкције и адаптације обухвата нето површину од 7.143,92 m², односно бруто површину **7.400,00 m²**.

Објекат за управљање отпадом пре избијања пожара односно пре реконструкције и адаптације је имао укупну бруто површину приземља од **7.685,00 m²**.



Слика 3.2-Основа приземља-планирано стање

Опис конструкције објекта

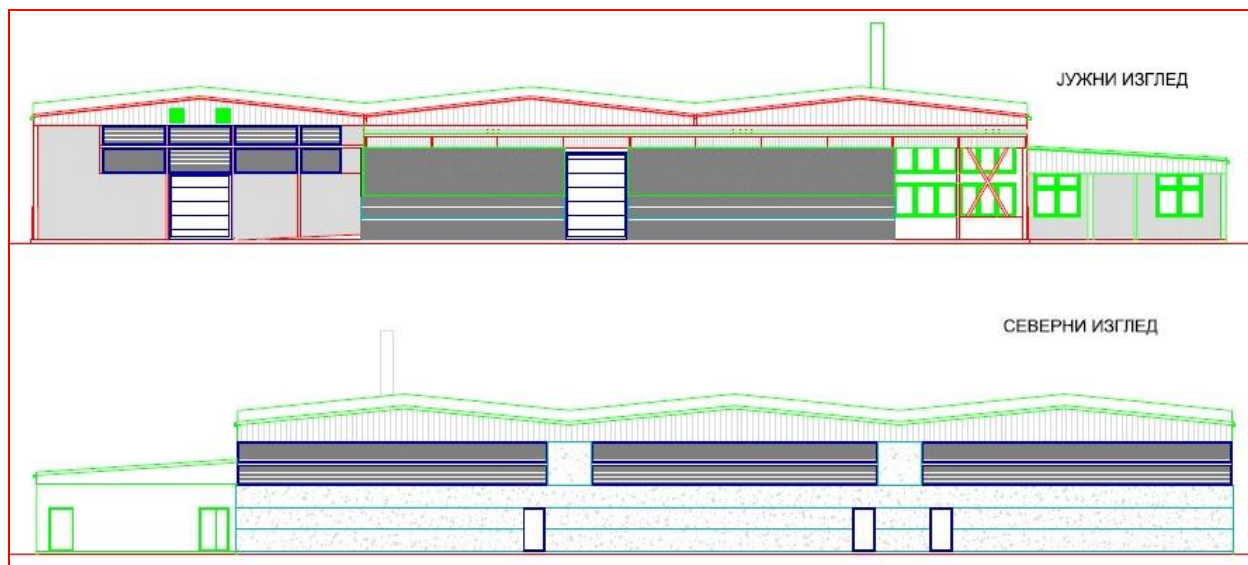
Након извршене процене стања конструкције одређена је граница докле се мора заменити постојећа челична конструкција новом која се због отпорности планира као бетонска. Нова конструкција се поставља тако да се спољашње димензије, нити висина слемена не мењају.

Јужни део објекта се задржава у тробродној, односно у једном делу двобродној челичној конструкцији. На том делу ће се извршити неопходна ојачања, односно преправке ради повезивања челичне и бетонске конструкције, као и замена кровног покривача. Фасадни зидови ће бити зазидани до висине од 3 m, а у двобродном делу ће се извршити скидање постојеће фасадне облоге и постављање сендвич панела висине 3 m. Изнад висине од 3 m па до врха решетке се оставља део који ће бити формиран попут жалужине ради одговарајуће природне вентилације објекта.

Дакле, пројектује се део објекта у армирано бетонској монтажној префабрикованој конструкцији са преднапрегнутим хоризонталним елементима.

Тај део објекта је правоугаоног облика, са смицањем на дилатацији, тако да први део је осних димензија 54,46 m x 44,00 m , а други 53,90 m x 44,40 m.

Објекат је приземни, тробродни, са светлом висином до под главни носач од 4,70 m , а висина конструкције у нивоу олука је 5,65 m , док је у слемени висина конструкције 6,40 m. Распони бродова су 14,78 m , 15,00 m и 14,62 m , док су у по дужини распони редом од југа ка северу 14,85 m + 13,20 m + 14,85 m + 11,56 m + 0,60 m + 10,00 m + 12,00 m + 11,00 m + 11,00 m + 9,90 m .



Слика 3.3-Изглед објекта

Главна носећа конструкција се састоји од линијских монтажних елемената израђених од преднапрегнутог бетона технологијом адхезионог напрезања. Конструкција се састоји од следећих елемената конструкције:

- Темељи самци са чашицама
- Чашице (за темеље који се изводе на лицу места)
- Стубови
- Главни кровни А носачи
- Секундарни кровни Р80 носачи
- Секундарни кровни Р63 носачи
- Секундарни кровни Р55 носачи
- Секундарни ОГ 80 носач са два зуба (увала)
- Фасадни хоризонтални панели висине 1,00 m

Преградни зидови су од сипорекс блока дебљине 20 cm у спрези са хоризонталним и вертикалним серклажима. Фасадни зидови су од армирано бетонских панела које доставља произвођач монтажне конструкције и поставља до висине од 3 m. Део изнад 3 m па до горњег нивоа кровног носача се затвара жалузинама, ради остваривања одговарајуће природне вентилације.

Преко армирано бетонских рожњача се поставља нови кровни покривач од сендвич панела са испуном од камене вуне, дебљине 10 cm. На одређеним местима потребно је извршити извођење надвишења крова за 50 cm, како би се радвојили противпожарни сектори.

То надвишење се изводи од сипорекс блокова. Границе одређених пожарних сектора се постављају испод увале, тако да није могуће извршити надвишење. Ти пожарни сектори се раздвајају постављањем противпожарних мембрана од Siniat Pregyflam BA 13 гипскартонских плоча, које се предвиђају у ширини од 160 cm обострано од преградног зида између пожарних сектора и минимална ватроотпорност је 120 минута.

Танквана је бетонски базен са подном плочом и парапетним зидовима високим 0,55 m. За улазак виљушкара у танквану и излазак из ње предвиђене су две рампе са нагибом од 12,6% спољне и 11% унутрашње косине рампе. Између спољњег и унутрашњег нагиба предвиђен је хоризонтални део рампе, који омогућава виљушкарима да се са теретом припреми за силазак низ рампу. Да би се обезбедила већа сигурност код кретања виљушкара, на рампама су предвиђени ивичњаци са обе стране рампе висине 15 cm. Тело рампе је широко 3,0 m, а између ивичњака ширина возне траке је 2,7 m. Предвиђено је да количина течности буде нижа за 5 cm од ивице парапета. Подна плоча танкване монолитна бетонска плоча дебљине 10 cm. Плоча је од водонепропусног бетона МБ30. Спојеви зида и пода танкване су обрађени у виду холкера са полупречником од 5 cm од цементног малтера са адитивима за водонепропусност.

Под је бетонски, у највећем делу просторија углачан хеликоптерима без даље обраде. Ради постизања неопходне киселоотпорности бетонски под танкване се премазује одговарајућим киселоотпорним премазима. Подове и парапете танкване је потребно заштити истим завршним премазом уз адекватну припрему бетонске подлоге: Sikafloor 21 PurCem је вишекомпонентна индустријска подна облога од модификоване полиуретанске смоле у боји, агрегата и цемента, на бази воде, од средње до велике јачине, са саморазливним својствима. Ова подна облога има глатку површину атрактивног естетског изгледа, текстуре добијене додатком агрегата која пружа противклизну заштиту средње јачине. Стандардно се наноси у дебљинама слоја од 4,5 до 6 mm.

Комплетни олуци, увале и олучњаци се раде нови од челично поцинкованог пластифицираног лима. Такође се врше неопходни опшиви дилатације, слемена, ПП надвишења, иксни и др.

Жалужине се планирају од хладно обликованих челичних профила са густо постављеним фиксним ребрима и челичном мрежицом - заштитом од инсеката. Жалужине су фиксне и није их могуће отворити. Спољашња врата за пролаз виљушкара су сегментна од алуминијумских профила и алуминијумских панела постављених на одговарајуће L вођице. Евакуациона врата се планирају од челичних профила са испуном од лима. Унутрашња врата која нису на граници пожарних сектора се планирају као клизна са крилом за пролаз радника од челичних профила са испуном од лима.

Унутрашња врата на граници пожарних сектора се планирају одговарајуће пожарне отпорности, према елаборату заштите од пожара, као клизна са крилом за пролаз радника, односно као двокрилна – ка свлачионицама.

На административни анекс се са спољашње стране поставља термоизолација према елаборату енергетске ефикасности који је израђен за делове објекта који се греју. Фасада се боји одговарајућим бојама по избору Инвеститора.

На атомском склоништу је потребно извршити замену кровног покривача од ТР лима, као и бојење спољашњих зидова бојама по избору Инвеститора.

Свлачионице, кантина и санитарне просторије остају у анексу коме се не мења конструкција, већ се врши замена кровног покривача. Поставља се нови кровни покривач од сендвич панела, као и нови хоризонтални и вертикални олуци.

Преградни зидови се изводе од сипорекс блока дебљине 20 и 10 cm у спрези са хоризонталним и вертикалним серклажима, као и од ГК плоча на одговарајућој подконструкцији. Потребно је извршити рушење дела фасадног зида ради постављања одговарајућих врата на алатницу и оставу. У алатници се формира тоалет.

Подови су обложени керамичким плочицама. Зидови се облажу керамичким плочицама до висине од 2 m. Потребно је поставити термоизолацију на фасаду према елаборату енергетске ефикасности и бојити бојом по избору Инвеститора.

Прозори на грејаном делу су од ПВЦ профила карактеристика према елаборату енергетске ефикасности. Прозори на алатници и остави су од хладно обликованих челичних профила застакљених обичним стаклом.

Водоводна мрежа

Снабдевање санитарном водом предвиђено је са постојећих прикључака.

Снабдевање водом је са уличне водоводне мреже.

Спољашња водоводна мрежа није оштећена у пожару и може се користити за снабдевање објеката.

Комплетна унутрашња мрежа питке воде је од полипропиленских водоводних цеви и одговарајућег фитинга.

Снабдевање водом за противпожарне потребе предвиђено је из постојеће јавне водоводне мреже тј за потребе спољашње хидрантске мреже и из базена који ће служити као резервар за воду у случају противжарних потреба унутрашње противпожарне водоводне мреже.

Спољашња хидрантска мрежа није оштећена у пожару и може се користити за противпожарне потребе за заштиту објеката.

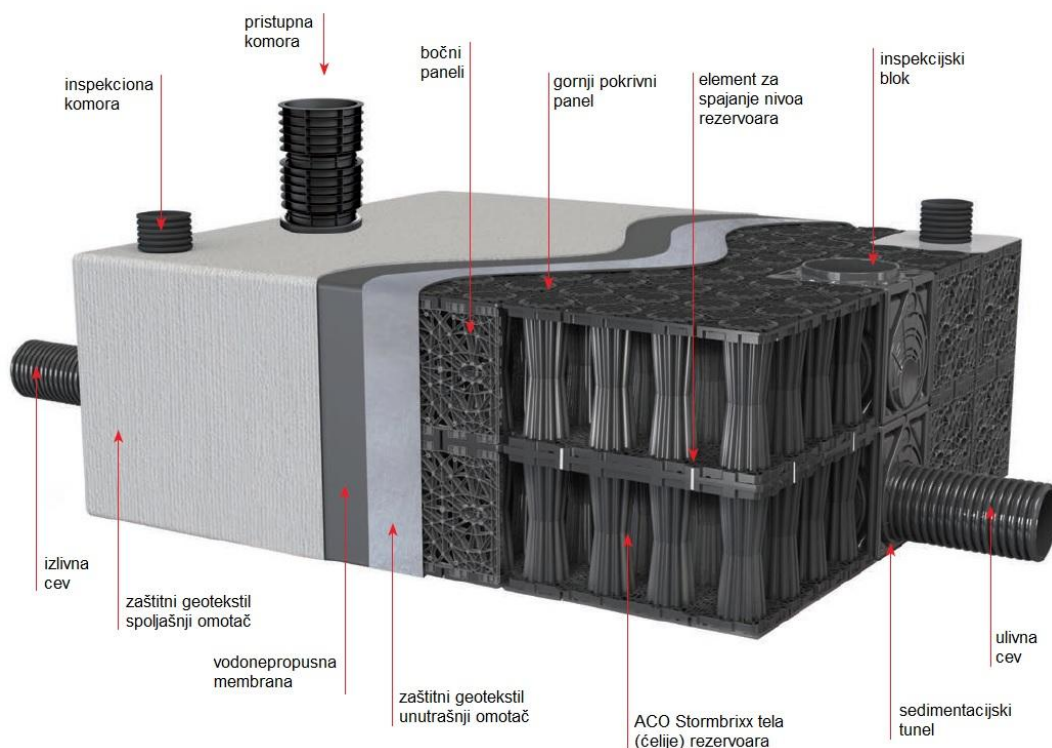
Спољашња хидрантска мрежа повезана је на јавну водоводну мрежу, пројектом је планирано постављање 5 подземних и т надземних хидраната.

Унутрашња хидрантска мрежа у објекту је предвиђена од челично поцинкованих водоводних цеви са фитингом. Унутрашња хидрантска мрежа је предвиђена да се води подземно а на деловима цевовода који су изнад дубине -0,8 m предвиђена је уградња грејача цеви.

Канализациона мрежа

Атмосферска канализациона мрежа

За потребе сакупљања атмосферских вода са крова хале планира се изградња атмосферске канализације делом око новопроектване зграде преко које ће се скупљати атмосферске падавине преко олучњака и одводити до упојних јама изграђених од модуларних система типа **ACO StormBrixx**. Инфилтрација има за циљ да воду прикупљену у току неког олујног догађаја полако упусти у порозне слојеве земљишта. Тај процес подразумева таложење, биоразградњу и пречишћавање воде.



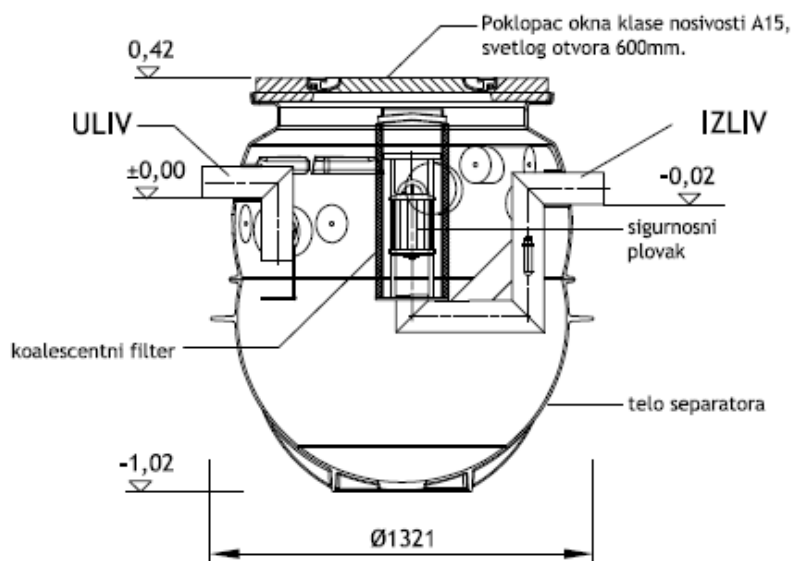
Слика 3.4-ACO StormBrixx подземни модуларни систем од пластике који се користи за управљање атмосферским водама (прикупљање, задржавање и испуштање у контролисаном временском периоду)

Зауљена атмосферска вода

Атмосферска канализациона мрежа са постојећих саобраћајница ће се скупљати зауљеном канализацијом и по проласку кроз сепаратор лаких нафтних деривата намењеног за уградњу у земљу, тип "ACO oleorator" укључиће се у постојеће упојну јаму.

Фекална канализација

Фекална канализација ће се из мокрих чворова новог објекта прикупити и евакуисати у постојећу септичку јаму а по омогућавању услова за прикључење, прикључити на будућу фекалну канализацију.



Слика 3.5-ACO oleoator сепаратор нафтних деривата

Електроенергетске инсталације

Пројектом су предвиђене следеће инсталације:

- инсталација осветљења,
- инсталација прикључница и прикључака,
- громобранска инсталација
- инсталација уземљења

Напајање објекта врши се из трафостанице која се налази у кругу комплекса.

Инсталација осветљења

Инсталација осветљења изводи се проводницима са који се полажу делом у зиду испод малтера а делом на ПНК регалу и зиду на одстојним обујмицама. Осветљење свих просторија у објекту решено је ЛЕД светиљкама. Укључење осветљења унутар објекта је решено помоћу гребенастих прекидача постављених на вратима разводног ормана, а укључење осталог осветљења је решено помоћу одговарајућих прекидача.

За осветљење у случају нестанка мрежног напона предвиђено је осветљење противпаничним светиљкама за нужно осветљење.

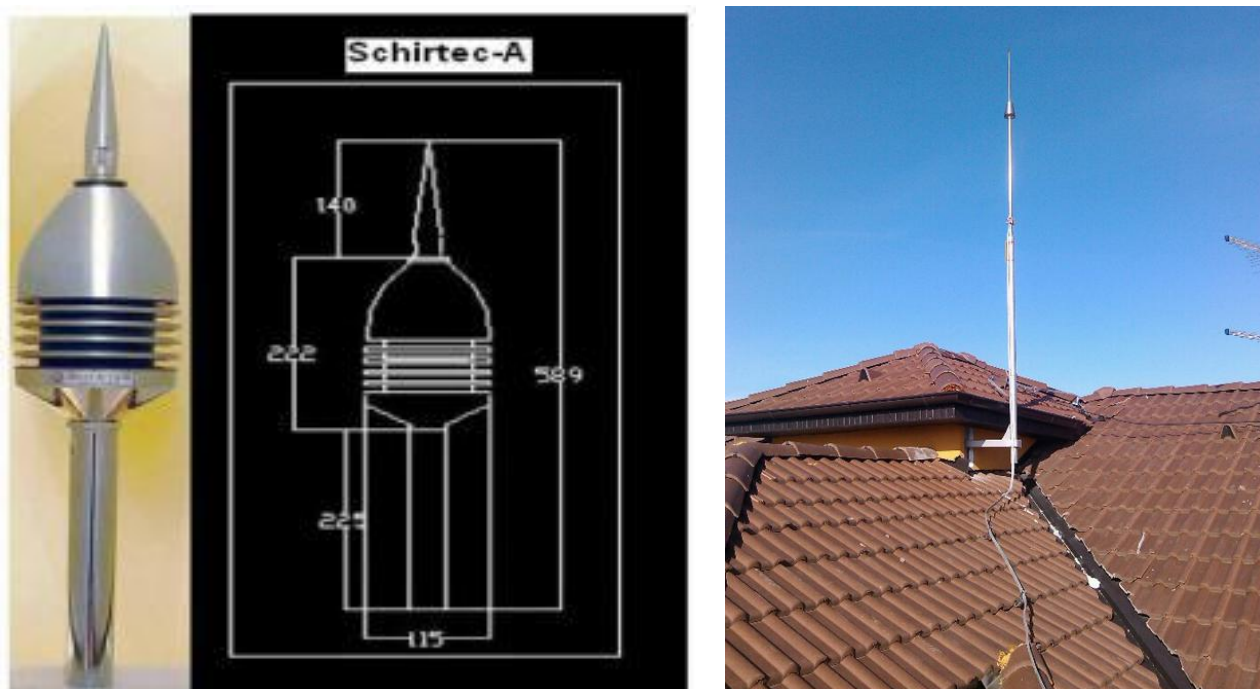
У објекту је предвиђен потребан број монофазних и трофазних **прикључница** са контактом за заштитни вод, као и потребан број УКО УТО прикључница.

Громобранска инсталација

Громобранска инсталација се састоји из спољашње и унутрашње инсталације.

Спољашња громобранска инсталација има задатак да прихвати и одведе у земљу енергију атмосферског пражњења и састоји се из три система: прихватног система, спусних проводника и уземљивача.

Прихватни систем чини громобран са раним стартовањем. Изабран је уређај SCHIRTEC ESE са временом предњачења $\Delta t = 60 \mu s$. Уз уређаје се испоручује бројач удара грома и опоменска таблица »ВИСОКИ НАПОН«.

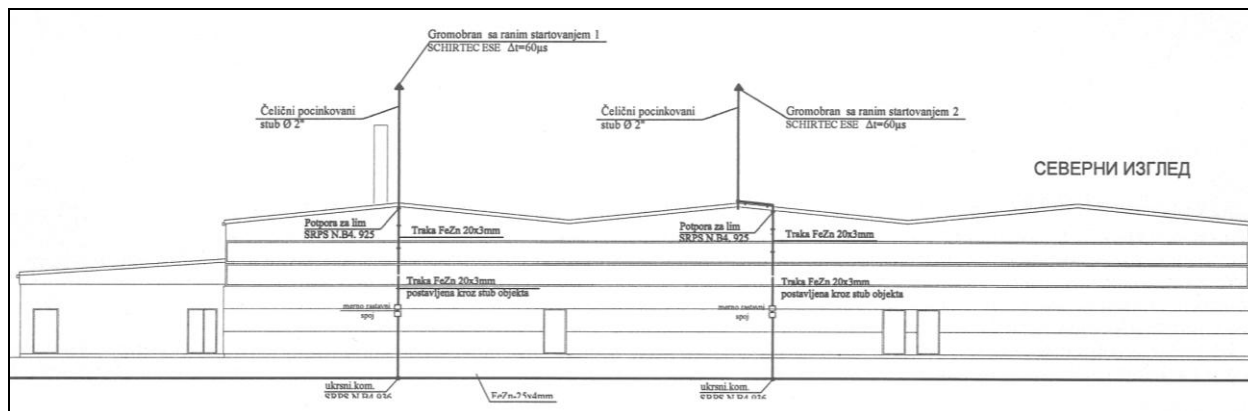


Слика 3.6-Громобран са раним стартовањем SCHIRTE- ESE

Унутрашња громобранска инсталација смањује опасна дејства атмосферског пражњења у унутрашњости штићеног објекта и обезбеђује изједначење потенцијала ради спречавања појаве опасних индукованих напона, као и продор пренапона атмосферског порекла.

Спусни проводници су предвиђени траком FeZn 20x3 mm положеном по крову и кроз стубове објекта до мерних спојева. Предвиђена су два спусна вода по хваталци за дате димензије објекта.

Уземљивач је изведен траком FeZn 25x4 mm положеном у слоју мршаваг бетона, испод хидроизолације. Сви спусни проводници су спојени са уземљивачем, а спојеви су изведени укрсним комадом и заштићени од корозије.



Слика 3.7-Громобранска инсталација-изглед

Заштита од индиректног додира

Заштита од индиректног додира предвиђена је аутоматским искључењем напајања помоћу заштитних уређаја прекомерне струје у складу са SRPS IEC 60364-4-41 јер је примењен ТН-Ц-С разводни систем.

Посебном жуто зеленом жилом у кабловима повезани су заштитни контакт завртњи прикључница и осталих потрошача на којима су предвиђени са заштитном шином у разводном орману. Ова шина је повезана са сабирницом изједначења потенцијала СИП. СИП се помоћу траке FeZn 25x4 mm повезује на темељни уземљивач објекта.

Термотехничке инсталације

Термотехничке инсталације обухватају инсталацију **грејања и вентилације**.

Инсталација грејања

Грејање објекта се врши топловодним котлом 90/70°C на чврсто гориво који је смештен у котларници просторија 9 и прикључен на димњак. Котао је снаге 200 kW, емитер Ø600 mm, висине H=10 m. У котларници је смештена сва опрема неопходна за безбедно функционисање инсталације грејања (експанзиона посуда, радна и сигурносна арматура, сабирник и разделник са пумпама за циркулацију воде према потрошачима.

Инсталација вентилације

У току процеса прераде и складиштења опасног отпада где има заосталих запаљивих и експлозивних материја могу се јавити концентрације које у смеси са околним ваздухом чине потенцијалан ризик од пожара и експлозије. У тим просторијама потребно је омогућити природну и принудну вентилацију како би се концентрација запаљивих и експлозивних материја држала испод граница запаљивости и експлозивности.

Природна вентилација простора пријема, разврставања и припреме опасног отпада за даљи третман (просторије 1 и 4).

За ове два простора предвиђена је природна вентилација. Простор се физички одваја од околног простора панелом висине 2м и жичаном мрежом. Ово омогућава несметану природну вентилацију и не дозвољава стварање концентрација запаљивих и експлозивних материја.

Принудна вентилација-складиште течног опасног отпада (просторија 2)

У складишту ће се обезбедити 5 измена ваздуха на сат.

Отпрашивање изнад уређаја који у процесу прераде стварају извесне количине прашице- (просторије 10, 11 и 12)

У просторијама 10 , 11 и 12 се врши третман отпада млином, шредером и сувим ледом. Изнад ових уређаја у зони где се највише ствара прашина се врши усисавање ваздуха са прашином помоћу вентилатора који су смештени ван просторија. Овај отпадни ваздух пролази кроз уређаје за отпрашивање пре уласка у вентилатор и избацивања у атмосферу.

3.2. Опис производног процеса и активности

Планирана реконструкција и адаптација објекта за складиштење и тртман отпада у оквиру катастарске парцеле бр. 328/4 К.О. Мишар има за циља да се објекат прилагоди технолошком поступку складиштења и третмана отпада, примене грађевински материјали који су квалитетнији са аспекта заштите од пожара и омогуће безбеднији и здравији услови за рад запослених, стим што се задржава постојећи капацитет, врсте отпада који се третира а све у складу са Решењем о издавању Интегралне дозволе за третман, односно складиштење и поновно искоришћење опасног отпада оператера KEMIS DOO VALJEVO, издатог од стране Министарства заштите животне средине број 19-00-00675/2010-02 од 13.01.2020 године.

Основне активности које ће се одвијати на катастарској парцели бр. 328/4 К.О. Мишар у објекту за складиштење и третман отпада **након реконструкције и адаптације** су:

- 1. Преузимање и пријем отпадних материјала**
- 2. Примарно разврставање**
- 3. Привремено складиштење**
- 4. Третман и привремено складиштење третираног материјала**
- 5. Отпрема материјала.**

1. Пријем отпадних материјала

Пријем отпадних материјала обухвата: преузимање неопасног и опасног отпада, допремање транспортним средствима, мерење, истовар и формирање документације.

Преузимање отпада врши Оператер на терену од генератора /произвођача отпада са којима има склопљене Уговоре о збрињавању отпада.

Допремање отпадних материјала врши Оператер или добављачи по захтеву лица задуженог за набавку, својим транспортним средствима.

Материјали се допремају на простор за пријем – манипулативни плато.

На том простору лице задужено за пријем организује мерење и истовар.

У случају када се визуелним путем утврди да материјали не одговарају условима из захтева или потребама Оператера, исти се одмах враћа добављачу, коришћењем возила којим је и допремљен.

Мерење се врши на електромеханичкој колској ваги капацитета 60 тона, а мерење мањих количина отпада се врши на техничким вагама капацитета до 1500 kg.

Након мерења приспели материјал се истоварује на простор за пријем, сортира и привремено складишти.

Истовар материјала се врши из транспортних средстава ручно или употребом ручних, хидрауличних палетних колица или помоћу виљушкара.

Формирање документације врши се у складу са Законом о управљању отпадом „Сл.гласник РС“ бр. 36/09; 88/10; 14/16; 95/18) и Правилником о обрасцу Документа о кретању опасног отпада и упутству за његово попуњавање „Сл.гласник РС“ бр. 114/13).

Опрема за обављање делатности

У постројењу се користи: опрема за складиштење, опрема за транспорт, мерна опрема и опрема за третман.

Опремену за складиштење чине:

- Екоконтејнери;
- Биг баг вреће са поклопцем;
- Палете металне;
- Палете дрвене;
- Пластични контејнери;
- ИВС контејнери;
- Метални контејнери;
- Металне кутије;
- Метална бурад.

Типичне врсте амбалаже у којима је упакован опасан отпад који се привремено складишти у објекту су следеће:

- Метална бурад од челика или алуминијума, заштићена од корозије, запремине 200 l или 280 l, са поклопцима или са чепом од истог материјала који добро дихтују како не би дошло до просипања садржаја приликом манипулације, транспорта и складиштења. Метална бурад су најчешће палетизована и обезбеђена стреч фолијом.

- IBC контејнери од тврде пластике (PP, PE, PVC), запремине 1000 l, атестирани на удар, порозност и отпорност на УВ зраке, како не би дошло до нагризања услед физичко-хемијских карактеристика опасне материје која се налази у амбалажи

- Биг баг вреће од влакана синтетичког порекла различите густине ткања са различитим начином везивања и затварања. У биг баг врећу може да се упакује од 400 kg до максимум 1000 kg, у зависности од врсте материјала. Биг баг вреће су најчешће палетизоване.

- Како се за паковање, транспорт и складиштење опасног отпада користи искључиво атестирана амбалажа, не може доћи до класичног пуцања амбалаже већ само до њеног делимичног оштећења и цурења малих количина течности низ саму амбалажу, а не цурења у млазу и у великој количини. За сакупљање евентуално исцурелог садржаја ће се обезбедити довољан број покретних танквана, као и одговарајући апсорбенси за сакупљање и суво чишћење исцурелог садржаја (пиљевина, песак, средства за апсорпцију уља, база и киселина).



Слика 3.8-Покретна танквана за бурад и IBC контејнере

2. Примарно разврставање

Предвиђено је више пријемних улаза отпада на предметној локацији.

Улази су формирани на основу врсте отпада који се прима:

1. пријем течног отпада, улаз број 1а, испред складишта муљева и филтер крпа (просторија 3-слика 3.2);
2. пријем опасног отпада, улаз број 1б, просторија за пријем, разврставање и припрему опасног отпада за даљи третман и/или складиштење (просторија 4-слика 3.2);
3. пријем неопасног отпада, улаз број 1(просторија 5-слика 3.2);
4. пријем опасног отпада, зауљене крпе, филтери, адсорбенти, улаз број 2;
5. пријем опасног отпада (поред вагарске просторије), улаз број 3.

Преузимање и истовар опасног отпада, разврставање и припрема за привремено складиштење ће се вршити у наведеним халама, визуелним прегледом и у складу са документацијом. Разврставање отпада није операција у класичном смислу већ се односи на разврставање отпада у односу на стање и врсту отпада, амбалажу и документацију.

3. Привремено складиштење отпада

Након пријема и разврставања отпада врши се привремено складиштење отпада.

Различите врсте опасног отпада ускладиштене на истом простору морају се одлагати одвојено. У делу предвиђеном за складиштење опасног течног отпада се могу смештати само течности које имају карактеристику да су им тачке паљења више од 100° C, односно према важећим прописима не могу се сврстати у запаљиве и гориве течности.

Све опасне материје које се буду складиштиле у предметном простору биће прописно упаковане, тј. сви отпади ће бити прописно означени, упаковани у УН амбалажу и привремено складиштени до коначног одлагања, односно извоза, не дужи од 12 месеци.

У простору се неће вршити отварање посуда ради препакивања нити складиштење отпада у ринфузи.

Технолошки процес манипулације омогућава примену регала и палета у циљу максималног искоришћења складишног простора.

У **хали број 1** се врши пријем, разврставање, складиштење и отпрема чврстог опасног отпада намењеног за даљи третман: пластичног и металног отпада. У складиште се допрема празна бурад од уља, боја на воденој бази, метална и пластична амбалажа од уља и боја, метални филтери у бурадима, ситна пластика од пестицида, ваздушни филтери, зауљене крпе, који се затим разврставају, складиште и припремају за даљи третман. У оквиру предметног простора се налази просторија за одмеравање (вагарска кућица 11а слика 3.2) и вага.

У хали се налази и складиште спремљене робе, отпад за излаз, секундарне сировине.

У **хали број 2** се налази складиште течног опасног отпада. Отпад у течном стању се држи у адекватној непропусној УН амбалажи, запремине до 1000 литара.

У циљу заштите животне средине, складиште течног опасног отпада је обезбеђено танкваном одговарајуће запремине, која задржава просуте течности у случају цурења. Танквана је бетонски базен са подном плочом и парапетним зидовима високим 0,55 m. Танквана је заштићена одговарајућим киселоотпорним премазима за заштиту од штетних материја које могу да исцуре. Запремина танкване је таква да може да прими целокупну ускладиштену течност у случају потребе.

Лагеревање металних/пластичних буради се организује на палетама. На сваку типску палету постављају се 4 бурета. Максимално се може лагеровати само једна палета на палету. Капацитет складишта је 376 палета по 4 бурета од 200 литара, што укупно износи 300 800 литара. Пројектована запремина танквана је $604 \text{ m}^2 \times 0,5 \text{ m} = 302 \text{ m}^3$.

Преношење буради са течним опасним отпадом врши се помоћу ручног виљушара, од манипулативног платоа до простора за држање отпадног уља.

У простору за држање течног отпада, забрањено је претакање течних опасних отпада осим у случају нужног претакања, ако је дошло до оштећења амбалаже било услед корозије или механичког оштећења.

Врсте отпадних уља која су различита по пореклу и саставу не могу се међусобно мешати.

Произвођач, односно власник отпадних уља врши испитивање садржаја воде и присуства РСВ у отпадном уљу пре предаје сакупљачу и/или лицу које врши транспорт отпадних уља, односно лицу које врши складиштење и/или третман отпадних уља.

За сакупљање отпадних уља користе се одговарајуће, непропусне и затворене посуде које носе ознаку индексног броја отпадног уља у складу са Каталогом отпада Прилог 1, Правилник о категоријама, испитивању и класификацији отпада (Сл.гласник РС“ бр. 56/10). Сакупљач преузима отпадна уља од произвођача и/или власника отпадних уља у уговореном року.

У **хали број 3** је складиште муљева, отпад се допрема упакован, у зависности од степена опасности и карактеристика, у одговарајућу амбалажу: метална бурад, канистери, сандуци, кесе, композитно паковање, дрвена бурад и др.

У хали се отпад привремено складишти до коначног одлагања, односно извоза, не дуже од 12 месеци.

У простору се неће вршити отварање посуда ради препакивања нити складиштење отпада у ринфузи. Приспели отпад се само пакује према условима које тражи крајњи оператер.

У **хали број 4** се врши пријем, разврставање и припрема опасног отпада за даљи третман и/или складиштење.

У простору је привремено складиште у коме се врши пријем и сортирање чврстог опасног отпада одакле се даље виљушкарком, ручним и/или хидрауличним палетним колицима развози у простор за складиштење, у зависности од врсте отпада. Из предметног простора се врши и отпрема разврстаног отпада спремног за отпрему.

У **хали број 5** допрема се разни неопасни отпад у џамбо врећама: папир, картон, палете, стреч фолија, РЕТ амбалажа, отпадни папир, текстил, електрични и електронски отпад, који се затим разврстава, складишти и припрема за даљи третман.

У **хали број 7** се складиште фармацеутски производи, лекови који су припремљени а неупотребљени или им је истекао рок употребе, или се морају одбацити из било којег разлога. Произвођач и власник фармацеутског отпада дужан је да са фармацеутским отпадом поступа као са опасним отпадом.

Преузимање и транспорт фармацеутског отпада врши се од тачно утврђених апотека, здравствених установа, произвођача, дистрибутера и других правних лица, на територији Републике Србије, а затим наменским моторним возилом транспортује на локацију Оператера. На локацију оператера долази већ сортиран фармацеутски отпад, не врши се никакав третман, нити препакивање и сортирање.

Приспели фармацеутски отпад се само пакује према условима које тражи крајњи оператер у Европи где се фармацеутски отпад отпрема на коначно збрињавање.

У **халама 6 и 8** се врши складиштење чврстог опасног отпада. То су два складишта раздвојена преградним зидом. У складишта се допрема отпад упакован, у зависности од степена опасности и карактеристика, у одговарајућој амбалажи: метална бурад, сандуци,

кесе (филтери горива, уља, ваздуха, климе; крпице и пучвал), композитно паковање, дрвена бурад и др.

У халама 10, 11 и 12 се врши третман сувим ледом и уситњавање отпада млином и шредером.

4. Третман и привремено складиштење третираног материјала

Третман отпадних материјала подразумева процес трансформације у оквиру кога се ручним или машинским путем отпадне материје доводе у стање секундарних сировина спремних за даљи технолошки процес.

Процеси третмана отпадних материјала су :

- Разврставање отпада
- Поступци физичко-механичког третмана неопасног отпада.

Разврставање отпада јесте поступак идентификације врсте отпада. Класирање отпада се врши ручним одабиром и разврставањем.

Процесе раздвајања секундарних сировина обављају квалификовани радници на радним столовима, коришћењем ручних алата са и без употребе енергије (пнеуматске и пуњиве батеријске бушилице и одвијачи, одвртачи, и др.).

Одвајају се материјали за даљу употребу и материјали који се шаљу даље на третман односно складиштење као отпадна материја.

Опасан отпад недовољно испитаних особина, до прибављања лабораторијског извештаја о испитивању отпада, привремено се складишти на безбедан начин, одвојено од осталог разврстаног опасног отпада, на тачно означеном месту у оквиру складишта.

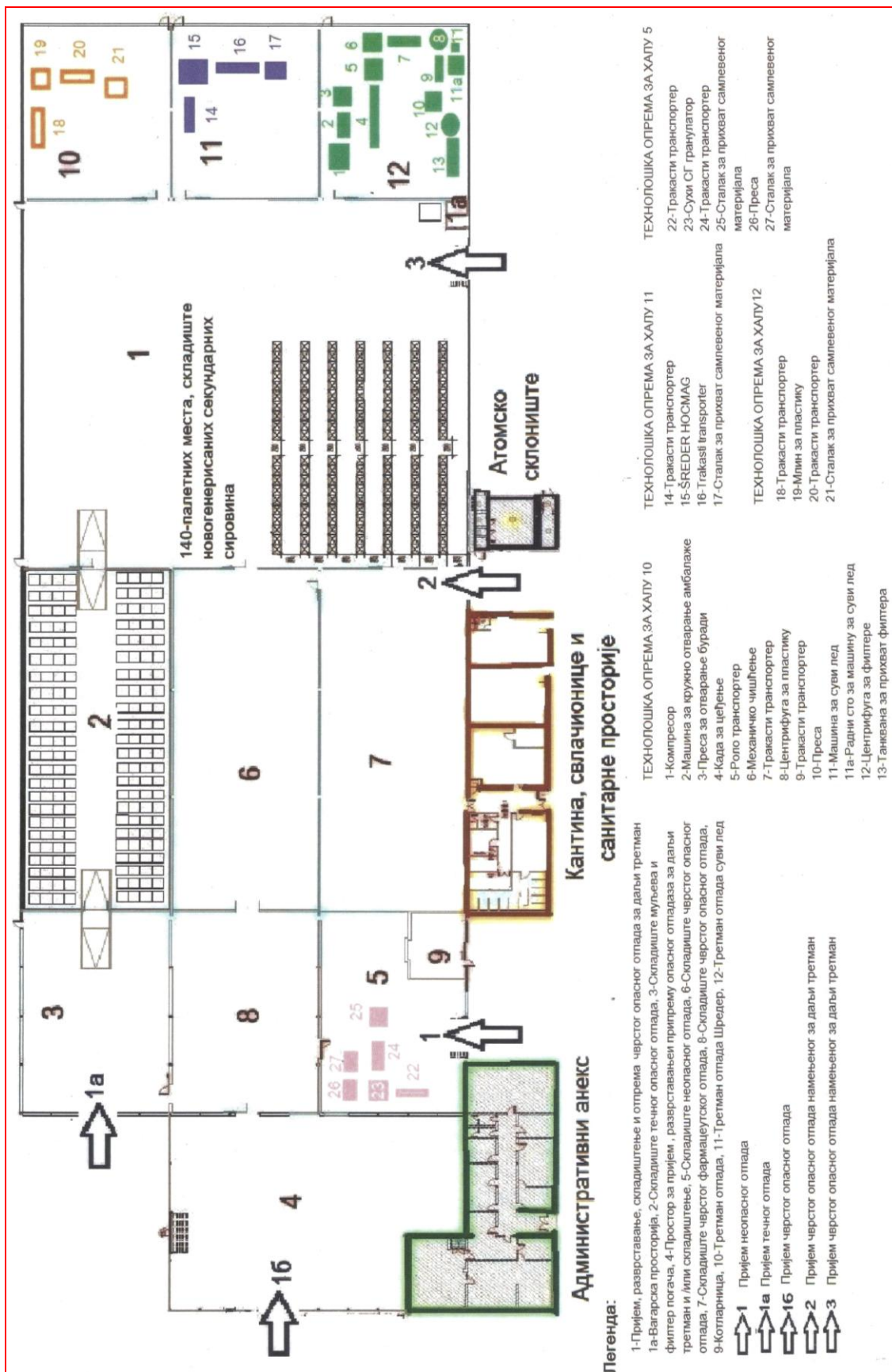
Поступци физичко-механичког третмана отпада су:

- Пресовање у бале
- Декомпозиција (растављање)
- Сечења ручним средствима за сечење
- Млевење у млину
- Сечење у шредеру
- Третман отпада методом сувог леда
- Третман неопасног отпада.

Пресовање (балирање) се врши у циљу смањења габарита чврстог отпада и у циљу повећања економичности отпреме отпадног материјала са локације.

Балирање се врши на пресама на којима се врши балирање отпада од папира, пластике и метала.

Распоред технолошке опреме у објекту за третман и складиштење отпада приказан је на слици 3. 9 (графички прилог 7):



Слика 3.9 – Основа објекта-распоред технолошке опреме

Декомпозиција (разврставање) се врши ради добијања делова и склопова више употребне вредности који се могу пласирати као роба на тржишту, издвојени обојени метали, издвојени неметални склопови и елементи и ферозни метали. При декомпозицији се могу издвојити и пластични материјали, гумени или папирни. Исти се одлажу у погодне посуде (корпе).

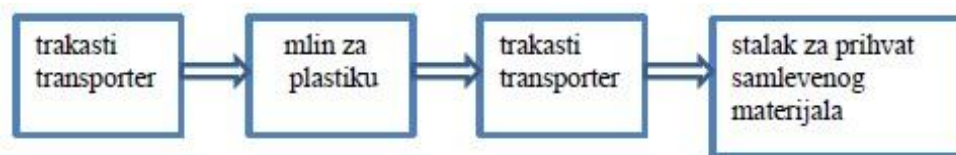
Сечење материјала се на предметном комплексу врши ручним средствима за сечење: ручном тестером, ручном брусилицом за сечење материјала („фиберком“) и ручним маказама.

Третман опасног отпада млевењем

Третман опасног отпада млевењем се врши у хали број 10. Опасан отпад, пластична амбалажа се тракастим транспортером допрема до млина на млевење. Самлевена амбалажа се затим тракастим транспортером односи у џамбо вреће које су окачене на сталку за прихват измлевоног материјала. Након тога се џамбо вреће привремено складиште у делу хале 1, део за смештај робе спремљене за излаз, пре транспорта код коначног оператера



Слика 3.10- Млин за третман контаминирание пластичне амбалаже



Слика 3.11- Блок шема третмана контаминирание пластичне амбалаже

Третман опасног отпада сечењем на машини WEIMA Shredders

Третман опасног отпада сечењем на машини WEIMA Shredders се врши у хали 11. Опасан отпад, пластична и папирна амбалажа се тракастим транспортером допрема на машину за сечење. Материјал се пуни у бункер без страних делова и на тај начин улази у радну зону. Након што је машина укључена, хидраулички управљан гурач помера материјал који се сече ка вратилу ротора који се врти малом брзином. Брзина пуњења машине се контролише зависно од оптерећења.

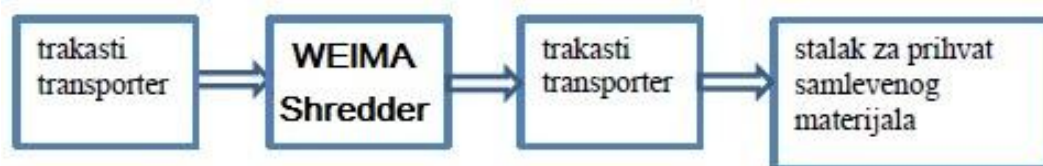
Материјал у радној зони се сече између ножева монтираних на ротору и статору. Процес сечења се понавља све док се не добије таква мала величина да пада кроз сито у простор за пражњење.

Тако обрађена отпадна амбалажа се затим тракастим транспортером односи у џамбо вреће које су окачене на сталку за прихват исеченог материјала.

Након тога се џамбо вреће привремено складиште у делу хале 1, део за смештај робе спремљене за излаз, пре транспорта код коначног оператера.



Слика 3.12- Млин за третман опасног отпада сечењем на машини WEIMA Shredders



Слика 3.13- Блок шема третмана опасног отпада сечењем на машини WEIMA Shredders

Третман опасног отпада методом сувог леда

Третман опасног отпада методом сувог леда се врши у хали 12. У овој просторији се врше два независна процеса: третман отпадних филтера и третман пластичне и металне амбалаже. Филтери се допремају у амбалажи која онемогућава губитак садржаја. У просторији 12 филтери се смештају у каду за цеђење а затим пребацују у центрифугу за филтере. У добош пречника 2 m смешта се 6 отпресака вертикално са отвореним делом окренутим напоље, који се центрифугирају 6 мин. Испод центрифуге је постављена када за прихват садржаја који се даље транспортује уљном пумпом у одговарајућу амбалажу и у складиште течног опасног отпада.



Слика 3.14- Када за цеђење и центрифуга за филтере

Исцеђени филтери се пакују у одговарајућу амбалажу, ручним палетаром се преносе до пресе, где се пресују на димензије које захтева крајњи оператер.

Третман пластичне и металне амбалаже у којој је био ускладиштен опасан садржај се одвија на машини за кружно отварање амбалаже (пнеуматски рад) или на преси за отварање металне буради кружним ножевима. Машина за кружно отварање амбалаже одсеца кружним ножем горњи део, 10 mm испод руба поклопца.



Слика 3.15- Машина за кружно отварање амбалаже

На преси за отварање буради се налазе округли ножеви који отварају горњи и доњи поклопац на бурету и секу бурад на листове, траке. Из тако отворене и исечене амбалаже се прво процеђује садржај у кади за цеђење, амбалажа се роло транспортером транспортује на механичко чишћење а затим тракастим транспортером на даљи третман, на центрифугу или на машину за суви лед.

Роло транспортер служи да се на њему испразни и оцеди амбалажа и очисте спољне површине. Испод ролни се, целом дужином налази посуда са решетком за цеђење и прихватање евентуалног садржаја из контејнера и бачви, запремине 4 m³.



Слика 3.16- Роло транспортер

Механичко чишћење амбалаже (стругањем наслага са зидова амбалаже) се врши помоћу обртне главе и лопатица за стругање. Испод решетке на којој се налази амбалажа је посуда за прихватање депозита запремине 2 m³.



Слика 3.17 Механичко чишћење амбалаже

Центрифуга за амбалажу служи за центрифугирање и сушење исечених делова. Амбалажа улази у центрифугу у специјално за то припремљене кошеве. Центрифугирањем које траје неколико минута из пластике се издвајају евентуалне етикете и све оно што је

било залепљено или на неки начин у чвршћој вези с коадима пластике, материјал се суши и додатно чисти. После центрифугирања пластика је очишћена и истругана.



Слика 3.18- Центрифуга за амбалажу

Други начин уклањања заосталог контамината у амбалажи је на машини за суви лед. Након центрифуге припремљени отпад може да одлази у машину за суви лед. Предност машине за суви лед је то што заостаје најмање депозита након третмана. Настали депозит се пакује у захтевану амбалажу и шаље у спалионице у Европи.

Ово је опрема ниског притиска која користи суви лед за испирање нежељених контамината, у распону од 1,7 до 8,6 бара.

Технологија сувог леда представља најсавременији начин чишћења површина задрљаних најразличитијим супстанцама. Те супстанце може да одликује токсичност, постојаност на задрљаној површини, као и тешка доступност на задрљаној површини (филтери за уља).

Својим технолошким карактеристикама технологија чишћења сувим ледом је метода избора у решавању наведених проблема. Карактеристике које чине технологију сувог леда јединственом су:

- велика кинетичка енергија (300-800 m/s)
- термо шок нечистоће на материјалу (-79,3°C)
- микро-бласт ефекат (експанзија) при контакту честице са површином.

Угљендиоксид прелази из чврстог у гасовито стање и тренутно повећава запремину 800 пута.

Код уситњавања металне амбалаже са малим отвором која садржи материје које могу бити запаљиве у унутрашњост се убацује суви лед у количини од 1% укупне запремине. Сублимацијом сувог леда у унутрашњости посуде се ствара средина богата угљен диоксидом и искључује се могућност запаљена. Сечење се врши до добијања оптички видљиве површине амбалаже што је чини погодном за даљи третман.

Након сечења припремљени комади амбалажног материјала, транспортном траком, долазе на радни сто где се заустављају. Тада се врши чишћење бомбардовањем честицама сувог леда чија је температура $-79,3^{\circ}\text{C}$ и које се крећу надзвучном брзином од 350-750 m/s. Смер чишћења је искључиво према хауби усисивача тако да скинути депозит одмах буде усисан у контејнер за депозит.

Контејнер усисивача је посуда запремине 20 l и користи се док се не напуни. Контејнер се обавезно мења, без обзира на стања напуњености, када се мења врста амбалаже која се чисти и која је запрљана другом материјом и на тај начин спречава њихово мешање.

Чишћење се врши тако што честице сувог леда ударају у површину под углом од 45° у односу на површину која се третира са смером кретања према хауби.

Усисивач раздваја резидуе од угљен диоксида користећи његову особину, да када честицама сувог леда брзина кретања падне испод брзине звука, оне сублимирају у гасовито стање.

Као гас угљен диоксид пролази у струји ваздуха кроз филтер. Честице резидуе се под утицајем гравитације спуштају у контејнер.

После скидања контејнер се празни у наменску металну бурад са ознаком опасан отпад и ознаком опасне материје која се у њему налази. Претакање течног садржаја врши се помоћу црева и пумпе. Излазни ваздух се пречишћава на филтерима.

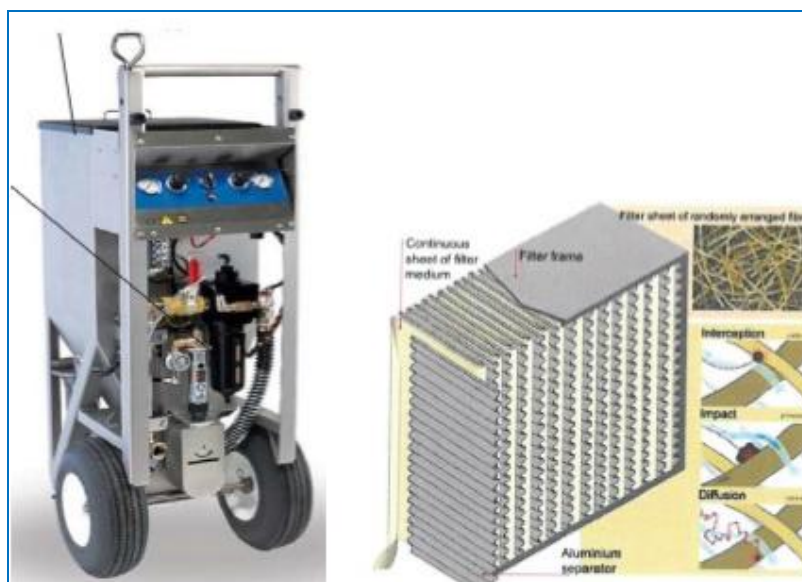
После чишћења комади одлазе у кош као рециклабилни материјал или на пресу.

Комплетну линију опслужује једна мобилна пнеуматска машина за чишћење сувим ледом којом се после сваке смене чисте као и транспортне траке, радни сто, хауба усисивача.

Код чишћења линије депозит пада у прохромску кадицу која се налази испод целе линије и тиме спречава његово расипање.

Током рада не долази до хабања третиране површине, не генерише се вода у било ком агрегатном стању и не користе се хемијска средства нити долази до хемијске реакције између инертног CO_2 и нечистоћа које су скинуте.

Технологија усисавања код чишћења сувим ледом је конструисана тако да онемогућава пролазак резидуе у атмосферу.



Слика 3.19-Машина за суви лед и НЕРА филтер

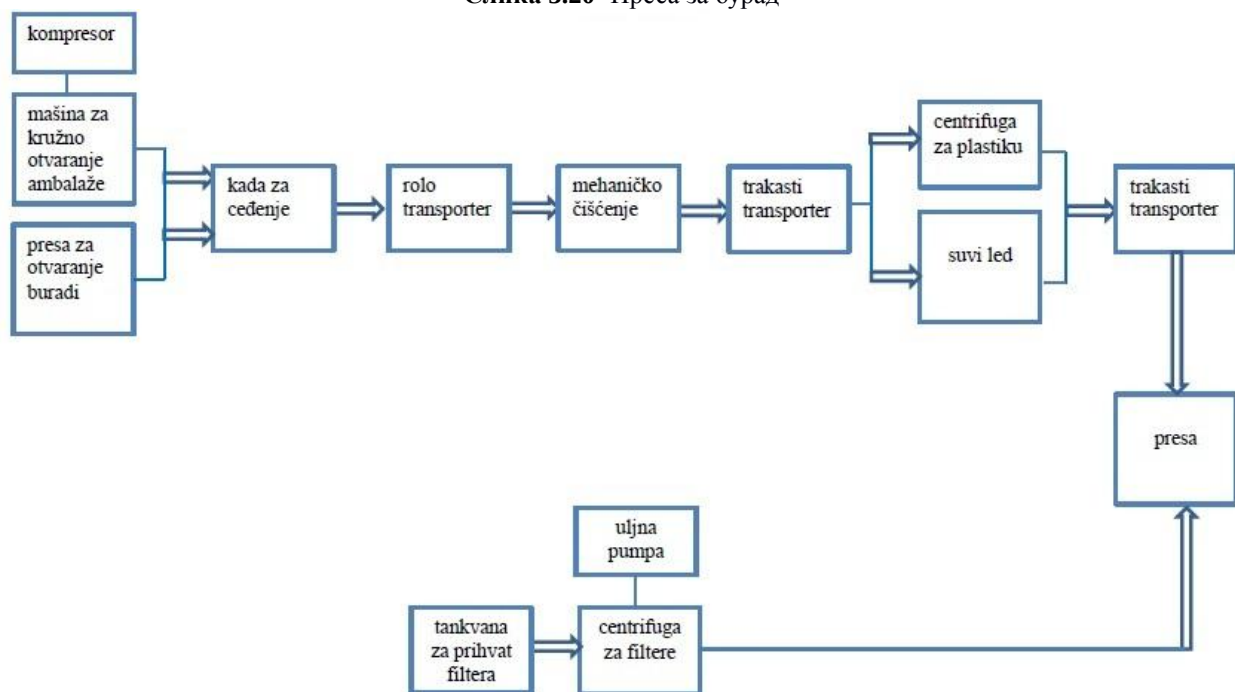
На излазној цеви усисивача монтиран је филтер за филтирање ваздуха од опасних материја, који је по својим карактеристикама НЕРА филтер високе ефикасности.

Филтер је по својим карактеристикама адсорпциони и предвиђена је замена једном годишње.

Тако очишћена амбалажа се транспортује тракастим транспортером на пресу где се пресују на димензије које захтева крајњи оператер. Преса за бурад служи за пресовање бачве по вертикалној оси. Преса има оплату и вођење плоче што омогућава да отпресак има кружни дефинисан облик. Испод доње плоче на којој се налази бачва у преси налази се посуда за прихватање евентуално оцеђеног садржаја.



Слика 3.20- Преса за бурад



Слика 3.21- Блок шема технолошког процеса тртмана опасног отпада методом сувог леда

Третман неопасног отпада

Третман неопасног отпада се врши у хали број 5. Неопасан отпад, пластика, се тракастим транспортером транспортује у Shini –SG гранулатор, уређај за сечење отпада.

На тракастом транспортеру се врши разврставање отпада по критеријуму материјала, боје, димензија и сл. На њој се проводи селекција и сортирање отпадног материјала на начин да се материјал који се тренутно прерађује пушта даље на линију, а све остало се издваја по врстама и боји. Тако сортирана пластика може и директно транспортном траком да се уводи у гранулатор.

Разврстана амбалажа након сортирања на траци може да се ставља у контејнере за разврставање. Контејнери за разврставање су пластични контејнери од 1 m³ смештени поред траке и служе да се у њих ставља амбалажа од истог материјала и од материјала који нису пластика-смеће.

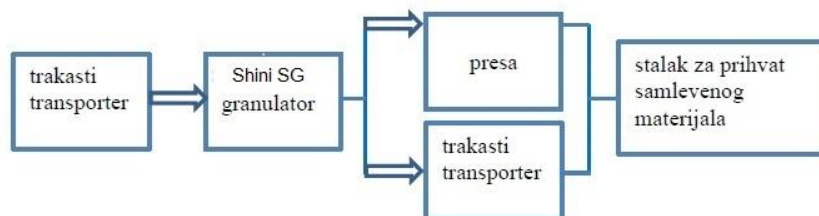
Гранулатор је уређај за сечење пластичног отпада. Врло је једноставан за рад, а у исто време карактерише га сигурност и поузданост. Компактна конструкција обезбеђује тих рад уређаја. Антивибрационе плоче онемогућавају пренос вибрација од мотора на гранулатор чиме се постиже тих рад. Лако га је очистити и променити ножеве. Примењују се лоптасти ножеви којима се секу флаше, цеви, профили, танки листови, материјали за паковање и сл. Регулише се угао улаза материјала што даје могућност лаког пуњења сировином. Примењује се и за сечење гуме, дрва, биомасе, папира..



Слика 3.22- Shini –SG гранулатор

Третиран отпад се затим зависно од захтева крајњег оператера или купца води на пресу или тракастим транспортером у џамбо вреће.

Након тога се џамбо вреће привремено складиште у делу хале 1, део за смештај робе спремљене за излаз, пре транспорта код коначног оператера.



Слика 3.23- Блок шема третмана неопасног отпада

ВРСТЕ ОТПАДА И ЊИХОВ ТРЕТМАН

Третман сакупљачких материјала подразумева процес трансформације у оквиру ког се отпадне материје доводе у стање погодно за даљи технолошки процес у циљу добијања секундарних сировина.

НЕОПАСАН ОТПАД

Метални неопасан отпад

Метални отпадни материјали се класирају према врсти и боји на црне и обојене метале, при чему се алуминијумски материјали класирају на меки и тврди алуминијум.

Челични метали стижу на ову локацију заједно или одвојено са обојеним металима. Они се разврставају према врсти у стању у којем су дошли на локацију.

Челични метали добијени при декомпозицији се одлажу у прихватне контејнере одакле се након разврставања привремено складиште на простор за привремено складиштење.

Обојени метали се након декомпозиције одлажу у погодне контејнере.

Складиштење обојених метала се врши у металне контејнере и џамбо вреће.

Метална амбалажа се разврстава магнетном сепарацијом на алуминијумску и Fe-амбалажу а затим пресује.

Пластични неопасан отпад

Пластични отпад се класификује на:

PP (полипропилен) – столови, столице, кућна пластика, саксије

PE(полиетилен) – гајбе, канте, бурићи

PS (полистирен) – пластични делови на техничким уређајима

PVC (поливинил хлорид) – водоводне цеви

ABC (акрилонитрил бутадиен стирен) – техничка пластика

PA (полиамид) – делови у ауто индустрији

PC (поликарбонат) – кућишта од монитора и друго.

Отпад се складишти у жичане контејнере, палете или биг баг вреће за даљи третман, балирање, млевење или пласман на тржишту.

Дрвени неопасан отпад

Дрвени отпад и плута се класификују на дрво и плуту.

Дрво и плута се посебно складиште ређањем на гомиле на отвореном до даљег пласмана.

Дрвене палете се након визуелног прегледа, механички уз помоћ ручних алата доводе у стање за поновну употребу.

Контаминирана метална амбалажа

Третман ове врсте амбалаже обухвата:

- -сортирање и кондиционирање прикупљене амбалаже за поновну употребу:
 - одвајање исправне буради за даљу употребу
 - чишћење буради
- -третман, прерада буради који нису за поновну употребу обухвата:
 - пражњење и цеђење бачви од евентуалног садржаја
 - сечење на траке
 - механичко чишћење
 - чишћење сувим ледом
 - пресовање бачви
 - балирање, паковање на палете отпресака.

Контаминирана пластична РЕ HD амбалажа

Третман ове врсте амбалаже обухвата:

- сортирање и кондиционирање прикупљене амбалаже
 - раздвајање прикупљене амбалаже по следећим карактеристикама:
 - материјал израде
 - материја која се налазила у амбалажи
 - димензије амбалаже
 - скидање етикета од других материјала.
- третман, прерада амбалаже од пластике
 - сечење пластичне амбалаже на траке
 - третман отпада сувим ледом у циљу уклањања опасних материја
 - уситњавање пластике
 - паковање или балирање пластике.

Контаминирани IBC контејнери

Третман ове врсте амбалаже обухвата:

- сортирање и кондиционирање прикупљених контејнера за поновну употребу
 - одвајање исправних контејнера за даљу употребу
 - чишћење контејнера
- третман, прерада контејнера који нису за поновну употребу обухвата
 - растављање и одвајање разнородних материјала
 - ситњење пластичних делова
 - чишћење пластичних делова који су били у контакту са опасним материјама, механичко чишћење и чишћење сувим ледом
 - балирање пластике
 - балирање металних делова.

Остала контаминирана амбалажа, секундарна и терцијарна амбалажа од папира, картона, дрвета

Третман ове врсте амбалаже обухвата:

- сортирање, кондиционирање и паковање прикупљене амбалаже
 - раздвајање прикупљене амбалаже по материјалу од којег је направљена
 - сечење папира на машини шредер
 - паковање, балирање раздвојеног амбалажног отпада
 - отпад се сортира и складишти у делу за излаз спремљене робе.

Филтери од уља

Филтери се допремају у амбалажи која онемогућава губитак садржаја.

- врши се цеђење у танквани
- центрифугирање на уређају центрифуге
- пресовање.

Испод центрифуге је постављена када за прихват садржаја који се даље транспортује уљном пумпом у одговарајућу амбалажу и у складиште течног опасног отпада.

5. Отпрема материјала

Отпрема се врши утоваром у средства спољног транспорта-камионе. Утовар у камионе врши се виљушкарком или ручним и палетним колицима.

Амбалажа за превоз, складиштење и транспорт опасног отпада одабира се у складу са захтевима АДР прописа (Европски споразум о међународном превозу опасне робе у друмском саобраћају), који истовремено дефинише и начин обележавања амбалаже и целокупног транспорта. Амбалажа у којој се превози опасан терет мора да обезбеђује заштиту живота и здравља људи и животне средине при превозу опасног терета и руковању истим.

Амбалажа у којој се превозе отпадна уља мора да буде затворена и непропустљива, тако да при превозу спречава свако губљење или просипање садржаја.

Амбалажа, заједно са затварачима, мора у свим деловима да буде довољно чврста и јака да би се онемогућило лабављење за време превоза.

Амбалажа у којој се врши превоз отпадних уља мора бити од челика или пластике која не реагује са отпадним уљима у смислу стварања штетних или опасних једињења.

Судови, цистерне, контејнери и друга врста амбалаже за превоз опасног течног отпада морају бити израђени у складу са прописаним стандардима.

Отпад у течном стању за извоз се пакује у бурад максималне запремине до 200 литара, која има одобрење за интернационални транспорт опасних материја, и која задовољава следеће критеријуме:

- довољно јака да издржи ударе, утовар, померање са палета или изношење
- , погодна за ручно или механичко руковање;
- направљена и затвара се тако да онемогући губитак садржаја током припреме за транспорт, транспорта, услед вибрација или промене температуре, притиска, влажности ваздуха;

- затвара се према упутству произвођача тако да се онемогући појава отпада ван амбалаже.

Судови за превоз отпадних течних материја запремине веће од 200 l морају да буду израђени од челичног лима.

Отпади који не подлежу било каквом третману или поступцима који мењају основна физичка и хемијска својства отпада, осим збијености, морају да задрже исте индексне бројеве и описе као отпад који је био изворно прикупљен.

Ово се односи и на мешовите отпаде где се неке компоненте одвајају у постројењу, али количина одвојене фракције није довољна да промени природу отпада, тако да код и опис остају исти.

Упакован отпад који се користи као секундарна сировина обележава се стављањем натписа који садржи назив и седиште или знак произвођача отпада, назив и индексни број отпада у складу са посебним прописом којим се уређују категорије, класификација и испитивање отпада.

3.3. Капацитет

Капацитет постројења за управљање отпадом дат је за технолошки процес третмана и складиштења **након реконструкције и адаптације**

У објекту за управљање отпадом на катастарској парцели бр. 328/4 К.О. Мишар, складишни простор пројектован је тако да обезбеди прихват, прераду и складиштење отпада за минимално 6 радних дана.

СКЛАДИШТЕЊЕ ОПАСНОГ И НЕОПАСНОГ ОТПАДА

Опасан отпад:

- Капацитет складишта течног опасног отпада у сваком тренутку износи: 300 800 литара;
- Капацитет складиштења чврстог опасног отпада у сваком тренутку износи: 3 000 t;
- Капацитет складиштења течног и чврстог опасног отпада годишње износи: 12 000 t (дневни пријем до 40 t).

Неопасан отпад:

- Капацитет складиштења у сваком тренутку износи: 500 t;
- Капацитет складиштења годишње износи: 10 000 t.

ТРЕТМАН ОПАСНОГ И НЕОПАСНОГ ОТПАДА

Опасан отпад

Планира се третман следећих врста и количина опасног отпада, дневно 9 t, а на годишњем нивоу 2.790,0 тона и то:

- | | |
|----------------------|----------|
| - метална амбалажа | 1100,0 t |
| - пластична амбалажа | 420,0 t |

- ИБЦ контејнери	422,0 t
- папирна и остала амбалажа	398,0 t
- зауљени филтери	180,0 t
- индустријски филтери, пуцвал, замашћене крпе	270,0 t
УКУПНО	2790,0 t

Неопасан отпад

У објекту се планира третман следећих врста и количина неопасног отпада, дневно до 50 t, а на годишњем нивоу сса 10.000,0 тона:

- отпадна пластика	1000,0 t
- отпадно гвожђе	4000,0 t
- обојени метали	1500,0 t
- отпадни папир и картон	500,0 t
- стреч фолије, најлони	50,0 t
- отпадно дрво	1250,0 t
- остали неопасан отпад	1700,0 t
УКУПНО	10.000,0 t

3.4. Радно време и број запослених

За време извођења радова на реконструкцији и адаптацији објекта за третман и складиштење отпада број запослених и радно време **одређује извођач радова у зависности од уговореног времена извођења радова.**

Након реконструкције и адаптације објекта за складиштење и третман отпада Носилац пројекта рад ће обављати 310 дана годишње у две смене (16 сати/дан), 6 дана у недељи.

Укупан број запослених задржава се на постојећи број тј. 18 радника.

Поред ових радника у време организованих кампања и великог повећања обима по количинама и асортиману, у фазама разврставања и сортирања отпада, биће ангажовани сезонски, повремене радници.

3.5. Сировине које се користе у технолошком процесу

За време **извођења радова на реконструкцији и адаптацији објекта за складиштење и третман отпада** у оквиру катастарске парцеле бр. 328/4 К.О. Мишар, користиће се:

- готови грађевински производи-материјали у обиму и асортиману у складу са одобреном техничком документацијом за извођење радова;
- вода за справљање разних малтера и за санитарне потребе;
- електрична енергија за рад ручног електричног алата и за осветљење.

3.6. Стварање отпада и његове врсте за време извођења радова

За време извођења радова на реконструкцији и адаптацији објекта за складиштење и третман отпада у оквиру катастарске парцеле бр. 328/4 К.О. Мишар, користиће се готови грађевински материјали у обиму и асортиману у складу са одобреном техничком документацијом за извођење радова.

Стварање отпада постојаће за време извођења радова на реконструкцији и адаптацији објекта за складиштење и третман отпада и то:

- **амбалажа од грађевинских производа** (папирна, картонска, метална, пластична, дрвене палете.....-опасан и неопасан отпад);
- **отпаци и остаци** од: арматурног гвожђа, лима, водоводних и канализационих цеви, разних каблова, изолационих материјала, грађевинских материјала на бази гипса, дрвене оплате и др.;
- **Мешавине или поједине фракције** бетона, црепа, плочице и керамика, земља, камен и др.(грађевински шут).

У току извођења радова на реконструкцији и адаптацији објекта за складиштење и третман отпада постојаће одређена количина **комуналног отпада** у зависности од броја ангажованих грађевинских радника на извођењу радова.

3.7. Емисије отпадних материја у ваздух, воду и земљиште за време извођења радова

А) Ваздух

За време извођења радова на реконструкцији и адаптацији објекта за складиштење и третман отпада у оквиру катастарске парцеле бр. 328/4 К.О. Мишар, утицаји на животну средину биће последица присуства људи и грађевинских машина, као и природе грађевинских радова на локацији и биће ограничени на локацију радова или на њену најближу околну.

Радови на реконструкцији укључују копање, транспорт и одлагање малих количина сувих материјала па самим тим постојаће повремено извесна емисија **прашина** у ваздух.

На локалном нивоу, квалитет ваздуха може бити умерено и привремено погоршан **продуктима сагоревања моторног горива** из возила која допремају грађевински материјал као мобилни извори загађивања ваздуха.

Б) Вода и земљиште

У току извођења радова на реконструкцији и адаптацији објекта за складиштење и третман отпада нема емисије отпадних материја у воду и земљиште сем комуналног отпада.

Вода ће се користити само за справљање малтера и за санитарно-хигијенске потребе.

Вишак земљишта који остаје након темељења једног дела објекта искористиће се једним делом за равнање терена а евентуални остатак депоноваће се на депонију грађевинског отпада коју одреди надлежни орган.

3.8. Бука, вибрације и зрачења за време извођења радова

ЗАКОНОМ О ЗАШТИТИ ОД БУКЕ У ЖИВОТНОЈ СРЕДИНИ („Службени гласник РС“ бр. 36/09 и 88/10) прописано је, у складу са чл.13., да се у поступку процене утицаја пројеката на животну средину предвиђају могући непосредни и посредни штетни ефекти буке на животну средину.

Бука може представљати један од значајних фактора угрожавања животне средине. Бука се може разматрати са два аспекта и то као бука у радној средини и бука у животној средини.

По својим карактеристикама треба издвојити следеће изворе буке који ће се јављати у околини предметног објекта: буку која потиче од рада грађевинских машина и алата и буку транспортних средстава.

С обзиром на обим предметних радова, не очекује се значајнији утицај радова на повећање нивоа буке.

Може се констатовати да ни вибрације неће имати негативан утицај. Одређени негативан утицај могу да изазову вибрације услед рада камиона који довозе грађевински материјал, али одржавањем исправности возила и придржавањем саобраћајних прописа овај негативан утицај се може минимизовати.

Радови и опрема не могу довести до значајног повећања ниво топлотног и јонизујућег зрачења у околини објекта.

3.10. Ризик настанка удеса и могуће последице за време извођења радова

РИЗИК јесте одређени ниво вероватноће да нека активност, директно или индиректно, изазове опасност по животну средину, живот и здравље људи.

АКЦИДЕНТ (УДЕС) јесте изненадни и неконтролисани догађај или низ догађаја, који настаје неконтролисаним ослобађањем, изливањем или расипањем опасних материја при производњи, промету, употреби, превозу, преради, складиштењу, одлагању или дуготрајном неадекватном чувању.

ПОСТУПАК ПРОЦЕНЕ РИЗИКА

Процена ризика од удеса је процес којим се одређује ризик на основу **вероватноће** настанка удеса и **могућих последица** по живот, здравље људи и животну средину. Индентификација опасности и процена потенцијалних акцидентних ситуација и утврђивање потенцијалних аспеката животне средине обухвата индентификовање могућих опасности од удеса (акцидентне ситуације), утврђивање механизма настанка такве ситуације и сагледавање могућих последица, као и процену ризика од такве опасности.

Чак и ако се верује да се сви удеси могу спречити, треба бити довољно реалан да се припреме Планови за реаговање у случајевима када се удес деси.

План заштите од удеса не искључује могућност да се удес деси, али има непроцењив значај за адекватан одговор на удес и контролу, како би последице биле минималне.

Припрема доводи до повећања сазнања и свести о могућим опасностима у вези са производњом, руковањем и употребом опасних материја, бољег разумевања ризика и тиме до превентивних радњи.

Обим губитака зависи од акција оних који први реагују на ванредну ситуацију и у случају већих удеса и локалне заједнице која га окружује.

МОГУЋЕ АКЦИДЕНТНЕ СИТУАЦИЈЕ НА ЛОКАЦИЈИ

Утицаји на животну средину за време извођења радова на реконструкцији и адаптацији објекта за складиштење и третман отпада у оквиру катастарске парцеле бр. 328/4 К.О. Мишар, су искључиво краткорочни и немају изразито негативан карактер. Са друге стране, будући да се предметним пројектом предвиђа адаптација са циљем да се објекат прилагоди технолошком поступку складиштења и третмана отпада, примене грађевински материјали који су квалитетнији са аспекта заштите од пожара, омогуће безбеднији и здравији услови за рад запослених, утицаји који се могу очекивати у експлоатацији (**дугорочни утицаји**) су окарактерисани већином као позитивни.

Реализацијом овог пројекта готово да не треба очекивати појаву негативних утицаја на животну средину, ипак потенцијални утицаји могу да се јаве током периода извођења радова на реконструкцији и адаптацији. Негативни утицаји могу да се појаве услед неправилног одлагања и руковања са отпадним материјама. Вероватноћа настанка негативног утицаја је мала.

Утицаји који ће се јављати током извођења радова у оквиру комплекса су просторно ограничени на непосредну околину локације на којој се изводе радови. Ови утицаји настају као последица присуства радника, грађевинских машина.

Трајање негативних утицаја је условљено максимално дужином трајања периода извођења радова, као и могућношћу појаве акцидентних стања.

За време извођења радова на реконструкцији и адаптацији објекта за складиштење и третман отпада у оквиру катастарске парцеле бр. 328/4 К.О. Мишар, поред удесне ситуације **пожара** који може изазвати највеће последице по објекат могуће је и **просипање и процурење нафтних деривата** из грађевинских машина и транспортних возила.

Утицаји на животну средину у току пожара нису од великог значаја, већ отпочињу са седиментацијом емитованих полутаната, при чему ће доћи до загађивања земљишта на предметној локацији и у непосредном окружењу предметног пројекта. Спирање исталожених компоненти димних гасова може условити загађивање подземних и површинских вода. С обзиром на то да су наведени догађаји краткотрајни, да имају малу вероватноћу јављања и још мању вероватноћу понављања, кумулативно дејство на животну средину је искључено, а последице загађивања су локалног карактера.

Од пресудног значаја за спречавање ширења пожара је правовремена детекција пожара и адекватна реакција запослених извођача радова. Извођач радова мора поседовати одговарајућу опрему за гашење и јасна и прецизна упутства за поступање у случају избијања пожара. Сви извођачи морају бити упознати са потенцијалним ризицима и мерама превенције и поступања у случају избијања пожара.

Стога ће се, у циљу отклањања узрока пожара, спречавања избијања, ширења и гашења пожара, спасавања људи и имовине угрожене пожаром, на градилишту носиоца пројекта и на просторима око, предузимати опште мере заштите од пожара у складу са Елаборатом о уређењу градилишта извођача радова.

Сви мобилни противпожарни апарати морају бити постављени на лако доступном месту, на дохват руке и да се редовно одржавају у функционалном стању.

Удес такође може настати и у случају процуривања уља мањег обима у току извођења грађевинских радова. Том приликом ће се вршити сорпција упијајућим материјама, тј. посипањем суве упијајуће материје која може бити:

- сунђераста синтетичка материја,
- дрвена струготина,
- природни минерални порозни материјал (песак, зеолити, туфови итд).

Упијајуће материје ће се након сорпције сакупљати и одлагати у припремљену металну бурад одговарајућег квалитета. Отпад настао на овај начин ће се складиштити, обележавати у складу са Правилником о начину складиштења, паковања и обележавања опасног отпада ("Сл. гласник РС", бр. 92/2010), а затим ће се предавати овлашћеним оператерима на даљи третман.

Негативне последице евентуалног удеса су ограничене на локацију предметног Пројекта и могу се контролисати од стране извођача радова. За организовање мера и сузбијање евентуалних штетних и опасних утицаја довољна је опрема и средства извођача радова, јер се не очекују последице по заједницу.

3.10. Могуће кумулирање са ефектима других, постојећих пројеката

У непосредном окружењу локације предметног Пројекта нема објеката за прикупљање и третман опасног отпада па самим тим и нема значајнијег акумулирања негативних ефеката.

На самој локацији и у непосредном окружењу не налазе се објекти исте или сличне намене, па самим тим и нема кумулирања негативних ефеката.

Најближи објекат за привремено складиштење неопасног чврстог металног отпада мањег капацитета налази се са леве стране на удаљености око 100 метар (Kolari doo). Објекта за складиштење чврстог неопасног отпада INOS-NAPREDAK DOO налази се на североисточно на удаљености ~300 метара.

4.0. ПРИКАЗ ГЛАВНИХ АЛТЕРНАТИВА

4.1. Алтернатива локацији

Разлози за избор локације су:

- власништво;
- постоји објекат који је прикључен на инфраструктуру, треба да се реновира;
- сировинска база;
- одсуство посебно заштићених, биљни и животињских врста као и природних и културних добара;
- развијена инфраструктура;
- обезбеђен простор за перспективан развој и успостављање основних начела заштите животне средине.

Површина комплекса је таква да се могу испоштовати сви критеријуми, када је реч о урбанистичком уређењу локације у погледу потребних површина и степена изграђености, односа зелених и заузетих површина, планских мера заштите животне средине итд.

На основу напред изнетих чињеница и констатација, Носилац пројекта се определио за предметну локацију.

4.2. Алтернатива технолошком поступку

Када је реч о алтернативама технолошком поступку оне су се у конкретном случају односиле на распоред просторија са циљем да се просторије прилагоде технолошком поступку пријема, складиштења и третмана отпада, затим избору и примени грађевинских материјала који су квалитетнији са аспекта заштите од пожара, и обезбеђењу безбеднијих и здравијих услова за рад запослених.

Усвојен распоред је оптималан за усвојени технолошки поступак и капацитет третман опасног отпада са сувим ледом

4.3. Одговорност и процедура за управљање животном средином

Носилац пројекта, је свакако најзаинтересованија страна, да се у потпуности поштује законска регулатива у области заштите животне средине.

Локација предметног пројекта и делатност није у супротности са планском документацијом, условима и сагласностима надлежних органа што је и уједно у складу са Законом о заштити животне средине (Сл. гласник РС бр. 135/04; 36/09; 72/09; 43/11; 14/16 ;76/18 чл. 9) тј. основним начелима заштите животне средине и то:

Начело интегралности - државни органи, органи аутономне покрајине и органи јединице локалне самоуправе обезбеђују интеграцију заштите и унапређивања животне средине у све секторске политике спровођењем међусобно усаглашених планова и програма и применом прописа кроз систем дозвола, техничких и других стандарда и норматива, финансирањем, подстицајним и другим мерама заштите животне средине.

Начело превенције и предострожности - свака активност мора бити планирана и спроведена на начин да: проузрокује најмању могућу промену у животној средини; представља најмањи ризик по животну средину и здравље људи; смањи оптерећење простора и потрошњу сировина и енергије у изградњи, производњи, дистрибуцији и употреби; укључи могућност рециклаже; спречи или ограничи утицај на животну средину на самом извору загађивања.

Начело очувања природних вредности - природне вредности користе се под условима и на начин којима се обезбеђује очување вредности геодиверзитета, биодиверзитета, заштићених природних добара и предела.

Обновљиви природни ресурси користе се под условима који обезбеђују њихову трајну и ефикасну обнову и стално унапређивање квалитета.

Необновљиви природни ресурси користе се под условима који обезбеђују њихово дугорочно економично и разумно коришћење, укључујући ограничавање коришћења стратешких или ретких природних ресурса и супституцију другим расположивим ресурсима, композитним или вештачким материјалима.

Начело одрживог развоја - одрживи развој је усклађени систем техничко-технолошких, економских и друштвених активности у укупном развоју у којем се на принципима економичности и разумности користе природне и створене вредности Републике Србије са циљем да се сачува и унапреди квалитет животне средине за садашње и будуће генерације.

Одрживи развој остварује се доношењем и спровођењем одлука којима се обезбеђује усклађеност интереса заштите животне средине и интереса економског развоја.

Начело одговорности загађивача и његовог правног следбеника - правно или физичко лице које својим незаконитим или неисправним активностима доводи до загађења животне средине одговорно је у складу са законом. Загађивач је одговоран за загађивање животне средине и у случају ликвидације или стечаја предузећа или других правних лица, у складу са законом. Загађивач или његов правни следбеник обавезан је да отклони узрок загађења и последице директног или индиректног загађења животне средине. Промене власништва предузећа и других правних лица или други облици промене својине обавезно укључују процену стања животне средине и одређивање одговорности за загађење животне средине, као и намирење дугова (терета) претходног власника за извршено загађивање и/или штету нанету животној средини.

Начело "загађивач плаћа" - загађивач плаћа накнаду за загађивање животне средине када својим активностима проузрокује или може проузроковати оптерећење животне средине, односно ако производи, користи или ставља у промет сировину, полупроизвод или производ који садржи штетне материје по животну средину. Загађивач, у складу са прописима, сноси укупне трошкове мера за спречавање и смањивање загађивања који укључују трошкове ризика по животну средину и трошкове уклањања штете нанете животној средини.

Начело информисања и учешћа јавности - у остваривању права на здраву животну средину свако има право да буде обавештен о стању животне средине и да учествује у поступку доношења одлука чије би спровођење могло да утиче на животну средину. Подаци о стању животне средине су јавни.

Начело заштите права на здраву животну средину и приступа правосуђу - грађанин или групе грађана, њихова удружења, професионалне или друге организације, право на здраву животну средину остварују пред надлежним органом, односно судом, у складу са законом.

5.0. ОПИС ЧИНИЛАЦА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ КОЈИ МОГУ БИТИ ИЗЛОЖЕНИ УТИЦАЈУ

5.1. Становништво

Једну од битних одлика анализираног простора, у смислу одређивања могућих утицаја на животну средину, представља карактеристика насељености и становништво. Ове чињенице свој пуни смисао имају првенствено због потребе да се детаљно истраже могући негативни утицаји на становнике који насељавају подручје анализираног простора.

Социјални аспект проблематике рада предметног Пројекта подразумева изучавање могућих негативних последица над скупом обележја кога сачињава поред становништва и њихови поседи и насељски садржаји. Под појмом становништво за потребе квантификације подразумевају се обележја која обухватају демографску и социо-економску структуру а под појмом насељских садржаја подразумевамо изграђене фондове који обухватају анализиран простор насеља Мишар.

Према попису из 2011. било је 2200 становника.

Демографија Мишар	
Год.	Становника
1948.	915
1953.	1.009
1961.	1.105
1971.	1.296
1981.	1.590
1991	1.973
2002.	2.217

Када се узму у обзир карактеристике објекта и локални услови, од посебног значаја за квантификацију негативних утицаја су утицаји који су последица редовног рада. Ови утицаји се могу поделити на неколико група које по својој природи представљају битне факторе у смислу дефинисања односа Предметни пројекат – Животна средина. Утицаје можемо поделити на:

- утицаје изражене у смислу рестриктивног развоја домаћинства и становника због постојања предметног Пројекта;
- утицаје у смислу расељавања становништва због потребе изградње или редовног рада или негативних утицаја;
- утицаји у домену погоршања услова живота и услова привређивања као и смањење вредности просторних и насељских потенцијала;
- утицаји у домену побољшања услова живота и услова привређивања као и повећање вредности просторних и насељских потенцијала.

Имајући у виду наведене утицаје, као и конкретне локацијске услове у смислу конкретних појавних облика, могуће је извести следеће закључке:

- Развој насеља Мишар, постојањем предметног Пројекта није просторно ограничен;

- Потребе за расељавањем због могућих негативних утицаја у току редовног рада нису присутне;
- Утицаји у домену погоршања услова становања се не могу очекивати ни за најближе објекте.

Уважавајући све претходне чињенице, негативни утицаји у току извођења радова на реконструкцији и адаптацији објекта за складиштење и третман отпада у оквиру кат. парц. број 328/4 К.О. Мишар а касније и у току редовног рада, на насељеност, концентрације и миграције становништва нису присутне али позитивно утичу на запошљавање и развој насеља Мишар.

5.2. Флора, фауна, заштићена природна добра

Предметно подручје на коме се планира реконструкција и адаптација објекта за складиштење и третман отпада, према подацима Завода за заштиту природе Србије, се не налази унутар заштићеног подручја за који је спроведен или покренут поступак заштите, не налази се у просторном обухвату еколошке мреже, као ни у простору евидентираних природних добара. Са северне стране објекта за третман отпада се налази река Сава са приобалним појасом у природном и блиско-природном стању, која је еколошки коридор од међународног значаја еколошке мреже Републике Србије.

На самој локацији и у непосредном окружењу не бораве ретке дивље животиње и птице, нема посебно заштићених биљних врста нити њихових станишта.

Такође, на самој локацији и у непосредном окружењу не налазе се заштићена природна добра.

У току извођења радова на реконструкцији и адаптацији објекта за складиштење и третман отпада у оквиру кат. парц. број 328/4 К.О. Мишар а касније и у току редовног рада утицај на флору и фауну и њихова станишта процењује се као незнатан.

5.3. Земљиште

Објекат је изграђен и озакоњен, само се реконструише и адаптира у циљу унапређења заштите животне средине. Локација предметног пројекта налази се у зони која је планском документацијом намењена за рад и у овој зони је дозвољена прерађивачка индустрија са потенцијално неповољним утицајем на суседне објекте и рециклажа. Становање је забрањено у овој зони. Затечени производни објекти (или делови објеката) у оквиру овог подручја могу се задржати, уз могућност реконструкције, према правилима за интервенције на постојећим објектима.

Објекат је изграђен, врши се само реконструкција и адаптација, нема заузимања нових површина, нема трајног одлагања отпада на земљиште, па се на основу претходног закључује да је утицај предметног пројекта на земљиште незнатан.

5.4. Воде

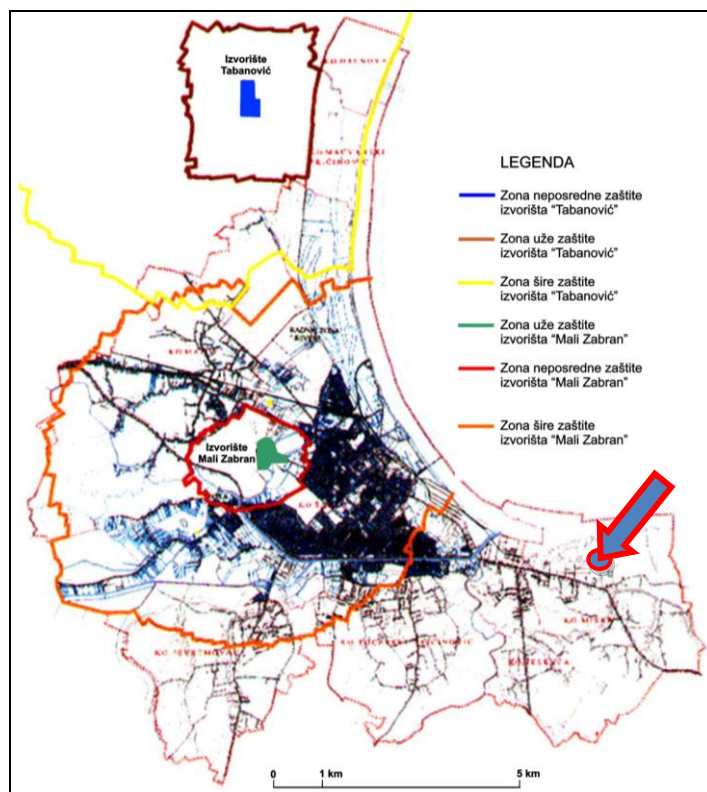
У технолошком процесу реконструкције и адаптације објекта за складиштење и третман отпада вода се користи само за справљање разних малтера и за санитарне потребе и ПП-заштиту.

За потребе сакупљања атмосферских вода са крова хале планира се изградња атмосферске канализације делом око објекта преко које ће се скупљати атмосферске падавине олучњацима и одводити до упојних јама изграђених од модуларних система типа АСО StormBrixx. Инфилтрација има за циљ да воду прикупљену полако упусти у порозне слојеве земљишта. Тај процес подразумева таложење, биоразградњу и пречишћавање воде.

Атмосферска канализациона мрежа са постојећих саобраћајница ће се скупљати зауљеном канализацијом и по проласку кроз сепаратор лаких нафтних деривата, укључивати у постојеће упојне јаме.

Фекална канализација ће се из мокрих чворова објекта прикупити и евакуисати у постојећу септичку јаму а по омогућавању услова за прикључење, прикључити на будућу фекалну канализацију.

Локација предметног пројекта не налази се у зони заштите изворишта водоснабдевања Шапца.



Слика 5.1- Зоне заштите изворишта водоснабдевања Шапца-локација Пројекта

На основу претходних чињеница може се закључити да је утицај у току извођења радова на реконструкцији и адаптацији објекта за складиштење и третман отпада у оквиру кат. парц. број 328/4 К.О. Мишар а касније и у току редовног рада на површинске и подземне воде незнатан.

5.5 Ваздух

За време извођења радова на реконструкцији и адаптацији објекта за складиштење и третман отпада у оквиру катастарске парцеле бр. 328/4 К.О. Мишар, утицаји на животну средину биће последица присуства људи и грађевинских машина, као и природе грађевинских радова на локацији и биће ограничени на локацију радова или на њену најближу околну.

Извори загађења ваздуха биће **прашина** услед активности извођења радова, кретања машина и других извора. Радови на реконструкцији укључују копање, транспорт и одлагање малих количина сувих материјала.

На локалном нивоу, квалитет ваздуха може бити умерено и привремено погоршан **продуктима сагоревања моторног горива** из возила која допремају грађевински материјал као мобилни извори загађивања ваздуха.

5.6. Климатски чиниоци

Процена како сам Пројекат треба да делује на климу, може се добити утврђивањем како објекат мења албедо локалитета и како утиче на повећање или смањење ефекта гасова стаклене баште. Димензије објекта утичу на то која ће величина површине бити подвргнута променама албеда и биланса на активној радијационој површини. Поред величине површине на износ енергетских промена утиче и интензитет промене албеда. Промене у билансу зрачења подлоге доносе климатске промене а интензитет промене зависи и од величине емисије.

Обзиром да се ради о релативно малом објекту и незнатној емисији може се поуздано проценити да предметни Пројекат у току извођења радова на реконструкцији и адаптацији објекта за складиштење и третман отпада као и редовног рада нема негативних утицаја на климу околине.

5.7. Грађевине

Грађевине обухватају све постојеће вештачке објекте у непосредном окружењу локације Пројекта.

Технолошки процес на локацији предметног Пројекта не подразумева емисију полутаната који негативно утичу на конструктивне елементе постојећих објеката у окружењу.

5.8. Непокретна културна добра и археолошка налазишта

На самој локацији и у непосредном окружењу не налазе се заштићена непокретна културна добра и археолошки локалитети.

5.9. Пејзаж

Пејзажне карактеристике анализирани просторне целине представљају битан елемент за сагледавање укупних односа на релацији производни објекат (објекат за

складиштење и третман отпада) – животна средина. При томе треба увек имати у виду да субјективна оцена о вредностима пејзажа једнако зависи од његових карактеристика као и од карактеристика посматрача.

Проблематика визуелних загађења као критеријум односа анализираног објекта и животне средине постаје актуелна оног тренутка када је постало јасно да одлике слике предела представљају квалитетни чинилац који битно доприноси квалитету одређеног објекта или се пак јављају као елеменат деградације уређених и устаљених односа. Сви закључци у овом домену битно зависе од могућности квантификације одређених показатеља који карактеришу проблематику визуелних загађења. Да би се прешло са описне процене утицаја на квантитативне методе које укључују комплексну валоризацију простора неопходно је спровести читав низ поступака анализе при чему су често неопходне обимне графичке и визуелне информације. Ове поступке је рационално спровести у колико постојеће стање нуди значајне потенцијале који се могу искористити што није у конкретном случају.

Промене пејзажних и визуелних карактеристика се очекују као последица новонасталог распореда просторне структуре обзиром на реконструкцију и адаптацију објекта за складиштење и третман отпада.

Партерним уређењем и архитектонским обликовањем објекта могуће је уредити предметну парцелу тако да визуелно не одудара од окружења и да се цео комплекс адекватно уклопи у околни амбијент, као уређен простор.

5.10. Међусобни односи наведених чинилаца

Чиниоци животне средине (земљиште, вода, ваздух, флора, фауна и др.) граде неколико основних потенцијала о чијим се функционалним карактеристикама мора водити рачуна код валоризације утицаја предметног Пројекта у конкретном простору.

Када је реч о **аерозагађењу** треба нагласити да нема емисија штетних и опасних материја интензитета и обима која изазивају забринутост.

Непоступање са генерисаним отпадом у складу са Законом о управљању отпадом, ("Службени гласник РС", број 36/09, 88/10 и 14/16) може имати **значајнији утицај како на површинске тако и на подземне воде и земљиште.**

Анализе постојећег стања у домену **флоре, фауне, заштићених природних добара и археолошких локалитета** показују да се не ради о значајним потенцијалима па самим тим нема ни посебних основа за постојање изражених негативних утицаја.

Постојећи **климатски потенцијали** су одређени климатским карактеристикама предметног подручја.

Уважавајући све закључке који су изведени на основу увида у планску и пројектну документацију и увидом на лицу места, у смислу квантификације постојећег стања и постојања могућности за његову даљу деградацију, утврђено је да је неопходна и што објективнија квантификација свих очекиваних утицаја како би се могао донети валидан и меродаван закључак о њиховом правом значају а самим тим и предложиле адекватне мере заштите животне средине.

6.0. ОПИС МОГУЋИХ ЗНАЧАЈНИХ ШТЕТНИХ УТИЦАЈА ПРОЈЕКТА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ

6.1. Постојање пројекта

Свака људска активност у простору доводи до одређених промена и негативних утицаја у смислу нарушавања природне равнотеже.

Циљ овог поглавља је да се дефинишу могући утицаји конкретне људске активности, као и да се сагледају начини и методе којима се ти утицаји могу ублажити, односно свести на нивое који су прихватљиви.

Могуће промене и утицаји разматрају се кроз утицаје на:

- аерозагађење,
- загађење вода и земљишта,
- буке и вибрација и
- могуће удесне ситуације.

Успешност решења у домену заштите животне средине подразумева свестрано сагледавање и дефинисање свих могућих утицаја.

Сагласно томе увек се као приоритет поставља обавеза дефинисања могућих утицаја у односу на основне еколошке категорије као што су ваздух, вода, тло, флора, фауна, пејзаж и др.

По свом трајању, штетности услед реализације Пројекта у животној средини, могу се поделити на:

- краткотрајне штетности,
- штетности са дуготрајним дејством и
- трајне штетности.

Утицаји на животну средину који се јављају као последица редовног рада предметног Пројекта на планираној локацији имају трајни карактер, па решења у домену заштите животне средине подразумевају свестрано сагледавање и дефинисање свих утицаја.

Да би се предметни Пројекат у току редовног рада показао као стабилан и који не угрожава животну средину, треба извршити правовремену процену утицаја Пројекта на животну средину и дефинисати циљеве управљања квалитетом животне средине.

Негативни утицаји на животну средину предметног Пројекта и могуће интервенције, односно мере за смањење негативних утицаја дате су у следећој табели (Табела Т6.1):

Табела Т6.1

Преглед основних облика загађења са мерама могућих интервенција:

Негативни утицаји	Порекло/извор	Могуће интервенције
Заузимање и деградација површина	- Изградња објеката; - Делатност Пројекта супротна просторно-планској документацији;	- Објекат изграђен и озакоњен, -Делатност Пројекта у складу са просторно-планском документацијом.
Загађивање ваздуха	- Емисија укупних прашкастих материја; - Мобилни извори загађивања ваздуха	- Пажљив рад и покривање и орошавање грађевинског шута; - Квалитет горива и редовно одржавање возила
Загађивање вода	- атмосферске падавине са кровних, саобраћајних и манипулативних површина; - Санитарно-фекалне отпадне воде	- Сепаратни систем прикупљања свих отпадних вода; - Третман атмосферских падавина са саобраћајних и манипулативних површина пре испуштања у коначни реципијент.
Загађивање тла	- Депоновање грађевинског шута; - Комунални отпад.	- Благовремена евакуација отпада; -Са отпадом поступати у складу са Законом.
Бука	-Рад грађевинске механизације и транспортних средстава	- Редовно одржавање бучне опреме
Визуелна загађења	- Изглед комплекса	- Партерно уређење локације; - Озелењавање слободних површина и ограђивање.

На основу конкретних показатеља утицаја предметног Пројекта датих у таб. Т6-1 извршиће се избор адекватних мера заштите животне средине као и избор адекватног програма за праћење мера заштите животне средине, што ће свакако допринети да се утицаји предметног Пројекта у току извођења радова на реконструкцији и адаптацији минимизирају, сведу у законске прописе и опште прихваћене норме, чиме ће бити испуњено и начело одрживог развоја (усклађеност интереса заштите животне средине и интереса економског развоја) и сврха предметне процене.

6.2. Коришћење природних ресурса и енергије

У току извођења радова на реконструкцији и адаптацији објекта за складиштење и третман отпада у оквиру кат. парц. број 328/4 К.О. Мишар од природних ресурса користиће се:

- **вода** за припрему прашкастих грађевинских материјала (малтер), санитарно хигијенске потребе и ПП заштиту;
- **електрична енергија** за потребе електричног алата и за осветљење;

Снабдевање са водом је обезбеђено из градске водоводне мреже.

Снабдевање објекта са електричном енергијом биће обезбеђено прикључењем на постојећу НН електро мрежу у оквиру предметних катастарских парцела.

У току извођења радова на реконструкцији и адаптацији објекта за складиштење и третман отпада, обзиром на потрошњу нема утицаја на природне ресурсе локалитета када је реч о доступности.

6.3. Могућност и природа прекограничног утицаја

Предметни пројекат обзиром на капацитет и удаљеност од државне границе нема утицаја на прекогранична загађења.

6.4. Емисија загађујућих материја, стварање неугодности и уклањање отпада

6.4.1. Емисија загађујућих материја

Сваку промену у саставу и стању ваздуха, која прелази границу прилагодљивости људског организма и доводи до његовог оболевања, називамо аерозагађењем.

За време извођења радова на реконструкцији и адаптацији објекта за складиштење и третман отпада у оквиру катастарске парцеле бр. 328/4 К.О. Мишар, извор загађења ваздуха биће **прашина** услед активности извођења радова, кретања машина и других извора. Радови на реконструкцији укључују копање, транспорт и одлагање малих количина сувих материјала.

На локалном нивоу, квалитет ваздуха може бити умерено и повремено погоршан **продуктима сагоревања моторног горива** из возила која допремају грађевински материјал као мобилни извори загађивања ваздуха.

Загађења која се јављају током извођења радова на реконструкцији и адаптацији објекта за складиштење и третман отпада, нису трајна, радови на реконструкцији трајаће релативно кратко време. Након престанка извођења радова, овај вид загађивања ваздуха потпуно нестаје.

Треба нагласити да се објекат за складиштење и третман отпада налази дубоко у индустријској зони и не граничи се директно са објектима становања па је самим тим и утицај на здравље околног становништва минимизиран.

Мобилне изворе загађивања ваздуха чине сва транспортна средства која као погонско гориво користе бензин, дизел, керозин и смешу пропан-бутан. Сагоревањем погонског горива долази до трансформисања хемијске енергије у механичку. Ова трансформација праћена је емитовањем гасовитих загађујућих супстанци и чврстих честица у облику чађи. У емитованим загађујућим супстанцама налазе се гасовите супстанце као што су делимично оксидовани угљоводоници алдехиди (акролеин и формалдехид), бензо пирен, CO, CO₂, амонијак, органске киселине и халогениди и др. Негативно дејство ових загађујућих супстанци се огледа и у формирању посебног вида загађења ваздуха познатог као фотохемијски смог.

Оксидација угљоводоника атомским кисеоником или молекулом озона је формирање фотохемијских оксиданата лакриматора (R-CO-OONO₂).

Најчешће оксидацијом угљоводоника атомским кисеоником или молекулом озона долази до формирања пероксиацетил-нитрата (PAN), пероксибензол-нитрата (PBzN), пероксибутирил-нитрата (PBN) и пероксипропионског-нитрата (PPN). Лакриматори доводе

до оштећења биљних хормона, до оштећења мембранске структуре хлоропласта а и у малим концентрацијама надражује очи и дисајне органе човека.

Укупни угљоводоници немају директни токсиколошки утицај на људе и животиње изузев ароматичних и полицикличних ароматичних угљоводоника. Међутим, они имају токсични утицај преко фотохемијских оксиданата који настају под утицајем угљоводоника.

6.4.2. Загађење вода и земљишта

Атмосферске воде би могле да доведу до спирања земљишта и путева и тиме до одређеног краткорочног повремених утицаја (у зависности од учесталости падавина). Овај утицај би се могао окарактерисати и као посредан негативан утицај. У водама које се сливају са коловозних површина, могу се детектовати и штетне материје у концентрацијама које, понекад, могу бити повишене. Ради се, пре свега о нафтним дериватима.

Познавајући основне односе који су од посебног значаја за оцену утицаја могућег загађивања вода и земљишта може се закључити следеће:

- концентрације већине загађивача, која потичу од возила, директно зависе од трајања периода сувог времена пре кише и од саобраћајног оптерећења;
- највеће концентрације загађивача у водама које отичу са саобраћајних и манипулативних површина биће у току кишних периода, када је спирање са асфалтних површина интензивније;
- највеће концентрације се могу очекивати у првих 10-15 минута трајања кише, а затим нагло опадају.

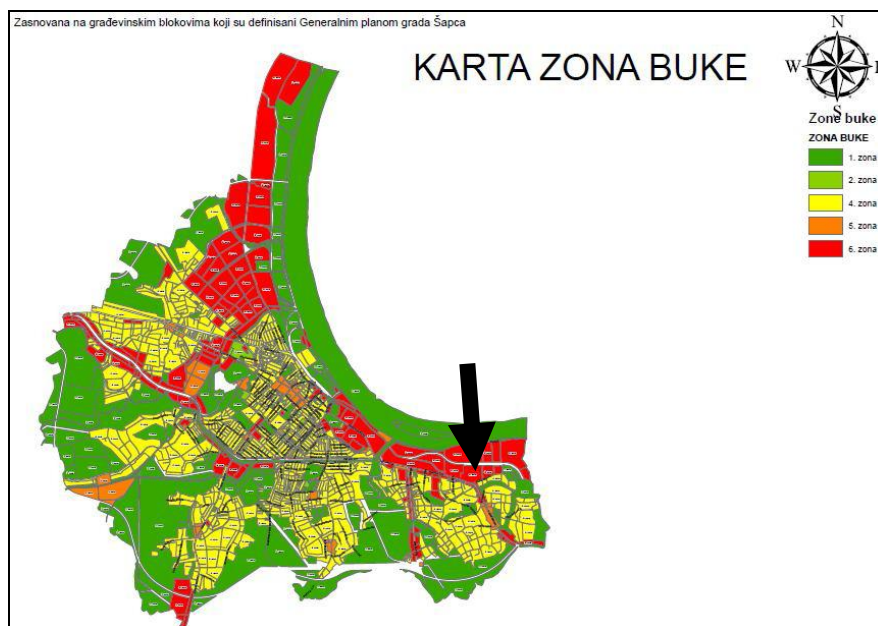
Може се констатовати да атмосферске воде могу да имају повремен и привремен секундарни утицај, који може бити и кумулативан. Међутим, с обзиром на то да је механизација која ће се користити на градилишту малобројна, не очекује се никакав значајнији утицај евентуално просутих горива и уља. Ово тим пре што на локацији није дозвољено било какво сервисирање механизације, као ни доливање уља и горива.

Могуће загађење земљишта и површинских вода може потицати и од неправилно депонованог грађевинског отпада, и комуналног отпада везаног за број радника извођача радова. Из тог разлога је јако важно да се отпад прописно складишти, пре предаје овлашћеном оператеру на даљи третман, разврстава на секундарне сировине и грађевински шут.

Грађевински шут обавезно депоновати на градску депонију грађевинског шута а комунални отпад на даље поступање предати ЈКП Стари град Шабац.

6.4.3. Бука, вибрације, зрачења

Под буком у радној средини подразумева се сваки звук који се ствара у производњи, а бука у животној средини (комунална бука) је нежељени или штетан звук у спољашњој средини створен људском активношћу, који допире до стамбених објеката. Индустријска бука у првом реду оштећује слух, док комунална првенствено утиче на квалитет живота, реметећи природан ритам рада и одмора.



Слика 6.1 –Карта зона буке града Шапца-положај пекаре

Према карти зона буке за град Шабац („Сл.лист града Шапца“ бр. 28/10, 23/12), локација предметног пројекта налази се унутар VI зоне-радне зоне у којој је дозвољени ниво буке за дан 65 dB(A) а за ноћ 55 dB(A).

Објекат је смештен дубоко унутар индустријске зоне, не граничи се директно са објектима становања па се поуздано може закључити да извођење радова на реконструкцији и адаптацији објекта за складиштење и третман отпада у оквиру катастарске парцеле бр. 328/4 К.О. Мишар неће имати значајнији утицај на здравље околног становништва.

Зрачења ма које врсте нису карактерична приликом извођење радова на реконструкцији и адаптацији објекта.

6.5. Генерисање и поступање са отпадом

Отпад од грађења јесте отпад који настаје у току обављања грађевинских радова на градилиштима или настаје од припремних радова који претходе грађењу објекта, или реконструкцији објекта, а обухвата неопасан и опасан отпад од грађења и то:

- **неопасан отпад** од грађења који не садржи опасне материје, а који је по свом саставу сличан комуналном отпаду (рециклабилан, инертан и др.);
- **опасан отпад** од грађења који захтева посебно поступање, односно који има једну или више опасних карактеристика које га чине опасним на које се примењују посебни прописи.

Мешање опасног отпада од грађења и рушења са неопасним отпадом **ЗАБРАЊЕНО ЈЕ** чл.35 и 44 Закона о управљању отпадом („сл. гласник РС“ бр. 36/09; 88/10; 14/16; 95/18) јер се опасан отпад мора сакупљати и транспортовати одвојено.

Раздвајање различитих компоненти опасног отпада на месту настанка од општег је значаја јер се њиме обезбеђује поновно искоришћење фракција.

Са генерисаним отпадом ће се поступити у складу са Законом и неће се вршити његово трајно одлагање на локацији.

Након идентификације обавеза извођача радова је да изврши разврставање отпада.

Разврставање отпада извршити на:

- материјале које се квалификују као опасан отпад;
- потенцијалне сировине за рециклажу,
- класичан отпад који се транспортује на стандардну депонију,
- материјале који се могу користити за поновну употребу за исте или сличне намене.

За време извођења радова на реконструкцији и адаптацији објекта за складиштење и третман отпада постојаће следећи отпад и то:

- **амбалажа од грађевинских производа** (папирна, картонска, метална, пластична, дрвене палете.....- опасан и неопасан отпад);
- **отпаци и остаци** од: арматурног гвожђа, лима, водоводних и канализационих цеви, разних каблова, изолационих материјала, грађевинских материјала на бази гипса, дрвене оплате и др.;
- **Мешавине или поједине фракције** (грађевински шут): бетона, црепа, плочице и керамика, земља, камен и др.
- **Комунални отпад.**

Извођач радова је у обавези да са генерисаним отпадом поступа на следећи начин:

- Генерисани отпад прикуљаће се одвојено и предавање се овлашћеном оператеру о чему ће постојати прописана документација. Пре кретања отпада са локације формираће се Документ о кретању отпада у складу са Правилником о обрасцу документа о кретању отпада и упутству за његово попуњавање („Сл.гласник РС“ бр. 113/14), а ако се ради о опасном отпаду онда у складу са Правилником о обрасцу Документа о кретању опасног отпада, обрасцу пре тходног обавештења, начину његовог достављања и упутству за њихово попуњавање ("Службени гласник РС", број 17/17);
- Грађевински шут ће се одвозити на градску депонију грађевинског материјала на локацију коју одреди ЈКП Стари град Шабац.
- Комунални отпад ће се сакупљати у контејнеру за комунални отпад а пражњење ће се организовати ангажовањем ЈКП Стари град Шабац.

7.0. ОПИС МЕРА ПРЕДВИЂЕНИХ У ЦИЉУ СПРЕЧАВАЊА, СМАЊЕЊА И ОТКЛАЊАЊА ЗНАЧАЈНИХ ШТЕТНИХ УТИЦАЈА

Људске активности не могу се зауставити, једини излаз јесте да се оне контролишу, односно да се њима управља непрестано водећи рачуна о животној средини.

Свака људска активност у простору доводи до одређених промена и негативних утицаја у смислу нарушавања природне равнотеже.

Успешност решења, у циљу утврђивања и предлагања мера којима се негативни утицаји и активности у простору могу спречити, смањити или отклонити, подразумева, између осталог, истраживање и процењивање да ли су испоштоване мере заштите предвиђене законом и другим прописима, нормативима и стандардима и рокови за њихово спровођење.

Истраживањем и процењивањем, када је реч о предметном Пројекту, обухваћена је пре свега законска регулатива којом се уређује:

- начин уређења простора, уређивање и коришћење грађевинског земљишта и изградња објеката;
- систем заштите животне средине у Републици Србији;
- управљање отпадом;
- систем заштите од пожара;
- систем заштите и спасавања у ванредним ситуацијама.

На основу процењених могућих значајнијих утицаја у току извођења радова на пројекту:

„Реконструкција и адаптација објекта за складиштење и третман отпада на катастарској парцели бр. 328/4 К.О. Мишар, на територији града Шапца“, носиоца пројекта KEMIS SKUPLJANJE PRERADA I UNIŠTAVANJE OTPADAКА DOO VALJEVO, са седиштем у улици Булевар палих бораца 91/92 број 5, дефинисане су мере заштите животне средине које су систематизовано дате кроз:

1. Мере заштите које су предвиђене законом и другим прописима, нормативима и стандардима и роковима за њихово спровођење;
2. Мере заштите у току извођења радова на реконструкцији и адаптацији објекта за складиштење и третман отпада;
3. Мере заштите пре почетка редовног рада након завршене реконструкције и адаптације објекта за складиштење и третмана отпада;
4. Мере заштите за случај удеса
5. Мере заштите после престанка рада пројекта;

7.1. Мере заштите које су предвиђене законом и другим прописима, нормативима и стандардима и роковима за њихово спровођење

За време извођења радова на реконструкцији и адаптацији објекта за складиштење и третман отпада на катастарској парцели бр. 328/4 К.О. Мишар, носилац пројекта KEMIS DOO VALJEVO и извођачи радова, морају се придржава и примењивати мере заштите животне средине предвиђене следећом законском регулативом и то:

- **ЗАКОНА О ПЛАНИРАЊУ И ИЗГРАДЊИ**, ("Службени гласник РС", број 72/09, 81/09, 64/10, 24/11; 121/12; 42/13; 98/13; 132/14; 145/14, 83/18 и 31/19, 37/19 и 9/20);
- **ЗАКОНА О ЗАШТИТИ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ** („Службени гласник РС“ број 135/04, 36/09, 72/09, 43/11, 14/16, 76/18 и 95/18-др. закони);
- **ЗАКОНА О ПРОЦЕНИ УТИЦАЈА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ** ("Службени гласник РС", број 135/04 и 36/09- измне и допуне);
- **ЗАКОНА О ЗАШТИТИ ВАЗДУХА**, ("Службени гласник РС", број 36/09, 10/13);
- **ЗАКОНА О ВОДАМА**, ("Службени гласник РС", број 30/10, 93/12);
- **ЗАКОНА О ЗАШТИТИ ОД БУКЕ У ЖИВОТНОЈ СРЕДИНИ** („Службени гласник РС“ бр.36/09 и 88/10-измене и допуне);
- **ЗАКОНА О УПРАВЉАЊУ ОТПАДОМ**, ("Службени гласник РС", број 36/09, 88/10 и 14/16);
- **ЗАКОНА О ЗАШТИТИ ОД ПОЖАРА** ("Службени гласник РС, бр. 111/09; 20/15);
- **ЗАКОНА О ВАНРЕДНИМ СИТУАЦИЈАМА** ("Службени гласник РС, бр. 111/09; 92/11; 93/12);
- *Уредбе о граничним вредностима емисије загађујућих материја у ваздух из стационарног извора загађивања ваздуха, осим постројења за сагоревање („Сл. гласник РС“ бр. 111/15),*
- *Уредбе о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање („Службени гласник РС“ бр. 67/11; 48/12; 1/16);*
- *Уредбе о граничним вредностима приоритетних и приоритетних хазардних супстанци које загађују површинске воде и роковима за њихово достизање („Службени гласник РС“ бр. 24/14);*
- *Правилника о дозвољеном нивоу буке у животној средини ("Службени гласник РС", број 54/92);*
- *Уредбе о индикаторима буке, граничним вредностима, методама за оцењивање индикатора буке, узнемиравања и штетних ефеката буке у животној средини ("Службени гласник РС", број 75/10);*

- *Одлуке о мерама за заштиту од буке ("Службени лист града Шапца" бр. 28 /10,23/12, 5/14);*
- *Правилника о категоријама, испитивању и класификацији отпада ("Службени гласник РС", број 56/10);*
- *Правилника о начину поступања са отпаcima који имају својства опасних материја („Службени гласник РС“, бр.12/95).*
- *Правилника о условима и начину сакупљања, транспорта, складиштења и третмана отпада који се користи као секундарна сировина или за добијање енергије („Службени гласник РС“, бр. 98/10);*
- *Правилника о начину складиштења, паковања и обележавања опасног отпада („Службени гласник РС“, бр.92/10);*
- *Уредбе о одлагању отпада на депоније („Службени гласник РС“, бр. 92/10);*
- *Правилника о обрасцу документа о кретању отпада и упутству за његово попуњавање ("Сл.гласник РС" бр. 114/13);*
- *Правилник о обрасцу Документа о кретању опасног отпада, обрасцу претходног обавештења, начину његовог достављања и упутству за њихово попуњавање ("Службени гласник РС", број 17/17)*
- *Правилника о обрасцу дневне евиденције и годишњег извештаја о отпаду са упутством за његово попуњавање («Сл. Гласник РС» бр. 95/10, 88/15);*

7.2. Мере заштите у току извођења радова на реконструкцији и адаптацији објекта за складиштење и третман отпада

За време извођења радова на реконструкцији и адаптацији објекта за складиштење и третман отпада у оквиру кат.парц. број 328/4 К.О. Мишар одвијаће се следећи радови:

- ископи земље и темељење једног дела објекта;
- изградња делова објекта;
- постављање технолошко-машинске опреме;
- Уређење саобраћајница;

Радови ће се изводити и коришћењем грађевинске механизације.

Обавезне мере заштите:

- **Извођењу радова на реконструкцији и адаптацији објекта за складиштење и третман отпада може се приступити тек по правоснажности решења о грађевинској дозволи и пријави радова у складу са чл. 138 и 138а Закона о планирању и изградњи објекта («Сл. гласник РС» бр. 72/09, 81/09, 64/10, 24/11; 121/12; 42/13; 98/13; 132/14; 145/14, 83/18 и 31/19, 37/19 и 9/20);**

- Носилац пројекта **је дужан**, у складу са чл. 148 Закона о планирању и изградњи («Сл. гласник РС» бр. 72/09, 81/09, 64/10, 24/11; 121/12; 42/13; 98/13; 132/14; 145/14, 83/18 и 31/19, 37/19 и 9/20), да **органу који је издао грађевинску дозволу и надлежном грађевинском инспектору пријави почетак извођењу радова** на реконструкцији и адаптацији објекта за складиштење и третман отпада осам дана пре почетка извођења радова;
- Носилац пројекта је дужан да извођење радова на реконструкцији и адаптацији објекта за складиштење и третман отпада **повери привредном друштву, или предузетнику**, који је уписан у одговарајући регистар за грађење те врсте објекта, односно за извођење те врсте радова, који има запослена лица са лиценцом за одговорног извођача радова и одговарајуће стручне резултате у складу са чл. 150 Закона;
- Носилац пројекта је дужан да **Уговором** обавезе **извођача радова** да:
 - пре почетка радова потпише Главни пројекат,
 - **Решењем одреди одговорног извођача радова на градилишту**, одговорном извођачу радова обезбеди уговор о грађењу и документацију на основу које се гради објекат;
 - **са генерисаним отпадом** насталим у току реконструкције и адаптације објекта за третман отпада у оквиру кат.парц. број 328/4 К.О. Мишар, (као власник отпада) **поступа у складу са Законом о управљању отпадом** („Сл.гласник РС“ 36/09, 88/10, 14/16, 95/18) и да **Решењем одреди Лице одговорно за управљање отпадом на градилишту** и да му обезбеди документацију на основу које ће спроводити управљање отпадом;
 - **обезбеди одговарајућу амбалажу на градилишту** (контејнере, џамбо вреће и др....) **за привремено сакупљање и разврставање отпада**, да прикупљени отпад прописно обележи и да **обезбеди УГОВОРЕ са овлашћеним оператерима о преузимању и збрињавању отпада** који настаје у делокругу његовог рада за време извођења радова на реконструкцији и адаптацији објекта за третман отпада;
 - **за извођење радова** на реконструкцији и адаптацији објекта за складиштење и третман отпада **обезбеди превентивне мере за безбедан и здрав рад** (чл. 152 Закона о планирању и изградњи «Сл. гласник РС» бр. 72/09, 81/09, 64/10, 24/11; 121/12; 42/13; 98/13; 132/14; 145/14, 83/18 и 31/19, 37/19 и 9/20) и да у складу са чл. 18 Закона о безбедности и здрављу на раду («Сл. гласник РС» бр.101/05, 91/15 и 113/2017), пре почетка извођења радова, **изради прописани елаборат о уређењу градилишта** (Правилник о садржини елабората о уређењу градилишта - «Сл. гласник РС» бр.121/12 и 102/15) који уз извештај о почетку рада мора да достави надлежној инспекцији рада и Носиоцу пројекта;

- пре затрпавања свих ровова трасе каблова, инсталација и опреме изврши снимање и убележавање дубине полагања код РГЗ Службе за катастар Шабац;
 - пре отпочињања кретања отпада са локације, у складу са Законом о управљању отпадом, („Службени гласник РС“, број 36/09, 88/10, 14/16, 95/18) формира Документ о кретању отпада и то:
 - **Документ о кретању отпада** у складу са Правилником о обрасцу документа о кретању отпада и упутству за његово попуњавање – („Сл.гласник РС“ бр. 114/13), а ако се ради о опасном отпаду:
 - **Документ о кретању опасног отпада** у складу са **Правилником о обрасцу Документа о кретању опасног отпада, обрасцу претходног обавештења, начину његовог достављања и упутству за њихово попуњавање** ("Службени гласник РС", број 17/2017). Образац Документа о кретању опасног отпада доставља се Агенцији за заштиту животне средине, у електронском облику, уносом података у **информациони систем Националног регистра извора загађивања**, најкасније 15 дана од завршетка кретања отпада са финалним, допуњеним подацима о отпаду, у складу са законом којим се уређује заштита података о личности.
 - од овлашћеног оператера, приликом предаје отпада, обезбеди један **оверен примарак Документа о кретању отпада** и исти **чува најмање две године** и да копију Документа о кретању отпада достави Носиоцу пројекта.
- **Носилац пројекта и извођач радова** су у обавези да **спровode** одредбе **Закона о заштити ваздуха** („Сл.гласник РС“ бр. 36/09, 10/13) на предметној катастарској парцели као и подзаконска акта донета на основу овог Закона. Загађивач ваздуха је дужан да у случају прекорачења дозвољених вредности емисије обезбеди прописана мерења емисије сам или преко овлашћене стручне организације и да води евиденцију о извршеним мерењима.
 - **Носилац пројекта и извођач радова** су у обавези да **спровode** одредбе **Закон о заштити од буке у животној средини** („Сл.гласник РС“ бр. 36/09, 88/10) као и подзаконска акта донета на основу овог Закона.
 - У случају **акцидентног загађења земљишта** приликом извођења радова на реконструкцији и адаптацији објекта за третман отпада у оквиру кат.парц. број 328/4 К.О. Мишар, **обавеза извођача радова** је да одмах прекине рад и сорбентом покупи просуте нафтне деривате и да са прикупљеним сорбентом као опасним отпадом поступа у складу са законском регулативом;
 - Вишак земље који настаје у току извођења радова једним делом искористи за равнање терена а остатак земље депоновати на одлагалиште одређено од стране локалног надлежног комуналног предузећа;

- После завршетка свих радова уклонити сав грађевински шут тако што ће се транспортовати до депоније грађевинског шута која је одобрена од стране локалног надлежног комуналног предузећа;
- **Носилац пројекта и извођач радова** је дужан да спроводи све мере заштите животне средине које су прописане од јавних и комуналних предузећа, а од интереса су за заштиту животне средине;
- На парцелама максимално могуће сачувати и заштити високо зеленило. У току извођења радова водити рачуна да се физички не оштете околна стабла при кретању механизације (поломе гране, скине кора са дебла) или на било који други начин наруше њихова битна својства;
- Комунални отпад у току извођења радова одлагати у контејнере комуналног отпада а пражњење организовати ангажовањем локалног ЈКП;

7.3. Мере заштите пре почетка редовног рада након завршене реконструкције и адаптације објекта за складиштење и третмана отпада

- По завршетку радова на реконструкцији и адаптацији објекта за складиштење и третман отпада у оквиру кат.парц. број 328/4 К.О. Мишар, носилац пројекта је обавезан да органу који је издао грађевинску дозволу поднесе захтев за технички преглед ради утврђивања подобности објекта за употребу (чл. 154- Закона о планирању и изградњи «Сл. гласник РС» бр. 72/09, 81/09, 64/10, 24/11; 121/12; 42/13; 98/13; 132/14; 145/14, 83/18 и 31/19, 37/19 и 9/20);
- У објекту за складиштење и третман отпада у оквиру кат.парц. број 328/4 К.О. Мишар, **забрањено је складиштење или третман отпада** док сви радови предвиђени одобреном техничком документацијом нису завршени и утврђена подобност објекта за употребу;
- Обавеза носиоца пројекта је да од Министарства заштите животне средине РС обезбеди Решење-сагласност за почетак редовног рада;
- Управљање постројењем за складиштење и третман отпада у оквиру кат.пар. број 328/4 К.О. Мишар, носиоца пројекта KEMIS DOO VALJEVO, након завршене реконструкције и адаптације обављати у складу са Радним планом постројења и усвојеним процедурама а све у складу са Решењем о издавању Интегралне дозволе за третман, односно складиштење и поновно искоришћење опасног отпада број 19-00-00675/2010-01 од 13.01.2020 године.

7.4. Мере заштите за случај удеса

Основне мере заштите од удеса које је Носилац пројекта у обавези да предузме су следеће:

- Изради упутство о начину понашања запослених и извођача радова, обавезама у обуци, обезбеђењу превентивних мера заштите у случају удеса, и опреми за почетно гашење пожара;
- Одреди лица Носиоца посла и Извођача радова који ће бити задужени за примену превентивних мера заштите од пожара;
- 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;
- Изврши видно обележавање ознакама упозорења о опасности од пожара, затим истакне на видна места у радним и помоћним просторијама упутства о поступању у случају појаве пожара, бројеве телефона ватрогасно-спасилачких јединица и др;
- Обезбеди несметан приступ возилима ватрогасно-спасилачких јединица;
- Пут за евакуацију мора бити обележен и увек слободан.
- Мере које треба предузети у случају цурења или изливања флуида:
 - на санацији ангажовати искључиво лице са уверењем да је оспособљено за рад са опасним материјама. Додатна погодност била би да је лице оспособљено и за основну заштиту од пожара;
 - обезбедити доступност комплета за личну заштиту;
 - зауставити даље истицање, утврдити место цурења, предузети мере за спречавање или смањење истицања, затворити извор цурења и сл.;
 - спречити да цурење доспе у интерну канализацију, утврдити положај најближег сливника и обезбедити га (окожити) адсорбентом или спречити уливање врећама са песком и сл.
 - одговарајућим адсорбентом покупити преосталу количину и упаковати је у припремљен суд;
 - новонастали отпад прописно обезбедити и обележити као опасан отпад у складу са правилником о начину складиштења, паковања и обележавања опасног отпада („Сл. Гласник РС“, бр. 92/10);
- Мере које треба предузети уколико се акцидент догодио у затвореном простору (истикање, расипање):
 - обезбедити принудну вентилацију простора;
 - приступити санацији загађеног простора;
 - сачинити интерни извештај о акциденту;
 - уколико је дошло до загађивања животне средине које захтева санацију или ремедијацију простора од стране специјализованих предузећа обавестити у најкраћем року надлежни орган за заштиту животне средине града Шапца.

7.5. Мере заштите после престанка рада пројекта

- Промене власништва или други облици промене својине обавезно укључују процену стања животне средине и одређивање одговорности за евентуално заостало загађење животне средине, као и намирање дугова (терета) претходног власника за извршено загађивање и/или штету нанету животној средини (чл. 9. тачка 5. Закона о заштити животне средине („Службени гласник РС“ број 135/04, 36/09, 72/09, 43/11, 14/16, 76/18 и 95/18-др. закони);
- По престанку рада предметног Пројекта, дужност Носиоца пројекта је да са локације уклони сав отпад, санира евентуална заостала загађења на прописан начин и о томе обавести Министарство заштите животне средине и надлежни орган за послове заштите Шапца;
- У случају престанка рада предметног Пројекта обавезна је израда процене утицаја на животну средину сходно одредбама чл. 3. Закона о процени утицаја на животну средину („Службени гласник РС“ број 135/04 и 36/09);

III. ПРИЛОГ 1.

Захтев за одлучивање о потреби израде процене утицаја на животну средину пројекта:
**„Реконструкција и адаптација објекта за складиштење и третман отпада, на
кат. парц. бр. 328/4 К.О. Мишар, на територији града Шапца“**

1.0. ПОДАЦИ О НОСИОЦУ ПРОЈЕКТА

НАЗИВ: **KEMIS SKUPLJANJE PRERADA I UNIŠTAVANJE
OTPADAKA DOO VALJEVO**

СЕДИШТЕ: **14000 Ваљево, Булевар палих бораца 91/92 број 5**

Тел: **064/8434830**
е-пошта: **jasmina.milutinović@kemis.rs**

ДИРЕКТОР: **Зоран Миловановић**

МАТИЧНИ БРОЈ: **20086904**

ПИБ: **104114027**

ПРЕТЕЖНА ДЕЛАТНОСТ: **3822 - Третман и одлагање опасног отпада**

2.0. КАРАКТЕРИСТИКЕ ПРОЈЕКТА

(А) ВЕЛИЧИНА ПРОЈЕКТА;

Носилац пројекта, **KEMIS SKUPLJANJE PRERADA I UNIŠTAVANJE OTPADAKA DOO VALJEVO**, са седиштем у улици Булевар палих бораца 91/92 број 5. Ваљево, планира да реализује пројекат: **„Реконструкција и адаптација објекта за складиштење и третман отпада на катастарској парцели бр. 328/4 К.О. Мишар, на територији града Шапца.“**

Право коришћења земљишта и објекта у оквиру предметне катастарске парцеле има Носилац пројекта. Објекат је озакоњен на основу Решења број 351-03-09260/2016-07 од 03.08.2018. издатог од стране Министарства грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре РС.

Носилац пројекта је на основу Студије о процени утицаја на животну средину пројекта: „Постројење за чишћење сувим ледом и привремено складиштење опасног отпада на кат.парц. број 328/4 К.О. Мишар“, обезбедио од стране Министарства животне средине, рударства и просторног планирања Републике Србије Решење бр. 353-02-00148/2011-02 од 11.07.2010 године, којим се даје сагласност на предметну намену и делатност у објекту, као и Решење бр. 501-1-4/2016-08 од 17.02.2016.године, издато од стране Одељења за инспекцијске и комунално – стамбене послове градске управе града Шапца којим се даје сагласност за проширење складишних капацитета.

У оквиру предметне катастарске парцеле постоји изграђен објекат за складиштење и третман отпада, спратности П+Пк (само у делу адм.анекса), бруто површине у основи 7.685,00 m².

У приземљу дела објекта налазе се следеће просторно-функционалне целине (у неким целинама постоје поделе на више просторија):

- Објекат за управљање отпадом;
- Административни анекс;
- Кантина, свлачионице и санитарне просторије;
- Атомско склониште;
- Технички анекс;

У поткровљу дела објекта, изнад административног анекса се налазе помоћне просторије.

Око предметног објекта је постављена кружна саобраћајница довољне ширине и радијуса скретања за пролаз ватрогасног возила. На северној страни комплекса се налази манипулативни плато, а у североисточном делу окретница за велика возила. Од уласка у коплекс са јужне стране је постављен паркинг за камионе.

Саобраћајнице су димензионисане за тежак саобраћај.

Објекат је прикључен на сву неопходну инфраструктуру.

Комплекс је ограђен жичаном оградом висине 2,2 m.

Опис тренутног стања објекта

Објекат за складиштење и третман отпада у оквиру катастарске парцеле 328/4 К.О. Мишар **је у пожару знатно оштећен**, са урушеним деловима крова, кровне конструкције, зидова и стубова.

Након извршеног прегледа конструкције установљено је да је постојећа челична конструкција била изложена високим температурама, те је челик претрпео деформације које није могуће санирати, а сходно томе, приступило се уклањању.

Део објекта уз административни анекс, односно са јужне стране, до улаза у комплекс није претрпео оштећења, тако да није ни уклањан.

С обзиром да се део објекта реконструише извршена је и адаптација са циљем да се објекат прилагоди технолошком поступку складиштења и третмана отпада, обезбеди унапређење заштите животне средине, примене грађевински материјали који су квалитетнији са аспекта заштите од пожара и омогуће безбеднији и здравији услови за рад запослених.

Постојећа спољашња водоводна, канализациона, електроенергетска и телекомуникациона мрежа нису оштећене приликом пожара, део објекта који није оштећен несметано функционише, тако да није потребна било каква измена постојећих прикључака.

Планирано стање објекта за управљање отпадом након реконструкције и адаптације

Предметним пројектом се планира реконструкција и адаптација објекта за управљање отпадом у оквиру катастарске парцеле 328/4 К.О. Мишар.

Намена објекта, врста отпада која се складишти, технолошки поступак и капацитети објекта се не мењају, тако да није потребна никаква измена, нити повећање капацитета већ постојећих прикључака на електроенергетске, хидротехничке, телекомуникационе, сигналне и термотехничке инсталације.

Планиран распоред просторија објекта је прилагођен потребама Инвеститора и технолошком поступку.

Објекат за управљање отпадом је слободностојећи приземни објекат (са поткровљем изнад дела административног анекса), састоји се из више целина и то:

1. Део објекта за управљање отпадом:

1. Пријем, разврставање, складиштење и отпрема чврстог опасног отпада намењеног за даљи третман;
 - 1а. Вагарска просторија;
2. Складиште течног опасног отпада;
3. Складиште муљева и филтер погача;
4. Простор за пријем, разврставање и припрему опасног отпада за даљи третман и/или складиштење;
5. Складиште разног неопасног отпада;
6. Складиште чврстог опасног отпада;
7. Складиште чврстог фармацеутског отпада;

8. Складиште чврстог опасног отпада;
9. Котларница;
10. Третман отпада – млин;
11. Третман отпада – шредер;
12. Третман отпада – суви лед;

Укупна нето површина приземља је **6.536,70 m²**.

2. Административни анекс

Административни део обухвата улаз и ходник, 5 канцеларија 2 тоалета (М и Ж), и чајну кухињу са оставом и степениште за поткровље укупне нето површине **294,61 m²**.

Поткровље административног дела обухвата степениште и помоћну просторију укупне нето површине 52,08 m².

3. Кантина, свлачионице и санитарне просторије

Кантина, свлачионице и санитарне просторије обухватају следеће просторије: предпростор, ходник, 2 тоалета са предпростором прва помоћ, одржавање, вешерај, кантина, кухиња, остава и алатница укупне нето површине **269,42 m²**.

4. Атомско склониште

Атомско склониште обухвата следеће просторије: 2 предпростора, 3 оставе, тоалет и склониште, укупне нето површине **44,19 m²**.

Објекат за управљање отпадом у оквиру катастарске парцеле 328/4 К.О. Мишар, након реконструкције и адаптације обухвата нето површину од 7.143,92 m², односно бруто површину **7.400,00 m²**.

Објекат за управљање отпадом пре избијања пожара односно пре реконструкције и адаптације је имао укупну бруто површину приземља од **7.685,00 m²**.

Опис конструкције објекта

Након извршене процене стања конструкције одређена је граница докле се мора заменити постојећа челична конструкција новом која се због отпорности планира као бетонска. Нова конструкција се поставља тако да се спољашње димензије, нити висина слемена не мењају.

Јужни део објекта се задржава у тробродној, односно у једном делу двобродној челичној конструкцији. На том делу ће се извршити неопходна ојачања, односно преправке ради повезивања челичне и бетонске конструкције, као и замена кровног покривача. Фасадни зидови ће бити зазидани до висине од 3 m, а у двобродном делу ће се извршити скидање постојеће фасадне облоге и постављање сендвич панела висине 3 m. Изнад висине од 3 m па до врха решетке се оставља део који ће бити формиран попут жалужине ради одговарајуће природне вентилације објекта.

Главна носећа конструкција се састоји од линијских монтажних елемената израђених од преднапрегнутог бетона технологијом адхезионог напрезања.

Преградни зидови су од сипорекс блока у спреси са хоризонталним и вертикалним серклажима. Фасадни зидови су од армирано бетонских панела који се постављају до висине од 3 m. Део изнад 3 m па до горњег нивоа кровног носача се затвара жалузинама, ради остваривања одговарајуће природне вентилације.

Преко армирано бетонских рожњача се поставља нови кровни покривач од сендвич панела са испуном од камене вуне. На одређеним местима потребно је извршити извођење надвишења крова за 50 cm, како би се радвојили противпожарни сектори. То надвишење се изводи од сипорекс блокова.

Танквана је бетонски базен са подном плочом и парапетним зидовима високим 0,55 m. За улазак виљушкара у танквану и излазак из ње предвиђене су две рампе са нагибом од 12,6% спољне и 11% унутрашње косине рампе. Предвиђено је да количина течности буде нижа за 5 cm од ивице парапета. Подна плоча танкване је монолитна бетонска плоча дебљине 10 cm. Плоча је од водонепропусног бетона МБ30. Спојеви зида и пода танкване су обрађени у виду холкера са полупречником од 5 cm од цементног малтера са адитивима за водонепропусност.

Под је бетонски, у највећем делу просторија углачан хеликоптерима без даље обраде. Ради постизања неопходне киселоотпорности бетонски под танкване се премазује одговарајућим киселоотпорним премазима. Подове и парапете танкване је потребно заштити истим завршним премазом уз адекватну припрему бетонске подлоге: Sikafloor 21 PurCem је вишекомпонентна индустријска подна облога од модификоване полиуретанске смоле у боји, агрегата и цемента, на бази воде, од средње до велике јачине, са саморазливним својствима.

Комплетни олуци, увале и олучњаци се раде нови од челично поцинкованог пластифицираног лима. Такође се врше неопходни опшиви дилатације, слемена, ПП надвишења, иксни и др.

Жалужине се планирају од хладно обликованих челичних профила са густо постављеним фиксним ребрима и челичном мрежицом - заштитом од инсеката. Жалужине су фиксне и није их могуће отворити. Спољашња врата за пролаз виљушкара су сегментна од алуминијумских профила и алуминијумских панела постављених на одговарајуће L вођице. Евакуациона врата се планирају од челичних профила са испуном од лима. Унутрашња врата која нису на граници пожарних сектора се планирају као клизна са крилом за пролаз радника од челичних профила са испуном од лима. Унутрашња врата на граници пожраних сектора се планирају одговарајуће пожарне отпорности, према елаборату заштите од пожара, као клизна са крилом за пролаз радника, односно као двокрилна – ка свлационицама.

На атомском склоништу је потребно извршити замену кровног покривача од ТР лима, као и бојење спољашњих зидова бојама по избору Инвеститора.

Свлационице, кантина и санитарне просторије остају у анексу коме се не мења конструкција, већ се врши замена кровног покривача. Поставља се нови кровни покривач од сендвич панела, као и нови хоризонтални и вертикални олуци.

Потребно је извршити рушење дела фасадног зида ради постављања одговарајућих врата на алатницу и оставу. У алатници се формира тоалет.

Подови су обложени керамичким плочицама. Зидови се облажу керамичким плочицама до висине од 2 m.

Водоводна мрежа

Снабдевање санитарном водом предвиђено је са постојећих прикључака.

Снабдевање водом је са уличне водоводне мреже.

Спољашња водоводна мрежа није оштећена у пожару и може се користити за снабдевање објеката.

Комплетна унутрашња мрежа питке воде је од полипропиленских водоводних цеви и одговарајућег фитинга.

Снабдевање водом за противпожарне потребе предвиђено је из постојеће јавне водоводне мреже тј за потребе спољашње хидрантске мреже и из базена који ће служити као резервар за воду у случају противжарних потреба унутрашње противпожарне водоводне мреже.

Спољашња хидрантска мрежа није оштећена у пожару и може се користити за противпожарне потребе за заштиту објеката.

Канализациона мрежа

Атмосферска канализациона мрежа

За потребе сакупљања атмосферских вода са крова хале планира се изградња атмосферске канализације делом око новопроектване зграде преко које ће се скупљати атмосферске падавине преко олучњака и одводити до упојних јама изграђених од модуларних система типа **ACO StormBrixx**. Инфилтрација има за циљ да воду прикупљену у току неког олујног догађаја полако упусти у порозне слојеве земљишта. Тај процес подразумева таложење, биоразградњу и пречишћавање воде.

Зауљена атмосферска вода

Атмосферска канализациона мрежа са постојећих саобраћајница ће се скупљати зауљеном канализацијом и по проласку кроз сепаратор лаких нафтних деривата намењеног за уградњу у земљу, тип "ACO oleorator" укључиће се у постојеће упојну јаму.

Фекална канализација

Фекална канализација ће се из мокрих чворова новог објекта прикупити и евакуисати у постојећу септичку јаму а по омогућавању услова за прикључење, прикључити на будућу фекалну канализацију.

Електроенергетске инсталације

Пројектом су предвиђене следеће инсталације:

- инсталација осветљења,
- инсталација прикључница и прикључака,
- громобранска инсталација

- инсталација уземљења

Напајање објекта врши се из трафостанице која се налази у кругу комплекса.

Термотехничке инсталације

Термотехничке инсталације обухватају инсталацију **грејања и вентилације**.

Инсталација грејања

Грејање објекта се врши топоводним котлом 90/70°C на чврсто гориво који је смештен у котларници просторија 9 и прикључен на димњак. Котао је снаге 200 kW, емитер Ø600 mm, висине H=10 m. У котларници је смештена сва опрема неопходна за безбедно функционисање инсталације грејања (експанзиона посуда, радна и сигурносна арматура, сабирник и разделник са пумпама за циркулацију воде према потрошачима.

Инсталација вентилације

У току процеса прераде и складиштења опасног отпада где има заосталих запаљивих и експлозивних материја могу се јавити концентрације које у смеси са околним ваздухом чине потенцијалан ризик од пожара и експлозије. У тим просторијама потребно је омогућити природну и принудну вентилацију како би се концентрација запаљивих и експлозивних материја држала испод граница запаљивости и експлозивности.

Природна вентилација простора пријема, разврставања и припреме опасног отпада за даљи третман (просторије 1 и 4).

За ове два простора предвиђена је природна вентилација. Простор се физички одваја од околног простора панелом висине 2м и жичаном мрежом. Ово омогућава несметану природну вентилацију и не дозвољава стварање концентрација запаљивих и експлозивних материја.

Принудна вентилација-складиште течног опасног отпада (просторија 2)

У складишту ће се обезбедити 5 измена ваздуха на сат.

Отпрашивање изнад уређаја који у процесу прераде стварају извесне количине прашине- (просторије 10, 11 и 12)

У просторијама 10 , 11 и 12 се врши третман отпада млином, шредером и сувим ледом. Изнад ових уређаја у зони где се највише ствара прашина се врши усисавање ваздуха са прашином помоћу вентилатора који су смештени ван просторија. Овај отпадни ваздух пролази кроз уређаје за отпрашивање пре уласка у вентилатор и избацивања у атмосферу.

Опис производног процеса и активности

Планирана реконструкција и адаптација објекта за складиштење и тртман отпада у оквиру катастарске парцеле бр. 328/4 К.О. Мишар има за циља да се објекат прилагоди технолошком поступку складиштења и третмана отпада, примене грађевински материјали који су квалитетнији са аспекта заштите од пожара и омогуће безбеднији и здравији услови за рад запослених, стим што се задржава постојећи капацитет, врсте отпада који се третира а све у складу са Решењем о издавању Интегралне дозволе за третман, односно складиштење и поновно искоришћење опасног отпада оператера KEMIS DOO VALJEVO, издатог од стране Министарства заштите животне средине број 19-00-00675/2010-02 од 13.01.2020 године .

Основне активности које ће се одвијати на катастарској парцели бр. 328/4 К.О. Мишар у објекту за складиштење и третман отпада **након реконструкције и адаптације** су:

1. Преузимање и пријем отпадних материјала
2. Примарно разврставање
3. Привремено складиштење
4. Третман и привремено складиштење третираног материјала
5. Отпрема материјала.

1. Пријем отпадних материјала

Пријем отпадних материјала обухвата: преузимање неопасног и опасног отпада, допремање транспортним средствима, мерење, истовар и формирање документације.

Мерење се врши на електромеханичкој колској ваги капацитета 60 тона, а мерење мањих количина отпада се врши на техничким вагама капацитета до 1500 kg.

Након мерења приспели материјал се истоварује на простор за пријем, сортира и привремено складишти.

Истовар материјала се врши из транспортних средстава ручно или употребом ручних, хидрауличних палетних колица или помоћу виљушара.

Формирање документације врши се у складу са Законом о управљању отпадом „Сл.гласник РС“ бр. 36/09; 88/10; 14/16; 95/18) и Правилником о обрасцу Документа о кретању опасног отпада и упутству за његово попуњавање „Сл.гласник РС“ бр. 114/13).

Опрема за обављање делатности

У постројењу се користи: опрема за складиштење, опрема за транспорт, мерна опрема и опрема за третман.

Опремену за складиштење чине:

- Екоконтејнери;
- Биг баг вреће са поклопцем;
- Палете металне;
- Палете дрвене;

- Пластични контејнери;
- ИВС контејнери;
- Метални контејнери;
- Металне кутије;
- Метална бурад.

2. Примарно разврставање

Предвиђено је више пријемних улаза отпада на предметној локацији. Улази су формирани на основу врсте отпада који се прима.

3. Привремено складиштење отпада

Након пријема и разврставања отпада врши се привремено складиштење отпада.

Различите врсте опасног отпада ускладиштене на истом простору морају се одлагати одвојено. У делу предвиђеном за складиштење опасног течног отпада се могу смештати само течности које имају карактеристику да су им тачке паљења више од 100° С, односно према важећим прописима не могу се сврстати у запаљиве и гориве течности.

Све опасне материје које се буду складиштиле у предметном простору биће прописно упаковане, тј. сви отпади ће бити прописно означени, упаковани у УН амбалажу и привремено складиштени до коначног одлагања, односно извоза, не дужи од 12 месеци.

У простору се неће вршити отварање посуда ради препакивања нити складиштење отпада у ринфузи.

Технолошки процес манипулације омогућава примену регала и палета у циљу максималног искоришћења складишног простора.

У **хали број 1** се врши пријем, разврставање, складиштење и отпрема чврстог опасног отпада намењеног за даљи третман: пластичног и металног отпада. У складиште се допрема празна бурад од уља, боја на воденој бази, метална и пластична амбалажа од уља и боја, метални филтери у бурадима, ситна пластика од пестицида, ваздушни филтери, зауљене крпе, који се затим разврставају, складиште и припремају за даљи третман. У оквиру предметног простора се налази просторија за одмеравање (вагарска кућица 11а слика 3.2) и вага.

У хали се налази и складиште спремљене робе, отпад за излаз, секундарне сировине.

У **хали број 2** се налази складиште течног опасног отпада. Отпад у течном стању се држи у адекватној непропусној УН амбалажи, запремине до 1000 литара.

У циљу заштите животне средине, складиште течног опасног отпада је обезбеђено танкваном одговарајуће запремине, која задржава просуте течности у случају цурења. Танквана је бетонски базен са подном плочом и парапетним зидовима високим 0,55 m. Танквана је заштићена одговарајућим киселоотпорним премазима за заштиту од штетних материја које могу да исцуре. Запремина танкване је таква да може да прими целокупну ускладиштену течност у случају потребе.

Преношење буради са течним опасним отпадом врши се помоћу ручног виљушкар, од манипулативног платоа до простора за држање отпадног уља.

У простору за држање течног отпада, забрањено је претакање течних опасних отпада осим у случају нужног претакања, ако је дошло до оштећења амбалаже било услед корозије или механичког оштећења.

У **хали број 3** је складиште муљева, отпад се допрема упакован, у зависности од степена опасности и карактеристика, у одговарајућу амбалажу: метална бурад, канистери, сандуци, кесе, композитно паковање, дрвена бурад и др.

У хали се отпад привремено складишти до коначног одлагања, односно извоза, не дуже од 12 месеци.

У простору се неће вршити отварање посуда ради препакивања нити складиштење отпада у ринфузи. Приспели отпад се само пакује према условима које тражи крајњи оператер.

У **хали број 4** се врши пријем, разврставање и припрема опасног отпада за даљи третман и/или складиштење.

У простору је привремено складиште у коме се врши пријем и сортирање чврстог опасног отпада одакле се даље виљушкарком, ручним и/или хидрауличним палетним колицима развози у простор за складиштење, у зависности од врсте отпада. Из предметног простора се врши и отпрема разврстаног отпада спремног за отпрему.

У **хали број 5** допрема се разни неопасни отпад у џамбо врећама: папир, картон, палете, стреч фолија, РЕТ амбалажа, отпадни папир, текстил, електрични и електронски отпад, који се затим разврстава, складишти и припрема за даљи третман.

У **хали број 7** се складиште фармацеутски производи, лекови који су припремљени а неупотребљени или им је истекао рок употребе, или се морају одбацити из било којег разлога. Произвођач и власник фармацеутског отпада дужан је да са фармацеутским отпадом поступа као са опасним отпадом.

На локацију оператера долази већ сортиран фармацеутски отпад, не врши се никакав третман, нити препакивање и сортирање.

Приспели фармацеутски отпад се само пакује према условима које тражи крајњи оператер у Европи где се фармацеутски отпад отпрема на коначно збрињавање.

У **халама 6 и 8** се врши складиштење чврстог опасног отпада. То су два складишта раздвојена преградним зидом. У складишта се допрема отпад упакован, у зависности од степена опасности и карактеристика, у одговарајућој амбалажи: метална бурад, сандуци, кесе (филтери горива, уља, ваздуха, климе; крпице и пуцвал), композитно паковање, дрвена бурад и др.

У **халама 10, 11 и 12** се врши третман сувим ледом и уситњавање отпада млином и шредером.

4. Третман и привремено складиштење третираног материјала

Третман отпадних материјала подразумева процес трансформације у оквиру кога се ручним или машинским путем отпадне материје доводе у стање секундарних сировина спремних за даљи технолошки процес.

Процеси третмана отпадних материјала су :

- Разврставање отпада
- Поступци физичко-механичког третмана неопасног отпада.

Разврставање отпада јесте поступак идентификације врсте отпада. Класирање отпада се врши ручним одабиром и разврставањем.

Процесе раздвајања секундарних сировина обављају квалификовани радници на радним столовима, коришћењем ручних алата са и без употребе енергије (пнеуматске и пуњиве батеријске бушилице и одвијачи, одвртачи, и др.).

Одвајају се материјали за даљу употребу и материјали који се шаљу даље на третман односно складиштење као отпадна материја.

Опасан отпад недовољно испитаних особина, до прибављања лабораторијског извештаја о испитивању отпада, привремено се складишти на безбедан начин, одвојено од осталог разврстаног опасног отпада, на тачно означеном месту у оквиру складишта.

Поступци физичко-механичког третмана отпада су:

- Пресовање у бале
- Декомпозиција (растављање)
- Сечења ручним средствима за сечење
- Млевење у млину
- Сечење у шредеру
- Третман отпада методом сувог леда
- Третман неопасног отпада.

Пресовање (балирање) се врши у циљу смањења габарита чврстог отпада и у циљу повећања економичности отпреме отпадног материјала са локације.

Балирање се врши на пресамa на којима се врши балирање отпада од папира, пластике и метала.

Декомпозиција (разврставање) се врши ради добијања делова и склопова више употребне вредности који се могу пласирати као роба на тржишту, издвојени обојени метали, издвојени неметални склопови и елементи и ферозни метали. При декомпозицији се могу издвојити и пластични материјали, гумени или папирни. Исти се одлажу у погодне посуде (корпе).

Сечење материјала се на предметном комплексу врши ручним средствима за сечење: ручном тестером, ручном брусилицом за сечење материјала („фиберком“) и ручним маказама.

Третман опасног отпада млевењем се врши у хали број 10. Опасан отпад, пластична амбалажа се меље у млину. Самлевена амбалажа се пакује у џамбо вреће. Након тога се џамбо вреће привремено складиште у делу хале 1 до коначне диспозиције.

Третман опасног отпада сечењем на машини WEIMA Shredders се врши у хали 11. Опасан отпад, пластична и папирна амбалажа се тракастим транспортером дозира у бункер без страних делова. Материјал у радној зони се сече између ножева монтираних на

ротору и статору. Процес сечења се понавља све док се не добије таква мала величина да пада кроз сито у простор за пражњење у џамбо вреће које су складиште у делу хале 1 до коначне диспозиције.

Третман опасног отпада методом сувог леда се врши у хали 12. У овој просторији се врше два независна процеса: третман отпадних филтера и третман пластичне и металне амбалаже. Филтери се допремају у амбалажи која онемогућава губитак садржаја. Филтери се смештају у каду за цеђење а затим пребацују у центрифугу за филтере. Испод центрифуге је постављена када за прихват садржаја који се даље транспортује уљном пумпом у одговарајућу амбалажу и у складиште течног опасног отпада.

Исцеђени филтери се пакују у одговарајућу амбалажу, ручним палетаром се преносе до пресе, где се пресују на димензије које захтева крајњи оператер.

Третман пластичне и металне амбалаже у којој је био ускладиштен опасан садржај се одвија на машини за кружно отварање амбалаже или на преси за отварање металне буради кружним ножевима. Машина за кружно отварање амбалаже одсеца кружним ножем горњи део, 10 mm испод руба поклопца. На преси за отварање буради се налазе округли ножеви који отварају горњи и доњи поклопац на бурету и секу бурад на листове, траке. Из тако отворене и исечене амбалаже се прво процеђује садржај у кади за цеђење, амбалажа се роло транспортером транспортује на механичко чишћење а затим тракастим транспортером на даљи третман, на центрифугу или на машину за суви лед. Роло транспортер служи да се на њему испразни и оцеди амбалажа и очисте спољне површине. Испод ролни се, целом дужином налази посуда са решетком за цеђење и прихватање евентуалног садржаја из контејнера и бачви, запремине 4 m³.

Механичко чишћење амбалаже (стругањем наслага са зидова амбалаже) се врши помоћу обртне главе и лопатица за стругање. Испод решетке на којој се налази амбалажа је посуда за прихватање депозита запремине 2 m³.

Центрифуга за амбалажу служи за центрифугирање и сушење исечених делова. Амбалажа улази у центрифугу у специјално за то припремљене кошеве. Центрифугирањем које траје неколико минута из пластике се издвајају евентуалне етикете и све оно што је било залепљено или на неки начин у чвршћој вези с комадима пластике, материјал се суши и додатно чисти. После центрифугирања пластика је очишћена и истругана.

Други начин уклањања заосталог контамината у амбалажи је на машини за суви лед. Након центрифуге припремљени отпад може да одлази у машину за суви лед. Предност машине за суви лед је то што заостаје најмање депозита након третмана. Настали депозит се пакује у захтевану амбалажу и шаље у спалионице у Европи.

Технологија сувог леда представља најсавременији начин чишћења површина запрљаних најразличитијим супстанцама.

Чишћење се врши тако што честице сувог леда ударају у површину под углом од 45° у односу на површину која се третира са смером кретања према хауби.

Усисивач раздваја резидуе од угљен диоксида користећи његову особину, да када честицама сувог леда брзина кретања падне испод брзине звука, оне сублимирају у гасовито стање.

Као гас угљен диоксид пролази у струји ваздуха кроз филтер. Честице резидуе се под утицајем гравитације спуштају у контејнер.

После скидања контејнер се празни у наменску металну бурад са ознаком опасан отпад и ознаком опасне материје која се у њему налази. Претакање течног садржаја врши се помоћу црева и пумпе. Излазни ваздух се пречишћава на филтерима.

После чишћења комади одлазе у кош као рециклабилни материјал или на пресу.

Комплетну линију опслужује једна мобилна пнеуматска машина за чишћење сувим ледом којом се после сваке смене чисте као и транспортне траке, радни сто, хауба усисивача.

Код чишћења линије депозит пада у прохромску кадицу која се налази испод целе линије и тиме спречава његово расипање.

Током рада не долази до хабања третиране површине, не генерише се вода у било ком агрегатном стању и не користе се хемијска средства нити долази до хемијске реакције између инертног CO₂ и нечистоћа које су скинуте.

Технологија усисавања код чишћења сувим ледом је конструисана тако да онемогућава пролазак резидуе у атмосферу.

На излазној цеви усисивача монтиран је филтер за филтирање ваздуха од опасних материја, који је по својим карактеристикама НЕРА филтер високе ефикасности.

Филтер је по својим карактеристикама адсорпциони и предвиђена је замена једном годишње.

Тако очишћена амбалажа се транспортује тракастим транспортером на пресу где се пресују на димензије које захтева крајњи оператер. Преса за бурад служи за пресовање бачве по вертикалној оси. Преса има оплату и вођење плоче што омогућава да отпресак има кружни дефинисан облик. Испод доње плоче на којој се налази бачва у преси налази се посуда за прихватање евентуално оцеђеног садржаја.

Третман неопасног отпада се врши у хали број 5. Неопасан отпад, пластика, се тракастим транспортером транспортује у Shini –SG гранулатор, уређај за сечење отпада.

На тракастом транспортеру се врши разврставање отпада по критеријуму материјала, боје, димензија и сл. На њој се проводи селекција и сортирање отпадног материјала на начин да се материјал који се тренутно прерађује пушта даље на линију, а све остало се издваја по врстама и боји. Тако сортирана пластика може и директно транспортном траком да се уводи у гранулатор.

Разврстана амбалажа након сортирања на траци може да се ставља у контејнере за разврставање. Контејнери за разврставање су пластични контејнери од 1 m³ смештени поред траке и служе да се у њих ставља амбалажа од истог материјала и од материјала који нису пластика-смеће.

Гранулатор је уређај за сечење пластичног отпада (флаше, цеви, профили, танки листови, материјали за паковање и сл. Регулише се угао улаза материјала што даје могућност лаког пуњења сировином. Примењује се и за сечење гуме, дрва, биомасе, папира..

Третиран отпад се затим зависно од захтева крајњег оператера или купца води на пресу или тракастим транспортером у џамбо вреће.

Након тога се џамбо вреће привремено складиште у делу хале 1, део за смештај робе спремљене за излаз, пре транспорта код коначног оператера.

ВРСТЕ ОТПАДА И ЊИХОВ ТРЕТМАН

Третман сакупљачких материјала подразумева процес трансформације у оквиру ког се отпадне материје доводе у стање погодно за даљи технолошки процес у циљу добијања секундарних сировина.

НЕОПАСАН ОТПАД

Метални неопасан отпад

Метални отпадни материјали се класирају према врсти и боји на црне и обојене метале, при чему се алуминијумски материјали класирају на меки и тврди алуминијум.

Челични метали стижу на ову локацију заједно или одвојено са обојеним металима. Они се разврставају према врсти у стању у којем су дошли на локацију.

Челични метали добијени при декомпозицији се одлажу у прихватне контејнере одакле се након разврставања привремено складиште на простор за привремено складиштење.

Обојени метали се након декомпозиције одлажу у погодне контејнере.

Складиштење обојених метала се врши у металне контејнере и џамбо вреће.

Метална амбалажа се разврстава магнетном сепарацијом на алуминијумску и Fe-амбалажу а затим пресује.

Пластични неопасан отпад

Пластични отпад се класификује на:

PP (полипропилен) – столови, столице, кућна пластика, саксије

PE(полиетилен) – гајбе, канте, бурићи

PS (полистирен) – пластични делови на техничким уређајима

PVC (поливинил хлорид) – водоводне цеви

ABC (акрилонитрил бутадиен стирен) – техничка пластика

PA (полиамид) – делови у ауто индустрији

PC (поликарбонат) – кућишта од монитора и друго.

Отпад се складишти у жичане контејнере, палете или биг баг вреће за даљи третман, балирање, млевење или пласман на тржишту.

Дрвени неопасан отпад

Дрвени отпад и плута се класификују на дрво и плуту.

Дрво и плута се посебно складиште ређањем на гомиле на отвореном до даљег пласмана.

Дрвене палете се након визуелног прегледа, механички уз помоћ ручних алата доводе у стање за поновну употребу.

Контаминирана метална амбалажа

Третман ове врсте амбалаже обухвата:

- -сортирање и кондиционирање прикупљене амбалаже за поновну употребу:
 - одвајање исправне буради за даљу употребу
 - чишћење буради
- -третман, прерада буради који нису за поновну употребу обухвата:
 - пражњење и цеђење бачви од евентуалног садржаја
 - сечење на траке
 - механичко чишћење
 - чишћење сувим ледом
 - пресовање бачви
 - балирање, паковање на палете отпресака.

Контаминирана пластична РЕ HD амбалажа

Третман ове врсте амбалаже обухвата:

- сортирање и кондиционирање прикупљене амбалаже
 - раздвајање прикупљене амбалаже по следећим карактеристикама:
 - материјал израде
 - материја која се налазила у амбалажи
 - димензије амбалаже
 - скидање етикета од других материјала.
- третман, прерада амбалаже од пластике
 - сечење пластичне амбалаже на траке
 - третман отпада сувим ледом у циљу уклањања опасних материја
 - уситњавање пластике
 - паковање или балирање пластике.

Контаминирани IBC контејнери

Третман ове врсте амбалаже обухвата:

- сортирање и кондиционирање прикупљених контејнера за поновну употребу
 - одвајање исправних контејнера за даљу употребу
 - чишћење контејнера
- третман, прерада контејнера који нису за поновну употребу обухвата
 - растављање и одвајање разнородних материјала
 - ситњење пластичних делова
 - чишћење пластичних делова који су били у контакту са опасним материјама, механичко чишћење и чишћење сувим ледом
 - балирање пластике
 - балирање металних делова.

Остала контаминирана амбалажа, секундарна и терцијарна амбалажа од папира, картона, дрвета

Третман ове врсте амбалаже обухвата:

- сортирање, кондиционирање и паковање прикупљене амбалаже
 - раздвајање прикупљене амбалаже по материјалу од којег је направљена
 - сечење папира на машини шредер
 - паковање, балирање раздвојеног амбалажног отпада
 - отпад се сортира и складишти у делу за излаз спремљене робе.

Филтери од уља

Филтери се допремају у амбалажи која онемогућава губитак садржаја.

- врши се цеђење у танквани
- центрифугирање на уређају центрифуге
- пресовање.

5. Отпрема материјала

Отпрема се врши утоваром у средства спољног транспорта-камионе. Утовар у камионе врши се виљушкарим или ручним и палетним колицима.

Амбалажа за превоз, складиштење и транспорт опасног отпада одабира се у складу са захтевима АДР прописа (Европски споразум о међународном превозу опасне робе у друмском саобраћају), који истовремено дефинише и начин обележавања амбалаже и целокупног транспорта.

(Б) МОГУЋЕ КУМУЛИРАЊЕ СА ЕФЕКТИМА ДРУГИХ ПРОЈЕКТА

На самој локацији и у непосредном окружењу не налазе се објекти исте или сличне намене, па самим тим и нема кумулирања негативних ефеката.

Најближи објекат за привремено складиштење неопасног чврстог металног отпада мањег капацитета налази се са леве стране на удаљености око 100 метара (Kolari doo). Објекта за складиштење чврстог неопасног отпада INOS-NAPREDAK DOO налази се на североисточно на удаљености ~300 метара.

(В) КОРИШЋЕЊЕ ПРИРОДНИХ РЕСУРСА И ЕНЕРГИЈЕ

У току извођења радова на реконструкцији и адаптацији објекта за складиштење и третман отпада од природних ресурса користи се вода за справљање малтера и санитарне потребе и електрична енергија за покретање и рад ручног алата на електрични погон и других грађевинских машина.

Снабдевање са водом обављаће се из постојеће мреже градске воде.

Снабдевање објекта са електричном енергијом биће обезбеђено приључењем на постојећу НН мрежу у оквиру предметне катастарске парцеле.

(Г) СТВАРАЊЕ ОТПАДА

За време извођења радова на реконструкцији и адаптацији објекта за складиштење и третман отпада постојаће следећи отпад и то:

- **амбалажа од грађевинских производа** (папирна, картонска, метална, пластична, дрвене палете.....-опасан и неопасан отпад);
- **отпаци и остаци** од: арматурног гвожђа, лима, водоводних и канализационих цеви, разних каблова, изолационих материјала, грађевинских материјала на бази гипса, дрвене оплате и др.;
- **Мешавине или поједине фракције** (грађевински шут): бетона, црепа, плочице и керамика, земља, камен и др.
- **Комунални отпад.**

Извођач радова је у обавези да са генерисаним отпадом поступа у складу са законом.

(Д) ЗАГАЂИВАЊЕ И ИЗАЗИВАЊЕ НЕУГОДНОСТИ

За време извођења радова на реконструкцији и адаптацији објекта за складиштење и третман отпада, утицаји на животну средину биће последица присуства људи и грађевинских машина, као и природе грађевинских радова на локацији и биће ограничени на локацију радова или на њену најближу околну.

Радови на реконструкцији укључују копање, транспорт и одлагање малих количина сувих материјала па самим тим постојаће повремено извесна емисија **прашина** у ваздух.

На локалном нивоу, квалитет ваздуха може бити умерено и привремено погоршан **продуктима сагоревања моторног горива** из возила која допремају грађевински материјал као мобилни извори загађивања ваздуха, као и евентуалним **акцидентним загађивањем са моторног горивом и уљима.**

Неугодности које се могу јавити повремено је бука грађевинских машина и вибрације при раду истих. Може се посматрати и повремена бука услед рада ручног електричног алата.

Других загађења као што су токсичност, радиоактивност, или друга зрачења не могу се манифестовати при извођењу грађевинских радова на предметној локацији.

(Ђ) РИЗИК НАСТАНКА УДЕСА

РИЗИК јесте одређени ниво вероватноће да нека активност, директно или индиректно, изазове опасност по животну средину, живот и здравље људи.

АКЦИДЕНТ (УДЕС) јесте изненадни и неконтролисани догађај или низ догађаја, који настаје неконтролисаним ослобађањем, изливањем или расипањем опасних материја при производњи, промету, употреби, превозу, преради, складиштењу, одлагању или дуготрајном неадекватном чувању.

Поступак процене ризика

Процена ризика од удеса је процес којим се одређује ризик на основу вероватноће настанка удеса и могућих последица по живот, здравље људи и животну средину. Идентификација опасности и процена потенцијалних акцидентних ситуација и утврђивање потенцијалних аспеката животне средине обухвата идентификовање могућих опасности од удеса (акцидентне ситуације), утврђивање механизма настанка такве ситуације и сагледавање могућих последица, као и процену ризика од такве опасности.

Чак и ако се верује да се сви удеси могу спречити, треба бити довољно реалан да се припреме Планови за реаговање у случајевима када се удес деси.

План заштите од удеса не искључује могућност да се удес деси, али има непроцењив значај за адекватан одговор на удес и контролу, како би последице биле минималне.

Припрема доводи до повећања сазнања и свести о могућим опасностима у вези са производњом, руковањем и употребом опасних материја, бољег разумевања ризика и тиме до превентивних радњи.

Обим губитака зависи од акција оних који први реагују на ванредну ситуацију и у случају већих удеса и локалне заједнице која га окружује.

Могуће акцидентне ситуације на локацији

Утицаји на животну средину за време извођења радова на реконструкцији и адаптацији објекта за складиштење и третман отпада у оквиру катастарске парцеле бр. 328/4 К.О. Мишар, су искључиво краткорочни и немају изразито негативан карактер. Са друге стране, будући да се предметним пројектом предвиђа адаптација са циљем да се објекат прилагоди технолошком поступку складиштења и третмана отпада, примене грађевински материјали који су квалитетнији са аспекта заштите од пожара, омогуће безбеднији и здравији услови за рад запослених, утицаји који се могу очекивати у експлоатацији (**дугорочни утицаји**) су окарактерисани већином као позитивни.

Реализацијом овог пројекта готово да не треба очекивати појаву негативних утицаја на животну средину, ипак потенцијални утицаји могу да се јаве током периода извођења радова на реконструкцији и адаптацији. Негативни утицаји могу да се појаве услед неправилног одлагања и руковања са отпадним материјама. Вероватноћа настанка негативног утицаја је мала.

Утицаји који ће се јављати током извођења радова у оквиру комплекса су просторно ограничени на непосредну околину локације на којој се изводе радови. Ови утицаји настају као последица присуства радника, грађевинских машина.

Трајање негативних утицаја је условљено максимално дужином трајања периода извођења радова, као и могућношћу појаве акцидентних стања.

За време извођења радова на реконструкцији и адаптацији објекта за складиштење и третман отпада у оквиру катастарске парцеле бр. 328/4 К.О. Мишар, поред удесне ситуације **пожара** који може изазвати највеће последице по објекат могуће је и **просипање и процурење нафтних деривата** из грађевинских машина и транспортних возила.

Утицаји на животну средину у току евентуалног пожара нису од великог значаја, већ отпочињу са седиментацијом емитованих полутаната, при чему ће доћи до загађивања земљишта на предметној локацији и у непосредном окружењу предметног пројекта. Спирање исталожених компоненти димних гасова може условити загађивање подземних и површинских вода. С обзиром на то да су наведени догађаји краткотрајни, да имају малу вероватноћу јављања и још мању вероватноћу понављања, кумулативно дејство на животну средину је искључено, а последице загађивања су локалног карактера.

Од пресудног значаја за спречавање ширења пожара је правовремена детекција пожара и адекватна реакција запослених извођача радова. Извођач радова мора поседовати одговарајућу опрему за гашење и јасна и прецизна упутства за поступање у случају избијања пожара. Сви извођачи морају бити упознати са потенцијалним ризицима и мерама превенције и поступања у случају избијања пожара. Стога ће се, у циљу отклањања узрока пожара, спречавања избијања, ширења и гашења пожара, спасавања људи и имовине угрожене пожаром, на градилишту носиоца пројекта и на просторима око, предузимати опште мере заштите од пожара у складу са Елаборатом о уређењу градилишта извођача радова.

Сви мобилни противпожарни апарати морају бити постављени на лако доступном месту, на дохват руке и да се редовно одржавају у функционалном стању.

Удес такође може настати и у случају процуривања уља мањег обима у току извођења грађевинских радова. Том приликом ће се вршити сорпција упијајућим материјама, тј. посипањем суве упијајуће материје која може бити:

- сунђераста синтетичка материја,
- дрвена струготина,
- природни минерални порозни материјал (песак, зеолити, туфови итд).

Упијајуће материје ће се након сорпције сакупљати и одлагати у припремљену металну бурад одговарајућег квалитета. Отпад настао на овај начин ће се складиштити, обележавати у складу са Правилником о начину складиштења, паковања и обележавања опасног отпада ("Сл. гласник РС", бр. 92/2010), а затим ће се предавати овлашћеним оператерима на даљи третман.

Негативне последице евентуалног удеса су ограничене на локацију предметног Пројекта и могу се контролисати од стране извођача радова. За организовање мера и сузбијање евентуалних штетних и опасних утицаја довољна је опрема и средства извођача радова, јер се не очекују последице по заједницу.

3.0 ЛОКАЦИЈА ПРОЈЕКТА

Објекат за складиштење и третман отпада, носиоца пројекта **KEMIS DOO VALJEVO** налази се у приградском насељу Мишар, у оквиру индустријске зоне на кат. парц. број 328/4 К.О. Мишар.

У комплекс се приступа са ул.Маршала Тита, која се делом поклапа са деоницом Државног пута IB реда број 26 (Београд-Обреновац-Шабац-Лозница-државна граница са Босном и Херцеговином)- према Уредби о категоризацији државних путева „Сл. гласник РС“ бр. 105/13, 119/13 и 93/15).

Локација је преко Шапца повезана и са Државним путем IB реда број 21 (Нови Сад-Ириг-Рума-Шабац-Коцељева-Ваљево-Косјерић-Пожега-Ариље-Ивањица-Сјеница - према Уредби о категоризацији државних путева „Сл. гласник РС“ бр. 105/13, 119/13 и 93/15), што омогућава брз приступ комуникацијама не само локалног значаја већ и ширег па је самим тим у знатној мери одређена **просторно-функционална вредност локације**.

Терен је раван, са благим падом према северу (~80,70-79,70 мнм), односно ка реци Сави.

На предметној локацији и у њеном непосредном окружењу нема осетљивих објеката (болница, школа, вртића...) који би могли бити угрожени негативним дејством предметног комплекса.

Најближи објекти становања налазе се са југозападне стране на удаљености преко 300 метара, док је река Сава на удаљености од око 800 метара са северне стране.

У непосредној околини се налазе други производни комплекси, обзиром да се локација налази у радној зони.

Укупна површина комплекса KEMIS DOO VALJEVO на локацији у Мишару износи 16.689 m².

Осетљивост животне средине у датим географским областима које могу бити изложене штетном утицају пројекта а нарочито у погледу:

(А) ПОСТОЈЕЋЕГ КОРИШЋЕЊА ЗЕМЉИШТА

Према подацима из Локацијских услова издатих од стране Министарства грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре РС катастарска парцела број 328/4 К.О. Мишар, налази у обухвату **Измене и допуне плана генералне регулације «Мишар»** у привредној зони - (П_{И2}) **Зона индустрије и грађевинске делатности-источни блок.**

У овој зони је дозвољена: **прерађивачка индустрија са потенцијално неповољним утицајем на суседне објекте у оквиру подсектора:** прерада дрвета и производи од дрвета, производња хемикалија, хемијских производа, вештачких и синтетичких влакана, производа од гуме и производа од пластичних маса, производња од осталих неметалних минерала, основних метала и стандардних металних производа, машина и уређаја, електричних и оптичких уређаја, саобраћајних средстава **рециклажа** и други подсектори и гране прерађивачке индустрије.

Становање је забрањено у овој зони.

Затечени производни објекти (или делови објеката) у оквиру овог подручја могу се задржати, уз могућност реконструкције, према правилима за интервенције на постојећим објектима.

(Б) РЕЛАТИВНОГ ОБИМА, КВАЛИТЕТА И РЕГЕНЕРАТИВНОГ КАПАЦИТЕТА ПРИРОДНИХ РЕСУРСА У ДАТОМ ПОДРУЧЈУ

Када је реч о утицајима планиране реконструкције и адаптације објекта за складиштење и третман отпада на обим, квалитет и регенеративни капацитет природних ресурса неопходно је нагласити следеће:

- Реконструкција и адаптација објекта за складиштење и третман отпада, реализоваће се на постојећем објекту у оквиру кат. парц. бр. 328/4 К.О. Мишар, на земљишту које је планском документацијом опредељено као грађевинско, нема заузимања нових површина земљишта;
- Од обновљивих природних ресурса за реконструкцију и адаптацију објекта за складиштење и третман отпада користиће се **вода** за справљање малтера и санитарне потребе и **електрична енергија** за покретање и рад алата на електрични погон и машина као и за осветљење.

Обзиром на доступност овај вид потрошње нема значајнији утицај.

(В) АПСОЛУТНОГ КАПАЦИТЕТА ПРИРОДНЕ СРЕДИНЕ, УЗ ОБРАЋАЊЕ ПОСЕБНЕ ПАЖЊЕ НА МОЧВАРЕ, ПРИОБАЛНЕ ЗОНЕ, ПЛАНИНСКЕ И ШУМСКЕ ОБЛАСТИ, ПОСЕБНО ЗАШТИЋЕНА ПОДРУЧЈА (ПРИРОДНА И КУЛТУРНА ДОБРА) И ГУСТО НАСЕЉЕНЕ ОБЛАСТИ.

Предметно подручје на коме се планира реконструкција објекта за складиштење и третман отпада, према подацима Завода за заштиту природе Србије 03 бр. 020-556/2, од 25.03.2020. године, се не налази унутар заштићеног подручја за који је спроведен или покренут поступак заштите, не налази се у просторном обухвату еколошке мреже, као ни у простору евидентираних природних добара.

Са северне стране објекта за третман отпада се налази река Сава са приобалним појасом у природном и блиско-природном стању, која је еколошки коридор од међународног значаја еколошке мреже Републике Србије.

На самој локацији и у непосредном окружењу не бораве ретке дивље животиње и птице, нема посебно заштићених биљних врста нити њихових станишта.

Такође, на самој локацији и у непосредном окружењу не налазе се заштићена природна добра.

Сагледавајући рељеф локалитета, положај у односу на окружење, затим постојећи биљни и животињски свет, насељеност и присуство постојећих капацитета, намеће се као логичан закључак, да ће наведени присутни природни капацитети успешно апсорбовати негативне утицаје приликом одвијања радова на реконструкцији и адаптацији објекта за складиштење и третман отпада и да пројекат неће ни на било који начин угрозити становништво овог краја.

4. КАРАКТЕРИСТИКЕ МОГУЋЕГ УТИЦАЈА

Могући значајни утицаји пројекта, а нарочито:

(А) ОБИМ УТИЦАЈА (географско подручје и бројност становништва изложеног ризику)

Посматрано географски, реконструкција и адаптација објекта за третман отпада одвијаће се у индустријској зони. Негативни утицаји манифестоваће се на малом простору (око 16.689 m²), дубоко у оквиру индустријске зоне. Као што је напоменуто и раније утицаји ће се одразити на земљиште и ваздух, флору а затим и на запослене у процесу извођења радова на реконструкцији и адаптацији објекта за складиштење и третман отпада.

Објекти сановања налазе се на таквој удаљености да се поуздано може закључити да планирани радови неће утицати на околно становништво.

Најизразитији утицај јавиће се услед стварања прашине при извођењу грађевинских радова и кретању грађевинске механизације. Прашина ће се углавном таложити у границама предметне катастарске парцеле.

Следећи негативни утицај је емитовање сагорелих гасова мотора СУС грађевинске механизације и транспортних возила.

Топлота као последица рада мотора СУС емитује се у веома малим количинама и на кратком растојању од опреме.

Осталих негативних утицаја као што су зрачења, нема према предметном пројекту.

(Б) ПРИРОДА ПРЕКОГРАНИЧНОГ УТИЦАЈА

Сагледавајући локацију на којој ће се одвијати активности према предметном пројекту – **не постоји** могућност прекограничног утицаја.

(В) ВЕЛИЧИНА И СЛОЖЕНОСТ УТИЦАЈА

Сагледавајући технологију предметног појекта, обим радова, карактеристике утицаја о величини односно интензитету негативних утицаја радова на реконструкцији и адаптацији објекта за складиштење и третман отпада, намећу се закључци:

Земљиште: Објекат је изграђен, реновира се и адаптира. Након завршетка радова санираће се све деградиране површине и уклонити вишкови грађевинског материјала, успоставиће се биљни покривач (култивисати терен) на свим угроженим местима, применом аутохтоних врста, односно таквих врста које су биолошки постојане у датим климатским условима. Претходно наведене чињенице наводе недвосмислено да је утицај радова земљиште - **низак**.

Ваздух: У границама предметне катастарске парцеле и транспортног пута у ваздух ће се емитовати: инертне прашкасте материје и продукти непотпуног сагоревања моторног горива. Утицај радова на ваздух обзиром на временски период извођења процењује се као - **низак**.

Површинске и подземне воде: У оквиру локације постоји изграђена канализациона мрежа за прикупљање и евакуацију свих отпадних вода по сепаратном систему. Прикупљене атмосферске падавине са саобраћајних и манипулативних површина се третирају пре испуштања у коначни реципијент.

Генерисани отпад у току извођења ће се редовно прикупљати, разврставати и предавати овлашћеним оператерима. Генерисани грађевински шут, након завршених радова ће се уклонити на депонију грађевинског шута коју одреди надлежни орган.

Претходно наведене чињенице наводе недвосмислено да је утицај радова на површинске и подземне воде - **низак**.

Биљни и животињски свет: На предметној локацији не бораве ретке дивље животиње и птице, нити има заштићених биљних врста.

Утицај радова предметног пројекта на ове категорије процењује се као – **низак**.

Становништво: Стамбени објекти у којима бораве становници насеља Мишар су на довољној удаљености да би били изложени утицају процеса извођења радова на реконструкцији и адаптацији објекта за складиштење и третман отпада. Стога се процењује да је утицај пројекта на житеље насеља – **низак**.

Када је реч о **сложености** утицаја, може се тврдити да припадају категорији **простих** утицаја, јер се не одвијају никакви хемијски нити велики термодинамички процеси у току редовног рада. Природа радова је таква да се врше једноставни грађевински на радови реконструкције постојећег објекта.

(Г) ВЕРОВАТНОЋА УТИЦАЈА

Анализирајући процес извођења радова на реконструкцији и адаптацији објекта за складиштење и тртман отпад, временски период извођења радова, долази се до закључка да је неминован утицај пројекта на биљни свет присутан на површини у оквиру предметне катастарске парцеле захваћеној радовима. Након завршетка радова санираће се све деградиране површине и уклонити вишкови грађевинског материјала, успоставиће се биљни покривач (култивисати терен) на свим угроженим местима, применом аутохтоних врста, односно таквих врста које су биолошки постојане у датим климатским условима

(Д) ТРАЈАЊЕ, УЧЕСТАЛОСТ И ВЕРОВАТНОЋА ПОНАВЉАЊА УТИЦАЈА.

Извођење радова на реконструкцији и адаптацији објекта за складиштење и третман отпада у оквиру катастарске парцеле број 328/4 К.О. Мишар трајаће релативно кратко време. За смањење трајања, учестаности и понављања сваког значајнијег штетног утицаја пројекта предвиђене су одговарајуће и неопходне мере заштите животне средине.

Табеларни прилог

КРАТАК ОПИС ПРОЈЕКТА⁵

Ред. број	П и т а њ е	ДА/НЕ Кратак опис пројекта ?	Да ли ће то имати значајне последице ? ДА/НЕ зашто?
1	2	3	4
1.	Да ли извођење, рад или престанак рада подразумева активности које ће проузроковати физичке промене на локацији (топографије, коришћења земљишта, измену водних тела) ?	<i>Не-Објекат је изграђен и озакоњен. Објекат је једним делом оштећен у пожару па се приступило реконструкцији и адаптацији уз задржавање постојећег капацитета третмана отпада</i>	<i>Не-Локација и делатност у складу са планском документацијом Мишара.</i>
2.	Да ли извођење или рад пројекта подразумева коришћење природних ресурса као што су земљиште, воде, материјали или енергија, посебно ресурса који нису обновљиви или који се тешко обезбеђују?	<i>Да- воду за справљање малтера, санитарне потребе и ел. енергију за рад ручног електричног алата и осветљење.</i>	<i>Не - мали Пројекат и мала потрошња природних ресурса. Прикључци на сву градску инфраструктуру постоје.</i>
3.	Да ли пројекат подразумева коришћење, складиштење, транспорт, руковање или производњу материја или материјала који могу бити штетни по људско здравље или животну средину или који могу изазвати забринутост због постојећих или потенцијалних ризика по људско здравље?	<i>Не-готови грађевински производи</i>	<i>Не – мали пројекат, инертан и неопасан материјал</i>
4.	Да ли ће на пројекту током извођења, рада или по престанку рада настајати чврсти отпад?	<i>Да-амбалажа од грађевинских производа, отпаци и остаци од уграђеног грађевинског материјала, грађевински шут и комунални отпад</i>	<i>Не- прикупљање, разврставање и поступање у складу са Законом</i>
5.	Да ли ће на пројекту долазити до испуштања загађујућих материја или било каквих опасних, отровних или непријатних материја у ваздух?	<i>Да-прашина, продукти сагоревања моторног горива из возила за допрему грађевинског материјала и радних машина</i>	<i>Не – повремено, малог обима и ниског интензитета</i>
6.	Да ли ће пројекат проузроковати буку и вибрације, испуштање светлости, топлотне енергије или електромагнетних зрачења?	<i>Да-повремено бука од транспортних возила и грађевинских машина и ручног електричног алата</i>	<i>Не- малог обима и интензитета, индустријска зона, објекти становања на значајној удаљености</i>

⁵ Прилог 1. Правилника о садржини захтева за одлучивање о потреби процене утицаја и садржини захтева за одређивање обима и садржаја студије о процени утицаја на животну средину („Службени гласник РС“ број 69/05)

7.	Да ли пројекат доводи до ризика од контаминације земљишта или воде испуштеним загађујућим материјама на тло или површинске или подземне воде?	<i>Да- земљиште и индиректно подземне воде непрописним одлагањем и поступањем са грађевинским отпадом</i>	<i>Не - поступање у складу са Законом</i>
8.	Да ли ће током извођења или рада пројекта постојати било какав ризик од удеса који може угрозити људско здравље или животну средину?	<i>Да-пожар</i>	<i>Не-предвиђена је спољна и унутрашња хидрантска мрежа и адекватан број мобилних ПП апарата за гашење евентуалног пожара.</i>
9.	Да ли ће пројекат довести до социјалних промена, на пример у демографском смислу	<i>Не-не повећава се постојећи број запослених</i>	<i>Не-мали пројекат</i>
10.	Да ли постоје било који други фактори које треба анализирати, као што је развој који ће уследити, који би могли довести до последица по животну средину или до кумулативних утицаја са другим, постојећим или планираним активностима на локацији?	<i>Да-побољшавају се услови рада и уграђује безбеднији грађевински материјал са аспекта заштите животне средине</i>	<i>Да-смањује се ризик од избијања удеса</i>
11.	Да ли има подручја на локацији или у близини локације, заштићених по међународним или домаћим прописима због својих еколошких, пејзажних, културних или других вредности, која могу бити захваћена утицајем пројекта?	<i>Да-Река Сава са приобалним појасом у природном и блиско-природном стању, је еколошки коридор од међународног значаја еколошке мреже RS</i>	<i>Не-удаљена је више од 800 метара –извођење грађевинских радова нема утицај</i>
12.	Да ли има подручја на локацији или у близини локације, важних или осетљивих због еколошких разлога, на пример мочваре, водотоци или друга водна тела, планинска или шумска подручја, која могу бити загађена извођењем пројекта?	<i>Не</i>	<i>Не</i>
13.	Да ли има подручја на локацији или у близини локације која користе заштићене, важне или осетљиве врсте фауне или флоре, на пример за насељавање, лежење, одрастање, одмарање, презимљавање или миграцију, а која могу бити загађене реализацијом пројекта?	<i>Не</i>	<i>Не</i>

14.	Да ли на локацији или у близини локације постоје површинске или подземне воде које могу бити захваћене утицајем пројекта?	<i>Да-Река Сава - подземне воде</i>	<i>Не- уграђен је сепаратни систем прикупљања и евакуације свих отпадних вода. Прукупљене атмосферске падавине са саоб. и ман. пов. се пречишћавају пре упуштања у коначни реципијент.</i>
15.	Да ли на локацији или у близини локације постоје подручја или природни облици високе амбијенталне вредности који могу бити захваћени утицајем пројекта?	<i>Не</i>	<i>Не</i>
16.	Да ли на локацији или у близини локације постоје путни правци или објекти који се користе за рекреацију или други објекти који могу бити захваћени утицајем пројекта?	<i>Не</i>	<i>Не</i>
17.	Да ли на локацији или у близини локације постоје транспортни правци који могу бити загушени или који проузрокују проблеме по животну средину, а који могу бити захваћени утицајем пројекта?	<i>Не</i>	<i>Не</i>
18.	Да ли се пројекат налази на локацији на којој ће вероватно бити видљив великом броју људи?	<i>Не</i>	<i>Не</i>
19.	Да ли на локацији или у близини локације има подручја или места од историјског или културног значаја која могу бити захваћена утицајем пројекта?	<i>Не</i>	<i>Не</i>
20.	Да ли се пројекат налази на локацији у претходном неразвијеном подручју које ће због тога претрпети губитак зелених површина?	<i>Не</i>	<i>Не</i>
21.	Да ли се на локацији или у близини локације пројекта користи земљиште, на пример за куће, вртове, друге приватне намене, индустријске или трговачке активности, рекреацију, као јавни отворени простор, за јавне објекте, пољопривредну производњу, за шуме, туризам, рударске или друге активности које могу бити захваћене утицајем пројекта?	<i>Да- индустријска зона која није комплетно приведена намени. Део околног земљишта користи се као пољопривредно до привођења намени.</i>	<i>Не-реконструкција ће трајати веома кратко време па самим тим и нема значајнијег утицаја</i>
22.	Да ли за локацију и за околину локације постоје планови за будуће коришћење земљишта које може бити захваћено утицајем пројекта?	<i>Да-индустријска зона у којој је дозвољена прерађивачка индустрија са потенцијално неповољним утицајем на суседне објекте у оквиру подсектора и рециклажа</i>	<i>Не- рад у складу са планском документацијом и дозволама надлежних органа</i>

23.	Да ли на локацији или у близини локације постоје подручја са великом густином насељености или изграђености која могу бити захваћена утицајем пројекта?	<i>Не</i>	<i>Не</i>
24.	Да ли на локацији или у близини локације има подручја заузетих специфичним (осетљивим) коришћењем земљишта, на пример болнице, школе, верски објекти, јавни објекти који могу бити захваћени утицајем пројекта?	<i>Не</i>	<i>Не</i>
25.	Да ли на локацији или у близини локације има подручја са важним, високо квалитетним или ретким ресурсима (на пример, подземне воде, површинске воде, шуме, пољопривредна, риболовна, ловна или друга подручја, заштићена природна добра, минералне сировине и др.) која могу бити захваћена утицајем пројекта?	<i>Не</i>	<i>Не</i>
26.	Да ли на локацији или у близини локације има подручја која већ трпе загађење, или штету на животној средини (на пример, где су постојећи правни нормативи животне средине пређени) који могу бити захваћени утицајем пројекта?	<i>Не</i>	<i>Не</i>
27.	Да ли је локација пројекта угрожена земљотресима, слегањем земљишта, клизиштима, ерозијом, поплавама или повратним климатским условима (нпр. температурним разликама, маглом, јаким ветровима) које могу довести до проузроковања проблема у животној средини од стране пројекта?	<i>Да-земљотрес</i>	<i>Не-предвиђене одговарајуће грађевинске мере заштите објекта</i>

Резиме и карактеристика Пројекта и његове локације са индикацијом потребе за изградом студије процене утицаја на животну средину:

Носилац пројекта, **KEMIS SKUPLJANJE PRERADA I UNIŠTAVANJE OTPADAКА DOO VALJEVO**, са седиштем у улици Булевар палих бораца 91/92 број 5. Ваљево, планира да реализује пројекат: **„Реконструкција и адаптација објекта за складиштење и третман отпада на катастарској парцели бр. 328/4 К.О. Мишар, на територији града Шапца“**

Право коришћења земљишта и објекта у оквиру предметне катастарске парцеле има Носилац пројекта. Објекат је озакоњен на основу Решења број 351-03-09260/2016-07 од 03.08.2018. издатог од стране Министарства грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре РС.

Носилац пројекта је на основу Студије о процени утицаја на животну средину пројекта: „Постројење за чишћење сувим ледом и привремено складиштење опасног отпада на кат.парц. број 328/4 К.О. Мишар“, обезбедио од стране Министарства животне средине, рударства и просторног планирања Републике Србије Решење којим се даје сагласност на предметну намену и делатност у објекту, као и Решење издато од стране Одељења за инспекцијске и комунално – стамбене послове градске управе града Шапца којим се даје сагласност за проширење складишних капацитета.

Делатност складиштења и третмана отпада у објекту на кат.парц. број 328/4 К.О. Мишар, носилац пројекта је обављао на основу Решења-Интегралне дозволе за третман, односно складиштење и поновно искоришћење опасног отпада издатог од стране Министарства заштите животне средине.

Према подацима из Локацијских услова издатих од стране Министарства грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре РС, катастарска парцела број 328/4 К.О. Мишар, налази у обухвату **Измене и допуне плана генералне регулације «Мишар»** («Сл.лист града Шапца и општина: Богатић, Владимирци и Коцељева» број 21/17) у привредној зони - **(П_{И2}) Зона индустрије и грађевинске делатности-источни блок.**

У овој зони је дозвољена: **прерађивачка индустрија са потенцијално неповољним утицајем на суседне објекте у оквиру подсектора:** прерада дрвета и производи од дрвета, производња хемикалија, хемијских производа, вештачких и синтетичких влакана, производа од гуме и производа од пластичних маса, производња од осталих неметалних минерала, основних метала и стандардних металних производа, машина и уређаја, електричних и оптичких уређаја, саобраћајних средстава **рециклажа** и други подсектори и гране прерађивачке индустрије.

Становање је забрањено у овој зони.

Затечени производни објекти (или делови објеката) у оквиру овог подручја могу се задржати, уз могућност реконструкције, према правилима за интервенције на постојећим објектима.

Предметни објекат за складиштење и третман отпада на кат.парц. број 328/4 К.О. Мишар је оштећен у пожару.

Како би се приступило реконструкцији објекта било је потребно извршити уклањање изгореле и оштећене конструкције. Ради извођења радова на уклањању дела објекта оштећеног у пожару прибављена је дозвола за рушење дела објекта и издато је Решење од стране Министарства грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре Републике Србије.

Након што је извршено уклањање оштећеног дела конструкције објекта извршен је увиђај на лицу места и приступило се изради предметне пројектне документације.

Носилац пројекта планира да објекат за складиштење и третман отпада у оквиру катастарске парцеле 328/4 К.О. Мишар реконструише и адаптира са циљем да се објекат прилагоди технолошком поступку складиштења и третмана отпада а самим тим и обезбеди унапређење заштите животне средине, примене грађевински материјали који су квалитетнији са аспекта заштите од пожара и омогуће безбеднији и здравији услови за рад запослених.

Намена објекта, врста отпада која се складишти, технолошки поступак и капацитети објекта се не мењају, тако да није потребна никаква измена, нити повећање капацитета већ постојећих прикључака на електроенергетске, хидротехничке, телекомуникационе, сигналне и термотехничке инсталације.

Сагледавајући технологију предметног пројекта, обима радова, карактеристике утицаја о величини односно интензитету негативних утицаја радова на реконструкцији и адаптацији објекта за складиштење и третман отпада, намећу се закључци:

Земљиште: Објекат је изграђен, реновира се и адаптира. Након завршетка радова санираће се све деградиране површине и уклонити вишкови грађевинског материјала, успоставиће се биљни покривач (култивисати терен) на свим угроженим местима, применом аутохтоних врста, односно таквих врста које су биолошки постојане у датим климатским условима. Претходно наведене чињенице наводе недвосмислено да је утицај радова на земљиште - **низак**.

Ваздух: У границама предметне катастарске парцеле и транспортног пута у ваздух ће се емитовати: инертне прашкасте материје и продукти непотпуног сагоревања моторног горива. Утицај радова на ваздух обзиром на временски период извођења радова процењује се као - **низак**.

Површинске и подземне воде: У оквиру локације постоји изграђена канализациона мрежа за прикупљање и евакуацију свих отпадних вода по сепаратном систему. Прикупљене атмосферске падавине са саобраћајних и манипулативних површина ће се третирати пре испуштања у коначни реципијент. Генерисани отпад у току извођења радова на реконструкцији и адаптацији ће се редовно прикупљати, разврставати и предавати овлашћеним оператерима. Генерисани грађевински шут, након завршених радова ће се уклонити на депонију грађевинског шута коју одреди надлежни орган.

Претходно наведене чињенице наводе недвосмислено да је утицај радова на површинске и подземне воде - **низак**.

Биљни и животињски свет: На предметној локацији не бораве ретке дивље животиње и птице, нити има заштићених биљних врста. Утицај радова предметног пројекта на ове категорије процењује се као – **низак**.

Становништво: Стамбени објекти у којима бораве становници насеља Мишар су на довољној удаљености да би били изложени утицају процеса извођења радова на реконструкцији и адаптацији објекта за складиштење и тртман отпада. Стога се процењује да је утицај пројекта на житеље насеља – **низак**.

Када је реч о **сложености** утицаја, може се тврдити да припадају категорији **простих** утицаја, јер се не одвијају никакви хемијски нити велики термодинамички процеси у току извођења радова на реконструкцији и адаптацији објекта за складиштење и третман отпада. Природа радова је таква да се врше једноставни грађевински радови на реконструкцији и адаптацији постојећег објекта.

За пројекат: „Реконструкција и адаптација објекта за складиштење и третман отпада на катастарској парцели бр. 328/4 К.О. Мишар, на територији града Шапца“, носиоца пројекта, **KEMIS SKUPLJANJE PRERADA I UNIŠTAVANJE OTPADAKA DOO VALJEVO**, са седиштем у улици Булевар палих бораца 91/92 број 5. Ваљево, узимајући у обзир карактеристике пројекта и посматрано подручје, планиране и пројектоване мере заштите животне средине дате у предметном захтеву намеће се закључак да:

НИЈЕ ПОТРЕБНА ПРОЦЕНА УТИЦАЈА ПРОЈЕКТА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ.

Град Шабац, 26.10.2020. год.

ПОДНОСИЛАЦ ЗАХТЕВА
KEMIS DOO VALJEVO
Директор:

Зоран Миловановић

Захтев обрадио:

Слободан Брковић, дипл.инж.техн.
Одговорни пројектант технолошких процеса
Лиценца ИКС број 371 4501 03



Стручни испит за раднике који раде на пословима
заштите од пожара по програму стручног испита за раднике са ВСС;
РС МУП, СЕКТОР ЗА ЗАШТИТУ И СПАСАВАЊЕ БЕОГРАД,
01. бр. **531/2005** од 19.01.2005. год.

Стручни испит о практичној оспособљености
за обављање послова **безбедности и здравља на раду**;
РС МИНИСТАРСТВО РАДА И СОЦИЈАЛНЕ ПОЛИТИКЕ,
УПРАВА ЗА БЕЗБЕДНОСТ И ЗДРАВЉЕ НА РАДУ БЕОГРАД,
бр. **152-02-01126/2009-01** од 27.09.2009. год.

Тел.- **063/8734091**
е-пошта: **brkovic.s@sbb.rs**

III ПРИЛОГ – ГРАФИЧКА И ОСТАЛА ДОКУМЕНТАЦИЈА

ТЕКСТУАЛНА ДОКУМЕНТАЦИЈА

1. Прилог 1-Препис листа непокретности;
2. Прилог 2-Препис листа непокретности 1579 КО Мишар и копија плана;
3. Прилог 3-Решење о озакоњењу објекта;
4. Прилог 4-Решење за Стдију-Министарство;
5. Прилог 5-Решење за Захтев-Шабац;
6. Прилог 6-Решење за рушење дела објекта;
7. Прилог 7-Локацијски услови;
8. Прилог 8-Идејни пројекар;
9. Прилог 9-Услови завода за заштиту природе;
10. Прилог 10-Услови МУП-Сектор за ванредне ситуације;
11. Прилог 11-Одговор МУП-Сектор за ванредне ситуације;
12. Прилог Интегрална дозвола за третман, односно складиштење и поновно искоришћење опасног отпада оператера KEMIS DOO VALJEVO;
13. Доказ о уплати РАТ

ГРАФИЧКИ ДЕО ПРИЛОГА:

ПРИЛОГ 1-Катастарско-топографски план

ПРИЛОГ 2-Ситуација-постојеће и планирано стање

ПРИЛОГ 3-Основа приземља-намена просторија

ПРИЛОГ 4-Изглед-јужни и северни

ПРИЛОГ 5-Хидротехничке инсталације

ПРИЛОГ 6-Громобранска инсталација

ПРИЛОГ 7-Основа објекта-распоред технолошке опреме