



Република Србија  
Аутономна покрајина Војводина  
**Покрајински секретаријат за урбанизам  
и заштиту животне средине**  
Булевар Михајла Пупина 16, 21000 Нови Сад  
Т: +381 21 487 4719 Ф: +381 21 456 238  
ekourb@vojvodina.gov.rs | www.ekourbapv.vojvodina.gov.rs

БРОЈ:140-501-1296/2023-05

ДАТУМ: 22.05.2024. године

Покрајински секретаријат за урбанизам и заштиту животне средине, Нови Сад, на основу члана 15. став 4. Закона о интегрисаном спречавању и контроли загађивања животне средине („Службени гласник РС“ бр. 135/04, 25/15 и 109/21), члана 39. Покрајинске скупштинске одлуке о покрајинској управи ("Службени лист АПВ", број 37/14, 54/14–др. одлука, 37/16, 29/2017, 24/19, 66/20 и 38/21), члана 136. став 1. и члана 141. став 7. Закона о општем управном поступку („Службени гласник РС“, број 18/16, 95/18-аутентично тумачење и 2/2023 - одлука УС), а решавајући по захтеву оператера AD POLET Industrija građevinske keramike Novi Већеј, матичног броја 08019916 за издавање интегрисане дозволе, број 15 (бр. захтева: 140-501-1296/2023-05 од 22.11.2023. године), Покрајински секретаријат за урбанизам и заштиту животне средине, доноси:

## РЕШЕЊЕ

### о издавању интегрисане дозволе

Издаје се интегрисана дозвола рег. број 15 оператеру AD POLET Industrija građevinske keramike Novi Већеј, ул. Железничка бр. 13, Нови Бечеј, за рад целокупног постројења и обављање активности ПРОИЗВОДЊЕ ОПЕКЕ, ЦРЕПА И ПРОИЗВОДА ЗА ГРАЂЕВИНАРСТВО ОД ПЕЧЕНЕ ГЛИНЕ, на локацији у Новом Бечеју, ул. Железничка бр. 13, катастарске парцеле 3215, 3223/1, 3223/3 и 3223/5 К.О. Нови Бечеј, и утврђује следеће:

## I ОПШТИ ПОДАЦИ

### 1. Општи подаци о интегрисаној дозволи

Интегрисана дозвола рег. број 15 издаје се оператеру AD POLET Industrija građevinske keramike Novi Већеј, ул. Железничка бр. 13, Нови Бечеј, сходно Закону о интегрисаном спречавању и контроли загађивања животне средине („Службени гласник РС“ бр. 135/04, 25/15 и 109/21), Уредби о врстама активности и постројења за које се издаје интегрисана дозвола ("Службени гласник РС", бр. 84/05), Правилнику о садржини и изгледу интегрисане дозволе ("Службени гласник РС", бр. 30/06, 32/2016 и 44/2018. др. закон) и Уредби о критеријумима за одређивање најбољих доступних техника, за примену стандарда квалитета животне средине и одређивање граничних вредности емисија у интегрисаној дозволи ("Службени гласник РС", бр. 84/05)

Сходно горе наведеној Уредби о врстама активности и постројења за које се издаје интегрисана дозвола (Службени гласник РС, бр.84/05), AD POLET Industrija građevinske keramike Novi Већеј, ул. Железничка бр. 13, Нови Бечеј, припада постројењима и активностима за које се издаје интегрисана дозвола и то дефинисана под тачком: 3. Индустрија минерала 3.5 Постројења за производњу керамичких производа печењем, а нарочито црепа, цигле, ватросталне опеке, плочица, керамичког посуђа или порцелана, са производним капацитетом који прелази 75 т дневно, и/или са капацитетом пећи који прелази 4m<sup>3</sup>, са густином пуњења по пећи која прелази 300kg/m<sup>3</sup>.

У складу са тим AD POLET Industrija građevinske keramike Novi Већеј, ул. Железничка бр. 13, Нови Бечеј, обратио се надлежном органу, Покрајинском секретаријату за урбанизам и заштиту животне средине, за издавање интегрисане дозволе.

## **2. Општи подаци о постројењу**

Постројење за производњу црепа и грађевинских производа од печене глине AD POLET Industrija građevinske keramike Novi Већеј налази на локацији у Новом Бечеју, ул. Железничка бр. 13, на катастарским парцелама 3215, 3223/1, 3223/3 и 3223/5 К.О. Нови Бечеј.

Капацитет производње и планирани обим годишње производње: Црепана 2: 55.680 t, Црепана 3: 68.800 t, Производња специјалних елемената: 25.600 t. Укупна производња печеног црепа је 150.080 t.

Број запослених у AD POLET Industrija građevinske keramike Novi Већеј је 368.

Активности у постројењу се обављају у три смене, 24 сата дневно, 7 дана у недељи. Производња је континуална, осим у периоду редовног годишњег ремонта постројења или поправци делова кључних за производњу, у случају квара или хаварије.

## **3. Напомена о поверљивости података и информација**

На основу члана 9. став 1. тачка 10. Закона о интегрисаном спречавању и контроли загађивања животне средине („Службени гласник РС“, број 135/04, 25/15 и 109/21) AD POLET Industrija građevinske keramike Novi Већеј, ул. Железничка бр. 13, Нови Бечеј, је уз захтев за добијање интегрисане дозволе доставио надлежном органу Изјаву којом се потврђује да су информације садржане у захтеву истините, тачне, потпуне и доступне јавности. Овом изјавом потврђено је да јавност има приступ захтеву за издавање интегрисане дозволе у целини.

## **4. Информација о усаглашености**

Захтев за добијање интегрисане дозволе, број 140-501-1296/2023-05 од 22.11.2023. године, који је поднео оператер AD POLET Industrija građevinske keramike Novi Већеј, ул. Железничка бр. 13, Нови Бечеј, у складу је са одредбама Закона о интегрисаном спречавању и контроли загађивања животне средине („Службени гласник РС“, број 135/04, 25/15 и 109/21), Правилником о садржини, изгледу и начину попуњавања захтева за издавање интегрисане дозволе ("Службени гласник РС" бр. 30/2006, 32/2016 и 44/2018 – др.закон) и Уредбом о садржини програма мера прилагођавања рада постојећег постројења или активности прописаним условима („Службени гласник РС“ Службени гласник РС 84/05). Захтев за добијање интегрисане дозволе садржи све податке прописане Законом. Уз захтев за добијање интегрисане дозволе оператер је поднео и сву потребну документацију прописану Законом о интегрисаном спречавању и контроли загађивања животне средине.

## **II. АКТИВНОСТ ЗА КОЈУ ЈЕ ЗАХТЕВ ПОДНЕТ И ОЦЕНА ЗАХТЕВА**

### **1. Кратак опис активности за коју је захтев поднет**

Активност предузећа AD POLET INDUSTRIJA GRAĐEVINSKE KERAMIKE NOVI BEČEJ је производња црепа и грађевинских производа од печене глине. Налази се на катастарским парцелама 3215, 3223/1, 3223/3 и 3223/5, све КО Нови Бечеј.

Технолошки процес производње црепа на бази глине одвија се у следећим деловима постројења:

- Одељење експлоатације, примарне прераде и припреме сировине
- Одељење производње црепа Црепана 2
- Одељење производње црепа Црепана 3
- Одељење производње специјалног црепа

## Одељење експлоатације, примарне прераде и припреме сировине

Код производње црепа у AD POLET Industrija građevinske keramike Novi Bečej користе се две примарне прераде и то: Примарна прерада I и Примарна прерада II. Примарна прерада I (ПП1) опслужује сировином Црепану 2 и Специјални цреп. Примарна прерада II (ПП2) опслужује сировином Црепану 3. И Примарна прерада I и Примарна прерада II садрже процесе који обухватају следеће подпроцесе:

- Дозирање глине
- Пречишћавање глине
- Грубо млевење глине
- Fino млевење глине
- Одлеживање глине

*Примарна прерада I* се састоји из следећих подпроцеса, приказаних на Слици 1:

### Дозирање глине:

Процес прераде сировине у AD POLET Industrija građevinske keramike Novi Bečej почиње узимањем депоноване глине механичком (утоварном) кашиком и убацивањем у два сандучаста додавача (SD-II-5 произвођача Dalit, Дарувар) запремине коша  $5\text{m}^3$  и снаге мотора 14kW. Њихова намена је да равномерно дозирају глину и повезују дисконтинуалну експлоатацију и континуалну линију прераде, као и стварање мешавине глине за производњу црепа. Капацитет дозирања се регулише подешавањем висине отвора испод шублера, кроз који пролази глина, у слободно насутом стању, покретан померањем плочастог транспортера (TRG) што чини дно додавача. Додавач SD-II-5 има две брзине кретања плочастог транспортера (734mm/min или 1310mm/min), што у комбинацији са висином испод шублера даје капацитет додавача у границама од  $1\text{m}^3/\text{h}$  па све до  $40\text{m}^3/\text{h}$ . Поред дозирања сандучастог додавач врши и функцију уситњавање глине. За уситњавање му служе радијалне лопатице ("грабилице") поређане на вратилу по целој ширини додавача, тако да им крајеви чине завојницу. Плочасти транспортер и грабилице имају свој самосталан погон, од 5,5kW TRG, односно 7,5kW грабилице. Ногари сандучастих додавача су продужени и тиме додавачи подигнути толико, да им предња ивица коша не прелази 2440mm. Ова мера је усвојена из практичних разлога; да при пражњењу кашике, што се обавља у горњем положају носећих полуга утоваривача, при чему је кашика отворена, зупци кашике не закаче ивицу коша.

Два сандучаста додавача имају своје кратке конкавне гумене транспортере којим се односи глина од додавача до сабирног транспортера. Конкавност транспортера омогућује боље уклапање усмеривача глине на самој траци, испод додавача, с обзиром да је трака на том делу практично хоризонтална, чиме се решава проблем просипања глине на то месту.

Сабирни транспортер је конкаван гумени транспортер са радијусом од 25m. Ширина транспортне траке је 800mm. Сабирни транспортер на прелазу из простора са SD и хале прераде има монтиран детектор метала типа DM, производ фирме "Aval" из Ниша, чији је задатак да спречи доспеће већих металних (челичних) комада у процес. Дуж читавог транспортера инсталирана је сигурносна сајла за заустављање транспортера у случају незгоде.

### Пречишћавање глине:

Процес пречишћавања почиње када глина са сабирног транспортера пада у сабирно корито, које усмерава глину до два пречистача глине (PGIV), путем левка.

Пречистачи су машине које служе за издвајање нечистоће из глине, потискивањем глине кроз ситасти плашт помоћу пужне пресе. Чиста глина са нечистоћом мањег пречника од отвора сита, пролази кроз сито, а крупнија нечистоћа (кречњак) се скупља испред главе пужа, одакле се повремено испушта. Пречистаче покрећу асинхрони кавезни електромотори, снаге од по 90kW, преко ременог преносника и пнеуматске, ламеласте спојнице.

Нечиста глина (шалитра) испуштена из главе пречистача се баца ручно на први гумени транспортер за шалитру TG 650, одакле пада на други гумени транспортер за шалитру TG 800 који је износи у контејнер ван хале.

Пречишћена глина се даље транспортује помоћу плочастог транспортера TRG 800, који се налази испод коте пода и испод пречистача, до улазног реверзибилног транспортера TG 800 на који је монтиран детектор метала типа DM, производ фирме "Aval" из Ниша. У случају запрљаности глине металом, трака се покреће у контра смеру и нечисту глину пребацује на транспортер за шалитру који је избацује у контејнер.

#### Грубо млевење глине:

Глина, која је прошла кроз сита пречистача и транспортована плочастим транспортером, пада на улазни гумени реверзибилни транспортер.

Гумени транспортер доводи глину у разделник који дели глину и доводи на кратке равне гумене транспортере ширине 1000mm. Ти транспортери имају бочне усмериваче по целој својој дужини, а између крака разделника и погонске станице и разастираче глине („хеликоптере“), како би глина у слоју, што уједначеније дебљине стигла у млинове.

Грубо уситњавање састојака глине се врши у два млина и то RW 630 "Rieter Werke" Немачка. Ови се млинови налазе на свом постољу од вруће обликованих профила, заједно са електромоторима 2×55kW (асинхрони, кавезни) и струговима за егализирање плаштива. Млинови раде са зазором између ваљака од 0.8 до 1mm и при том остварују капацитет од 23000kgkg/h. Млинови су снабдевени чистачима ваљака (штрајерима), са пнеуматским прислањањем. Ток глине од кратких транспортера до транспортера испод млинова је потпуно затворен. Одозго, усипним кошом, оклопом у средини и исипним кошом испод млина. Простор млина се отпрашује са отпрашивачем.

Око млинова се налазе простране платформе, које служе за опслуживање и сервисирање, међусобно спојене са два степеништа. Концепција и материјали за израду ових платформи је идентичан са већ описаним платформама.

Процес грубог млевења глине се завршава доспевањем исте на гумени транспортер TG 800, који се налази испод грубих млинова и одводи глину ка млину за фино млевење.

#### Фино млевење глине:

Транспортер гумени TG 800, конкавни, купи глину испод млинова за претходно уситњавање и транспортује до широког реверзибилног транспортера TG 1400, са равном траком, који храни млин за фино млевење глине, RW HW 80×120 Gigant, производ фирме Rieter Werke из Немачке. Транспортер TG 800 испред погонске станице има детектор метала који активира реверзибилни ход транспортера TG 1400 и на тај начин запрљана глина одлази у контејнер. Широки реверзибилни транспортер се налази на свом ослонцу од НОР, који му омогућава аксијално померање за сса 1m уназад, што је значајно код мењања кошуљице на ваљку млина. На поменутом ослонцу се веша и левак за усмеравање запрљане глине у контејнер. Реверзибилни транспортер је снабдевен ротационим разастирачем глине и има бочне усмериваче по целој својој дужини.

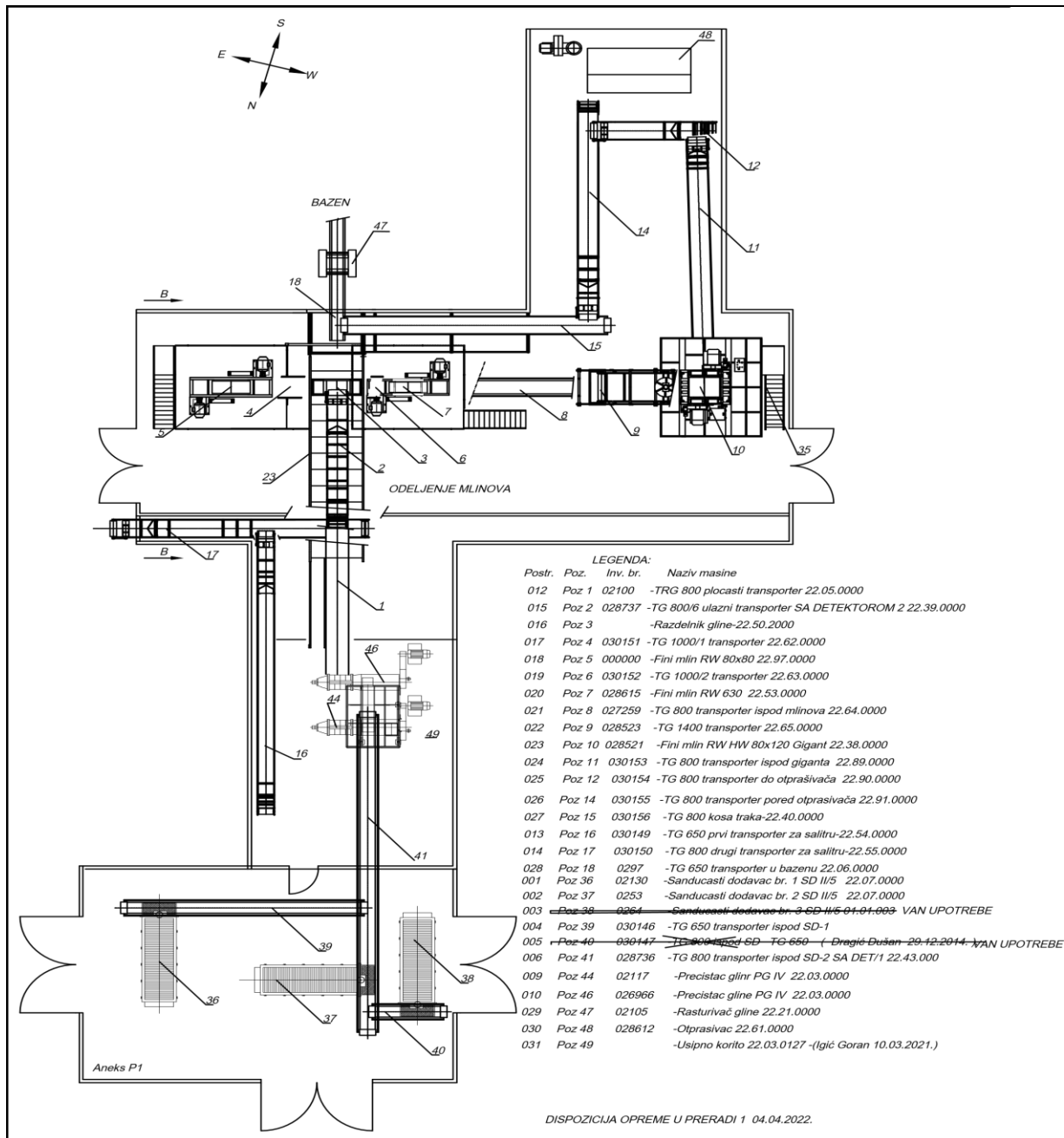
Фини млин RW HW 80×120 Gigant је савремена машина за фино млевење састојака глине. Пројектована је да ради са просечним зазором између ваљака од 0.5mm. Овако строги захтеви се могу испоштовати захваљујући конструкцији млина. Један од ваљака је непомерљив, тј. улежиштен на телу машине. Лежишта другог ваљка се налазе на крајевима приближно вертикалних кракова две двокраке полуге, чији су ослонци такође у телу млина. Полуге су међусобно независне, што омогућава компензацију евентуалне коничности неког од ваљака. Краке полуга које носе померљиви ваљак, потискује по један хидраулични цилиндар, тако да је померљиви ваљак теже ослонити на непомерљиви ваљак. Други крајеви полуга се ослањају на плоче које подиже и спушта систем за подешавање зазора између ваљака. Овакво решење онемогућава контакт између ваљака, а како је прислањање померљивог ваљка путем хидрауличних цилиндара, ваљци се могу размакнути на тренутак у случају да дође до преоптерећења. Ваљке покрећу асинхрони кавезни електромотори, снаге по 130kW. Ваљци имају аутоматске стругова за егализацију плаштова и помоћни погон за случај обраде површине плашта. Млин је потпуно затворен, усипни кош и исипни кош су прикључени на систем отпрашивања.

Платформа за фини млин је сличне конструкције као платформе млинова за грубо млевење, са једним степеништем и прописном оградом. На платформи се налази још и хидраулични агрегат млина и командни пулт.

Процес финог млевења се завршава одлагањем фино самлевене глине на гумени транспортер TG 800 који, са гуменим транспортерима TG 800 пролази поред отпашивача. Од отпашивача TG 800 креће коси гумени транспортер и TG 650 гумени транспортер који пролази кроз базен, са разбацивачем глине, и врши транспорт до базена за одлеживање глине.

### Одлеживање глине:

Процес одлеживања глине отпочиње када разбацивач глине обори или разбаца глину са гуменог транспортера TG 650 у базен за одлеживање. Разбацивач равномерно и истовремено пуни леву и десну страну базена за ширину поља. Базен се састоји од 13 поља од којих се 13. поље не пуни, због чишћења простора задње трумбле. Остала поља се попуњавају по потреби и то наизменично поља за SC (од 8 до 12) и поља за C2 (од 1 до 8). Процес одлеживања се завршава са почетком прањњења базена.



Слика бр. 1 – Диспозиција опреме у Преради I

Технолошка шема производне линије Примарне прераде I дата је у Прилогу захтева за интегрисану дозволу (План технологије производње – План технологије, РТР.Е – 5.4 – 001).

*Примарна прерада II (Слика 2) се састоји из следећих подпроцеса:*

#### Дозирање глине:

Процес прераде сировине у AD POLET Industrija građevinske keramike Novi Већеј почиње узимањем депоноване глине механичком (утоварном) кашиком и убацивањем у два сандучаста додавача SD-II-5 произвођача Dalit, Дарувар, запремине коша  $5\text{m}^3$  и снаге мотора 14kW. Њихова намена је да равномерно дозирају глину и повезују дисконтинуалну експлоатацију и континуалну линију прераде, као и стварање мешавине глине за производњу црепа. Капацитет дозирања се регулише подешавањем висине отвора испод шублера, кроз који пролази глина, у слободно насутом стању покретан померањем плочастог транспортера (TRG) што чини дно додавача. Додавач SD-II-5 има две брзине кретања плочастог транспортера ( $734\text{mm}/\text{min}$  или  $1310\text{mm}/\text{min}$ ), што у комбинацији са висином испод шублера даје капацитет додавача у границама од  $1\text{m}^3/\text{h}$  па све до  $40\text{m}^3/\text{h}$ . Поред дозирања, сандучаста додавач врши и функцију уситњавања глине. За уситњавање му служе радијалне лопатице ("грабилнице") поређане на вратилу по целој ширини додавача, тако да им крајеви чине завојницу. Плочасти транспортер и грабилнице имају свој самосталан погон, од 5,5kW TRG, односно 7,5kW грабилнице. Ногари сандучастих додавача су продужени и тиме додавачи подигнути толико, да им предња ивица коша не прелази 2440mm. Ова мера је усвојена из практичних разлога; да при пражењу кашике, што се обавља у горњем положају носећих полуга утоваривача, при чему је кашика отворена, зупци кашике не закаче ивицу коша.

Сваки од сандучастих додавача има свој кратки конкавни гумени транспортер, који односи глину од додавача до сабирног транспортера. Конкавност транспортера треба да омогући боље уклапање усмеривача глине на самој траци, испод додавача, с обзиром да је трака на том делу практично хоризонтална, чиме се решава проблем просипања глине на том месту. Ови су транспортери постављени на коту пода, без укопавања. Посредно прикључење додавача на сабирни транспортер омогућава и једноставно искључење једног, било којег додавача ради ремонта.

#### Пречишћавање глине:

Глина са сабирног транспортера пада на транспортер, који је транспортује до пречистача. Уколико се због присуства метала детектор активира, транспортер мења смер и запрљану глину баца у контејнер који се налази испод затезног бубња. По истеку подешеног временског периода, транспортер поново креће напред.

Чиста глина се помоћу разделника дели у два приближно једнака тока и стиже у пречистаче PG III Super и PG VI. Разделник глине је изведен у облику рачве четвороугаоног пресека, ослоњен на платформу која се подиже изнад пречистача. На истој се платформи ослања и погонска станица транспортера до пречистача. Платформа служи за надзор разделника и за сервисирање погонског дела транспортера. Платформа је израђена од челичних НОР, покривена ребрастим лимом. Ребрасти лим је на делу изнад редуктора пречистача везан за платформу шаркама, што омогућава његово подизање у случају ремонта редуктора. Степениште се налази на северном крају платформе јужно од транспортера. Како платформа, тако је и степениште ограђено оградом од квадратних цеви.

Пречистачи су машине које служе за издвајање нечистоће из глине, потискивањем глине кроз ситасти плашт помоћу пужне пресе. Чиста глина са примесама мањег пречника од отвора сита, пролази кроз сито, а крупнија нечистоћа (кречњак) се скупља испред главе пужа, одакле се повремено испушта. Пречистач покреће асинхрони кавезни електромотор, снаге 90kW, преко ременог преносника и пнеуматске, ламеласте спојнице.

Нечиста глина испуштена из главе пречистача, пада на гумени транспортер и пребацује у контејнер.

#### Грубо мљење глине:

Глина која је прошла кроз сита пречистача, кроз дводелни левак правоугаоног пресека, пада на гумени конкавни транспортер, са радијусом од 30m, који је транспортује до млинова. Затезна станица и део кривине овог транспортера се налази у подруму, испод пречистача. Подрум је

довољно простран да омогући комотно сервисирање транспортера и чишћење пода. Погонска станица транспортера се ослања на платформу изнад млинова. Иста платформа служи за ослањање разделника, вешање кратких реверзибилних транспортера као и левка за усмеравање запрљане глине металом у контејнер. Транспортер непосредно испред погонске станице има постављен детектор метала. Платформа је израђена од челичних отворених и затворених НОР, покривена ребрастим лимом. Сама платформа нема контакта са радним платформама млина. Степениште за излазак на ову платформу се ослања преко еластичних ослонаца на конзолама, које су причвршћене за конструкцију радне платформе млина, на доњем крају, а на горњем крају за конзоле горње платформе. На овај се начин обезбеђује комуникација између две платформе, без преношења вибрације и без сужавања пролаза на доњој платформи.

И овај разделник као и претходни, дели глину и доводи на кратке реверзибилне равне транспортере ширине траке 1000mm. Ти транспортери имају бочне усмериваче по целој својој дужини, а између крака разделника и погонске станице и разастираче глине, како би глина у слоју, што уједначеније дебљине стигла у млинове. Запрљана глина, реверзирањем оба транспортера кроз већ поменути левак, одлази у контејнер.

Прво грубо млевење састојака глине се врши у млиновима FM 1000-H произвођача "Dalit" Дарувар. Ови се млинови налазе на свом постољу од вруће обликованих профила, заједно са електромоторима 2×55kW (асинхрони, кавезни) и струговима за егализирање плаштева. Све заједно се ослања на два главна носача доње платформе, заједно са радном површином доње платформе. Млинови раде са зазором између ваљака од 0.8 до 1mm и при том остварују капацитет од 23000kg/h. Млинови су снабдевени чистачима ваљака (штрајерима), са пнеуматским прислањањем. Ток глине од кратких транспортера до транспортера испод млинова је потпуно затворен. Одозго, усипним кошом, оклопом у средини и исипним кошом испод млина. Простор млина се отпрашује помоћу отпрашивача.

Око млинова се налазе простране платформе, које служе за опслуживање и сервисирање, међусобно спојене са два степеништа. Концепција и материјали за израду ових платформи је идентичан са већ описаним платформама.

#### Фино млевење глине:

Транспортер гумени, конкавни, са радијусом од 35m, купи глину испод млинова за грубо млевење и транспортује до широког реверзибилног транспортера, са равном траком, који опслужује млин за fino млевење, FW 80×120 НМ производ фирме Rieter Werke из Немачке. Транспортер испред погонске станице има детектор метала који активира реверзибилни ход транспортера и на тај начин запрљана глина одлази у контејнер. Широки реверзибилни транспортер се налази на свом ослоњу од НОР, који му омогућава аксијално померање за сса 1m уназад, што је значајно код мењања кошуљице на ваљку млина. На поменутом ослоњу се веша и левак за усмеравање запрљане глине у контејнер. Реверзибилни транспортер је снабдевен ротационим разастирачем глине и има бочне усмериваче по целој својој дужини.

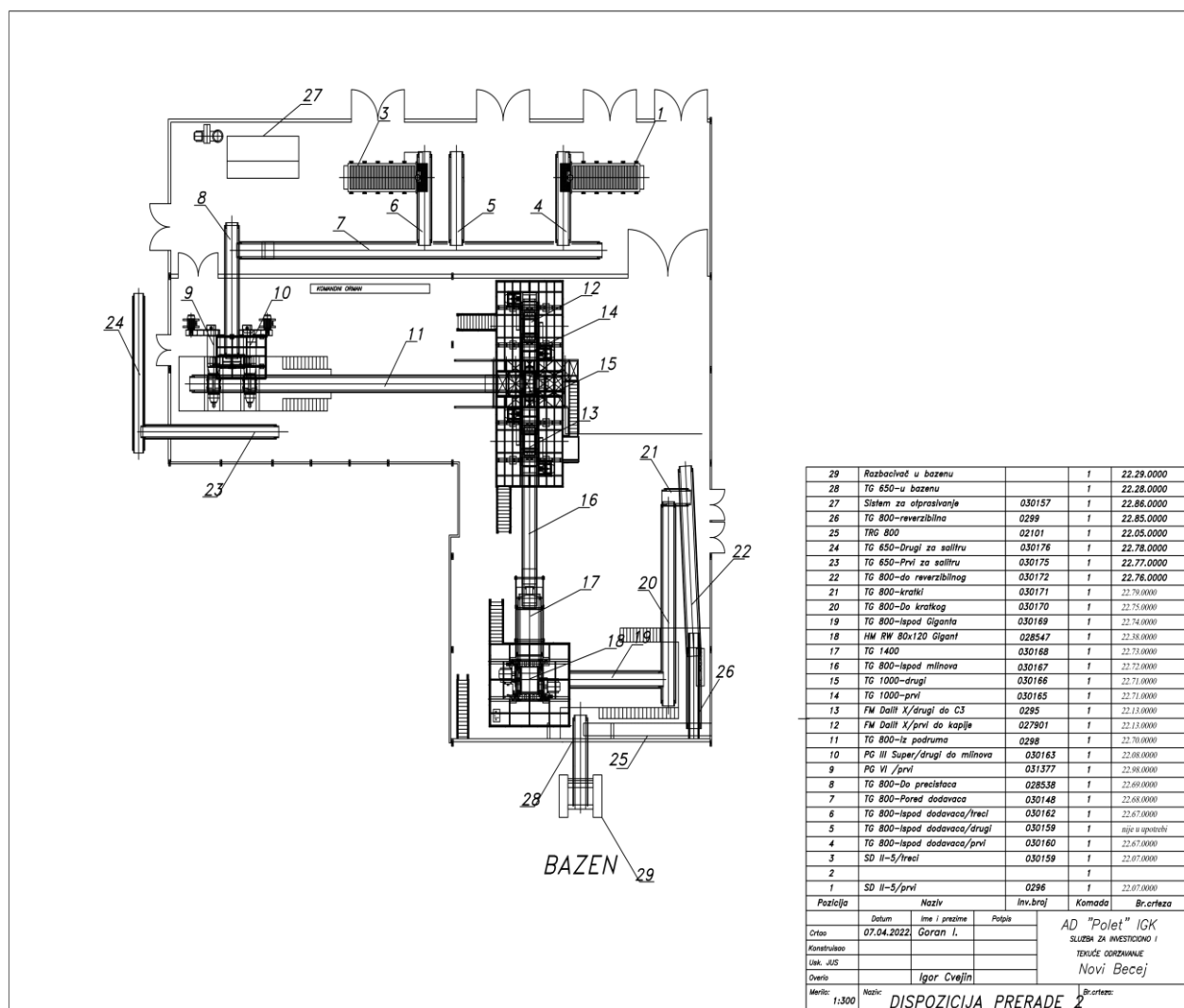
Млин FW 80×120 НМ је савремена машина за fino млевење састојака глине. Пројектована је да ради са просечним зазором између ваљака од 0.5mm. Овако строги захтеви се могу испоштовати захваљујући конструкцији млина. Један од ваљака је непомерљив, тј. улежиштен на телу машине. Лежишта другог ваљка се налазе на крајевима приближно вертикалних кракова две двокраке полуге, чији су ослоњи такође у телу млина. Полуге су међусобно независне, што омогућава компензирање евентуалне коничности неког од ваљака. Краке полуга које носе померљиви ваљак, потискује по један хидраулични цилиндар, тако да померљиви ваљак теже ослонити на непомерљиви ваљак. Други крајеви полуга се ослањају на плоче које подиже и спушта систем за подешавање зазора између ваљака. Овакво решење онемогућава контакт између ваљака, а пошто је прислањање померљивога ваљка путем хидрауличних цилиндара, ваљци се могу размакнути на тренутак у случају да дође до преоптерећења. Ваљке покрећу асинхрони кавезни електромотори, снаге по 130kW. Ваљци имају аутоматске стругова за егализацију плаштова и помоћни погон за случај обраде површине плашта. Млин је потпуно затворен, усипни кош и исипни кош су прикључени на систем отпрашивања.

Платформа за постављање млина је сличне конструкције као платформе млинова за претходно уситњавање, са једним степеништем и прописном оградом. На платформи се налази још и хидраулични агрегат млина и командни пулт.

Процес финог млевења се завршава одлагањем фино самлевене глине на гумени транспортер који са другим гуменим транспортерима и транспортера изнад базена са разбацивачем глине, врши транспорт до базена за одлеживање глине.

### Одлеживање глине:

Процес одлеживања глине одпочиње када разбацивач глине обори или разбаца глину са гуменог транспортера TG 650 у базен за одлеживање. Разбацивач равномерно и истовремено пуни леву и десну страну базена за ширину поља. Базен се састоји од 13 поља од којих се 13. поље не пуни због чишћења простора задње трумбле. Остала поља се попуњавају по потреби и то наизменично поља за SC (од 8 до 12) и поља за C2 (од 1 до 8). Процес одлеживања се завршава са почетком пражњења базена.



Слика бр. 2: Диспозиција опреме у Преради II

Технолошка шема производне линије Примарне прераде II дата је у Прилогу захтева за интегрисану дозволу (План технологије производње – План технологије, РТР.Е – 5.4 – 002).

### Одељење производње црепа - Црепана 2

Процес производње црепа у Црепани 2 састоји се од следећих операција:

1. Припреме сировине - базен
2. Обликовање црепа
3. Пуњење и пражњење вагона коморне сушаре (ВКС)
4. Сушење црепа



5. Слагање сувог црепа у касете на вагона тунелске пећи (ВТП)
6. Печење црепа
7. Класирање и паковање црепа
8. Складиштење готове робе

У одељењу Црепана 2 се производе два модела црепа: Glinex Trend и Klasik plus.

Производна линија обухвата следеће активности:

Обликовање црепа:

Сировина-глина за производњу црепа, која након припреме у преради одлежава у базену, се утоваривачем преноси из базена и дозира у сандучасту додавач. Системом гумених транспортера, глина се транспортује до кружног хомогенизатора. Кружни хомогенизатор интензивним мешањем хомогенизује глину и на тај начин је припрема за процес вакуумирања. Из хомогенизатора глина се гуменим транспортером преноси до мешалице и вакуумице. Регулација дозирања глине у мешалицу се врши помоћу сонде која активира и прекида рад кружног хомогенизатора и транспортне траке до мешалице.

*Вакумирање:*

У двоосовинској мешалици се врши интензивно мешање глине, која се потом вакумира у вакумици. Потребан вакуум у вакумици се остварује вакуум пумпом. Током процеса производње се контролише притисак у глави вакумице и вакуум. Системом ролничног транспортера, који је опремљен секачима и налагачима, глинена трака из вакумице се сече на одређену меру и транспортује до преса.

*Пресовање:*

Обликовање црепа се врши механичким револвер пресима. Пресовање се врши гипсаним радним калупима. Свака преса је опремљена са: подужним системом предпресовања, једним горњим калупом, 6 доњих калупа, системом за извлачење воде из горњих калупа, одузимачем црепа са потисном плочом и ножевима, електрошоком и системом за квашење ножева. Број обртаја пресе је фреквентно регулисан и креће се од 16 до 18 отисака/мин. Отпресци црепа се одлажу на металне рамове, 6 отпресака на једном раму.

Вишак сировине (отпад) који настаје приликом пресовања, пада на гумену транспортну траку која се налази испод преса и враћа се у кружни хомогенизатор, односно враћа се у процес производње.

Пуњење и пражњење вагона коморне сушаре (ВКС):

Систем пуњења и пражњења вагона сушаре састоји се од:

- Транспортера металних рамова испод преса
- Аутоматике мокре стране
- Транспорта вагона коморне сушара (ВКС)
- Транспорта сувог црепа
- Аутоматике суве стране

*Транспортер металних рамова испод преса и аутоматика мокре стране:*

Након одлагања отпресованог црепа на метални рам, транспортер метални рам каишним транспортерима транспортује до подизног стола где стаје 3 метална рама. Када се напуни подизни сто са 3 метална рама, робот са програмским устаљеним распоредом и условима рада, својим алатом који има 2 пара носача рамова, преузима 3 метална рама са подизног стола на један од два пара носача рамова. Истим поступком се врши преузимање за други пар носача рамова. Робот улаже 6 металних рамова у 2 реда на ВКС по програмском распореду. Када робот уради радњу 8 пута по програмском распореду, тада је ВКС напуњен. Аутоматизованим ланчаним транспортерима (који је састављен из 3 дела), трећим сегментом који има погуривач на себи, поставља ВКС на малу преносилицу. Овом преносилицом се ВКС превози на колосек

који је, такође, аутоматизован помоћу ланчаног преноса. Наведеним колосеком се напуњени ВКС превози до преносилице која затим врши транспорт вагона у коморну сушару.

#### *Транспорт вагона коморне сушара (ВКС):*

Транспорт ВКС из коморних сушара се врши преносилицом која је постављена на шинском колосеку и која се креће праволинијски од колосека са којег преузима напуњен ВКС, до сушаре која се пуни. Преносилица се позиционира на један од колосека коморне сушаре у зависности од потребе пуњења или пражњења. На преносици се налазе погонска колица која се крећу само праволинијски по колосеку сушаре (напред-назад). Погонским колицима се ВКС транспортује у коморну сушару или из сушаре, до преносилице. Напуњен ВКС са сировим црепом са ланчаног транспортера колица преузимају и позиционирају на преносилицу, која га транспортује до одређене сушаре. У повратку колицима се извлачи ВКС са сувим црепом из сушаре и поставља ВКС на преносилицу која га транспортује до аутоматике суве стране.

#### *Аутоматика суве стране:*

Након сушења црепа преносилица допрема ВКС до аутоматизованог ланчаног транспортера (који је састављен из 3 дела) који својим првим сегментом који има погуривач на себи, поставља ВКС на постројење аутоматика суве стране. Када је ВКС позициониран, робот својим програмским режимом рада, скида 6 металних рама из 2 реда са ВКС-а и поставља на подизни сто. Првом радњом робот оставља 3 раме на подизни сто са првог носача, а затим када добије услов истим поступком се врши остављање 3 раме са другог пара носача рама. Након 8 пута поновљење радње робота, по програмском распореду, ВКС је испражњен. Аутоматизованим ланчаним транспортерима (који је састављен из 3 дела), другим сегментом који има погуривач на себи, испражњен ВКС се поставља у аутоматику мокре стране.

Каишним транспортерима рамови на којима се налази суви цреп, са подизног стола се транспортују до робота прескидача који скида цреп са металних рамица и поставља на транспортер сувог црепа, а празне раме настављају да се транспортују до аутоматике обликовања.

#### *Транспорт сувог црепа:*

Транспорт сувог црепа до аутоматике слагања у „U“ касете, врши се ланчаним транспортером који је састављен из 3 сегмента. Сваки сегмент има засебан погон, а на сваком ланчаном транспортеру са горње стране се налазе пластичне плочице на које леже цреп.

#### Сушење црепа:

Процес сушења се врши у коморним сушарама којих укупно има 15, а које су подељене у два дела, 12 комора са једне стране и 3 коморе са друге стране. За сушење влажног црепа се користи отпадни топао ваздух са пећи, који се системом цевовода транспортује до мешајуће коморе. У систему мешајуће коморе се налази гасогенератор који врши догревање топлог ваздуха, по потреби. Дистрибуцију топлог ваздуха према коморним сушарама врши фреквентно регулисани вентилатор.

12 коморних сушара које се налазе са једне стране су опремљене са по 6 рото-миксера и 6 аксијалних вентилатора на њима, 6 отвора за довод топлог ваздуха, 12 отвора за одвод топлог ваздуха и по једним сервомотором којим се регулише доток топлог ваздуха у сушару. Свака комора има два колосека за смештај вагона. На сваком колосеку стаје по 11 ВКС, тј. укупно, 22 ВКС по комори. 3 коморне сушаре које се налазе са друге стране, имају једну вентилаторску секцију на којој је постављено 8 вентилатора (на 4 места је постављено по 2 вентилатора који стоје вертикално), 6 отвора за довод топлог ваздуха, 12 отвора за одвод топлог ваздуха, по 1 сервомотор и 1 вентилатор за одсис влажног ваздуха. Ове коморне сушаре, такође имају по два колосека на којима може да стане по 11 ВКС, тј. укупно 22 вагона по комори. Регулација дотока топлог ваздуха за сваку комору врши се помоћу сервомотора. Свака комора је опремљена сондама за мерење температуре и влаге.

Процес сушења је аутоматизован и води се SCADA системом. Поред управљања процесом, омогућено је и приказивање, архивирање, детаљна анализа података и алармних стања као и задавање рецептура за сушење црепа за сваку комору посебно.

Током процеса сушења прате се следећи параметри:

- Температура и притисак у цевоводу ка сушарама са 12 комора,
- Температура и притисак у цевоводу ка сушарама са 3 коморе,
- Температуре, притисак и влажност ваздуха у свим сушарама,
- Време сушења,
- Отвореност клапни за удубавање топлог ваздуха,
- Отвореност клапни за одсис и рецикулацију.

Време сушења осцилира у зависности од задатог режима сушења и креће се од 28h до 36h.

Пуњење и пражњење коморних сушара се врши помоћу колица на преносилицы. Када се коморна сушара напуни са 22 ВКС покреће процес сушења.

Влажан ваздух из 12 комора одводи се у атмосферу преко 12 отвора и није регулисан. Влажан ваздух из 3 коморе испушта се контролисано у атмосферу. Регулација се врши помоћу сервомотора и њихов рад је усклађен са режимом сушења. Постоји могућност да се отпадни ваздух из ове три коморе, у завршном процесу сушења, рециркулише у процес сушења преко мешајуће коморе.

#### Слагање црепа:

Слагање сувог црепа у „U“ касете се обавља аутоматизованим системом помоћу каишних транспортера, раздвајача, звезде, џепних ланаца и робота. Цреп се путем ланчаних транспортера допрема до класирача контролора који визуелним путем врши класирање црепа. Суви црепови који задовољавају захтеве квалитета дефинисане планом квалитета, улазе у аутоматску слагања црепа. Лоше обликовани и оштећени црепови се избацују на гумену транспортну траку која суви лом одлаже у контејнер. Линија слагања сувог црепа састоји се из две идентичне линије. Каишним транспортерима се суви цреп допрема до раздвајача који одређује на којој линији слагања цреп наставља транспорт. Раздвајач има могућност да ради са једном или са обе линије слагања као и да пушта један или више узастопних сувих црепова на унапред дефинисану линију слагања. Каишним транспортером суви цреп долази до тзв. звезде. Звезда је ротациони део са 8 наслона за цреп. Приликом преузимања једног сувог црепа, звезда се ротира и цилиндар који је саставни део звезде гурне цреп на џепни ланац. На џепном ланцу звезда слаже по 15 комада црепа. Џепни ланац се позиционира у позицију са које робот својим алатом преузима свих 15 сложених црепова и улаже у „U“ касету.

Након пражњења на линији класирања, празне касете за улагање сувог црепа допремају се путем ланчастог транспортера.

Напуњене „U“ касете путем ланчастог транспортера долазе до прихватног места на крају транспортера где их пнеуматски равњач доводи у позицију за прихватање од стране робота. Робот хвата две пуне „U“ касете у пару и редом их позиционира (слаже) на вагон тунелске пећи по програмском распореду.

Касете се слажу у четири банкета. У сваком банкету се налази по 6 касета у хоризонталном реду и 5 касета у вертикалном реду. На вагон се слаже укупно 120 касета са по 15 комада црепа.

Након сваке сложене половине вагона (2 банкета), робот престаје са радом, а уређај за транспорт вагона се укључује и помера напуњен вагон тунелске пећи (ВТП), све док га систем фотоћелија не заустави у позицију за центрирање. Истовремено се са друге стране робота врши позиционирање ВТП са празним касетама који је дошао од линије класирања. Када су обе стране центриране (празан и пун ВТП), робот се укључује и почиње даље слагање пуних касета са једне стране односно скидање празних касета са друге стране робота.

Сложен вагон се транспортује аутоматски од робота до улаза у предгрејач помоћу уређаја са колицима на вучној сајли.

### Печење црепа:

Процес печења се одвија у тунелској пећи, дужине 130m, капацитета 50 вагона тунелске пећи. Температура печења се креће од 990°C до 1020°C, а време печења осцилира у зависности од броја потискивања ВТП/дан.

Пећ је опремљена са:

- Предгрејачем и потисним уређајем за потискивање вагона
- Преносилицом на уласку у пећ
- Хидрауличним потисним уређајем у пећи
- Преносилицом на изласку из пећи
- Троје врата (предгрејач-пећ-пећ)
- Системом за ложење (горионици за бочно ложење, горионици са стабилним пламеном, сводни горионици)
- Системом за хлађење (брзо хлађење, крајњи одсис, хлађење зидова и таванице, хлађење подрума)
- Системом снабдевања пећи ваздухом

Процес печења се састоји од следећих фаза:

- предгревања
- печења
- хлађења

Зона предгревања:

У зони предгревања инсталисане су бочне и сводне дубалке за удубавање топлог ваздуха у делу између горњих касета на ВТП-у и таванице пећи, а у циљу боље хомогенизације топлоте по пресеку пећи. Бочне дубалке су постављене у почетном делу пећи, са обе стране, по 9 комада, укупно 18 комада. Сводне дубалке су постављене на почетку пећи и састоје се из 2 групе по 10 дубалки, укупно 20 комада.

Наведена зона пећи је снабдевена и бочним горионичима који имају сопствено паљење. Са обе стране пећи се налази 6 горионичких група са по 3 горионика, односно укупно 36 горионика, док се у горњем делу пећи налази 1 ред сводних горионика са 5 горионика стабилног пламена.

Зона печења:

У зони печења инсталисано је 12 горионичких група са по 10 горионика (2 реда по 5 горионика). Снабдевање ваздуха за сагоревање у горионичима врши се кроз систем цевовода, центрифугалним вентилатором, а доток гаса - гасним цеводима.

Зона хлађења се састоји од:

- брзог-наглог хлађење (ваздух се убацује кроз 30 отвора – 3 групе, свака група има по 10 отвора)
- хаубе горњег одсиса (15 одсисних места)
- хаубе крајњег одсиса (6 редова по 3 отвора у сваком реду).

*Регулација режима печења:*

Процес печења је аутоматизован и води се програмски, тачно дефинисаним режимом за одређени број потискивања ВТП на дан.

Свака горионичка група опремљена је са:

- гасним електромагнетним вентилом за гас и ваздух
- ручним регулатором за гас и ваздух

- гориоником
- термоелементом.

Систем регулације са електромагнетним вентилом је OFF/ON.

Број потискивања вагона тунелске пећи (ВТП) на дан, односно време потискивања задаје се програмски и води се преко PLC рачунара. На тач панелу се одреди број потискивања на дан, а време потискивање се аутоматски израчунава. Такође постоји и опција одабира времена трајања између потискивања. Вагони тунелске пећи се потискују : по ½ или цео.

На улазу у предгрејач, када се створи услов, врата предгрејача се аутоматски подигну и вагон напуњен сувим црепом бива потиснут потисним уређајем у предгрејач. ВТП који се налази у предгрејачу први до уласка у пећ, уређајем за пребацивање вагона се преноси на преносилицу која преноси ВТП до уласка у пећ. Врата на почетку пећи се аутоматски отварају, а радњу наставља хидраулични потисни уређај који потискује ВТП у пећ, у зависности од потребе ½ или цео ВТП.

На излазу из пећи, када се створе услови, врата се аутоматски подижу и ВТП бива потиснут из пећи хидрауличним потисним уређајем, до уређаја за прихват вагона који га преноси до преносилице.

Колица преносилице са куком, по систему зупчаник - зупчаста летва навлачи вагон на преносилицу која транспортује вагон до главног колосека, којим вагон транспортује до линије класирања.

Када преносилица стигне до главног колосека, преносилица позиционира вагона и поново се укључују колица преносилице, која сада потискују вагон на главни колосек до фотоћелије која даје импулс уређају за прихватање вагона до линије класирања, тачније испред робота.

#### Класирање и паковање црепа:

Класирање и паковање црепа се састоји из:

- Робота ВТП-а
- Транспортера касета
- Робота 1
- Листача
- Линије класирања
- Робота 2
- Машине за везивање малих пакета црепа
- Робота 3
- Машине за фолирање палета

Пре него што робот започне скидање касета са печеним црепом, вагон тунелске пећи (ВТП) мора бити центриран путем уређаја за центрирање који ради аутоматски (систем услова фотоћелије и прекидача). Такође, са друге стране робота, ВТП мора бити центриран под истим условима рада како би робот својим алатом започео ређање празних "U" касета по програмском распореду.

„Робот ВТП“, скида по две "U" касете са црепом и одлаже их на ланчasti транспортер који их транспортује до Робота 1 који својим алатом извлачи 15 печених црепова из „U“ касете и ставља на уређај за разлагање црепа, тзв. листач. Празне „U“ касете путем ланчastог транспортера долазе до прихватног места на крају транспортера где их пнеуматски равњач доводи у позицију за преузимање од стране робота. „Робот ВТП“ хвата две пуне „U“ касете у пару и редом их позиционира (слаже) на вагон тунелске пећи по програмском распореду.

Линија класирања се састоји од две идентичне линије разлагања црепа и постоји могућност одабира рада, са једном или обе линије класирања (листач).

Листач, вакуум системом узима цреп појединачно и поставља их на линију класирања на којој, класирач-контролор звучном и визуелном контролом проверава квалитет црепа. Класирач-контролор врши визуелно и звучно класирање црепа, при чему црепове који нису усаглашени са захтевима квалитета дефинисаним РКР-ом, баца на гумену транспортну траку која печени лом одлаже у контејнер.

После визуелне и звучне контроле Робот 2 формира 8 пакета са по 8 црепова. Даљим ланчаним транспортом пакети долазе до машине за везивање пакета.

Везивање пакета врши се аутоматски, PVC траком, након тога даљим ланчаним транспортом долазе до Робота 3.

Робот 3 својим алатом формира ред од 8 пакета (2 реда по 4 пакета). Између 2 реда, Робот 3 поставља картон-вертикално, и својим алатом их преноси до дрвене палете и одлаже на њу. Палета је спремна за даљи наставак аутоматизованог рада када Робот 3 на палету сложи 5 редова-хоризонтално. Између сваког хоризонтално постављеног реда Робот 3 поставља 4 дрвене летвице одређених димензија.

У палети је укупно 320 комада печеног црепа. Задњи поступак је аутоматско навлачање термоскупљајуће фолије на палету са сложеним црепом и њено затапање које се обавља бренирима на гас. Само затапање фолије је такође аутоматско. Време затапања фолије је могуће кориговати преко параметара, док су димензије термоскупљајуће фолије дефинисане. Запаковану палету виљушкар односи на складиште готових производа.

Технолошка шема производне линије у Црепани 2, као и делова технолошког процеса, дата је у Прилогу захтева за интегрисану дозволу (План технологије производње – План технологије, РТР.Е – 5.4 – 003).

### **Одељење производње црепа - Црепана 3**

Процес производње црепа у Црепани 3 састоји се од низа следећих операција (подпроцеса) које су међусобно повезане да чине једну аутоматизовану производну линију:

1. Обликовање црепа (са Израдом гипсаних радних форми)
2. Сушење црепа
3. Слагање сувог црепа на ВТП
4. Печење црепа
5. Класирање и паковање црепа
6. Складиштење готовог производа

Одељење за производњу црепа – Црепана 3 производи:

- Ideal+ цреп
- Glinex Trend цреп
- Glinex Klasik+ цреп
- Engobirani цреп.

Производна линија обухвата следеће активности:

#### **Обликовање црепа:**

Из базена 1 глина се копа багером кабличарем, а системом дугачког транспортера, транспортера са детектором косог реверзибилног транспортера, доспева у хомогенизатор.

У хомогенизатору се врши хомогенизација глине из базена и вишка глине насталог од обликовања црепа. Вишак глине се транспортује помоћу гумене траке у подруму испод пресе и плочастог транспортера. Уколико детектор метала детектује метални предмет у глини, коси реверзибилни транспортер се укључује у супротном смеру, док не испразни глину са присутним металом. Из хомогенизатора, косим транспортером глина се транспортује до двоосовинске мешалице са вакум агрегатом. У двоосовинској мешалици долази до мешања и сецкања глине, а у вакуум агрегату се врши вакумирање глине. Вакуум у вакуум агрегату се остварује помоћу

вакуум пумпе. Из вакуум агрегата кроз усник вакуум агрегата излази глина у облику траке. Резаћим столом се сече глина датих димензија и транспортује транспортером пластике до магазина пластике. Обликовање црепа се врши на Преси за цреп DRG 6/IV са четири отпреска (16 отпресака/мин), помоћу гипсаних радних форми. Отпресовани црепови се одлажу на пластичне рамице у низу од 8 комада на металну раму. Системом спустилице, бочног транспортера и аутоматике сирова страна се врши етажирање црепа у 18 етажа и 4 реда. Елеватором се формира етаж уноси у вагон тунелске сушаре, прво половина вагона, а затим и друга формирана половина вагона. Напуњен вагон тунелске сушаре се на окретници сирова страна усмерава ка преносилице за транспорт вагона у сушару. На вагону тунелске сушаре стане 576 црепова. Транспорт црепа у тунелској сушари је аутоматизован процес и врши се преносилицама за цреп, које се налазе на шибербинском колосеку 1 и шибербинском колосеку 2. Улагање втс са црепом на непарним колосецима сушаре узимају се втс са сувим црепом са парних колосека и обрнуто.

#### *Израда гипсаних радних форми:*

У одељењу гипсарнице израђују се радне форме за Одељења за производњу црепа - Црепана 2 и Црепана 3 и Одељење за производњу специјалних црепова. Истрошене радне форме се у одељењу за уклањање гипса из радних форми доносе виљушкарем на преносна колица за 6 односно 8 радних форми. Гипсар у одељењу, са преносних колица узима истрошену радну форму и ставља је на трумблу у кабину постројења за уклањање гипса из радних форми помоћу воденог пиштоља високог притиска. Висок притисак за разбијање гипса остварује високопритисна пумпа као и керамичке дизне, саставни део воденог пиштоља ( $\varnothing 1,6-1,7\text{mm}$ ). Потребно време за разбијање гипса са једне форме је око 6 минута. Разбијени гипс се косим транспортером транспортује до контејнера за гипс. Радну форму (где је одстрањен гипс) гипсар ставља на радни сто-покретни и допрема је одељењу са постројењем за мешање гипса. Гипсар у овом одељењу припрема радну форму за уливање. Бушилицом одстрањује гипс из свих отвора на форми за излажење ваздуха приликом уливања гипса, док код горњих радних форми поставља гунице  $\varnothing 8\text{mm}$  за дренажу калупа. Ове гунице у гипсу остављају канале преко којих се извлачи вода из горњих радних форми. Припрема матичних форми се састоји у доношењу емулзије на матичној форми и детаљним брисањем емулзије са матичне форме платненом крпом или папиром. На овако припремљену матичну форму ставља се радна форма која се споји стегом за матичну форму и оставља у хоризонталном положају. Начин уливања је хоризонталан. На постројењу за мешање гипса и воде под вакуумом припрема се течљива маса гипса и воде по датој рецептури. Гипс се из коша постројења елеватором транспортује до аутоматске ваге где се мери, а након мерења дозира у суд за мешање, а након тога дозира се и мери вода по датој рецептури. Време намакања је 60 секунди, а затим се спушта мешалица у суд са гипсаном масом, након 30 секунди укључује се вакуум за припрему гипсане масе вакуумом, а време мешања је 180 секунди. После истека времена мешања искључује се вакуум и гипсана маса је спремна за уливање.

Уливена гипсана маса у спојену радну и матичну форму стоји од 30-45 минута, за то време очврсне гипс на уливеној радној форми, а након тога се одспаја изливена радна форма са гипсом од матичне радне форме, ставља се на сто радни-покретни где се обрађује.

Обрађена гипсана радна форма се ставља на колица за транспорт, прекрива се фолијом и одлежава око 3 сата. Након тога је спремна за транспорт у одељења за производњу црепа и специјалног црепа.

#### Сушење црепа:

Сушење црепа се обавља у тунелској сушари. Тунелска сушара се састоји од 4 улазна и 2 излазна колосека.

#### *Улазни колосек:*

На једном колосеку стане 33 втс (капацитет вагона 576 комада црепа). Између улазних колосека се налази 12 вентилаторских секција (једна секција се састоји од 3 аксијална вентилатора) који транспортују топао ваздух кроз сушару. Поред аутоматског транспорта втс у сушари, ради равномернијег сушења вентилаторске секције се померају напред-назад сервомоторима.

Време рада вентилатора је 10 минута, пауза је 3 минута, а након паузе вентилатори мењају смер. Смер транспорта топлог ваздуха у сушари је: Горњи вентилатор транспортује ваздух у једном смеру, Средњи и Доњи вентилатор транспортују топао ваздух у супротном смеру, а након паузе мењају смер. Сушење црепа се обавља топлим ваздухом из гасогенератора топлог ваздуха. Вентилатор топлог ваздуха транспортује топао ваздух кроз бетонске канале. На своду сушаре изнад улазних колосека 1 и 2 и улазних колосека 3 и 4 налазе се бетонски канали топлог ваздуха кроз које пролази топао ваздух и преко отвора на каналима транспортује се до унутрашњости сушаре. На сваком отвору канала постоје клапне (на једном каналу 12 клапни). 2 пара паралелних клапни су у аутоматској регулацији и представљају једну зону сушења. Отвореност клапне зависи од остварене температуре. Улазни колосеци су подељени на шест зона сушења.

Свака зона има задату температуру и отвореност клапне и мерену влажност. Почетак улазних колосека (две зоне), се догрева секундарним ваздухом. Секундарни ваздух је ваздух настао загревањем влажног ваздуха који долази из канала влажног ваздуха 1. и 4. колосека, транспортује се преко вентилатора влажног ваздуха у комору са гасогенератором секундарног ваздуха и ваздуха из атмосфере и загрева га на дату температуру (рециркулација на почетку улазних колосека). Секундарни ваздух се транспортује кроз бетонске канале (канал разрађеног ваздуха), лименом преградом је раздвојен од канала топлог ваздуха у дужини две зоне.

За извлачење влажног ваздуха из сушаре улазних колосека, на своду сушаре постоје бетонски канали влажног ваздуха (један канал 12 клапни), које су у ручној регулацији. Изнад првог улазног колосека имамо канал влажног ваздуха, изнад другог и трећег улазног колосека имамо заједнички канал влажног ваздуха. Изнад четртог улазног колосека имамо канал влажног ваздуха. Транспорт влажног ваздуха из унутрашњости сушаре, кроз канале влажног ваздуха два и три се обавља преко вентилатора мокрог ваздуха који се налазе у димњаку мокрог ваздуха.

#### *Излазни колосек:*

На једном колосеку стане 33 втс. Између излазних колосека имамо 10 вентилаторских секција. Изнад свода сушаре излазних колосека постоји бетонски канал врелог ваздуха .Врео ваздух је ваздух добијен хлађењем црепа на горњем и доњем одсису пећи. Транспортује га вентилатор врелог ваздуха кроз канал врелог ваздуха и кроз отворе на каналу улази у унутрашњи део сушаре излазних колосека. Врелим ваздухом сушимо цреп на излазним колосецима. Излазни колосеци су подељени на две зоне, седму и осму зону. Пет клапни редно су у аутоматској регулацији и чине једну зону излазног колосека. Регулација врелог ваздуха на каналу врелог ваздуха зависи од притиска врелог ваздуха и температуре врелог ваздуха. Притисак врелог ваздуха утиче на отвореност издувне клапне димњака 1. Кад је температура врелог ваздуха већа, а клапне врелог ваздуха у зони 7 и 8 минимално отворене, отвара се жалузина на каналу врелог ваздуха, која је у аутоматској регулацији, тако да део врелог ваздуха улази у гасогенератор. У случају да је температура топлог ваздуха због тога већа, а задате температуре остварене на улазним колосецима, отвара се клапна димњака 2. На отвореност клапне димњака 2, такође утиче топао ваздух подпритисак и топао ваздух притисак.

Изнад излазних колосека на своду сушаре, налазе се два канала влажног ваздуха за транспорт влажног ваздуха са излазних колосека. На каналима постоји 10 клапни које су у ручној регулацији. Транспорт влажног ваздуха се врши преко вентилатора топлог ваздуха, који из сушаре на излазним колосецима преко канала клапни и жалузина, које нису у ручној регулацији, долази у гасогенератор топлог ваздуха. Уколико температура врелог ваздуха није довољна за исушивање црепа на излазним колосецима, постоји могућност да се тада врео ваздух догрева гасогенератором врелог ваздуха. Транспорт втс у сушари је аутоматизован, одвија се преко преносилице 1,5 на шибербинском колосеку 1 и преносилице 2 на шибербински колосек 2. Ако је улагање втс са отпресованим цреповима на непарним колосецима, узима се сув цреп са парних колосека и обрнуто. Параметри сушења су у аутоматској регулацији, налазе се у продукцијама сушења. Постоје три продукције сушења: Full продукција, Middle продукција и Low продукција.



Руковаоц топотних процеса који врши надзор процеса сушења, у зависности од рада сирове производње, врши одабир нивоа сушења. Параметри сушења контролишу се једном месечно уређајем за мерење параметара сушења.

#### Слагање сувог црепа на вагоне тунелске пећи:

Вагон тунелске сушаре, са осушеним црепом, са излазних колосека преносилицом долази на окретницу која га усмерава ка месту пражњења. Елеватором се половина вагона са сувим црепом уноси у аутоматску за пражњење сувог црепа. Прескидач црепа прескида цреп са пластичних рамица и ставља га на траке. Контролор класирач на линији слагања класира суве црепове. Системом трака суви црепови долазе на траку скретницу која усмерава црепове према хватачима за линије слагања. Хватач узима цреп и формира слог од 15 Glinex Trend црепова односно 16 Ideal црепова. Формиране низове црепа узима робот за пуњење у касете које се налазе на линији слагања. Формирани низ од 7 пуних касета долази на линију равнања касета. Пуне касете прихвата грајфер за пренос касета на вагоне тунелске пећи. На вагону тунелске пећи имамо 5 редова од 7 касета у 1,2,3,4 банкету (укупно 140 касета). На вагону тунелске пећи стане 2100 комада Glinex Trend црепа односно 2240 комада Ideal црепа. На колосеку вагона тунелске пећи, када се формира низ од 9 пуних вагона, долази до транспорта пуних вагона према предгрејачу пећи односно улаза пећи.

#### Печење црепа:

Печење црепа се обавља у тунелској пећи. Тунелска пећ се састоји од предгрејача, саставни део пећи у коме стане 8 вагона тунелске пећи (8 поља пећи) и пећи у којој стане 51 вагон тунелске пећи или (51 поље пећи), укупно 59 поља на пећи. На пећи у зони предгревања постоји 6 бочних горионичних група од по 3 бренера са леве, односно десне стране пећи (17-25 поље). На своду пећи, такође зона предгревања, постоји 6 група са по 3-4 дуваљке за удубавање топлот ваздуха предње ватре (12-17 поље). Удубавањем топлот ваздуха у зони предгревања добијамо равномеран пресек температура по целом пресеку ватреног канала пећи. На своду пећи зона печења (26-39 поља) постоји 13 група сводних горионика, са по 15 бренера у групи, у првом реду 7 бренера, у другом реду 8 бренера. Код сводних горионичних група користимо две врсте бренера, брениер са директним пламеном и брениер са бочним пламеном. Ову комбинацију бренера имамо од 14 сводне групе у другом реду бренера. У зони хлађења (40-43. поља) постоји нагло хлађење, 1 са по два реда дуваљки и нагло хлађења, 2 са поједним редом дуваљки где се убацује ваздух за хлађење црепа и горњи одсис за извлачење топлот ваздуха, такође за хлађење црепа. У 53. пољу постоји хауба доњег одсиса, такође за извлачење топлот ваздуха, односно хлађење црепа. У 55. пољу има хауба иза доњег одсиса, такође за извлачење топлот ваздуха и у 59. пољу има хауба са удубавање ваздуха за хлађење црепа. За мерење температура по пољима пећи, као и на горионичним групама, користи се термоелеменат Ni-Cr-Ni до 1200°C и термоелеменат Pt-Rh-Pt до 1400°C. Вентилатори пећи су: вентилатор димних гасова, вентилатор предгрејача, вентилатор хлађења испод вагона у предгрејачу, вентилатор за сагоревање бочних горионика, вентилатор удубавања предња ватра, вентилатор за сагоревање инц бренера, вентилатор нагло хлађења, вентилатор хлађења испод вагона пећи, вентилатор крајњег удубавања, вентилатор врелог ваздуха (остваривање потпритиска пећи). Параметри пећи су у аутоматској регулацији, постоји 4 нивоа печења. 1. ниво печења: потискивање 6 втп/24 сата, 2. ниво 12втп/24 сата, 3. ниво 24втп/24 сата, 4. ниво печења 34 втп/24 сата. Транспорт вагона тунелске пећи је аутоматизован, потискује се по 1/2 вагона пећи. Пећ је спојена напајањем са дизел агрегатом у случају нестанка електричне енергије. За време рада агрегата нема потискивања вагона пећи, а на пећи раде вентилатор димних гасова са 20%, вентилатор врелог ваздуха са 20%, вентилатор на предгрејачу са 50%, вентилатор хлађења испод вагона. Руковаоц топлотних процеса у зависности од рада сирове производње одабира нивое печења. Температуре печења контролишу се једном месечно помоћу Булерових прстена.

#### Класирање и паковање црепа:

Вагон тунелске пећи са печеним црепом након изласка из пећи, преносилицом се транспортује на главни колосек односно место класирања. Грајфер узима низ од по 7 пуних касета и ставља их на линију класирања. Робот за пражњење касета узима цреп из касета, равна га, а затим ставља на ланац, одакле га хватач хвата, цреп по цреп, и ставља на каишеве односно линије

класирања. Класирач контролор контролише испечени цреп којег прихвата хватач, који формира мале пакете од 8 црепова. Формиране пакете прихвата робот за премештање малих пакета, који затим долазе на место где их машина везује траком. На линији за формирање палете, након поравњавања низа од 4 пакета, се грајфером преносе на празну палету. Такође, усисни уређај доноси летвице на редове, а широки картон између редова црепа. Формирана палета у висини 5 редова црепа, односно 320 комада, долази на линију где је машина за затпање фолије и затопи фолију. Овако формирана палета долази на линију изношења палета, где је прихвата виљушкар и складишти на прописано место.

Технолошка шема производне линије у Црепани 3, као и делова технолошког процеса, дата је у Прилогу захтева за интегрисану дозволу (План технологије производње – План технологије, РТР.Е – 5.4 – 004).

### **Одељење производње специјалног црепа**

Процес производње у Одељењу за производњу специјалног црепа састоји се од низа следећих операција (подпроцеса):

1. Обликовање црепа
2. Сушење црепа и каналице
3. Слагање сувог црепа и каналице на ВТП
4. Печење црепа и каналице
5. Класирање и паковање црепа и каналице
6. Складиштење готовог производа

У Одељењу производње специјалног црепа се производе: специјални црепови, жљебњаци, бибер цреп и каналица. Специјални црепови и жљебњаци се обликују пресовањем, а бибер цреп и каналица се обликују вучењем.

Од специјалних црепова се производе:

- За основни цреп IDEAL:
  - Лева завршница
  - Десна завршница
  - Снегобран
  - Вентилациони (цреп са бочним отворима (рупама) које служе за проветравање таванског простора)
- За основни цреп GLINEX KLASIK:
  - Лева завршница
  - Десна завршница
  - Снегобран
  - Вентилациони
- За основни цреп GLINEX TREND:
  - Лева завршница
  - Десна завршница
  - Снегобран
  - Вентилациони
- За основни цреп KLASIK PLUS:
  - Лева завршница
  - Десна завршница
  - Снегобран
  - Вентилациони
- За основни цреп IDEAL PLUS:
  - Лева завршница

- Десна завршница
- Снегобран
- Вентилациони

Од жљебњака се производи:

- Жљебњак IDEAL
- Жљебњак GLINEX KLASIK

Од вучених производа производе се:

- Бибер цреп
- Каналица

Производне линије обухватају следеће активности:

Обликовање црепа:

Процес почиње дозирањем глине у два сандучаста додавача утоваривачем из Базена 1. Сандучасти додавач, запремине 3m<sup>3</sup>, служи за равномерно дозирање глине. Капацитет дозирања се регулише подешавањем висине отвора испод засуна, кроз који пролази глина у слободно насутом стању, померањем транспортне траке што чини дно додавача. Поред дозирања сандучасти додавач има могућност претходног уситњавања глине. За то му служи глодач – "грабилица", радијалне лопатице поређане на вратилу по целој ширини додавача. Транспортна трака и глодач имају свој самосталан погон.

Да би се у случају непланираног застоја или планираних превентивних радњи обезбедило континуално дозирање глине, уграђена су два додавача. Сваки од сандучастих додавача има свој кратки конкавни гумени транспортер, који односи глину од додавача до сабирног транспортера.

На сабирном гуменом транспортеру, иза укрштања два транспортера, је монтиран детектор метала, чији је задатак да спречи доспеће свих металних комада до линије обликовања.

Системом гумених транспортера глина из сандучастог додавача, вишак пластике и вишак после обрезивања бибер црепа, се допрема до кружног хомогенизатора. Кружни хомогенизатор интензивним мешањем и уситњавањем хомогенизује глину. Састоји се од вертикалног ситастог цилиндричног плашта, са дном, који има благи пад од средине ка обиму. Средином дна продире вертикално вратило, које покреће трокраки потискивач са лопатицама на крајевима трака. Окретањем потискивача, лопатице потискују глину кроз ситасти плашт машине. Глину која је прошла кроз ситасти плашт, преузима хоризонтални прстен који ротира око плашта, испод нивоа његовог дна, а стругач који стоји тангенцијално на плашт, усмерава глину на транспортну траку. Количина дозирања глине у хомогенизатор, се регулише сондом и аутоматски се зауставља или покреће од сандучастог додавача до хомогенизатора. Капацитет хомогенизатора се регулише преко броја обртаја на фреквентном регулатору.

Тако припремљена глина се гуменим транспортером допрема до двоосовинске мешалице, где се врши интензивно мешање и хомогенизација масе. У мешалици се врши и задње квашење глине. Мешалица се састоји из корита у којем су смештена два вратила која се окрећу у супротном смеру. Оба вратила у свом предњем делу имају лопатице, док у задњем делу имају облик пужа којим се глинена маса, по завршетку процеса мешања, транспортује до отвора вакуум-коморе. На излазу из мешалице су постављене сецкалице које имају задатак да уситњавају земљу, која у облику резанаца пада у вакуум комору.

Задатак вакуум коморе је да се из глине извуче сав заостали ваздух помоћу вакуум пумпе. Вакуум се мери помоћу вакууметра који се налази на вакуум комори и контролише се на свака 2 сата.

Вакуум агрегат се састоји из хоризонталног цилиндра у коме је смештен пуж, конусна главе која у себи има и два трна која спречавају закретање масе, уређаја за мерење притиска у глави агрегата, два трна и усника. Притисак у глави агрегата се читава на командном пулту линије

обликовања и континуирано се контролише. Капацитет вакуум агрегата се регулише преко броја обртаја планетарног редуктора.

На излазу из вакуум агрегата вакумирана глина се истискује кроз отвор у плочи усника.

У зависности од плана производње процес се даље наставља или обликовањем бибер црепа и каналице или обликовањем црепа пресовањем.

Ако план производње захтева производњу бибер црепа, на вакуум агрегат се поставља конусна глава са отвором 130 x 350mm, а за производњу каналице користи се конусна глава са отвором 180 x 380mm и одговарајући усник који на себи има плочу са отвором који даје захтевану дебљину и ширину сировог бибер црепа или каналице. Тако истиснута непрекидна трака вакумиране глине, се ролничним транспортером допрема до резаћег стола за бибер цреп, ако је у питању производња бибер црепа, а ако је у питању производња каналице поставља се резаћи сто за пластицу и каналицу. На резаћем столу се врши обликовање сировог бибер црепа и каналице на дефинисане мере. Тако обликован бибер цреп и каналица се тракастим транспортером допрема до прескидача који на себи има постављен вакуумски уређаја за бибер цреп и одлаже у металну раму, а ако је у питању производња каналице на прескидач се поставља уређај са хватачима за каналицу. Остаци глине после обрезивања на резаћем столу падају на транспортну траку. Брзина истицања глине из усника и одсецање на резаћем столу је усклађено, а уређај за улагање у металне раме и попречни транспортер који носи металне раме раде са константном брзином. Ако дође до неусклађивања брзина, а да не би дошло до заустављања вакуум агрегата, на крају транспортне траке која носи сиров бибер цреп и каналицу, до уређаја за улагање у металне раме, се налази транспортна трака за вишак бибера.

Ако је по плану производње предвиђен пресован цреп, на вакуум агрегат се поставља конусна глава са отвором 180x380mm и одговарајући усник и прелази се на формирање пластике. У зависности од врсте специјалног црепа који ће се пресовати, разликују се пластике по својим димензијама (попречни пресек).

Формирана пластика се тракастим транспортером преноси до пресе са обртним столом, где почиње обликовање црепа пресовањем. Процес пресовања црепа је потпуно аутоматизован, од преузимања пластике са транспортера, пресовања, до одлагања сировог црепа на металну раму. Обртни сто има четири поља на којима су постављени доњи радни калупи, на сваком пољу се врши по једна операција у исто време. Операције које се врше истовремено су: преузимање пластике са транспортера и одлагање на доњи радни калуп, пресовање, бушење отвора за вентилациони цреп (ако се он пресује) и одсецање вишка материјала од пресовања, усисавање и одлагање на металну раму. Пресовање црепа се врши са гипсаним радним калупима. Калупи се ручно мењају, а као помоћ се користи конзолна дизалица носивости 250kg. Вода која настаје приликом пресовања из радних калупа се извлачи помоћу вакуум пумпе за извлачење воде. Задњу операцију процеса пресовања врши аполка која се састоји из ножева за обрезивање и усисне главе. Ножеви за обрезивање врше одсецање вишка материјала приликом пресовања, а усисна глава која је покретна врши усисавање (прихватање) отпреска. Потребан вакуум за усисавање се добија са вакуум пумпом за усисну главу.

Вишак пластике који настаје након пресовања се помоћу чистача скида са стола пресе, који пада на транспортну траку за вишак пластике. На транспортер за вишак пластике се сакупља и вишак бибер црепа и вишак пластике након обрезивања на резаћем столу и односи поново до система гумених транспортера. Број сировог црепа који се сложи у металну раму зависи од врсте црепа и креће се од 4 ком за специјалне црепове, 5 ком за жљебњаке, 7 ком за бибер цреп и 20 ком за каналицу.

Када се метална рама напуни са сировим црепом (отпреском), ланчасти и затим каишни транспортер је односе до преносног хватача за утовар вагона тунелске сушаре (ВТС). Преносни хватач врши утовар вагона тунелске сушаре према задатом програму. На једном ВТС се сложи 16 металних рамица, у осам вертикалних редова, са по две у сваком реду.

Количина сировог црепа која се сложи на ВТС је следећа:

- Бибер цреп 112 ком
- Жљебњак (обе врсте) 80 ком

• Лева и десна завршница (за све основне црепове)	64 ком
• Вентилациони (за све основне црепове)	64 ком
• Снегобран GLINEX KLASIK, KLASIK PLUS и IDEAL PLUS	64 ком
• Снегобран IDEAL	56 ком
• Каналица	320 ком

Количина црепа за снегобран IDEAL сложена на BTC је 56ком зато што се горње две металне рамице не пуне са црепом, а разлог је геометрија црепа која својом висином прелази дозвољену укупну висину BTC за пролаз кроз врата сушаре.

#### Сушење црепа и каналице:

Пуњење тунелске сушаре вагонима сировог црепа је аутоматизован процес. Утоварени BTC улазе у сушару на попречни колосек где га шибербина 3 преузима и према задатом програму убацује у поједини колосек. Тунелска сушара се састоји од 8 колосека у којима се константно суши 45 BTC црепа, што је укупно 360 BTC и једним повратним колосеком, којим се вагони са осушеним црепом транспортују до излаза из сушаре. Између свака два колосека се налази канал, што је укупно 4 канала за целу сушару. Када се BTC убаци у колосек на улазном делу сушаре, потисне цео низ вагона у том колосеку. У истом колосеку, на излазу из сушаре, шибербина 4 преузима BTC са сувим црепом и преноси га попречним колосеком до повратног колосека. У повратном колосеку се константно налази 11 BTC.

Дуж канала сушаре постављењи су преградни зидови са отворима - „дизнама“ кроз који се ваздух усмерава на цреп. Положај отвора на зиду је подешен тако да се усмерава тачно кроз отворе металних рама. Конструкција зида се показала као изузетно ефикасна и флексибилна управо из разлога сушења различитих модела црепа.

На таваници канала су уграђени аксијални вентилатори. У сваком каналу се налази по 15 вентилатора. Тунелска сушара је исто тако подељена и по зонама 1 – 7. У зони 1, која се налази на почетку сушаре и највише је засићена влажним ваздухом, се налази 12 аксијалних вентилатора, а у осталим зонама по 8.

Топао ваздух који се цевоводима помоћу вентилатора врелог ваздуха допрема из пећи, удувава се у централни вод ваздуха. У централном воду ваздуха су уграђене ручне клапне за зоне од 1 до 4, тако да се њима може регулисати која ће зона бити загревана топлим ваздухом из пећи. Свака зона сушаре је опремљена дистрибуционом линијом која је повезана контролисаним пригушницама са централним водом дистрибуције топлог ваздуха. Дистрибуција топлог ваздуха у 4 канала може бити подешена помоћу ручно контролисаних пригушних вентила. Врућ ваздух се доводи у канале преко отвора у таваници сушаре. Топао ваздух се, у каналу за сушење, меша помоћу аксијалног вентилатора и удувава кроз отворе (дизне) у колосеке са BTC. Температура и влажност у зонама сушења 1 – 4 се мери помоћу уређаја за мерење влаге и температуре. У свакој зони су уграђена по два уређаја за мерење влаге и температуре. У зонама 5 – 7 температура се мери помоћу отпорних термометара Pt100. У свакој зони су уграђена по два отпорна термометра и средња вредност измерених вредности је дата као актуелна за контролу. Температуре по зонама се регулишу отварањем и затварањем регулационих пригушница.

Температура топлог ваздуха у воду топлог ваздуха из пећи, се мери помоћу отпорног термометра Pt100. Ако је захтевана температура ваздуха премала, горионик топлог ваздуха врши догревање. Уколико би температура врелог ваздуха остала превисока и поред искључења горионика, отвара се пригушивач свежег ваздуха све док температура не достигне тражене вредности.

Притисак у воду топлог ваздуха се мери прстенастом вагом и контролисан је отварањем и затварањем пригушивача свежег ваздуха, пригушивачем врелог ваздуха и издвним вентилом топлог ваздуха на димнаку.

Засићен мокар ваздух се из сушаре у вод мокрог ваздуха исисава помоћу вентилатора влажног ваздуха преко димњака у атмосферу. Потпритисак који преовлађује у воду мокрог ваздуха се мери помоћу прстенасте ваге, и у зависности од тражених вредности повећава се или смањује брзину вентилатора мокрог ваздуха. Температура и влажност мокрог ваздуха се мери помоћу

уређаја за мерење влаге и температуре која се налази са усисне стране вентилатора влажног ваздуха и повезан је са контролним системом сушаре.

За боље искоришћење енергије и за лакше постизање захтеваних услова сушења влажан ваздух се исисава из вода влажног ваздуха, загрева помоћу горионика секундарног ваздуха и помоћу вентилатора секундарног ваздуха враћа у зоне 1 – 3.

Процес сушења је аутоматски регулисан према задатом програму и сви параметри се могу пратити на монитору рачунара.

Процес сушења црепа је потпуно аутоматизован и усклађен са пуњењем и пражњењем сушаре. У зависности од врсте производа који улази у сушару, или се налазе у појединим зонама, параметри се програмски мењају. Руковаоц топлотним процесима који врши надзор процеса сушења, у зависности од продукције (количине сировог црепа који улази у сушару) врши одабир „Нивоа сушења“ који подразумева и другачије параметре сушења.

Контрола параметара сушења црепа се врши помоћу уређаја за мерење параметара сушења једном месечно.

#### Слагање сувог црепа и каналице на вагон тунелске пећи:

Вагони тунелске сушаре са осушеним црепом повратним колосеком се транспортују на место за истовар. Истовар сувог црепа са вагона тунелске сушаре почиње са преносним хватачем за истовар ВТС који преузима по две горње металне раме и поставља на каишни транспортер. Транспортер металне раме доноси до места где робот помоћу „Алат робота са хватачима“ (за специјални цреп и жљобњак), „Алат робота са вакумским главама“ (за бибер цреп) и „Алат робота са хватачима“ (за каналицу), прихвата сув цреп и поставља на каишни транспортер за пренос сувог црепа до слагања. Прихватање и одлагање сувог црепа коју врши робот је програмски одређено за сваку врсту црепа. Празну металну раму прихвата преносни хватач-окретач металних рама, који има функцију пражњења металних рама од заосталог поломљеног сувог црепа и преноса металне раме на транспортер металних рама до утовара или у магацин металних рама.

Сврха магацина металних рама је да компензује застоје на линији обликовања црепа и на линији слагања сувог црепа на ВТП. Што значи да ако постоји застој на линији слагања сувог црепа на ВТП, линија обликовања црепа може да ради, и обрнуто. Капацитет магацина је 48 металних рама тј. 3 вагона тунелске сушаре.

Сув цреп транспортер доноси до места где се ручно врши класирање и одстрањује цреп који не задовољава захтевани квалитет.

У зависности од плана производње, ако је потребно енгобирати (бојити) цреп, линија за енгобирање, која је покретна, се постави изнад транспортера сувог црепа. Енгобиран цреп наставља транспортером до линије слагања. Линија за енгобирање се састоји од кабине са 5 ротационих прскалица и гасних грејалица за сушење нанешене боје.

На линији слагања ручно се прихвата цреп са ланчастог транспортера и слаже у „У“ касету. Начин слагања црепа у „У“ касету је прописан за сваку врсту црепа посебним интерним упутством. Када радник сложи „У“ касету, притиска на папучицу ногом и она се помера за једно место. Сложене четири „У“ касете аутоматски се преносе транспортером до места где их преносни хватач слагања и класирања прихвата, преноси до вагона тунелске пећи (ВТП) и одлаже према задатом програму. Сложен ВТП се састоји из 4 банкета по 4 касете у хоризонтали и 3 по вертикали, укупно 48 „У“ касета.

Количина сложеног црепа на ВТП зависи од врсте црепа:

- Жљобњак, лева и десна завршница ..... 384 ком/ВТП
- Вентилациони ..... 480 ком/ВТП
- Снегобран ..... 432 ком/ ВТП
- Бибер цреп .....1152 ком/ВТП
- Каналица .....1872 ком/ВТП

### Печење црепа и каналице:

Сложен ВТП са сувим црепом се одвлачи до предгрејача помоћу повлачног уређаја. Линија слагања и предгрејач се налазе на колосеку 2, а пећ на колосеку 1. Капацитет предгрејача је 6 ВТП у низу. Транспорт ВТП започиње извлачењем вагона из предгрејача, преношење шибербином 1 на улазу у пећ до колосека 1 и потискивање у пећ, након чега се изврши потискивање ВТП у предгрејач. Померање ВТП кроз пећ је на половини времена од потискивања у пећ тј. у предгрејач. Главни задатак предгрејача је да спречи хлађење сувог црепа, смањи температурну разлику приликом уласка у пећ и одстрани заосталу влагу у сувом црепу. Топао ваздух се из цевовода за прикупљање топлог ваздуха убацује у предгрејач помоћу радијалног вентилатора кроз отворе на плафону у зони излазних врата, а исисава напоље у зони улазних врата. Температура у предгрејачу се мери отпорним термометром Pt 100 који се налази на притисној страни цевовода.

На улазу у пећ се налази улазна преграда. Пећ на улазном делу има двоје врата, једна на улазу у улазну преграду, а друга на улазу у тунел пећи. Приликом транспорта ВТП у пећ увек су једна врата затворена и тиме се спречава истицање гаса у хол погона. Да би се врата пећи заштитила од корозије, на кошуљицу врата дува топао ваздух који се допрема из предгрејача.

Активан број ВТП који се налази у пећи је 38 и 1 у улазној прегради. Време печења црепа зависи од брзине протока ВТП кроз пећ тј. количине црепа која треба да се испече у току дана. Време печења за поједине врсте црепа је дата у Одељку 4.

**Тунелска пећ** је израђена од монтажних елемената савремених лаких изолационих материјала и механички отпорних ватросталних елемената.

Током времена проласка кроз пећ, цреп који треба да буде печен пролази кроз следеће зоне: зона загревања, зона печења и зона хлађења.

На улазу у пећ се налази димњак кроз који се помоћу радијалног вентилатора са фреквентним регулатором извлаче гасови. Извлачење гасова у тунелу печења се мери прстенастом вагом. Постављена вредност потпритиска је задата од стране компјутера, у зависности од програма печења и нивоа печења. Вредности потпритиска су дате. На ову постављену вредност утиче температура у зони загревања која се мери помоћу отпорног термометром Ni-Cr-Ni. Ако је температура у зони загревања превисока, извлачење гасова ће бити редуковано тј. потпритисак ће бити смањен. Температура излазних гасова се континуално мери помоћу отпорног термометра Pt 100 и шаље се компјутеру као мерена вредност.

**Зона загревања** се налази пре свих група горионика. Радијални вентилатор исисава топао ваздух из канала за хлађење зоне точкова ВТП и удувава системом за удување кроз плафон пећи. Систем за удување се састоји од 15 отвора инсталираних у плафону пећи. Отвори су затворени на дну и имају две бочно избушене рупе кроз које ваздух дува у правцу излазног гаса. Количина ваздуха која се удувава се регулише ручним пригушивачем ( клапном ). Температура у зони загревања се мери отпорним термометром Ni-Cr-Ni. Вредност захтеване температуре се налази у табели. У случају да је температура у зони загревања превисока, потпритисак у димњаку излазних гасова се мора редуковати.

**Зона печења** се састоји од:

- Постројење бочних горионика – горионици високе брзине
- Постројење плафонских – ињекторских горионика

**Постројење бочних горионика** се састоји од 4 горионичке групе (1-4), са по 4 горионика (2 са једне стране + 2 са друге стране пећи). Ваздух потребан за сагоревање горионика се обезбеђује радијалним вентилатором, а гас преко централне гасне мреже. Група бочних горионика треба да загреје цреп и да изједначи температуру у зони загревања. Свака група бочних горионика има свој отпорни термометар Ni-Cr-Ni који континуално мери температуру у тунелу пећи. Вредност захтеваних температура је дат у табели. Вентилатор ваздуха за сагоревање мора бити увек у раду докле год је у раду и једна горионичка група, иначе ће доћи до оштећења опреме.

**Постројење плафонских – ињекторских горионика** се састоји од 9 горионичких група (5-13). Свака горионичка група има 9 горионика. Ваздух потребан за сагоревање горионика се

обезбеђује радијалним вентилатором, а гас преко централне гасне мреже. Група ињекторских горионика изазива пораст температуре у тунелу пећи и производи завршну температуру печења у главној ватри. Свака група ињекторских горионика има свој отпорни термометар Pt-Rh-Pt који континуално мери температуру у тунелу пећи. Вредност захтеваних температура је дат у табели. Вентилатор ваздуха за сагоревање мора бити увек у раду докле год је у раду и једна горионичка група, иначе ће доћи до оштећења опреме.

Пошто је опсег рада ињекторских горионика изнад 750°C, да би се осигурали да температура у овој зони не падне испод минималне, инсталирани су сигурносни отпорни термометри Ni-Cr-Ni. Један се налази пре првог ињекторског горионика (5 ГГ), а други иза задњег (13 ГГ). Када температура падне испод минималне, дотичној групи горионика се зауставља доток гаса, а после 40 минута и комплетном постројењу ињекторских горионика.

Следећи услови морају бити испуњени за стартовање и за време рада горионичких постројења:

- Вентилатор димних гасова мора бити у раду
- Вентилатори ваздуха за сагоревање морају бити ураду
- Температура таванице пећи не сме бити прекорачена

**Зона хлађења** се састоји од:

- Одвода високе температуре (горњи одсис)
- Наглог хлађење 1 и 2
- Одвода ниске температуре (доњи одсис).

**Одвод високе температуре** (горњи одсис) се састоји од затворене металне хаубе, постављене преко отвора на таваници пећи. Овај одвод је повезан са водовима за прикупљање топлот ваздуха који води до сушаре. Температура у тунелу печења, у зони горњег одсиса, се континуално мери отпорним термометром Ni-Cr-Ni. Вредност захтеваних температура је дат у табели.

**Нагло хлађење** се дели на: нагло хлађење 1 и налази се испред горњег одсиса и нагло хлађење 2 које се налази иза горњег одсиса. Хлађење црепа у овој зони се врши помоћу система за удубавање. Систем за удубавање се састоји од 2 јединице са по 7 отвора. Ваздух се удубава помоћу радијалног вентилатора и регулише се пригушним вентилима. Температура зоне хлађења се мери са 2 отпорна термометра Ni-Cr-Ni у тунелу печења. Вредност захтеваних температура је дата у табели.

**Одводом ниске температуре** (доњи одсис) се извлачи врућ ваздух, кроз два отвора у плафону, у вод прикупљања топлот ваздуха који води до сушаре. Оба вода имају на себи ручни пригушивач који се подеси током пуштања у рад пећи и обично остаје у тој позицији. Температура у зони доњег одсиса се мери помоћу отпорног термометра Ni-Cr-Ni у тунелу печења и одржава се на константном нивоу подешавањем пригушивача. Отпорни термометар се налази иза доњег одсиса. Вредност захтеване температуре је дата у табели.

На излазу из пећи се налази систем хлађење који снабдева пећ количином ваздуха који је потребан за хлађење. Радијалним вентилатором ваздух се удубава у пећ кроз два плафонска отвора. Овај систем је део контролне зоне за хлађење и служи да држи количину ваздуха за хлађење до зоне печења на истом нивоу. У систему за хлађење, на излазу из пећи, се контролише притисак тунела печења помоћу прстенасте ваге и држи се на константном нивоу подешавањем брзине вентилатора фреквентним регулатором. Вредност захтеваног притиска је дата у табели.

Да би се спречило прегревање вагона у зони точкова и челичних оквира, уграђен је систем за хлађење који се састоји од система удубавања ваздуха на крају пећи и исисавања на почетку пећи. Ваздух се удубава помоћу два радијална вентилатора у канал испод ВТП. Вентилатори се налазе на бочним странама пећи. Брзина вентилатора се регулише фреквентним регулатором у зависности од времена печења. Ваздух који се исисава се одводи у цевовод за прикупљање топлот ваздуха.



Исто тако да би се спречило загревање вагона у зони точкова и шасије, на бочним странама тунела пећи су уграђени канали (пешчаник) испуњени песком. На бочним странама конструкцији шасије вагона су уграђени лимови који пролазе кроз песак и тиме заптивају бочне стране. На предњим странама спојева вагона налазе се траке од минералних влакана као заптивачи између вагона. Мора се обезбедити да канали са песком буду увек пуни.

У температурној области изнад 750°C је неопходно заштити систем вешања елемената плафона, спојница и носача плафона од прегревања. Ова заштита је веома битна да не би дошло до деформације таванице или у најгорем случају до урушавања. Систем за хлађење таванице се састоји од 5 цевовода преко којих се ваздух исисава из тунела таванице пећи у цевовод за сакупљање топлог ваздуха. Цевоводи за усисавање ваздуха су распоређени по зонама:

- Бочна горионичка група 1
- Бочна горионичка група 4
- Ињекторска горионичка група 9 и 10
- Нагло хлађење 1
- Доњи одсис

Илазна температура ваздуха се мери у сваком цевоводу испред мануелног пригушивача, са термометром 0 – 250°C. Ако се максимална температура прекорачи искључују се сва горионичка постројења.

Сва отпадна топлота (вишак) из зоне хлађења, хлађења таванице и испод вагона, се одводи помоћу цевовода за сакупљање топлог ваздуха у предгрејач и сушару. Циркулација топлог ваздуха се врши помоћу радијалног вентилатора врелог ваздуха пећи.

Потпритисак у цевоводу за прикупљање топлог ваздуха се мери прстенастом вагом, и држи се на константном нивоу променом брзине вентилатора фреквентним регулатором.

Да би се заштитили вентилатори и цевоводи од прекорачења температуре, уграђен је пригушни засун (жалузина) свежег ваздуха који је повезан са температурним сензором. Пригушни засун се налази на воду између горњег и доњег одсиса. Температура у цевоводу се мери отпорним термометром Pt 100. Инструмент се налази у цевоводу на рачвању према сушари. На тој позицији температура не треба да премаши 250°C, и температура се коригује отварањем и затварањем пригушног засуна.

Вредности захтеваних вредности подпритиска и температуре су дате у табели.

Контрола максималних температура по пресеку вагона тунелске пећи, се мери Булеровим прстеновима једном месечно. Ако вредности по пресеку вагона одступају више од 20°C, потребно је прегледати горионичке групе.

Процес печења је аутоматски регулисан према задатом програму и сви параметри се могу пратити на монитору рачунара. У зависности од врсте црепа који се пече, постоје програми печења које рачунар сам одабира уласком црепа у пећ. Руковаоц топлотних процеса који врши надзор процеса печења, у зависности од услова производње, задаје број потискивања ВТП/дан тј. време потискивања, а све вредности параметара се аутоматски мењају.

У случају нестанка електричне енергије радник укључује агрегат и уређаји који су тада у функцији су:

- Вентилатор димних гасова (Д4201)
- Вентилатор топлог ваздуха (Д9101)
- Вентилатор хлађења вагона тунелске пећи (Д7111)

Напајање свих постројења гасом се врши из централне гасне мреже преко главне мерно регулационе станице. Притисак гаса у мрежи је 2,2 бара. Одатле један цевовод води до централног гасног сета који се налази на пећи и има задатак да контролише и регулише притисак од мреже до постројења горионика за пећ и сушару. Од централног гасног сета један цевовод води до сушаре (за горионик влажног ваздуха и горионик топлог ваздуха). Други

цевовод води до гасног сета који снабдева гасом гасне грејалице за загревање погона и грејалице на уређају за енгобирање. Гасних грејалица у погону има укупно шест.

Потрошња гаса се читава:

- За укупну потрошњу погона, са дисплеја главне мерно регулационе станице
- За потрошњу пећи и сушаре, са рачунара за праћење режима печења

#### Класирање и паковање црепа и каналице:

Када се заврши друго померање ВТП тј. полупотискивање, ВТП излази из пећи. Шибербина 2 на излазу из пећи преноси ВТП са колосека 1 на колосек 2, а повлачни уређај до линије за класирање и паковање црепа.

Преносни хватач слагања и класирања прихвата четири „U“ касете са печеним црепом и преноси до транспортера. Транспортер преноси „U“ касете до места класирања где радник ручно изузима, врши класирање и одстрањује цреп који не одговара траженом квалитету. Цреп који одговара захтеваном квалитету се спарује на стабилном пулту, поставља на транспортер који их преноси до хоризонталне везачице за везивање малих пакета. Везане пакете транспортер даље преноси до места за паковање, где их радник преузима и слаже на дрвене палете. Количина упакованог црепа је прописана у плану квалитета производа. На тако сложу палету навлачи се термоскупљајућа фолија и затапа пиштољем за затапање на гас. Упаковану палету виљушкар односи на складиште готових производа.

Напајање свих постројења електричном енергијом се врши преко трафостанице „Lingl“.

Технолошка шема производне линије у Одељењу производње специјалног црепа, као и делова технолошког процеса, дата је у Прилогу захтева за интегрисану дозволу (План технологије производње – План технологије, РТР.Е – 5.4 – 005).

## **2. Опис локације на којој се активност обавља**

Постројење AD POLET Industrija građevinske keramike Novi Већеј лоцирано је на периферији Новог Бечеја у улици Железничка бр.13, на катастарској парцели број 3215, КО Нови Бечеј. И остале парцеле које су у саставу постројења планиране за будућа проширења постројења 3223/1, 3223/3 и 3223/5, КО Нови Бечеј, налазе се према, према Генералном плану Новог Бечеја, у Централној радној зони, блок 114. Површина коју заузима комплекс износи 2,64 ha.

Комплекс је смештен у простору између пута за Ново Милошево и Башаидског пута. Западно од комплекса налази се гробље, а источно се налази железничка пруга Београд – Кикинда и производни погони за производњу fine керамике (Polet Keramika doo Нови Бечеј). Северно од комплекса налазе се стамбени објекти у Улици Милошевски пут, а јужно од комплекса налазе се објекти других предузећа. Комплекс се налази на 45°36'14.49"N и 20°08'58.12"E. Површински коп глине смештен је у простору између производних погона за производњу fine керамике и природног резервата "Копово".

На комплексу се налазе следећи објекти (од којих су неки ван употребе):

- Управна зграда
- Управна зграда – други објекат
- Бензинка пумпа
- Гипсарница
- Хидрофор и бунар
- Компресорска станица
- Котларница (ван употребе)
- Магацин резервних делова и машинска радионица
- Портирница зимска депонија (ван ипотребе)
- Портирница Милошев пут (ван употребе)
- Портирница
- Теретна портирница

- Трафостаница
- Централна трафостаница
- Трафо производње специјалних елемената
- Стари трафо
- Црепана 2 са анексом базена 1
- Црепана 3 са анексом
- Гаража
- Механичарска радионица са вулканизерницом (вулканизерска радионица је ван употребе)
- Примарна прерада 1 са помоћним зградама и магацин сировине
- Примарна прерада 2
- Складиште полупроизвода (тренутно служи за складиштење непотребних машинских делова)
- Погон за специјални цреп са канцеларијама

У северном делу комплекса налази се Зимска депонија глине.

Производни погон Црепана 2 заједно са Примарном прерадом I налази се у северном делу комплекса и пружа се у правцу исток-запад. Удаљеност емитера Црепане 2 од првих стамбених објеката у Улици Милошевски пут износи 267m ваздушне линије, а удаљеност емитера Примарне прераде I износи 175m ваздушне линије. Погон специјалних елемената и Црепана 3 заједно са Примарном прерадом II налазе се у западном делу комплекса и пружају се у правцу север-југ.

Удаљеност емитера Погона специјалних елемената од првих стамбених објеката у Улици Милошевски пут износи 152m ваздушне линије. Удаљеност емитера Примарне прераде II и тунелске пећи Црепане 3 од првих стамбених објеката у Улици Милошевски пут износи 120m ваздушне линије. Котларница је смештена у југоисточном делу комплекса непосредно на улазу у комплекс.

На источној страни постројења налази се постројење Polet Keramika doo Нови Бечеј, са западне се налазе Градско гробље и индивидуални стамбени објекти, а на северној и јужној страни индивидуални стамбени објекти.

У ближем подручју постројења налазе и остали блокови Централне радне зоне и то: Polet Keramika doo Нови Бечеј (блок 109a), Комплекс млинске индустрије са два АБ силоса и млином, као и комплекс са подним складиштем, Железнички чвор и станица за теретни и путнички саобраћај (блок 110), Комплекс складишта и металних силоса (блок 114), Комплекс хладњаче, комплекс приватног предузећа за тов пилића, маркет „Тисапромет“, погон „Житопрерада“ – хексара (блок 115) и део у склопу теретне железничке станице (блок 121).

Локација на којој се комплекс налази опремљена је основним елементима инфраструктуре. Комплекс је прикључен на јавни водовод (на два места) и градску канализациону мрежу. Осим снабдевања водом из јавног водовода (за санитарне потребе и воду за пиће), комплекс се за технолошке потребе (за квашење глине) и противпожарне потребе, водом снабдева из једног бунара. Комплекс је прикључен на градску канализациону мрежу. Осим прикључака на јавну канализациону мрежу, отпадне воде се прикупљају и у три септичке јаме, које празни надлежно јавно комунално предузеће, у складу са склопљеним уговором. Мањи део технолошких отпадних вода из гипсарнице и атмосферске воде из јужног дела комплекса испуштају се, после третмана на таложнику, у мелирациони канал број 49, који се налази у Улици Башадински пут. Атмосферске воде са глиништа (депоније где глина одлежава) уливају се у канал, који их одводи у језеро „Гарајевац-запад“, настало од ископа глине, а из кога се вода мелирационим каналом број 50 одводи на црпну станицу „Шушањ“.

Постројење је прикључено на разводни гасовод RG 01 – 12 за Нови Бечеј – преко Главне мерне регулационе станице GMRS „Polet“.

У широј околини постројења, на удаљености од око 3,5km од постројења, налази се Специјални резерват природе Слано Копово. Овај простор је стављен под заштиту државе (Уредба о заштити специјалног резервата природе „Слано копово“ („Службени гласник РС“, број 74/01), као специјални резерват природе и сврстава се у I категорију, као природно добро од изузетног

значаја. Према ИВА пројекту Слано Копово је проглашено за значајно станиште птица у Европи, а 2004. године проглашено је Рамсарским подручјем, а исте године постаје и ИРА подручје односно подручје значајно за биљке. Удаљеност АД „Polet“ ИГК до граница ИВА подручја је 2km.

Од значајних културних добара важно је поменути Комплекс дворца Карачоњи у Новом Милешеву (половина XIX века) као просторно културно-историјску целину. У срцу Врањева, старог дела насељеног места Новог Бечеја, налази се Завичајни музеј Главашева кућа. То је кућа великог новобечејског добротвора и хуманисте с краја XIX и почетка XX века, која представља архитектонско – стилску и културно – историјску вредност Новог Бечеја.

На овом подручју налазе се и три величанствена археолошка локалитета: Арача, Борђош и Матејски брод која представљају праисторијска насеља и вредне археолошке артефакте с краја палеолита, неолита (потиске и винчанске културе) до бронзаног доба.

Оператер је у захтеву за издавање интегрисане дозволе, у Поглављу III.1. Локација, дао потребне податке.

### 3. Постојеће дозволе, одобрења и сагласности

Фабрика АД POLET Industrija građevinske keramike Novi Bečej, поседује следеће:

1. Употребне или грађевинске дозволе за објекте:
  - Употребна дозвола за доградњу дворишног гасног вода, реконструкцију система централног грејања нове управне зграде уз реконструкцију котларнице у Новом Бечеју, IV-05-351-20/2011 од 01.03.2012. године
  - Новоизграђено централно купатило, број 03-351-514, од 15.12.1986. године
  - Дограђена и проширена Црепана-2, број: 03-351-630, од 04.12.1986.
  - Црепана „3“, број 03-351-544-76, од 10.03.1977. године
  - Дограђени и реконструисани објекат „Прераде 2“, број 112-351-00134/2003-02 од 10.11.2003.
  - Дограђени и реконструисани објекат погона „Лингл“, број 112-351-00428/2006-02, од 02.03.2007. године
  - Новоизграђена зимска депонија глине, број 03-351-426, од 02.07.1983. године
  - Централна лабораторија са пословним простором и пратећим објектима, број IV-05-351-5/2011, од 17.01.2011. године
  - Котларница и централно грејање управних зграда ИГК „Полет“, број 03-351-545-76, од 10.03.1977.
  - Компресорска станица Црепане 3, број 03-351-531, од 16.09.1986.
  - Привремени објекат ресторана друштвене исхране у кругу фабрике ИГК „Полет“, број 03-351-583, од 30.01.1981. године
  - Фекална канализација у кругу фабрике „Полет“, број 03-351-181, од 14.05.1984.
  - Цевасти пропуст са таложницом за атмосферску воду круга „Полета“, број 03-351-772 од 14.05.1984. године
  - Дистрибутивни гасовод од ГМРС „Нови Бечеј“ до фабрике „Полет-1“ и фабрике „Полет-2“ у Новом Бечеју, број IV-05-351-438/2008, од 19.11.2008. године
  - Бензинска станица за снабдевање горивом моторних возила, број IV-05-351-64/2014 од 05.06.2015. године
  - Трафостаница 20/40kV снаге 1000kVA са дизел-електричним агрегатом 0,4 kV снаге 180 kVA, број 03-351-56, од 15.03.1990. године
  - Складиште полупроизвода Црепане – 1, број 03-351-14, од 28.01.1991. године
  - Бетонска писта, број 03-351-401/1, од 28.06.1977. године
  - Рударски објекат изграђен по Допунском рударском пројекту транспорта сировине на површинском копу „Гарајевац-исток“ Нови Бечеј, број 115-310-00059/2010-02 од 02.06.2010. године
  - Комплекс прераде 1, Покрајински секретаријат за енергетику, грађевинарство и саобраћај, број 112-351-00134/2004-05 од 27.10.2023. године
2. Сагласност на План заштите од пожара, бр. 589/1, од 24.10.2018. године, Министарство унутрашњих послова Републике Србије

3. Решење о водној дозволи за захватање подземне воде бунаром на катастарској парцели број 3215 К.О. Нови Бечеј, Покрајински секретаријат за пољопривреду, водопривреду и шумарство, број: 104-325-154/2021-04 од 14.09.2021. године
4. Решење о водној дозволи за третман и испуштање отпадних технолошких, санитарних и атмосферских вода, као и за складиштење нафтних деривата у комплексу Индустије грађевинског материјала, на катастарским парцелама број 3215, 3223/1, 3223/3 и 3223/5 К.О. Нови Бечеј, Покрајински секретаријат за пољопривреду, водопривреду и шумарство, број: 104-325-455/2018-04 од 19.07.2019. године
5. Решење о резервама подземних вода бр. 143-310-185/2020-03 од 16.10.2020. године, Покрајински секретаријат за енергетику, грађевинарство и саобраћај
6. Решење о давању Сагласности на Детаљну анализу утицаја објекта, одељења за прераду глине – Прерада 2 на животну средину, Министарство здравља и заштите животне околине, Управа за заштиту животне околине, број: 353-02-00625/2002-09 од 25.04.2002. године
7. Решење о одобравању експлоатације опекарских глина лежишта „Гарајевац-Исток“, бр. 310-02-217/98 од 24.07.1998. године, Министарство рударства и енергетике
8. Решење бр. 115-310-00338/2007-02 о измени дела решења бр. 310-02-217/98 о одобравању експлоатације опекарских глина, издато од Министарства рударства и енергетике.
9. Решење о одобравању употребе рударског објекта изграђеног по Допунском рударском пројекту, бр. 115-310-00059/2010-02 од 02.06.2010. године, Покрајински секретаријат за енергетику и минералне сировине
10. Решење о давању сагласности на Студију о процени утицаја на животну средину за пројекат погона ЛИНГЛ – доградња 2005 – погон за производњу специјалних црепова у Новом Бечеју на катастарској парцели број 3215 к.о. Нови Бечеј, Покрајински секретаријат за урбанизам и заштиту животне средине, број: 119-501-00587/2005-04 од 09.05.2015. године.
11. Решење о давању сагласности на Студију о процени утицаја затеченог стања на животну средину за пројекат Објекти у озаконењу: Комплекс прераде 1, Анекс 2 базена са боксовима (помоћна зграда магацин сировине) и транспортер глине базен – Лингл, на к.п. број 3215 КО Нови Бечеј, Покрајински секретаријат за урбанизам и заштиту животне средине, број: 140-501-585/2021-05 од 27.12.2021. године

У прилогу ове дозволе налази се листа свих постојећих дозвола, одобрења и сагласности надлежних органа и организација које је оператер приложио уз захтев за издавање интегрисане дозволе.

#### **4. Главни утицаји на животну средину**

##### **4.1. Ваздух**

У комплексу постројења AD POLET Industrija građevinske keramike Novi Bečej, постоји 13 тачкастих извора емисија у ваздух. То су емитери погона: Примарна прерада I, Примарна прерада II, Погон за производњу црепа – Црепана 2, Црепана 3, Погона за производњу специјалног црепа тј. специјалних елемената и Емитер котларнице.

Од уређаја за смањење емисија уграђени су отпашивачи-врећасти филтери на емитерима Примарне прераде I и II.

Дифузни извор емисија (прашине) представља првенствено Депонија сировине (глине), као и неасвалтиран прилаз тој депонији. У циљу смањења емисије, врши се орошавање депоније, као и поливање водом приступних путева. Ове мере се предузимају посебно у летњем периоду иако се ради, може се рећи, о влажној сировини.

Такође, могуће је да дође до ширење прашине са саобраћајница за транспорт материјала, транспорт готовог производа. У циљу смањења емисија, саобраћајнице унутар комплекса су асфалтиране, врши се њихово чишћење, као и чишћење платоа и приступних путева.

Приликом производње црепа не користе се материјали са израженим мирисом. Главна сировина је природна, опекарска глина.

Редовним мониторингом емисија загађујућих материја у ваздух и редовним одржавањем уређаја за отпашивање на погонима примарне прераде, као и предузимањем потребних мера

за спречавање ширења прашине са депоније сировина и манипулативних површина, асфалтирањем манипулативних површина и саобраћајница, озелењавањем, смањује се утицај рада постројења на квалитет амбијенталног ваздуха у животној средини.

Контрола и мерење емисија загађујућих материја у ваздух врши се два пута годишње. Резултати показују да нема прекорачења прописаних вредности.

#### **4.2. Воде**

На подручју комплекса постројења AD POLET Industrija građevinske keramike Novi Večeј генеришу се следеће врсте отпадних вода:

- Технолошке отпадне воде
- Атмосферске отпадне воде
- Санитарно-фекалне воде

У комплексу AD POLET Industrija građevinske keramike Novi Večeј врши се третман и испуштање технолошких и атмосферских отпадних вода. Процедне отпадне воде (из гипсарнице) и атмосферске воде са зауљених и запрљаних површина, као и од прања погона, одводе се до сепаратора-таложника и тек након пречишћавања испуштају у реципијент. Реципијент отпадних вода је ободни канал 49, који се улива у канал Дунав-Тиса-Дунав.

У оквиру комплекса AD POLET Industrija građevinske keramike Novi Večeј, евидентирана су два места емисија отпадних вода и то: испуштање атмосферских и технолошких отпадних вода и испуштање у јавну канализацију.

Контрола и мерење емисија загађујућих материја у отпадним водама (технолошке и атмосферске) које се испуштају из јужног комплекса у мелиорациони канал 49, врши се квартално тј. четири пута годишње. Досадашњи резултати мерења испуштених отпадних вода у реципијент показују да исте задовољавају прописане граничне вредности емисије загађујућих материја у водама.

Редовним мониторингом емисија загађујућих материја у воде и редовним одржавањем уређаја за пречишћавање отпадних вода настоји се спречити негативан утицај испуштених отпадних вода на водна тела која их примају тј. на реципијент.

Утицај на подземне воде - На локацији постројења нема директног упуштања отпадних вода у подземно водно тело. На локацији постројења постоји сепаратна канализација за отпадне воде.

На локацији постројења, код интерне бензинске станице са два подземна резервоара, постављена су два пијезометра за праћење квалитета подземних вода, БП1 и БП2. Испитивање квалитета подземних вода врши се четири пута годишње. Резултати досадашњи мерења показују да рад постројења нема негативан утицај на подземне воде.

#### **4.3. Земљиште и тло**

У постројењу AD POLET Industrija građevinske keramike Novi Večeј врше се испитивања квалитета земљишта на четири мерна места. Рад постројења нема значајнијег негативног утицаја на квалитет земљишта и тло. То показују и резултати испитивања земљишта на сва четири мерна места, јер су концентрације испитиваних параметара усаглашене са коригованим граничним вредностима (ГВ), прописаним Уредбом о граничним вредностима загађујућих, штетних и опасних материја у земљишту („Сл. гласник РС“, бр. 30/18 и 64/19), Прилог 1, Граничне максималне и ремедијационе вредности загађујућих, штетних и опасних материја у земљишту.

#### **4.4. Отпад**

Отпад у постројењу AD POLET Industrija građevinske keramike Novi Večeј се генерише у процесу производње, у радионицама одржавања опреме, радионици одржавања возног парка. Отпад који се генерише радом постројења има карактер неопасног, као и опасног отпада.

Раздвајање различитих врста отпада у постројењу врши се на месту настанка.

Превоз и збрињавање отпада насталог у постројењу, врше овлашћени Оператери у складу са уговорима о збрињавању одређене врсте отпада.

У постројењу се не врши одлагање отпада.

Управљање отпадом нема значајног утицаја на животну средину, јер се све врсте опасног и неопасног отпада предају овлашћеним оператерима (осим отпада од глине који настаје у току производње и који се враћа поново у производњу), опасан отпад се одвојено складишти у обезбеђеном и обележеном месту, без могућности утицаја на животну средину, а у току

манипулисања са отпадом предузете су све неопходне мере како не би дошло до просипања истог, а самим тим ни до угрожавања ваздуха, воде и земљишта.

Свако кретање отпада прати одговарајући Документ о кретању отпада.

Управљање генерисаним отпадом у постројењу се врши у складу са документом План управљања отпадом.

#### **4.5 Бука и вибрације**

Током рада постројења, очекивани утицај везан за појаву буке на ужем и ширем простору око ове локације, може бити изазван кретањем тешких камиона до и од постројења и механизације за утовар/истовар. Највећи извор буке на отвореном представљају возила унутрашњег транспорта. Осим тога, постоје и други извори буке, као што је рад унутар погона, који се одвија у затвореним објектима и има мањи утицај на спољашњу средину. Млинови који се користе у погонима Прераде I и II се налазе унутар објеката.

Мере које се спроводе у постројењу ради смањења буке и вибрација су: затварање јединица, редовно одржавање постројења и изолација јединица од вибрација.

Постројење ради 7 дана у недељи у три смене.

Мерење нивоа буке врши се на четири тачке у спољашњој средини, у дневном, вечерњем и ноћном периоду. Мерна места су одабрана на граници поседа према стамбеним објектима. Мерења не показују да постоји прекорачење буке на локацији постројења.

У току рада постројења, нема значајних извора вибрација који утичу на животну средину.

#### **4.6 Ризик од удеса**

У складу са прописима, постројење AD POLET Industrija građevinske keramike Novi Bečej није препознато као Севесо постројење.

Током рада постројења у одређеним ситуацијама, које су најчешће последица одступања од прописаних технолошких мера, може доћи до одређених удесних ситуација, као што су: појава пожара, експлозија, акцидентно просипање нафтних деривата приликом претакања истих из цистерне у резервоаре и процуривање нафтних деривата из возила и механизације, процуривање нафтних деривата из подземних резервоара или просипање течног опасног отпада.

У процесу производње црепа не користе се опасне материје, па не може доћи до њиховог изливања/просипања.

Иако је вероватноћа појава наведених акцидентних ситуација мала, у постројењу су уведене превентивне мере да до истих не дође, а донета су и примењују се и Упутстава са дефинисаним мерама при раду и манипулацији са запаљивим течностима, као и мерама у случају опасности од експлозија и пожара.

Главне утицаје рада постројења на животну средину оператер је описао у делу захтева II.3. Кратак извештај о значајним утицајима на животну средину.

### **5. Коментари/мишљења**

У току спровођења процедуре издавања интегрисане дозволе, а након подношења комплетног захтева за издавање интегрисане дозволе, као и комплетне документације, од стране AD POLET Industrija građevinske keramike Novi Bečej број 140-501-1296/2023-05, надлежни орган, Покрајински секретаријат за урбанизам и заштиту животне средине, издао је обавештење за јавност о пријему комплетног захтева за издавање интегрисане дозволе на интернет страници [www.ekourbapv.vojvodina.gov.rs](http://www.ekourbapv.vojvodina.gov.rs) и у листу "Дневник" дана 13. децембра 2023.године.

Такође, о пријему захтева упућено је писмено обавештење јединици локалне самоуправе-Општини Нови Бечеј, Министарству заштите животне средине, Покрајинском заводу за заштиту природе, Покрајинском секретаријату за пољопривреду, шумарство и водопривреду и Покрајинском секретаријату за енергетику, грађевинарство и саобраћај. Јавни увид у текст захтева трајао је 15 дана чиме је обезбеђено учешће заинтересованих органа/организација и заинтересоване јавности. Други органи и организације, као и представници заинтересоване јавности могли су доставити своја мишљења о захтеву за издавање интегрисане дозволе Покрајинском секретаријату за урбанизам и заштиту животне средине, у року од 15 дана од дана пријема обавештења.

### 5.1. Органа аутономне покрајине

- Нема коментара

### 5.2. Органа локалне самоуправе (општина/град)

- Нема коментара.

### 5.3. Јавних и других институција

Покрајински завод за заштиту природе је послао Мишљење бр. 020-4023/2 од 29.12.2023. године у ком се наводи да се постројење не налази у просторном обухвату заштићених подручја за које је спроведен или покренут поступак заштите, утврђених еколошки значајних подручја и еколошких коридора од међународног значаја, као и других елемената еколошке мреже Републике Србије, те надлежни може да одлучи о могућности издавања интегрисане дозволе.

### 5.4. Надлежних органа других држава у случају прекограничног загађивања

Рад постројења AD POLET Industrija građevinske keramike Novi Већеј, нема утицаја на прекогранично загађење.

### 5.5. Представника заинтересоване јавности

- Нема коментара.

## 6. Процена захтева

### 6.1 Примена најбољих доступних техника

За процену процеса и активности у постројењу **AD POLET Industrija građevinske keramike Novi Већеј** и усаглашености са најбољим доступним техникама коришћени су следећи Референтни документи о најбољим доступним техникама:

**Керамичка индустрија**, *Reference Document on Best Available Techniques in the Ceramic Manufacturing Industry, August 2007.*

**Складиштење**, *Reference Document on Best Available Techniques on Emissions from Storage, July 2006.*

**Енергетска ефикасност**, *Reference Document on Best Available Techniques for Energy Efficiency, February 2009. (corrected version as of 09/2021).*

**Општи принципи мониторинга**, *Reference Report on Monitoring of Emissions to Air and Water from IED Installations, 2018.*

Усклађеност је постигнута код следећих релевантних најбољих доступних техника поменутих референтних докумената:

**Управљање заштитом животне средине** - Постројење има уведен ISO стандард 9001. Производни процес документован је и усклађен са наведеним стандардом. Сви процеси су у потпуности дефинисани и све технолошке операције спроводе се у складу са упутствима и о томе постоје записи. У постројењу је јасно дефинисана управљачка структура и одговорности свих запослени. У постројењу се редовно врши мониторинг емисија у све медијуме животне средине, у складу са захтевима националног законодавства, дефинисаним Планом вршења мониторинга, издатим дозволама, сагласностима, условима. Сва мерења у оквиру мониторинга су документована и о томе се води евиденција. У постројењу је планирано и увођење система менаџмента животном средином у складу са захтевима стандарда ISO 14001, као и система менаџмента енергијом у складу са захтевима стандарда ISO 50001. Редовно се врши поређење са осталим постројењима исте врсте индустрије, како оне у Републици Србији, тако и са онима из региона и шире. *Reference Document on Best Available Techniques in the Ceramic Manufacturing Industry, поглавље 5 тачке 5.1 Опште најбоље доступне технике и 5.1.1 Управљање заштитом животне средине.*

**Енергија и енергетска ефикасност** - Постројење има решен системски приступ енергетској ефикасности кроз систем менаџмента квалитетом у складу са захтевима стандарда ISO 9001. Овај систем подразумева принцип непрекидног побољшања енергетске ефикасности, укључујући све параметре који на њу утичу. У постројењу има енергетски менаџер. Акционарско



друштво послује у склопу система NEXE Grupe. На нивоу групе постоји Сектор за системе управљања у оквиру кога постоји одељење које се бави заштитом животне средине, где се сакупљају информације и покрећу акције на нивоу групе.

У процесу производње смањење потрошње енергије реализује се кроз следеће мере: процесима сушења и печења се процесорски управља, оптимизован је садржај влаге и температуре у процесу сушења, процес печења се задаје за сваки производ и процесорски је контролисан, за загревање предгрејача пећи користи се отпадна топлота пећи, у процесу печења се користи природни гас као једино гориво за процес печења, нова, савремена котларница на природни гас служи за загревање радних просторија, сва потребна топлота за сушење је искључиво отпадна топлота пећи. Основа система менаџмента квалитетом и животном средином је постављање циљева који се односе и на побољшање енергетске ефикасности (циљеви за сваку годину су другачији и односе се на други део производног процеса, како би се свеобухватно унапредио рад постројења). Усвајају се акциони планови, праћени инвестиционим плановима. Израђен је План мера за ефикасно коришћење енергије у ком су идентификовани сви аспекти потрошње енергије. Енергетски аудити помажу при оптимизацији процеса, али и при постављању циљева. Сваке године се оптимизују параметри који дефинишу енергетску ефикасност у склопу планирања целокупне производње, исти се прате, те се проводи фино оптимизирање током целе производње. У постројењу се прати потрошња енергента (природног гаса), електричне енергије, горива и воде у процесу производње и изражава се као специфична потрошња тј. потрошња по тони производа. Идентификована је и сва опрема која користи значајну количину енергије и могућност да се смањи ова потрошња, свуда тамо где је могуће. При замени одређене опреме тежи се ка набавци и уградњи енергетски ефикасније нове опреме.

Употреба вишка енергије у једном делу процеса из других система у постројењу огледа се на пр. на начин да је сва потребна топлота за сушење искључиво отпадна топлота пећи. Приликом анализе у циљу оптимизације коришћења енергије и воде користе се постојеће базе података у постројењу. Сва отпадна топлота (вишак) из зоне хлађења, хлађења таванице и испод вагона, се одводи помоћу цевовода за сакупљање топлот ваздуха у предгрејач и сушару. У циљу побољшања енергетске ефикасности спроведена је и мера оптимизације система за рекулперацију топлоте тј. уградња цевовода за бочно удубавање ваздуха у зони предгревања тунелске пећи за цреп. Постојећем управља за то квалификовано и обучено особље. Устаљена је пракса одржавања стручности запослених кроз обуке, студијске посете и размену искустава и сл. Дефинисане су и имплементирају се процедуре рада, а запослени су обучени за примену истих. Приликом дефинисања Плана одржавања и Планова ремонта узимају се у обзир техничке карактеристике опреме, норме, као и кварови на опреми и њихове последице, извршене поправке и о томе се води евиденција. Успостављен је редован мониторинг потребних параметара процеса, документовање истих, у складу са условима националог законодавства и издатим дозволама. У погону производње црепа, 2017.године, уграђен је контролор за аутоматско дозирање односа гас/ваздух за горионичке групе на пећи. Праћење процеса сагоревања енергената у пећима је компјутеризовано (за последњу, трећу пећ завршено је 2017.године). Компензација реактивне енергије је извршена: централно, групно и појединачно.

Нису постављени филтери, али је вршено снимање мреже и установљен утицај и присуство 3. хармоника. Филтери постоје у самим електро ормарима код фреквентних регулатора – на улазу и излазу из њих. Каблови су димензионисани према струји односно снази уређаја или опреме. Урађена је компензација реактивне енергије трансформатора на секундарној страни. У постројењу се користе енергетски ефикасни мотори који су правилно димензионисани и повезани. Поједини вентилатори на сушарама и пећима су фреквентно регулисани, као и неки од транспортера (за транспорт сировине и црепа).

*Reference Document on Best Available Techniques in the Ceramic Manufacturing Industry, поглавље 5, тачка 5.1.2; Reference Document on Best Available Techniques for Energy Efficiency, поглавље 4, тачка 4.2.2., 4.2.2.1-5, 4.2.4-9, 4.3, 4.3.1, 4.3.5, 4.3.9, 4.3.11, БАТ 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 21, 22, 23, 24, 27, 29.*

**Емисије у ваздух** - Операције при којима долази до емисије прашине одвијају се у затвореном простору (млевање, просејавање, мешање), у хали. Сви транспортери су или унутар погона или

су затвореног типа тј. са горње стране имају „кров“. Спољна депонија глине се редовно надзире и у летњим месецима, по потреби, спроводи влажење, како не би дошло до емисије прашкастих материја. Грубо уситњавање глине се врши у два млина. Ток глине, од кратких транспортера до транспортера испод млинова је потпуно затворен. Простор млина за грубо млевање се отпашује са отпашивачем. Млин за фино млевање глине је савремена машина. Фино самлевена глина се на одлагање преноси гуменим транспортером, који пролази поред отпашивача, а даље косим гуменим транспортером и гуменим транспортером који пролази кроз базен, са разбацивањем глине, до базена за одлежавања глине. Глина се складишти у затвореном простору након примарне прераде. С обзиром на влажност глине нису потребне додатне мере.

У Прерадама постоје системи отпашивања – цевовод и филтер постројење са отпашивачем. Сви транспортери су или унутар погона или су затвореног типа тј. са горње стране имају „кров“. Регулисана је висина испуштања глине током утовара и истовара и циљу спречавања дифузних емисија, колико год је то могуће. Брзина возила је ограничена, да би се умањила појава прашине. Пuteви су делимично асфалтирани тј. свуда где је то могуће, редовно се чисте и одржавају. Пuteви који нису асфалтирани орошавају се ради спречавања подизања прашине. Врши се орошавање материјала приликом утовара и истовара, када је то потребно, ради спречавања појаве прашине.

Отпашивање се врши и на Примарној преради 1 и на Примарној преради 2 путем врећастих филтера. Емитер отпашивача Примарне прераде 1 је Е7, а емитер отпашивача Примарне прераде 2 је Е8. На овим емитерима се врше мерења масене концентрације прашкастих материја. Резултати мерења (за 2021.годину) показују да масена концентрација прашкастих материја на емитеру Е7 није прелазила  $6,4\text{mg}/\text{m}^3$  (средња вредност за 2021.годину је износила  $3,10\text{mg}/\text{m}^3$ ), а на емитеру Е8 није прелазила  $8,5\text{mg}/\text{m}^3$  (средња вредност за 2021.годину је износила  $3,13\text{mg}/\text{m}^3$ ). Измерене вредности концентрација прашкастих материја на емитерима излазног ваздуха из процеса сушења су за 2021.годину биле у распону од  $1-10\text{ mg}/\text{m}^3$ , односно измерене су максималне концентрације до  $2\text{ mg}/\text{m}^3$ . Као гориво у пећима постројења користи се природни гас. Иако нема обавезе мерења емисија гасовитих једињења из процеса сушења у постојењу се врше ова мерења. На овим емитерима постројења мере се следеће загађујуће гасовите материје: Pb, органске материје изражене као укупан угљеник ТОС, флуор у једињења флуора изражена као флуороводоник HF, хлор и једињења хлора изражена као хлороводоник HCl, оксиди азота изражени као NO<sub>2</sub>, оксиди сумпора изражени као SO<sub>2</sub>, бензен. Измерене вредности масених концентрација загађујућих материја на емитерима излазног ваздуха из процеса печења за 2021.годину су биле испод граничних вредности. Контрола материјала (производа) се врши у свим фазама, као сировина, док је мокар - тек отпресован, осушен, печен. Дијаграм печења је оптимизован и процесорски контролисан за сваки производ. Процес се води аутоматски, према задатим параметрима, чиме се постиже максимално искоришћење горива уз оптималне емисије загађујућих материја. Контролише се улаз у пећ, као и сви услови печења, температура, влага, рад појединих уређаја. Мерења се врше и на сушарама. Из процеса сушења, печења, емисије задовољавају захтеве БАТ-а, као и националног законодавства. Оператер врши мерења ТОС и у процесу сушења. Емисије органских материја у процесу печења, изражених као укупан угљеник ТОС, су у складу са захтевима БАТ-а, као и националног законодавства.

*Reference Document on Best Available Techniques in the Ceramic Manufacturing Industry, поглавље 4, тачке 4.2.3, 4.2.3.2, 4.3.4.1, поглавље 5, тачке 5.5.1.3, 5.1.3.1, 5.1.3.2, 5.1.3.3, 5.1.4, 5.1.4.1, 5.1.3.4, 5.1.4.2, 5.2.1.2; Reference document on Best Available Techniques on Emissions from Storage, поглавље 4, тачке 4.3.7, 4.4.3.5.2., 4.4.6.12, 4.4.6.13, поглавље 5. тачке, 5.3, 5.3.2, 5.4, 5.4.1.*

**Емисије у воду** - Једине технолошке отпадне воде у комплексу су из гипсарнице погона „Линг“, и настају приликом прања амбалаже за прављење гипсаних форми, прања пода просторије за изливање калупа, и разбијања гипсаних калупа млазом воде под високим притиском. У самом погону је систем за филтрирање отпадне воде и поновно коришћење исте (затворени систем). Тако је количина технолошке отпадне воде која се испушта сведена на минимум тј. на малу количину. Након таложења, ова вода из таложника цевоводом одлази у зацевљену атмосферску канализацију јужног дела комплекса, а исталожени гипс се из таложника вади

механички и просипа на зимску депонију глине, тако да се на тај начин поново користи у процесу производње.

Атмосферске отпадне воде се (са јужног дела комплекса), после третмана на таложнику, упуштају у мелирациони канал број 49. Квалитет се редовно контролише на шахту пре улива. Атмосферске воде у северном делу комплекса, са глиништа (депонија где глина одлежава), уливају се у језеро „Гарајевац – запад“, настало од ископа глине, а из кога се вода мелирационим каналом број 50 одводи на црпну станицу „Шушањ“. Зауљене атмосферске воде, са интерне бензинске пумпе, које могу садржати уља и нафту, третирају се на коалесцентном сепаратору - таложнику и након тога уливају у интерну канализацију јужног дела комплекса. Постројење је прикључено на јавну канализацију. Санитарно-фекалне отпадне воде, осим што се испуштају у исту, одводе се и у три водонепропусне септичке јаме. У постројењу се врши испитивање пречишћених отпадних вода (технолошких и атмосферских) пре њиховог испуштања у канал. Испитују се следећи параметри: рН, температура воде и ваздуха, барометарски притисак, остатак после испаравања на 105оС, суспендоване материје на 105°С, таложне материје по IMHOFF-у, жарени остатак, губитак жарењем, електропроводљивост, растворени кисеоник, НРК, ВРК<sup>5</sup>, укупни фосфор, Zn, Cr, Cu, Pb, Ni, Cd, Co, АОХ (адсорбујући органски хаогени). Резултати мерења (други квартал 2021.године и први квартал 2022.године) показују да вредности мерења задовољавају захтеве БАТ-а, као и националног законодавства.

*Reference Document on Best Available Techniques in the Ceramic Manufacturing Industry, поглавље 5, тачка 5.1.5.*

**Управљање отпадом** - Сав чврсти отпад од глине из процеса производње враћа се поново у процес: сав глинену отпад, сиров вишак глине. Из процеса пресовања, обликовања црепа враћа се плочастим транспортером у кружни хомогенизатор у коме се врши хомогенизација глине из базена и вишка глине из процеса пресовања и обликовања, а након тога враћа у процес производње. У процес производње враћа се и муљ од пречишћавања отпадних вода гипсарнице. На тај начин се врши уштеда у сировини и смањује количина насталог отпада. Такође, сав лом који је настао манипулацијом сувим црепом од глине, превози се до зимске депоније на одлежавање и квашење, те путем технолошког процеса у Примарној преради враћа у процес производње. Сав сломљени цреп се користи као део сировине у производњи керамичких плочица или се продаје за потребе насипања земљаних путева, или као репроматеријал за производњу TLB блокова за зидање. У Одељењу производње специјалног црепа, системом гумених транспортера глина из сандучастих додача, вишак пластике и вишак после пресовања и обрезивања бибер црепа, се допрема до кружног хомогенизатора у коме се интензивним мешањем и уситњавањем сва глина хомогенизује и иде даље у производњу.

*Reference Document on Best Available Techniques in the Ceramic Manufacturing Industry, поглавље 5, тачке 5.1.6, 5.1.7.*

**Бука** - Највећи извори буке, машине и уређаји који производе буку, налазе се унутар производних погона. Највећи извор буке на отвореном представљају возила унутрашњег транспорта. Мере које се спроводе у постројењу ради смањења буке и вибрација су: затварање јединица, редовно одржавање постројења, изолација јединица од вибрација. Мерење буке се врши у четири тачке у спољашњој средини. Мерна места су одабрана на граници поседа према стамбеним објектима. Мере се нивои буке у дневном, вечерњем и ноћном периоду. Мерење врши акредитована и овлашћена лабораторија за ову врсту мерења. Мерења не показују да постоји прекорачење буке на локацији постројења.

*Reference Document on Best Available Techniques in the Ceramic Manufacturing Industry, поглавље 5, тачка 5.1.8.*

**Складиштење** - Интерна бензинска пумпа поседује два подземна резервоара за дизел гориво који су адекватни за природу горива које се у њима складишти, са двоструким плаштом. Извршен је правилан избор опреме на пумпи. У циљу сигурности и контроле подземних резервоара код истих су постављена два пијезометри преко којих се врши испитивање подземних вода и утврђује да ли је дошло до испуштања из резервоара. Успостављена је процедура контроле резервоара. Исправност резервоара се испитује на сваких 5 година, а исправност сигурносних вентила се испитује сваке године. Транспорт горива (дизела) до

складишних резервоара предвиђен је аутоцистернама, које се прикључују на резервоаре преко флексибилних црева.

Природни гас се допрема гасоводом. Спроведена је адекватна противпожарна заштита у складу са Планом заштите од пожара. Постројење AD POLET Industrija građevinske keramike Novi Bečej, Нови Бечеј није Севесо постројење и није у обавези да изради Политику превенције удеса, Извештај о безбедности и План заштите од удеса. У циљу спречавања потенцијалних мањих удесних ситуација оператер је израдио и усвојио План мера за спречавање удеса и ограничавање последица удеса. У процесу производње керамичких производа – црепа, не користе се опасне материје.

Складиштење овог отпада обавља се у Складишту опасног отпада, у складу са прописима из области управљања отпадом, у затвореном/наткривеном простору заштићеном од атмосфералија, на бетонској површини. Управљање отпадом дефинисано је у документу План управљања отпадом. У постројењу су дефинисане и примењују се процедуре за управљање отпадом и хемикалијама. Спроводе се све мере и обуке запослених за безбедан и одговоран рад на постројењу, у складу са законодавством из области безбедности и здравља на раду.

Донети су планови одржавања и контроле стања опреме и иста се редовно спроводи. Врши се континуирано обука за безбедан рад запослених, дефинисана је одговорност и дефинисана су упутства за рад. Дефинисане су мере превенције удеса и приправности, као и мере одговора на удес и отклањање последица удеса, које имају за циљ праћење постудесне ситуације, обнављање и санацију животне средине, враћање у првобитно стање, као и уклањање опасности од поновног настанка удеса.

Цевоводи задовољавају све стандарде. Редовно се одржавају и врши се њихова контрола ради провере због евентуалног цурења. У склопу модернизације појединих делова постројења планира се и модернизација цевовода, замена и уградња нових. Тако на пр. планирана је уградња нових цевовода и вентилатора за одвод влажног ваздуха приликом модернизације коморне сушаре. Сви вентили подлежу испитивању и сертификовани су. Редовно се испитују и баждаре. Пумпе и компресори су одабрани и инсталирани у складу са захтевима процеса и препоруком произвођача. Ради се њихово редовно одржавање, као и праћење и одржавање заптивног система. Успостављене су процедуре за одржавање опреме. У складу са модернизацијом постројења или његових делова извршена је замена пумпи ефикаснијим. Континуирана је и замена компресорских системе новим и ефикаснијим. У том циљу набављен је још један ATLAS COPCO компресор у погону за производњу црепа.

За све врсте материјала предвиђени су одговарајући и раздвојени складишни простори, у складу са природом, физичко-хемијским особинама материјала и степеном опасности истих. Приликом складиштења води се рачуна о компатибилности супстанци које се складиште.

Оператер је усвојио План мера за спречавање удеса и ограничавање последица удеса. Дефинисана је одговорност запослених за рад складишног простора, у складу са стручношћу за одговарајућу врсту складишних материјала, врши се континуирана обука запослених.

*Reference Document on Best Available Techniques to Emissions from Storage, поглавље 5. тачке 5.1, 5.1.1, 5.1.1.1, 5.1.1.3, 5.1.2, 5.2, 5.2.1, 5.2.2, 5.2.2.1, 5.2.2.3, 5.2.2.4, 5.3.2, 5.3.4.*

**Мониторинг** - У постројењу се врше периодична мерења емисија у ваздух на емитерима погона, два пута годишње, ангажовањем спољне, акредитоване лабораторије, овлашћене за ову врсту мерења. Испитивања квалитета отпадних вода врше се периодично, 4 пута годишње, у складу са законодавством. У постројењу се врше само директна мерења. У складу са Уредбом о мерењима емисија загађујућих материја у ваздух из стационарних извора загађивања („Службени гласник РС“, бр. 5/16) екстерне лабораторије које врше мерења загађујућих материја, морају бити акредитоване и овлашћене за ту врсту мерења. То значи да испуњавају захтеве стандарда SRPS ISO/IEC 17025. У складу са Законом о водама („Службени гласник РС“, број 30/10, 93/12, 101/16, 95/18 и 95/18-др. закон) и Правилником о начину и условима за мерење количине и испитивање квалитета отпадних вода и садржини извештаја о извршеним мерењима („Службени гласник РС“, број 33/16) екстерне лабораторије које врше мерења загађујућих материја, морају бити акредитоване и овлашћене за ту врсту мерења. То значи да испуњавају захтеве стандарда SRPS ISO/IEC 17025. Вредности емисија загађујућих материја

пореде се са вредностима ГВЕ задатим националним законодавством и изражавају се при нормалним условима рада.

*Мониторинг емисија у ваздух* - У постројењу се не врше континуална мерења загађујућих материја у ваздух. У постројењу се врше периодична мерења у складу са Уредбом о мерењима емисија загађујућих материја у ваздух из стационарних извора загађивања („Службени гласник РС“, број 5/16). Периодична мерења спроводи спољна акредитована лабораторија овлашћена за мерење емисија у ваздух, два пута годишње, са размаком од 6 месеци, при максималној производњи. Планом мониторинга емисија у ваздух обухваћено је мерење: масене концентрације за: прашкасте материје, флуор и једињења флуора изражена као HF, хлор и једињења хлора изражена као HCl, оксиде азота изражене као NO<sub>2</sub>, оксиде сумпора изражене као SO<sub>2</sub>, органске материје изражене као укупни угљеник (ТОС), бензен, олово Pb, као и параметара стања отпадног гаса: температура, притисак, брзина струјања, запремински/масени проток, садржај воде. Резултати мерења изражавају се као концентрације у сувом отпадном гасу, на температури 0°C и под притиском од 1013 mbar. Овлашћена правна лица која врше мерења су стручно и технички оспособљена према захтевима стандарда SRPS ISO/IEC 17025, уз коришћење техничке спецификације SRPS CEN/TC 15675. За мерења емисије загађујућих материја у ваздух и одређивање услова мерења користе се референтне методе прописане у Уредби о мерењима емисија загађујућих материја у ваздух из стационарних извора загађивања (Службени гласник РС, број 05/2016). Осим референтних метода, могу се користити и друге методе мерења, ако се може доказати њихова еквивалентност тј. ако је спроведен тест еквивалентности у складу са стандардом SRPS CEN/TC 15675. Мерења емисија се врше у складу са захтевима и препорукама стандарда SRPS EN 15259.

*Мониторинг емисија у воду* - У постројењу се врши мерење технолошких отпадних и атмосферских вода, као и подземних вода. У постројењу се врши испитивање пречишћених отпадних вода (технолошких и атмосферских), пре њиховог испуштања у канал. Испитују се следећи параметри: рН, температура воде и ваздуха, барометарски притисак, остатак после испаравања на 105°C, суспендоване материје на 105°C, таложне материје по IMHOFF-у, жарени остатак, губитак жарењем, електропроводљивост, растворени кисеоник, НРК, ВРК<sub>5</sub>, укупни фосфор, Zn, Cr, Cu, Pb, Ni, Cd, Co, АОН (адсорбујући органски халогени). Мерења се врше у складу са Уредбом о граничним вредностима загађујућих материја у води и роковима за њихово достизање („Службени гласник РС“, број 67/11, 48/12 и 1/16), Прилог 2, тачка 11. ГВЕ отпадних вода из објеката и постројења за производњу керамичких производа, Табеле 11.1 и 11.2, као и Правилником о начину и условима за мерење количине и испитивање квалитета отпадних вода и садржини извештаја о извршеним мерењима („Службени гласник РС“, број 33/16).

Испитивање квалитета подземних вода врше се узимањем узорака исте из 2 пијезометара, на локацији постројења. Пијезометри су постављени поред интерне бензинске пумпе где се налазе два подземна резервоара. Физичко-хемијске карактеристике подземних вода врше се од стране акредитоване лабораторије овлашћене за ту врсту испитивања.

Испитивање квалитета отпадних вода врши се 4 пута годишње, од стране акредитоване и овлашћене спољне лабораторије, у складу са Прилогом 2 - Узорковање отпадних вода, поглавље 3, Минималан број узорковања код периодичних мерења, Правилника о начину и условима за мерење количине и испитивање квалитета отпадних вода и садржини извештаја о извршеним мерењима („Сл. гласник РС“, бр. 33/16). За спровођење мониторинга користе се референтне методе прописане наведеним Правилником. Осим референтних метода, могу се применити одговарајући међународни и европски стандарди, као и нестандардизоване методе развијене у акредитованим лабораторијама и валидоване према захтеву стандарда SRPS ISO/IEC 17025, који дају еквивалентне резултате у погледу мерне несигурности испитивања, у складу са захтевима прописа којим се уређује гранична вредност емисија. Узорковање се врши у складу са SRPS ISO 5667-1:2007, SRPS ISO 5667-10:2007 и SRPS ISO 5667-3:2007. У извештајима о резултатима мерења које израђује спољна лабораторија након извршених мерења и анализе резултата, наводи се и оцена ефлуента.

*Reference Report on Monitoring of Emissions to Air and Water from IED Installations, поглавље 3, тачке 3.3.3.2.1.2, 3.3.3.3.3, 3.3.3.3.4, 3.4, 3.5, 5.1-3, 5.5, поглавље 4, тачке 4.1-4.*

Оператер је предао уз захтев за издавање интегрисане дозволе документ Програм мера прилагођавања рада постројења захтевима које прописују најбоље доступне технике, у коме наводи низ мера које има у плану да реализује, за активности у раду постројења које су показале делимичну усклађеност или неусклађеност са најбољим доступним техникама, а у циљу побољшања рада постројења и испуњености услова са прописаним БАТ-овима. У Програму мера оператер је уз наведене мере навео и временски оквир за њихову реализацију и очекиване резултате. Наведене мере су следеће:

- Постављање новог сепаратора уља и масти, у циљу унапређења пречишћавања отпадних вода, планирани рок завршетка пројекта је 31.12.2025. године.
- Увођење Система управљања енергијом у складу са захтевима стандарда ISO 50001, у циљу повећања енергетске ефикасности, планирани рок завршетка пројекта је 31.12.2029. године.
- Наставак замене постојеће расвете LED расветом, у циљу повећања енергетске ефикасности, планирани рок завршетка пројекта је 31.12.2024. године.
- Реализација пројекта постављања соларних панела, у циљу повећања енергетске ефикасности, планирани рок завршетка пројекта је 01.06.2025. године.

## 6.2. Коришћење ресурса

### Сировине и помоћни материјали

У процесу производње црепа главна опекарска сировина је црепарска глина (минерал), која представља седиментну творевину без штетних утицаја по животну средину. У њој по минералном саставу доминирају кварц и карбонати (калцити и доломит), а у мањој мери заступљени су фелдспати и лискуни, док су од минерала заступљени илит и каолинит. Глина се експлоатише са лежишта „Гарајевац - Исток“, у складу са Решењем о одобравању експлоатације опекарских глина лежишта „Гарајевац-Исток“, бр. 310-02-217/98 од 24.07.1998. године, Министарство рударства и енергетике и Решењем бр. 115-310-00338/2007-02 о измени дела решења бр. 310-02-217/98 о одобравању експлоатације опекарских глина, Министарство рударства и енергетике.

Потрошња глине у производњи црепа за 2021. годину је износила 139.400 t.

Планирана количина коришћења сировине (глине) је око 180.000t/god.

Максимална количина складиштења опекарске сировине (црепарске глине) је 169.141 t.

Прерада сировине се врши искључиво механичким путем (млиновима), те се самим тим искључују хемијске супстанце приликом прераде.

Како у току производње црепа на бази глине као сировина или помоћни материјал се не користе хемијске материје, не постоје на локацији ни резервоари за складиштење истих.

У оквиру фабрике АД „ПОЛЕТ“ ИГК Нови Бечеј налазе се следеће материје:

#### 1. Складиште дизел горива

За складиштење дизел горива постоје два резервоара запремине: 1x5000 l и 1x10000 l.

#### 2. Гипсарница

У објекту гипсарнице за технолошке потребе ускладиштено је 13 m<sup>3</sup> дрвета у облику штафли.

#### 3. Компресорска станица

У објекту је ускладиштено еуро дизел гориво у количини од 250 l за потребе дизел агрегата.

#### 4. Магазин резервних делова

Технички гасови ускладиштени су на адекватан начин у складу са правилником који дефинише дату област. За ускладиштење боца са техничким гасовима користи се адекватан простор изграђен наменски, жичани кавез. Ускладиштене су заједно празне и пуне боце.

Количине ускладиштених гасова

*Запаљиви гасови:*

- Пропан-бутан (ТНГ): боца 10 kg: 3 ком (30 kg)  
боца 35 kg: 2 ком (70 kg)  
боца 15 kg: 15 ком
- Ацетилен:

*Инертни гасови:*

- Азот (N): боца 5 kg: 1 ком
- Аргон (Ar): боца: 1ком

*Оксидациони гасови:*

- кисеоник (O<sub>2</sub>):

боца: 42,5 kg 38 kom

У магацину се од горивих материјала претежно налазе:

- производи од дрвета (палете, амбалажа и сл.) – сса 7500 kg
- производи од гуме (каишеви, траке, семенинзи исл.) – сса 2600 kg
- производи од PVC-а (џакови, кутије, делови и сл.) – сса 600 kg
- производи од папира (амбалажа, канцелариски материјал и сл.) – сса 1000 kg
- текстилни производи – сса 600 kg
- различити други производи (фарбе, силикони, спрејови и сл.) – занемарљиве количине сса <100 kg

#### 5. Машинска радионица

У машинској радионици се налази релативно мало запаљивих материјала, као што је машинско уље у опреми, као и мале количине помоћних средстава (папир, дрво, текстил и слично).

У објекту је изведено и грејање помоћу система на природни гас.

#### 6. Трафостаница

У објекту је ускладиштено еуро дизел гориво у количини од 250 l за потребе дизел агрегата.

#### 7. Централна трафостаница

У објекту је ускладиштено еуро дизел гориво у количини од 250 l за потребе дизел агрегата.

#### 8. Механичарска радионица са вулканизерницом

**Табела бр.1: Ускладиштене материје за потребе текућег одржавања**

<b>Фамин</b>	Тачка паљења: 60 °C Т самозапаљивости: 220 °C Класа 3	195 l
<b>Уља разна</b>		2390 kg
<b>Маст за подмазивање</b>		288 kg
<b>Ацетилен боца</b>		1 kom
<b>Кисеоник боца</b>		1 kom

### Енергија

Као главни енергент у производњи црепа за топлотне процесе се користи искључиво природни гас, којим се путем тунелских пећи врши печење предходно обликованог и осушеног црепа на бази глине. Укупна годишња потрошња природног гаса за 2021. годину је око 9.300.000 m<sup>3</sup> за производни процес, што је око 9.400.000 Nm<sup>3</sup>/god.

Енергент који се још користи у процесу производње за рад оруђа, уређаја и осветљење је електрична енергија. Укупна потрошња електрична енергија у постројењу за 2021. годину износила је 12.640,687 MWh/god.

У наредном периоду у плану је реализација пројекта постављања соларних панела ради искоришћења сунчеве енергије. За ову меру израђен је идејни пројекат и одређен је стручни тим који ће водити реализацију истог. Ова мера је саставни део документа Програм мера прилагођавања рада активности постојећег постројења AD Polet IGK прописаним условима, који је приложен уз захтев за интегрисану дозволу.

За транспортна средства са мотором са унутрашњим сагоревањем, као и за дизел агрегат, као енергент се користи Еуро дизел. У 2021. години је за ове потребе утрошено око 116 t (овај енергент се не користи у друге сврхе у процесу производње).

Податке о коришћењу енергије оператер је дао у Поглављу III.4.2. и у Прилогу 2. Табеле 5-9 захтева.

Уз захтев за добијање интегрисане дозволе оператер је приложио и План мера за ефикасно коришћење енергије као посебан документ.

### Вода

За потребе рада, постројење се водом снабдева из два водна извора. Комплекс је прикључен на јавни водовод на два места (ова вода се користи за санитарне потребе и воду за пиће), а други извор снабдевања водом је сопствени извор – „Бунар 1“ (ова вода се користи за технолошке и противпожарне потребе).

Укупна потрошња воде у 2021. години:

Из градског водовода	3.984 m <sup>3</sup> /god
Из сопственог бунара	14.950 m <sup>3</sup> /god
<b>УКУПНО:</b>	<b>18.934 m<sup>3</sup>/god</b>

Дубина бунара је 101,5m и капацитета Q=13l/s. За коришћење бунара издато је Решење о водној дозволи за захватање подземне воде бунаром, број 104-325-154/2021-04 од 14.09.2021.године, од Покрајинског секретаријата за пољопривреду, водопривреду и шумарство.

Праћење улазне количине воде путем водомера се врши на три места и то: „Бунар 1“, „Градска Хидрант“ и „Градска Управна зграда“.

Податке о коришћењу воде и максимално предвиђеној годишњој потрошњи оператер је дао у Поглављу III. 4. захтева и у Прилогу 2. Табеле 10, 32, 33 и 34.

### 6.3. Емисије у ваздух и њихов утицај на животну средину

У постројењу AD POLET Industrija građevinske keramike Novi Bečej, при производњи црепа, у првој фази, врши се примарна прерада глине, када долази до емисије прашкастих материја. Смањење емисија прашкастих материја врши се отпашивачима – врећастим филтерима, који су постављени на емитерима Примарне прераде I и Примарне прераде II (емитери E7 и E8).

На емитерима термичких процеса у производњи црепа нису постављени уређаји за третман отпадних гасова. Термички третман се одвија процесима сушења и печења црепа, где се као енергент користи природни гас.

Податке о емисијама у ваздух, мерама за смањење емисија, мониторингу, оператер је дао у захтеву у: Поглављу III.5. Емисије у ваздух, Прилогу 2., табеле 11 – 21 и Плану вршења мониторинга.

#### 6.3.1. Тачкасти извори емисија загађујућих материја

У комплексу постројења тачкастих извора емисија у ваздух има укупно 13. То су емитери погона: Примарне прераде I, Примарне прераде II, погона за производњу црепа – Црепана 2, Црепана 3, Погона за производњу специјалног црепа тј. специјалних елемената и емитер котларнице.

Тачкасти емитери у комплексу постројења приказани су у Табели 2:

**Табела 2: Тачкасти емитери постројења**

Редни број	Погон	Ознака емитера	Назив
<i>Производни погони</i>			
1	Црепана 2	E1	Емитер коморне сушаре црепане 2
2		E2	Емитер тунелске пећи црепане 2
3		E3	Емитер тунелске сушаре црепане 3
4	Црепана 3	E4	Емитер тунелске сушаре црепане 3
5	Погон за производњу специјалног црепа тј. специјалних елемената	E5	Емитер сушаре специјалних елемената
6		E6	Емитер тунелске пећи специјалних елемената
7	Примарне прераде I	E7	Емитер отпашивача примарне прераде I
8	Примарне прераде II	E8	Емитер отпашивача примарне прераде II
9	Погон за производњу специјалног црепа тј. специјалних елемената	E9	Емитер тунелске пећи специјалних елемената – отпадна топлота
10	Црепана 3	E10	Емитер отпадне топлоте тунелске сушаре црепане 3
11		E11	Емитер отпадне топлоте тунелске пећи црепане 3
13	Црепана 2	E13	Емитер растеређења тунелске пећи црепане 2
<i>Енергана – котларница</i>			
12	Котларница	E12	Емитер котларнице



Котларница садржи 4 котла од по 94 kW. Сва четири котла су повезана на један димњак. Напојна вода котла улази у измењивач топлоте где се загрева топлотом која настаје сагоревањем горива (природни гас). Загрејана вода се системом цевовода шаље према потрошачима, а затим се охлађена вода поново уводи у котло. Димни гасови се уводе у димњак преко којег се испуштају у атмосферу.

Контрола и мерење емисија загађујућих материја у ваздух из процеса производње црепа врше се периодичним мерењем и то два пута годишње.

У Табели 3 приказане су загађујућих материја по изворима загађивања, односно емитерима, а на слици 1. дат је положај емитера у ваздух у оквиру комплекса AD POLET Industrija грађевинске keramike Novi Bečej.

**Табела 3: Загађујуће материје по изворима загађивања, односно емитерима**

Погон	Емитер			
	Ознака	Назив	Уређај за смањење емисије	Загађујуће материје
Црепана 2	E1	Емитер коморне сушаре црепане 2	нема	прашкасте материје, NO <sub>x</sub> , SO <sub>2</sub> , HF, HCl, бензен, ТОС, олово
	E2	Емитер тунелске пећи црепане 2	нема	прашкасте материје, NO <sub>x</sub> , SO <sub>2</sub> , HF, HCl, бензен, ТОС, олово
Црепана 3	E3	Емитер тунелске сушаре црепане 3	нема	прашкасте материје, NO <sub>x</sub> , SO <sub>2</sub> , HF, HCl, бензен, ТОС, олово
	E4	Емитер тунелске пећи црепане 3	нема	прашкасте материје, NO <sub>x</sub> , SO <sub>2</sub> , HF, HCl, бензен, ТОС, олово
Погон специјалних елемената	E5	Емитер сушаре специјалних елемената	нема	прашкасте материје, NO <sub>x</sub> , SO <sub>2</sub> , HF, HCl, бензен, ТОС, олово
	E6	Емитер тунелске пећи специјалних елемената	нема	прашкасте материје, NO <sub>x</sub> , SO <sub>2</sub> , HF, HCl, бензен, ТОС, олово
Примарна прерада I	E7	Емитер отпрашивача примарне прераде I	Врећасти филтер	прашкасте материје
Примарна прерада II	E8	Емитер отпрашивача примарне прераде II	Врећасти филтер	прашкасте материје
Погон специјалних елемената	E9	Емитер тунелске пећи специјалних елемената – отпадна топлота	нема	прашкасте материје, NO <sub>x</sub> , SO <sub>2</sub> , HF, HCl, бензен, ТОС, олово
Црепана 3	E10	Емитер отпадне топлоте тунелске сушаре црепане 3	нема	прашкасте материје, NO <sub>x</sub> , SO <sub>2</sub> , HF, HCl, бензен, ТОС, олово
	E11	Емитер отпадне топлоте тунелске пећи црепане 3	нема	прашкасте материје, NO <sub>x</sub> , SO <sub>2</sub> , HF, HCl, бензен, ТОС, олово
Црепана 2	E13	Емитер растеређења тунелске пећи црепане 2	нема	прашкасте материје, NO <sub>x</sub> , SO <sub>2</sub> , HF, HCl, бензен, ТОС, олово
Котларница	E12	Емитер котларнице	нема	угљен моноксид CO, оксиди азота NO <sub>x</sub> изражени као NO <sub>2</sub>



Слика 3. – Положај емитера у ваздух у оквиру комплекса AD POLET Industrija građevinske keramike Novi Bečej

### 6.3.2. Дифузни извори емисије загађујућих материја

Дифузни извор емисија (прашине) представља првенствено Депонија сировине (глине), као и неасфалтиран прилаз тој депонији. У циљу смањења емисије, врши се орошавање депоније, као и поливање водом приступних путева. Ове мере се предузимају посебно у летњем периоду, иако се може рећи да се ради о влажној сировини.

Такође, могуће је да дође до ширење прашине са саобраћајница за транспорт материјала, транспорт готовог производа. У циљу смањења емисија, саобраћајнице унутар комплекса су асфалтиране, врши се њихово чишћење, као и чишћење платоа и приступних путева.

### 6.3.3. Емисије у ваздух које потичу од материја које имају снажно изражене мирисе

Приликом производње црепа не користе се материјали са израженим мирисом. Главна сировина је природна, опекарска глина.

## 6.4. Емисије у воду и њихов утицај на животну средину

Податке о емисијама у воду, мониторингу, оператер је дао у захтеву у: Поглављу III.6. Емисије штетних и опасних материја у воде, Прилогу 2., табеле 22 – 34, и Плану вршења мониторинга.

Отпадне воде које се генеришу у током рада постројења AD POLET Industrija građevinske keramike Novi Bečej су:

- Технолошке отпадне воде
- Атмосферске отпадне воде
- Санитарно-фекалне воде

У комплексу постројења AD POLET Industrija građevinske keramike Novi Bečej Нови Бечеј врши се третман и испуштање технолошких и атмосферских отпадних вода. Процедне отпадне воде (из гипсарнице) и атмосферске воде са зауљених и запрљаних површина, као и од прања погона, одводе се до сепаратора-таложника и тек након пречишћавања испуштају у реципијент. Реципијент отпадних вода је ободни канал 49, који се улива у канал Дунав-Тиса-Дунав.

### 6.4.1. Третман отпадних вода

Технолошке отпадне воде (процедне воде из гипсарнице) настају у гипсарници погона „Лингл“, приликом разбијања старих гипсаних калупа млазом воде под високим притиском, прања амбалаже за прављење гипсаних форми, прања пода просторије за изливање калупа. У самом одељењу постоји и у функцији је систем за поновно филтрирање и поновно коришћење воде

(затворени систем) тако да је количина саме технолошке отпадне воде минимална. У непосредној близини гипсарнице је таложник за сакупљање суспендованих честица из наведеног процеса производње гипсаних калупа. Осим гипса, овде се не користе други материјали. Након таложења, вода из таложника цевоводом одлази у зацвљену атмосферску канализацију, а исталожени гипс се из таложника вади механички и одлаже (просип) на зимску депонију глине, и на тај начин поново користи у процесу производње. AD POLET Industrija građevinske keramike Novi Већеј поседује двојни подужни гравитациони таложник за пречишћавање отпадне воде.

Атмосферске отпадне воде настаје у случају падавина са бетонских површина унутар комплекса, као и сливањем са кровова објеката. Тако настале атмосферске отпадне воде одлазе на третман у таложник, и након таложења суспендованих честица у мелирациони канал број 49, који се простире до црпне станице „Шушањ“, која воде препумпава у канал ДТД „Банатска Паланка-Нови Бечеј“ (слив Дунав). Атмосферске воде са глиништа (депоније где глина одлежава) уливају се у канал, који их одводи у језеро „Гарајевац-запад“, настало од ископа глине, а из кога се вода мелирационим каналом број 50 одводи на црпну станицу „Шушањ“.

Зауљене атмосферске воде са простора интерне бензинске пумпе у комплексу, после третмана на сепаратору-таложнику (коалесцентни сепаратор уља и нафтних деривата), уливају се у интерну канализацију јужног дела комплекса и одводе у мелирациони канал број 49.

Санитарно-фекалне отпадне воде, настале од употребе воде у санитарне сврхе у постројењу, чине засебан систем и одводе се у јавну канализациону мрежу, као и у три септичке јаме, које празни надлежно јавно комунално предузеће, јер не постоји могућност њиховог гравитационог повезивања на постојећу фекалну канализацију, због висинских кота и великог растојања.

#### 6.4.2. Постројења за третман отпадних вода

У комплексу AD POLET Industrija građevinske keramike Novi Већеј Нови Бечеј се врши третман и испуштање технолошких и атмосферских отпадних вода. Процедне отпадне воде (из гипсарнице) и атмосферске воде са зауљених и задрљаних површина, као и од прања погона, одводе се до сепаратора-таложника и тек након пречишћавања испуштају у реципијент. Реципијент отпадних вода је ободни канал 49, који се улива у ДТД.

#### 6.4.3. Емисије отпадних вода

У оквиру комплекса AD POLET Industrija građevinske keramike Novi Већеј Нови Бечеј, евидентирана су два места емисија отпадних вода и то:

- EV1 – испуштање атмосферских и технолошких отпадних вода
- EV2 – испуштање у јавну канализацију

Осим прикључка на јавну канализациону мрежу, фекалне отпадне воде се прикупљају и у три септичке јаме које празне јавно комунално предузеће, јер не постоји могућност њиховог гравитационог повезивања на постојећу фекалну канализацију.

Технолошке и атмосферске воде са јужног дела комплекса испуштају се, после третмана на таложнику, у мелирациони канал број 49, који се налази у Улици Башаидски пут. Начин испуштања воде је гравитациони, у континуалном режиму испуштања.

У северном делу комплекса налази се канал у који се уливају атмосферске воде са глиништа (депоније где глина одлежава). Овај канал се улива у језеро „Гарајевац-запад“, настало од ископа глине, а из кога се вода мелирационим каналом број 50, одводи на ЦС „Шушањ“. На зимској депонији глина одлежава током зиме и на том платоу постоје само атмосферске воде.

Редовним мониторингом емисија загађујућих материја у воде и редовним одржавањем уређаја за пречишћавање отпадних вода настоји се спречити негативан утицај испуштених отпадних вода на водна тела која их примају тј. на реципијент, у овом случају, ободни канал 49, који се улива у ДТД.

Контрола и мерење емисија загађујућих материја у отпадним водама (технолошке и атмосферске) које се испуштају из јужног комплекса у мелирациони канал 49, врши се квартално тј. четири пута годишње. Досадашњи резултати мерења испуштених отпадних вода у реципијент показују да исте задовољавају прописане граничне вредности емисије загађујућих материја у водама.

Редовним мониторингом емисија загађујућих материја у воде и редовним одржавањем уређаја за пречишћавање отпадних вода настоји се спречити негативан утицај испуштених отпадних вода на водна тела која их примају тј. на реципијент.

Контрола квалитета отпадних вода врши се у складу са документом План мониторинга који је израђен и примењује се у раду постројења и саставни је део документације који је достављен уз захтев за издавање интегрисане дозволе.

## 6.5 Заштита земљишта и подземних вода

Заштиту земљишта, мере за спречавање загађења земљишта и мониторинг, оператер је обрадио у захтеву за добијање интегрисане дозволе у: Поглављу III.7. Заштита земљишта и подземних вода и у Прилогу II, табеле 23 – 31.

У постројењу AD POLET Industrija građevinske keramike Novi Већеј у Новом Бечеју врше се испитивања квалитета земљишта на четири мерна места, која су приказана у Табели 4:

Табела 4 – Узорковање земљишта у комплексу АД ИГК ПОЛЕТ, Нови Бечеј

Број узорка	Место узорковања	GPS координате
1	Узорак земљишта узет са зелене површине у источном делу производног погона	N: 45°36'11,96" E: 20°09'05,92"
2	Узорак земљишта узет са зелене површине у јужном делу производног погона	N: 45°36'09,11" E: 20°09'03,05"
3	Узорак земљишта узет са зелене површине у западном делу производног погона	N: 45°36'06,38" E: 20°08'56,84"
4	Узорак земљишта узет са зелене површине у северном делу производног погона	N: 44°08'72,3" E: 22°20'44,7"

Резултати испитивања земљишта на сва четири мерна места показују да су концентрације испитиваних параметара усаглашене са коригованим граничним вредностима (ГВ), прописаним Уредбом о граничним вредностима загађујућих, штетних и опасних материја у земљишту („Сл. гласник РС“, бр. 30/18 и 64/19), Прилог 1, Граничне максималне и ремедијационе вредности загађујућих, штетних и опасних материја у земљишту.

Узорковање и мерење врши спољна акредитована лабораторија овлашћена за ту врсту мерења. На локацији постројења, код интерне бензинске станице са два подземна резервоара, постављена су два пијезометра за праћење квалитета подземних вода, БП1 и БП2.

GPS координате пијезометара:

БП1 - N: 45°60'55,2" E: 20°14'88,5"

БП2 - N: 45°60'54,3" E: 20°14'88,2"

Мониторинг подземних вода врши се у складу са Уредбом о граничним вредностима загађујућих материја у површинским и подземним водама и седименту и роковима за њихово достизање („Сл. гласник РС“, бр. 50/12), Прилог 2, Табела 1 и Уредбом о граничним вредностима загађујућих, штетних и опасних материја у земљишту („Сл. гласник РС“, бр. 30/18) Прилог 2: Ремедијационе вредности загађујућих, штетних и опасних материја у водоносном слоју.

Испитивање квалитета подземних вода врши се четири пута годишње. Узорковање и мерење врши спољна акредитована лабораторија овлашћена за ту врсту мерења.

Резултати испитивања подземних вода на оба мерна места показују да су вредности испитиваних параметара усаглашене са просечним годишњим концентрацијама, прописаним Уредбом о граничним вредностима загађујућих материја у површинским и подземним водама и седименту и роковима за њихово достизање („Сл. гласник РС“, бр. 50/12), Прилог 2, Табела 1 и ремедијационим вредностима подземних вода прописаним Уредбом о граничним вредностима загађујућих, штетних и опасних материја у земљишту („Сл. гласник РС“, бр. 30/18) Прилог 2: Ремедијационе вредности загађујућих, штетних и опасних материја у водоносном

слоју. (Извештај о физичко-хемијским анализама узорака подземних вода, бр. 1097/22 од 24.11.2022. године, дат у прилогу захтева за издавање интегрисане дозволе).

Контрола и мерење квалитета земљишта и подземних вода описана је документу План вршења мониторинга.

## 6.6. Управљање отпадом

Податке о управљању отпадом, предузетим мерама за управљање отпадом, мониторингу, оператер је дао у захтеву у: Поглављу III.8. Управљање отпадом, Плану управљања отпадом, Прилогу Документација – План вршења мониторинга и Табелама 35 – 37.

Постројење AD POLET Industrija građevinske keramike Novi Већеј у Новом Бечеју је, у складу са Законом о управљању отпадом, израдило је и примењује документ План управљања отпадом којим је дефинисан начин поступања са отпадом који се генерише радом постројења у комплексу. Овај документ је приложен уз Захтев за издавање интегрисане дозволе.

Постројење AD POLET Industrija građevinske keramike Novi Већеј у Новом Бечеју систематски прати токове генерисаног отпада, што укључује: утврђивање места његовог настанка, разврставање отпада на месту генерисања, вођење евиденције о насталим врстама и количинама отпада, испитивање, карактеризацију од стране акредитоване лабораторије, обелажавање и паковање у складу са прописима, мере које се предузимају у циљу смањења производње отпада, привремено одлагање на прописно уређеном простору, извештавање надлежног министарства о врстама и количинама отпада, предају отпада на даљу употребу и/или рециклажу овлашћеним оператерима, чувањем прописане документације о врстама и количини предатог отпада, мере заштите од пожара и експлозија, мере заштите животне средине и здравља људи.

Раздвајање различитих врста отпада у AD POLET Industrija građevinske keramike Novi Већеј Нови Бечеј, врши се на месту настанка, односно различите врсте отпада сакупљају се одвојено и одмах пакују, на начин који зависи од врсте отпада. При поступку раздвајања отпада посебно се води рачуна да не дође до мешања опасног и неопасног отпада.

Процедура начина раздвајања отпада првенствено зависи од врсте отпада (опасан/неопасан) и агрегатног стања (течно/чврсто) и дефинисана је Планом управљања отпадом. Раздвајање отпада врше запослени у постројењима где отпад настаје и опремљени су одговарајућим личним заштитним средствима. Поступак раздвајања обухвата и евидентирање свих новонасталих количина отпада.

Издвојени рециклабилни отпад упућује се у наменски изграђено привремено складиште и спреман је за даљу продају тј. упућивање код оператера који поседују дозволу за третман тј. рециклажу тих врста отпада.

Са генерисаним опасним отпадом насталим одржавањем опреме и постројења, који у себи може садржавати опасне компоненте (електронски отпад, зауљени делови, истрошени акумулатори, зауљене крпе, муљ од чишћења сепаратора и друго) поступа се у складу са прописима за ову врсту отпада, привремено се на комплексу складишти у складишту опасног отпада, као што је дефинисано Планом управљања отпадом. По прикупљању довољне количине предаје се овлашћеним организацијама на њихово даље поступање.

Секундарне сировине привремено се складиште у делу који је намењен за складиштење неопасног отпада. Опасан отпад који је намењен даљој предаји оператеру овлашћеном за третман те врсте отпада, складишти се у посебно издвојеном делу за складиштење опасног отпада изграђеном у складу са прописима. Складиштење течног отпада врши се у посебним резервоарима/судовима, смештеним у танкванама, обезбеђеног од сваког истицања и цурења услед оштећења амбалаже у којој се складиште течности.

Комунални отпад се одлаже у контејнере постављене у кругу комплекса.

Унутрашњи транспорт отпада у оквиру комплекса се одвија сопственим средствима.

Превоз и збрињавање отпада насталог у постројењу, врше овлашћени Оператери са којима AD POLET Industrija građevinske keramike Novi Већеј Нови Бечеј има уговор о збрињавању отпада.

Комунални отпад преузима овлашћени оператер, у складу са Уговором, транспортује и одлаже на градској депонији којом управља предузеће „BRANTNER“ OTPADNA PRIVREDA d.o.o. из Новог Бечеја.

У постројењу се врши третман или рециклажа отпада од глине који настаје у процесу производње црепа и то:

Сав чврсти отпад од глине из процеса производње враћа се поново у процес: сав глинени отпад, сиров вишак глине, из процеса пресовања, обликовања црепа враћа се плочастим транспортером у кружни хомогенизатор у коме се врши хомогенизација глине из базена и вишка глине из процеса пресовања и обликовања и враћа у процес производње. На тај начин се врши уштеда у сировини и смањује количина насталог отпада.

Такође, сав лом који је настао манипулацијом сувим црепом од глине, превози се до зимске депоније на одлеживање и квашење, те путем технолошког процеса у Примарној преради враћа у процес производње.

Сав сломљени цреп се користи као део сировине у производњи керамичких плочица или се продаје за потребе насипања земљаних путева, или као репроматеријал за производњу TLB блокова за зидање.

Такође, у Одељењу производње специјалног црепа, системом гумених транспортера глина из сандучастих додавача, вишак пластике и вишак после пресовања и обрезивања бибера црепа се допрема до кружног хомогенизатора у коме се интензивним мешањем и уситњавањем сва глина хомогенизује и иде даље у производњу.

Муљ из таложника за отпадне воде, гипсарнице из погона „Лингл“, вади се механички и просипа на зимску депонију глине, тако да се на тај начин поново користи у процесу производње.

Секундарне сировине на локацији складиште се привремено у намењени изграђеном складишту, тако да су спремне за даљу продају тј. упућивање код оператера са одговарајућом дозволом за третман, тј. рециклажу издвојених материјала.

Опасан отпад складишти се у посебно издвојеном складишту за опасан отпада изграђеном у складу са прописима и предаје се оператеру овлашћеном за третман те врсте отпада.

Постројење AD POLET Industrija građevinske keramike Novi Већеј Нови Бечеј не поседује посебно постројења за третман и рециклажу отпада.

У комплексу постројења издвојене секундарне сировине предају се другим оператерима овлашћеним за третман такве врсте отпада. На пример: папир и картон, пластика и PET амбалажа, алуминијумске конзерве и метал. Овај неопасан отпад привремено се складишти у делу за складиштење неопасног отпада.

Такође, и опасан отпад који је намењен даљој предаји оператеру овлашћеном за третман те врсте отпада складишти се у посебно издвојеном делу за складиштење опасног отпада изграђеном у складу са прописима.

Кретање ових врста отпада прате Документи о кретању отпада у складу са прописима.

У постројењу се не врши одлагање отпада. Сав генерисани отпад се предаје овлашћеним оператерима на даљи третман и одлагање (осим отпада од глине који се може вратити поново у производњу). Комунални отпад, који преузима по Уговору овлашћени оператер, транспортује се и одлаже се на градској депонији којом управља предузеће „BRANTNER“ OTPADNA PRIVREDA d.o.o. из Новог Бечеја.

Управљање отпадом нема значајног утицаја на животну средину, јер: све врсте опасног и неопасног отпада се предају овлашћеним оператерима, опасан отпад се одвојено складишти у обезбеђеном и обележеном месту, без могућности утицаја на животну средину, а у току манипулација са отпадом предузете су све неопходне мере како не би дошло до просипања истог, а самим тим ни до угрожавања ваздуха, воде и земљишта.

У оквиру управљања отпадом у AD POLET Industrija građevinske keramike Novi Већеј Нови Бечеј, спроводе се следеће активности контроле и мерења:

- испитивање опасног отпада, као и отпада који према пореклу, саставу и карактеристикама може бити опасан отпад, врши се у акредитованим и овлашћеним лабораторијама;
- прибављање извештаја о испитивању отпада и обнављање у случају промене технологије, промене порекла сировине и других активности које би утицале на промену карактера отпада врши се од стране акредитоване и овлашћене лабораторије. Извештаји се чувају најмање пет година,
- води се евиденција о количини свих врста отпада које настају и излазе из круга постројења.

Начин управљања отпадом при редовном раду постројења, део је Плана мониторинга постројења који је предат уз захтев за интегрисану дозволу, а сви детаљи управљања отпадом

дефинисани су у документу План управљања отпадом, предатим уз захтев за издавање интегрисане дозволе.

## 6.7 Бука и вибрације

Податке о буци и вибрацијама, мерама за смањење нивоа буке и мониторингу оператер је дао у захтеву у: Поглављу III. 9. Бука и вибрације, у Прилогу Документација – План вршења мониторинга и Табели 38.

Извори буке се налазе унутар објекта производног погона AD POLET Industrija građevinske keramike Novi Večeј у Новом Бечеју. Тако на пр. млинови се налазе унутар објеката Прераде I и II.

Изван погона бука се јавља као последица кретања возила за превоз сировине, материјала и готових производа (бука произведена утоваром или истоваром) тј. као последица унутрашњег транспорта, што и представља највећи извор буке на отвореном. Врста буке зависи од карактеристика возила, њиховог броја, брзине кретања и услова приступног пута и унутрашњих саобраћајница.

Фабрика је окружена магистралним саобраћајницама на северној и јужној страни, док се на западној страни налазе стамбени објекти нискоградње, као и предшколска установа на јужној страни. Са источне стране налази се железничка станица, која такође, доприноси повећању буке услед железничког саобраћаја.

У току рада постројења, нема значајних извора вибрација који утичу на животну средину.

Током рада постројења, очекивани утицај везан за појаву буке на ужем и ширем простору око ове локације може бити изазван кретањем тешких камиона до и од постројења и механизације за утовар/истовар.

Осим тога, постоје и други извори буке, као што је рад унутар погона, који се одвијају у затвореним објектима и имају мањи утицај на спољашњу средину.

Мере које се спроводе у постројењу ради смањења буке и вибрација су:

- затварање јединица
- редовно одржавање постројења
- изолација јединица од вибрација.

Треба напоменути да постројење ради 7 дана у недељи у три смене.

Мерење буке се ради редовно по плану мониторинга, који је сачињен на основу важеће законске регулативе. Мерења се изводе на четири мерна места, која су одабрана на граници поседа према стамбеним објектима:

- M1 Отворени простор – граница поседа, југ – поред предшколске установе
- M2 Отворени простор – граница поседа, запад – поред погона прерада II
- M3 Отворени простор – граница поседа, север – теретна капија
- M4 Отворени простор – граница поседа северо-исток

Мерење врши акредитована и овлашћена лабораторија за ову врсту мерења.

У захтеву за добијање интегрисане дозволе оператер је приложио и План вршења мониторинга нивоа буке.

Мерења не показују да постоји прекорачење буке на локацији постројења. У складу са Уредбом о индикаторима буке, граничним вредностима, методама за оцењивање индикатора буке, узнемиравања и штетних ефеката буке у животној средини ("Сл. гласник РС", бр. 75/10) меродавни нивои буке испитаних звучних извора у свим мерним тачкама, нису прелазили граничне вредности за одговарајуће зоне, за дан и вече и ноћ.

## 6.8 Ризик од удеса и план хитних мера

У складу са Листом опасних материја и њиховим количинама и критеријумима за одређивање врсте документа које израђује оператер севесо постројења, односно комплекса, оператер AD POLET Industrija građevinske keramike Novi Večeј, не подлеже изради документа Политика превенције удеса, нити докумената Извештај о безбедности и План заштите од удеса (Поглавље III.10. захтева).

Постројење је израдило, још 2004. године, документ Процена ризика. Процена ризика од опасних активности и удесних ситуација (пожар, експлозија, токсичном деловање), одређује се на основу процене вероватноће настанка удеса и могућих последица.

Током рада постројења у одређеним ситуацијама, које су најчешће последица одступања од прописаних технолошких мера, може доћи до одређених удесних ситуација:

- појава пожара - У одређеним околностима може доћи до појаве пожара у објектима тј. погонима постројења (управна зграда, механичарска радионица, пункт за гориво, цурење гаса и др.). Могући узроци избијања пожара су: људски фактор (употреба отвореног пламена, пушење, непридржавање радне дисциплине и сл.), деловање топлоте у току дужег временског периода, трење, удари, неисправност гасних и електричних инсталација, и осталих уређаја за рад, као и удар грома и др. Такође, до пожара може довести и приликом истицања нафтних деривата приликом претакања на пункту за гориво. Оператер је 2018.године израдио документ План заштите од пожара, на који је, исте године, приваљена сагласност од стране Министарства унутрашњих послова републике Србије, Сектор за ванредне ситуације, Одељење за ванредне ситуације у Зрењанину, Одсек за превентивну заштиту, број 217-13442/2018 од 12.10.018.године. Овим документом приказана је процена угрожености од пожара, организација заштите од пожара, предлог техничких и организационих мера за отклањање недостатака и унапређење стања заштите од пожара са потребним техничким и организационим мерама, као и прорачун потребних финансијских средстава. 2022.године извршена је контрола исправности целокупне инсталације хидрантске мреже за гашење пожара, као и контрола исправности мобилних уређаја за гашење пожара.

- експлозија – До појаве експлозије може доћи и ширењем пожара на пункту за гориво, услед цурења горива, као и услед потреса или елементарних непогода разорне снаге. Посебно треба узети у обзир да се у постројењу као технолошко гориво користи природни гас, чије цурење може довести до експлозије.

- акцидентно просипање нафтних деривата приликом претакања истих из цистерне у резервоаре и процуривање нафтних деривата из возила и механизације – Вероватноћа просипања нафтних деривата приликом претакања је врло мала, јер се врши кроз затворени систем цеви. Могућа цурења бензина или нафте из камиона или механизације морају бити у што краћем року санирана. Контаминирано тло треба ископати, утоварити у непропусне контејнере и предати специјализованој институцији која врши третман овог опасног отпада до његовог коначног збрињавања. Имајући у виду ограничену количину бензина/нафте у камионима и механизацији, као и техничке карактеристике модерних мотора, не очекује се значајан ризик од процуривања бензина/нафте.

- процуривање нафтних деривата из подземних резервоара – Вероватноћа процуривања два подземна резервоара (од 5m<sup>3</sup> и 10m<sup>3</sup>) за нафтне деривате је мала, јер су оба резервоара са двоструким плаштом и под сталном су контролом. Такође, врши се редовно контрола квалитета подземних вода преко два пијезометра која уграђена код ових резервоара.

- просипање течног опасног отпада - Вероватноћа просипања опасног отпада у течном стању, као што је на пр. муљ из сепаратора уља и масти је мала, јер се овај опасан отпад привремено складишти на локацији у складу са прописима из области управљања опасним отпадом, до његове предаје овлашћеном оператеру и коначног збрињавања. У процесу производње црепа не користе се опасне материје, па не може доћи до њиховог изливања/просипања.

Иако је вероватноћа појава наведених акцидентних ситуација мала, у постројењу су уведене превентивне мере да до истих не дође, као што су: благовремено отклањање свих техничко-технолошких недостатака, одржавање радно технолошке дисциплине у свим деловима производње, контрола и мониторинг свих параметара у погонима, обука запослених из области заштите од пожара и поступање у случају акцидента, периодични прегледи опреме за рад, електричних и громобранских инсталација, као и стручни налази о испитивању услова радне околине, контрола уређаја за детекцију. Такође, донета су и примењују се Упутстава са дефинисаним мерама при раду и манипулацији са запаљивим течностима, као и мерама у случају опасности од експлозија и пожара.

Уз захтев за добијање интегрисане дозволе оператер је доставио и План заштите од удеса.



## 6.9 Мере за нестабилне (прелазне) начине рада постројења

У Поглављу III. 11. захтева оператер је обрадио мере у случају нестабилних начина рада постројења којима се утврђују процедуре за осигуравање контролисаног начина рада у циљу заштите животне средине.

### Почетак рада постројења

Режим рада свих уређаја у постројењу је континуалан, тако да у току покретања и заустављања уређаја не долази до повећања загађења.

### Дефекти цурења

Могућности цурења, кварова и отказа појединих делова опреме и инфраструктуре, не могу се у потпуности елиминисати, али се предупредују прегледима и одржавањем опреме у складу са установљеним процедурама уграђеним у систем управљања производним процесом.

### Тренутно заустављање рада постројења

Заустављање рада постројења спроводи се по утврђеном редоследу поступака за сваки уређај. У случају изненадног заустављања процеса производње, поштују се установљене процедуре, тако да је процес контролисан, без повећаног ризика од настанка удеса и угрожавања животне средине.

### Обустава рада

Документ План мера за заштиту животне средине после престанка рада и затварања AD POLET Industrija građevinske keramike Novi Vešej Нови Бечеј, саставни је део документација која се предаје уз захтев за интегрисану дозволу и садржи мере за затварање постројења.

Обустава рада појединих делова постројења или целог постројења спроводи се у складу са усвојеним поступцима, процедурама и упутствима за рад за сву опрему.

## 6.10 Процена мера у случају престанка рада постројења

План мера за заштиту животне средине после престанка рада и затварања постројења којим се умањују или у потпуности уклањају негативни утицаји рада постројења AD POLET Industrija građevinske keramike Novi Vešej, на животну средину приложен је у склопу захтева за добијање интегрисане дозволе у Поглављу III.12. Дефинитивни престанак рада постројења или његових делова.

Овим планом дефинисани су кораци којима би се дефинитивни престанак рада постројења, демонтажа опреме и објеката и враћање земљишта у стање пре изградње фабрике одвијао у три фазе:

I Фаза подразумева обавештавање надлежних органа о намери престанка производног процеса, као и разлозима за престанак процеса производње.

Писаним путем биће обавештени следећи надлежни органи:

- Министарство заштите животне средине
- Агенција за заштиту животне средине
- Надлежни орган општинске управе Нови Бечеј задужен за послове заштите животне средине
- Инспекторат безбедности и здравља на раду
- МУП и Ватрогасна јединица.

II Фаза подразумева:

- израду финансијског плана за поступак престанка производног процеса;
- чишћење и обезбеђење опреме, објеката и предметне локације;
- демонтажа производних погона и опреме;
- демонтажа и рушење објеката;
- демонтажа и уклањање помоћних објеката и комуналних инфраструктурних система;
- решавање питања преосталог отпада.

III Фаза подразумева процену затеченог стања животне средине на локацији, а затим и примену ремедијационих мера којима ће се умањити евентуалне последице загађења земљишта и подземних вода на предметној локацији и обезбедити њено враћање у стање у ком је била пре изградње постројења.

### 6.11 Закључак процене

Захтев за издавање интегрисане дозволе који је оператер AD POLET Industrija građevinske keramike Novi Vešej предао Покрајинском секретаријату за урбанизам и заштиту животне средине, израђен је у складу са Законом о интегрисаном спречавању и контроли загађивања животне средине („Службени гласник РС“, бр. 135/04, 25/15 и 109/21) и Правилником о садржини, изгледу и начину попуњавања захтева за издавање интегрисане дозволе („Службени гласник РС“, број 30/06, 32/16 и 44/2018 – др.закон)

Оператер је уз захтев за издавање интегрисане дозволе поднео и потребну документацију у складу са чланом 9. Закона о интегрисаном спречавању и контроли загађивања животне средине.

Захтев за издавање интегрисане дозволе који је поднео оператер садржи све што је прописано постојећом законском регулативом. У захтеву је оператер приказао усклађеност рада постројења са одредбама Закона о интегрисаном спречавању и контроли загађивања животне средине, усклађеност рада постројења са најбољим доступним техникама.

### III УСЛОВИ

#### 1. Важност интегрисане дозволе и рок за подношење новог захтева

##### 1.1 Важност

Ова дозвола важи 10 (десет) година. Датум истека дозволе је 22.05.2034 год.

- Оператер је дужан да о свакој планираној промени у раду и функционисању целокупног постројења или његовог дела (реконструкција, доградња, повећање капацитета, промена технологије, промена оператера и сл.) благовремено обавести надлежни орган, и достави податке неопходне за издавање, измену или престанак важности дозволе, у складу са законом.

##### 1.2 Рок за подношење новог захтева

120 дана пре истека рока ове дозволе, односно фебруар 2034.године

#### 2. Рад и управљање постројењем

##### 2.1 Рад и управљање

Главна активност предузећа AD POLET Industrija građevinske keramike Novi Bečej, који је предмет ове интегрисане дозволе, производња црепа и грађевинских производа од печене глине.

Технолошки процес производње црепа на бази глине одвија се у следећим деловима постројења: Одељење експлоатације, примарне прераде и припреме сировине, Одељење производње црепа Црепана 2, Одељење производње црепа Црепана 3 и Одељење производње специјалног црепа.

Инсталирани капацитет производње постројења AD POLET Industrija građevinske keramike Novi Bečej износи 351 t/dan.

Број запослених у AD POLET Industrija građevinske keramike Novi Bečej је 368.

Капацитет производње и планирани обим годишње производње: Црепана 2: 55.680 t, Црепана 3: 68.800 t, Производња специјалних елемената: 25.600 t. Укупна производња печеног црепа је 150.080 t.

##### 2.2 Радно време

Процес производње се обавља у три смене, 24 сати дневно, 7 дана у недељи.

##### 2.3 Услови за управљање заштитом животне средине

Оператер AD POLET Industrija građevinske keramike Novi Bečej, имплементирао је и примењује систем менаџмента квалитетом ISO 9001:2015.

Системом ISO 9001:2015, постојење ће се придржавати свих законских и других обавезујућих прописа, као и да ће у зависности од процењених потреба и могућности, развијати системе и примењивати поступке у којима се: штити животна средина, осигурава здравље и сигурност запослених, послује према принципима одрживог развоја и друштвено одговорног пословања (сертификација је обновљена септембра 2020. године, датум важења до 02.09.2023. године).

Иако не постоји установљен систем менаџмента животном средином 14001:2015, оператер на основу својих законских обавеза извештава надлежне државне органе и агенције о стању заштите животне средине, путем достављања законски прописаних извештаја као и током инспекцијских надзора надлежног инспектора.

Оператер AD POLET Industrija građevinske keramike Novi Bečej послује у склопу система NEXE Групе. На нивоу Групе постоји Сектор за системе управљања у оквиру кога постоји Одељење које се бави заштитом животне средине, где се сакупљају информације и покрећу акције на нивоу групе. У друштву постоји стручни сарадник који се у оквиру свога посла бави и заштитом животне средине кроз планирање, извођење, надзор, евидентирање и извештавање о свим активностима и мерама везаним за заштиту животне средине. Стручни сарадник који је директно одговоран

директору Акционарског друштва, а индиректно Сектору за системе управљања на нивоу Групе, врши извештавање према директору.

### **3. Коришћење ресурса**

#### **3.1 Сировине, помоћни материјали и друго**

Оператер ће предузети све неопходне мере за ефикасно коришћење сировина и помоћних материјала у свим деловима процеса, имајући посебно у виду смањење стварања отпада, узимајући у обзир најбоље праксе за ову врсту делатности.

Водиће евиденцију о количини сировина, помоћних материјала и сл. који се користе у производњи.

Утовар и истовар, као и складиштење материјала вршиће се на за то одређеним местима уз предузимање неопходних мера да не дође до било каквог просипања истих.

#### **3.2 Вода**

Обавезује се оператер да у свему поступа према условима наведеним у Решењу о о водној дозволи за третман и испуштање отпадних технолошких, санитарних и атмосферских вода, као и за складиштење нафтних деривата у комплексу Индустрије грађевинског материјала, на катастарским парцелама број 3215, 3223/1, 3223/3 и 3223/5 К.О. Нови Бечеј, издате од стране Покрајинског секретаријата за пољопривреду, водопривреду и шумарство, под бројем 104-325-455/2018-04 од 19.07.2019. године, Решењу о водној дозволи за захватање подземне воде бунаром на катастарској парцели број 3215 К.О. Нови Бечеј издате од стране Покрајинског секретаријата за пољопривреду, водопривреду и шумарство, број: 104-325-154/2021-04 од 14.09.2021. године и Решењу о резервама подземних вода, издате од стране Покрајинског секретаријата за енергетику, грађевинарство и саобраћај, бр. 143-310-185/2020-03 од 16.10.2020. године.

Оператер се обавезује да:

- обезбеди рационалну потрошњу воде у свим деловима процеса.
- мери потрошњу воде на свим прикључењима на систем водоснабдевања.
- води евиденцију о потрошњи воде на годишњем нивоу и врши проверу ефикасног коришћења воде.
- врши редован преглед објеката за захватање воде, транспорт, каналисање и испуштање отпадних вода и одржава у исправном и функционалном стању.
- врши редован преглед септичких јама и обезбеђује водонепропусност на сваких пет година; податке о прегледу чува и омогући увид инспекцији за заштиту животне средине приликом контроле постројења.

Обавезује се оператер да врши сталну контролу коришћења потрошње воде кроз успостављен мониторинг потрошње и израду биланса вода, да о томе води редовно евиденцију и на основу тога, где год је то могуће, смањи количину употребљене воде у технолошком поступку.

#### **3.3 Енергија**

Обавезује се оператер да обезбеди ефикасно коришћење енергије у свим деловима производње где је то могуће. Обавезује се оператер да у циљу повећања енергетске ефикасности, поступа у складу са Планом за ефикасно коришћење енергије, који је достављен уз Захтев за издавање интегрисане дозволе.

Обавезује се оператер да у циљу усаглашавања са ВАТ захтевима дефинисаним у референтном документу за производњу керамичких производа, у смислу смањења потрошње енергије, поступа у складу са Програмом мера прилагођавања рада постојећег постројења прописаним условима.

### **4. Заштита ваздуха**

#### **4.1 Процес рада и постројења за третман**

Обавезује се оператер да ће управљати процесом рада на начин који ће омогућити да постројења за третман отпадних гасова задовоље прописане услове.

Обавезује се оператер да ће управљати, одржавати и контролисати рад система за третман отпадних гасова и о томе водити редовну евиденцију.

Обавезује се оператер да мери емисије загађујућих материја на емитерима:

- E1 Емитер коморне сушаре Црепане 2
- E2 Емитер тунелске пећи Црепане 2
- E3 Емитер тунелске сушаре Црепане 3
- E4 Емитер тунелске сушаре Црепане 3
- E5 Емитер сушаре специјалних елемената
- E6 Емитер тунелске пећи специјалних елемената
- E7 Емитер отпрашивача Примарне прераде I
- E8 Емитер отпрашивача Примарне прераде II
- E9 Емитер тунелске пећи специјалних елемената – отпадна топлота
- E10 Емитер отпадне топлоте тунелске сушаре Црепане 3
- E11 Емитер отпадне топлоте тунелске пећи Црепане 3
- E12 Емитер котларнице
- E13 Емитер растеређења тунелске пећи Црепане 2

#### 4.2 Граничне вредности емисија

Обавезује се оператер да емисије загађујућих материја не прелазе граничне вредности које су дефинисане у Табелама IV-1-13:

Емисиона тачка : E1 - Емитер коморне сушаре Црепане 2

Локација: Коморна сушара Црепане 2

N: 45° 36' 18.25" E: 20° 09' 01.66"

Уређај за третман/пречишћавање: нема

Висина емитера: /

Гориво: Природни гас

Табела IV-1 – Граничне вредности емисија у ваздуху (запремински удео O<sub>2</sub> у отпадном гасу 17%)

<i>Загађујућа материја</i>	<i>Јединица мере</i>	<i>За масени проток (g/h)</i>	<i>ГВЕ</i>
ПМ- Прашкасте материје	mg/Nm <sup>3</sup>		20
Оксиди азота изражени као азотдиоксид - NO <sub>2</sub>	mg/Nm <sup>3</sup>		500
Оксиди сумпора изражени као сумпордиоксид - SO <sub>2</sub>	mg/Nm <sup>3</sup>		500
Флуор и једињења флуора изражени као флуороводоник - HF	mg/Nm <sup>3</sup>		5
Хлор и једињења хлора изражени као хлороводоник - HCl	mg/Nm <sup>3</sup>		30
Бензен	mg/Nm <sup>3</sup>		3
Органске материје изражене као укупан угљеник – (ТОС)	mg/Nm <sup>3</sup>		20
Олово	mg/Nm <sup>3</sup>	≥ 2,5	0,5
		< 2,5	3
Процесни параметри: - температура гаса (°C) - средња брзина струјања гаса (m/s) - проток сувог отпадног ваздуха (m <sup>3</sup> /h) - проценат кисеоника O <sub>2</sub> (vol%)			

Граничне вредности емисије у ваздуху у Табели IV-1. су прописане на основу Уредбе о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздуху из стационарних извора загађивања, осим постројења за сагоревање („Службени гласник РС”, број 111/15 и 83/21), Прилог 1, Део III, тачка 6, Пстројења за производњу керамичких производа печењем, Табела 46.

Граничне вредности су прописане за суви отпадни гас, са запреминским уделом кисеоника од 17%, при нормалним условима: T= 273,15 K и P= 101,3 kPa.

Емисиона тачка : **Е2 - Емитер тунелске пећи Црепане 2**

Локација: Тунелска пећ Црепане 2  
N: 45° 36' 18.98" E: 20° 08' 58.26"

Уређај за третман/пречишћавање: нема

Висина емитера: 10 m

Гориво: Природни гас

Табела IV-2 – Граничне вредности емисија у ваздух (запремински удео O<sub>2</sub> у отпадном гасу 17%)

<i>Загађујућа материја</i>	<i>Јединица мере</i>	<i>За масени проток (g/h)</i>	<i>ГВЕ</i>
ПМ- Прашкасте материје	mg/Nm <sup>3</sup>		20
Оксиди азота изражени као азотдиоксид - NO <sub>2</sub>	mg/Nm <sup>3</sup>		250 <sup>1</sup>
Оксиди сумпора изражени као сумпордиоксид - SO <sub>2</sub>	mg/Nm <sup>3</sup>		500
Флуор и једињења флуора изражени као флуороводоник - HF	mg/Nm <sup>3</sup>		5
Хлор и једињења хлора изражени као хлороводоник - HCl	mg/Nm <sup>3</sup>		30
Бензен	mg/Nm <sup>3</sup>		3
Органске материје изражене као укупан угљеник – (ТОС)	mg/Nm <sup>3</sup>		20
Олово	mg/Nm <sup>3</sup>	≥ 2,5	0,5
		< 2,5	3
Процесни параметри: - температура гаса (°C) - средња брзина струјања гаса (m/s) - проток сувог отпадног ваздуха (m <sup>3</sup> /h) - проценат кисеоника O <sub>2</sub> (vol%) -			

<sup>1</sup> вредност на основу BREF докумената *Reference Document on Best Available Techniques in Ceramic Manufacturing Industry, August 2007.*

Граничне вредности емисије у ваздух у Табели IV-2. су прописане на основу BREF докумената (*Reference Document on Best Available Techniques in Ceramic Manufacturing Industry, August 2007.*) и Уредбе о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздух из стационарних извора загађивања, осим постројења за сагоревање („Службени гласник РС”, број 111/15 и 83/21), Прилог 1, Део III, тачка 6, Пстројења за производњу керамичких производа печењем, Табела 46. Граничне вредности су прописане за суви отпадни гас, при нормалним условима: T=273,15 K и P=101,3kPa

Емисиона тачка : **Е3 - Емитер тунелске сушаре Црепане 3**

Локација: Тунелска сушара Црепане 3  
N: 45° 36' 14.86" E: 20° 08' 50.83"

Уређај за третман/пречишћавање: Нема

Висина емитера: /

Гориво: Природни гас

Табела IV-3 – Граничне вредности емисија у ваздух (запремински удео O<sub>2</sub> у отпадном гасу 17%)

<i>Загађујућа материја</i>	<i>Јединица мере</i>	<i>За масени проток (g/h)</i>	<i>ГВЕ</i>
ПМ- Прашкасте материје	mg/Nm <sup>3</sup>		20
Оксиди азота изражени као азотдиоксид - NO <sub>2</sub>	mg/Nm <sup>3</sup>		500
Оксиди сумпора изражени као сумпордиоксид - SO <sub>2</sub>	mg/Nm <sup>3</sup>		500

Флуор и једињења флуора изражени као флуороводоник - HF	mg/Nm <sup>3</sup>		5
Хлор и једињења хлора изражени као хлороводоник - HCl	mg/Nm <sup>3</sup>		30
Бензен	mg/Nm <sup>3</sup>		3
Органске материје изражене као укупан угљеник – (ТОС)	mg/Nm <sup>3</sup>		20
Олово	mg/Nm <sup>3</sup>	≥ 2,5	0,5
		< 2,5	3
Процесни параметри: - температура гаса (°C) - средња брзина струјања гаса (m/s) - проток сувог отпадног ваздуха (m <sup>3</sup> /h) - проценат кисеоника O <sub>2</sub> (vol%)			

Граничне вредности емисије у ваздух прописане су на основу Уредбе о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздух из стационарних извора загађивања осим постројења за сагоревање (Службени гласник РС, бр. 111/15 и бр. 83/21), Прилог 1. Део III Тачка 6. Табела 46. Граничне вредности су прописане за суви отпадни гас, при нормалним условима: T=273,15 K и P=101,3kPa

Емисиона тачка : **Е4 - Емитер тунелске пећи Црепане 3**

Локација: Тунелска пећ Црепане 3  
N: 45° 36' 18.05" E: 20° 08' 48.98"

Уређај за третман/пречишћавање: Нема

Висина емитера: 10 m

Гориво: Природни гас

Табела IV-4– Граничне вредности емисија у ваздух (запремински удео O<sub>2</sub> у отпадном гасу 17%)

<b>Загађујућа материја</b>	<b>Јединица мере</b>	<b>За масени проток (g/h)</b>	<b>ГВЕ</b>
ПМ- Прашкасте материје	mg/Nm <sup>3</sup>		20
Оксиди азота изражени као азотдиоксид - NO <sub>2</sub>	mg/Nm <sup>3</sup>		250 <sup>1</sup>
Оксиди сумпора изражени као сумпордиоксид - SO <sub>2</sub>	mg/Nm <sup>3</sup>		500
Флуор и једињења флуора изражени као флуороводоник - HF	mg/Nm <sup>3</sup>		5
Хлор и једињења хлора изражени као хлороводоник - HCl	mg/Nm <sup>3</sup>		30
Бензен	mg/Nm <sup>3</sup>		3
Органске материје изражене као укупан угљеник – (ТОС)	mg/Nm <sup>3</sup>		20
Олово	mg/Nm <sup>3</sup>	≥ 2,5	0,5
		< 2,5	3
Процесни параметри: - температура гаса (°C) - средња брзина струјања гаса (m/s) - проток сувог отпадног ваздуха (m <sup>3</sup> /h) - проценат кисеоника O <sub>2</sub> (vol%)			

<sup>1</sup> вредност на основу BREF докумената *Reference Document on Best Available Techniques in Ceramic Manufacturing Industry, August 2007.*

Граничне вредности емисије у ваздух у Табели IV-4. су прописане на основу BREF докумената (*Reference Document on Best Available Techniques in Ceramic Manufacturing Industry, August 2007.*) и Уредбе о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздух из стационарних извора загађивања, осим постројења за сагоревање („Службени гласник РС”, број 111/15 и 83/21), Прилог 1, Део III, тачка 6, Постојења за производњу керамичких производа печењем, Табела 46. Граничне вредности су прописане за суви отпадни гас, при нормалним условима: T=273,15 K и P=101,3kPa

Емисиона тачка : **Е5 - Емитер сушаре специјалних елемената**

Локација: Тунелска сушара специјалних елемената  
N: 45° 36' 17.49" E: 20° 08' 54.40"

Уређај за третман/пречишћавање: Нема

Висина емитера: /

Гориво: Природни гас

Табела IV-5 – Граничне вредности емисија у ваздух (запремински удео O<sub>2</sub> у отпадном гасу 17%)

<i>Загађујућа материја</i>	<i>Јединица мере</i>	<i>За масени проток (g/h)</i>	<i>ГВЕ</i>
ПМ- Прашкасте материје	mg/Nm <sup>3</sup>		20
Оксиди азота изражени као азотдиоксид - NO <sub>2</sub>	mg/Nm <sup>3</sup>		500
Оксиди сумпора изражени као сумпордиоксид - SO <sub>2</sub>	mg/Nm <sup>3</sup>		500
Флуор и једињења флуора изражени као флуороводоник - HF	mg/Nm <sup>3</sup>		5
Хлор и једињења хлора изражени као хлороводоник - HCl	mg/Nm <sup>3</sup>		30
Бензен	mg/Nm <sup>3</sup>		3
Органске материје изражене као укупан угљеник – (ТОС)	mg/Nm <sup>3</sup>		20
Олово	mg/Nm <sup>3</sup>	≥ 2,5	0,5
		< 2,5	3
Процесни параметри: - температура гаса (°C) - средња брзина струјања гаса (m/s) - проток сувог отпадног ваздуха (m <sup>3</sup> /h) - проценат кисеоника O <sub>2</sub> (vol%)			

Граничне вредности емисије у ваздух прописане су на основу Уредбе о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздух из стационарних извора загађивања осим постројења за сагоревање (Службени гласник РС, бр. 111/15 и бр. 83/21), Прилог 1. Део III Тачка 6. Табела 46. Граничне вредности су прописане за суви отпадни гас, при нормалним условима: T=273,15 K и P=101,3kPa

Емисиона тачка : **Е6 - Емитер тунелске пећи специјалних елемената**

Локација: Тунелска пећ специјалних елемената  
N: 45° 36' 17.79" E: 20° 08' 53.37"

Уређај за третман/пречишћавање: Нема

Висина емитера: 10 m

Гориво: Природни гас

Табела IV-6– Граничне вредности емисија у ваздух (запремински удео O<sub>2</sub> у отпадном гасу 17%)

<i>Загађујућа материја</i>	<i>Јединица мере</i>	<i>За масени проток (g/h)</i>	<i>ГВЕ</i>
ПМ- Прашкасте материје	mg/Nm <sup>3</sup>		20
Оксиди азота изражени као азотдиоксид - NO <sub>2</sub>	mg/Nm <sup>3</sup>		250 <sup>1</sup>



Оксиди сумпора изражени као сумпордиоксид - SO <sub>2</sub>	mg/Nm <sup>3</sup>		500
Флуор и једињења флуора изражени као флуороводоник - HF	mg/Nm <sup>3</sup>		5
Хлор и једињења хлора изражени као хлороводоник - HCl	mg/Nm <sup>3</sup>		30
Бензен	mg/Nm <sup>3</sup>		3
Органске материје изражене као укупан угљеник – (ТОС)	mg/Nm <sup>3</sup>		20
Олово	mg/Nm <sup>3</sup>	≥ 2,5	0,5
		< 2,5	3
Процесни параметри: - температура гаса (°C) - средња брзина струјања гаса (m/s) - проток сувог отпадног ваздуха (m <sup>3</sup> /h) - проценат кисеоника O <sub>2</sub> (vol%)			

<sup>1</sup> вредност на основу BREF докумената *Reference Document on Best Available Techniques in Ceramic Manufacturing Industry, August 2007.*

Граничне вредности емисије у ваздух у Табели IV-6. су прописане на основу BREF докумената (*Reference Document on Best Available Techniques in Ceramic Manufacturing Industry, August 2007.*) и Уредбе о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздух из стационарних извора загађивања, осим постројења за сагоревање („Службени гласник РС”, број 111/15 и 83/21), Прилог 1, Део III, тачка 6, Пстројења за производњу керамичких производа печењем, Табела 46. Граничне вредности су прописане за суви отпадни гас, при нормалним условима: T=273,15 K и P=101,3kPa

Емисиона тачка : **Е7 - Емитер отпрашивача примарне прераде I**

Локација: Врећасти филтер примарне прераде I  
N: 45° 36' 18.35"; E: 20° 08' 56.72"

Уређај за третман/пречишћавање: Врећасти филтер

Висина емитера: /

Табела IV-7— Граничне вредности емисија у ваздух (запремински удео O<sub>2</sub> у отпадном гасу 17%)

<b>Загађујућа материја</b>	<b>Јединица мере</b>	<b>За масени проток (g/h)</b>	<b>ГВЕ</b>
ПМ- Прашкасте материје	mg/Nm <sup>3</sup>	≥ 200	20
		< 200	150
Процесни параметри: - температура гаса (°C) - средња брзина струјања гаса (m/s) - проток сувог отпадног ваздуха (m <sup>3</sup> /h) - проценат кисеоника O <sub>2</sub> (vol%)			

Граничне вредности емисије у ваздух прописане су на основу Уредбе о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздух из стационарних извора загађивања осим постројења за сагоревање (Службени гласник РС, бр. 111/15 и бр. 83/21), Прилог 2. Опште граничне вредности Граничне вредности су прописане за суви отпадни гас, при нормалним условима: T=273,15 K и P=101,3kPa

Емисиона тачка : **Е8 - Емитер отпрашивача примарне прераде II**

Локација: Врећасти филтер примарне прераде II  
N: 45° 36' 18.41"; E: 20° 08' 49.66"

Уређај за третман/пречишћавање: Врећасти филтер

Висина емитера: /

Табела IV - 8— Граничне вредности емисија у ваздух (запремински удео O<sub>2</sub> у отпадном гасу 17%)

<b>Загађујућа материја</b>	<b>Јединица мере</b>	<b>За масени проток (g/h)</b>	<b>ГВЕ</b>
ПМ- Прашкасте материје	mg/Nm <sup>3</sup>	≥ 200	20
		< 200	150
Процесни параметри: - температура гаса (°C) - средња брзина струјања гаса (m/s) - проток сувог отпадног ваздуха (m <sup>3</sup> /h) - проценат кисеоника O <sub>2</sub> (vol%)			

Граничне вредности емисије у ваздух прописане су на основу Уредбе о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздух из стационарних извора загађивања осим постројења за сагоревање (Службени гласник РС, бр. 111/15 и бр. 83/21), Прилог 2. Опште граничне вредности Граничне вредности су прописане за суви отпадни гас, при нормалним условима: T=273,15 K и P=101,3kPa

Емисиона тачка : **Е9 - Емитер тунелске пећи специјалних елемената – отпадна топлота**

Локација: Тунелска пећ специјалних елемената

N: 45° 36' 15.91" E: 20° 08' 54.30"

Уређај за третман/пречишћавање: Нема

Висина емитера: 10 m

Гориво: Природни гас

Табела IV-9 – Граничне вредности емисија у ваздух (запремински удео O<sub>2</sub> у отпадном гасу 17%)

<b>Загађујућа материја</b>	<b>Јединица мере</b>	<b>За масени проток (g/h)</b>	<b>ГВЕ</b>
ПМ- Прашкасте материје	mg/Nm <sup>3</sup>		20
Оксиди азота изражени као азотдиоксид - NO <sub>2</sub>	mg/Nm <sup>3</sup>		250 <sup>1</sup>
Оксиди сумпора изражени као сумпордиоксид - SO <sub>2</sub>	mg/Nm <sup>3</sup>		500
Флуор и једињења флуора изражени као флуороводоник - HF	mg/Nm <sup>3</sup>		5
Хлор и једињења хлора изражени као хлороводоник - HCl	mg/Nm <sup>3</sup>		30
Бензен	mg/Nm <sup>3</sup>		3
Органске материје изражене као укупан угљеник – (ТОС)	mg/Nm <sup>3</sup>		20
Олово	mg/Nm <sup>3</sup>	≥ 2,5	0,5
		< 2,5	3
Процесни параметри: - температура гаса (°C) - средња брзина струјања гаса (m/s) - проток сувог отпадног ваздуха (m <sup>3</sup> /h) - проценат кисеоника O <sub>2</sub> (vol%)			

<sup>1</sup> вредност на основу BREF докумената *Reference Document on Best Available Techniques in Ceramic Manufacturing Industry, August 2007.*

Граничне вредности емисије у ваздух у Табели IV-6. су прописане на основу BREF докумената (*Reference Document on Best Available Techniques in Ceramic Manufacturing Industry, August 2007.*) и Уредбе о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздух из стационарних извора загађивања, осим постројења за сагоревање („Службени гласник РС”, број 111/15 и 83/21), Прилог 1, Део III, тачка 6, Постојења за производњу керамичких производа печењем, Табела 46. Граничне вредности су прописане за суви отпадни гас, при нормалним условима: T=273,15 K и P=101,3kPa

Емисиона тачка : **Е10 - Емитер отпадне топлоте тунелске сушаре Црепане 3**

Локација: Тунелска сушара Црепане 3  
N: 45° 36' 17.57" E: 20° 08' 50.22"

Уређај за третман/пречишћавање: Нема

Висина емитера: /

Гориво: Природни гас

Табела IV-10 – Граничне вредности емисија у ваздух (запремински удео O<sub>2</sub> у отпадном гасу 17%)

<i>Загађујућа материја</i>	<i>Јединица мере</i>	<i>За масени проток (g/h)</i>	<i>ГВЕ</i>
ПМ- Прашкасте материје	mg/Nm <sup>3</sup>		20
Оксиди азота изражени као азотдиоксид - NO <sub>2</sub>	mg/Nm <sup>3</sup>		500
Оксиди сумпора изражени као сумпордиоксид - SO <sub>2</sub>	mg/Nm <sup>3</sup>		500
Флуор и једињења флуора изражени као флуороводоник - HF	mg/Nm <sup>3</sup>		5
Хлор и једињења хлора изражени као хлороводоник - HCl	mg/Nm <sup>3</sup>		30
Бензен	mg/Nm <sup>3</sup>		3
Органске материје изражене као укупан угљеник – (ТОС)	mg/Nm <sup>3</sup>		20
Олово	mg/Nm <sup>3</sup>	≥ 2,5	0,5
		< 2,5	3
Процесни параметри: - температура гаса (°C) - средња брзина струјања гаса (m/s) - проток сувог отпадног ваздуха (m <sup>3</sup> /h) - проценат кисеоника O <sub>2</sub> (vol%)			

Граничне вредности емисије у ваздух прописане су на основу Уредбе о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздух из стационарних извора загађивања осим постројења за сагоревање (Службени гласник РС, бр. 111/15 и бр. 83/21), Прилог 1. Део III Тачка 6. Табела 46. Граничне вредности су прописане за суви отпадни гас, при нормалним условима: T=273,15 K и P=101,3kPa

Емисиона тачка : **Е11 - Емитер отпадне топлоте тунелске пећи Црепане 3**

Локација: Тунелска пећ Црепане 3  
N: 45° 36' 15.00" E: 20° 08' 50.32"

Уређај за третман/пречишћавање: Нема

Висина емитера: 10 m

Гориво: Природни гас

Табела IV-11— Граничне вредности емисија у ваздух (запремински удео O<sub>2</sub> у отпадном гасу 17%)

<i>Загађујућа материја</i>	<i>Јединица мере</i>	<i>За масени проток (g/h)</i>	<i>ГВЕ</i>
ПМ- Прашкасте материје	mg/Nm <sup>3</sup>		20
Оксиди азота изражени као азотдиоксид - NO <sub>2</sub>	mg/Nm <sup>3</sup>		250 <sup>1</sup>
Оксиди сумпора изражени као сумпордиоксид - SO <sub>2</sub>	mg/Nm <sup>3</sup>		500
Флуор и једињења флуора изражени као флуороводоник - HF	mg/Nm <sup>3</sup>		5
Хлор и једињења хлора изражени као хлороводоник - HCl	mg/Nm <sup>3</sup>		30
Бензен	mg/Nm <sup>3</sup>		3
Органске материје изражене као укупан угљеник – (ТОС)	mg/Nm <sup>3</sup>		20

Олово	mg/Nm <sup>3</sup>	≥ 2,5	0,5
		< 2,5	3
Процесни параметри: - температура гаса (°C) - средња брзина струјања гаса (m/s) - проток сувог отпадног ваздуха (m <sup>3</sup> /h) - проценат кисеоника O <sub>2</sub> (vol%)			

<sup>1</sup> вредност на основу BREF докумената *Reference Document on Best Available Techniques in Ceramic Manufacturing Industry, August 2007.*

Граничне вредности емисије у ваздух у Табели IV-6. су прописане на основу BREF докумената (*Reference Document on Best Available Techniques in Ceramic Manufacturing Industry, August 2007.*) и Уредбе о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздух из стационарних извора загађивања, осим постројења за сагоревање („Службени гласник РС”, број 111/15 и 83/21), Прилог 1, Део III, тачка 6, Постојења за производњу керамичких производа печењем, Табела 46. Граничне вредности су прописане за суви отпадни гас, при нормалним условима: T=273,15 K и P=101,3kPa

Емисиона тачка : **Е12 - Емитер котларнице**

Локација: Котларница

N: 45° 36' 10.45" E: 20° 09' 02.66"

Уређај за третман/пречишћавање: Нема

Висина емитера: /

Снага котла: 376 kW (4 котловске јединице; укупна снага 4 x 94kW)

Гориво: Природни гас

Табела IV-12— Граничне вредности емисија у ваздух

<b>Загађујућа материја</b>	<b>Јединица мере</b>	<b>За масени проток (g/h)</b>	<b>ГВЕ</b>
Угљен моноксид (CO)	mg/Nm <sup>3</sup>		100
Оксиди азота изражени као азотдиоксид - NO <sub>2</sub>	mg/Nm <sup>3</sup>		150
Процесни параметри: - температура гаса (°C) - средња брзина струјања гаса (m/s) - проток сувог отпадног ваздуха (m <sup>3</sup> /h)			

Граничне вредности емисије у ваздух прописане су на основу Уредбе о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздух из постројења за сагоревање (Службени гласник РС, бр.06/2016 и бр. 67/2021), Прилог 3. Граничне вредности емисија за мала постројења за сагоревање, под В) Граничне вредности емисија за нова мала постројења за сагоревање, Део III Граничне вредности емисија за гасовита горива. Граничне вредности су прописане за суви отпадни гас, при нормалним условима: T=273,15 K и P=101,3kPa

Емисиона тачка : **Е13 - Емитер растерећења тунелске пећи Црепане 2**

Локација: Тунелска пећ Црепане 2

N: 45° 36' 19.03" E: 20° 09' 02.04"

Уређај за третман/пречишћавање: Нема

Висина емитера: 11 m

Гориво: Природни гас

Табела IV-13— Граничне вредности емисија у ваздух (запремински удео O<sub>2</sub> у отпадном гасу 17%)

<b>Загађујућа материја</b>	<b>Јединица мере</b>	<b>За масени проток (g/h)</b>	<b>ГВЕ</b>
ПМ- Прашкасте материје	mg/Nm <sup>3</sup>		20
Оксиди азота изражени као азотдиоксид - NO <sub>2</sub>	mg/Nm <sup>3</sup>		250 <sup>1</sup>
Оксиди сумпора изражени као сумпордиоксид - SO <sub>2</sub>	mg/Nm <sup>3</sup>		500

Флуор и једињења флуора изражени као флуороводоник - HF	mg/Nm <sup>3</sup>		5
Хлор и једињења хлора изражени као хлороводоник - HCl	mg/Nm <sup>3</sup>		30
Бензен	mg/Nm <sup>3</sup>		3
Органске материје изражене као укупан угљеник – (ТОС)	mg/Nm <sup>3</sup>		20
Олово	mg/Nm <sup>3</sup>	≥ 2,5	0,5
		< 2,5	3
Процесни параметри: - температура гаса (°C) - средња брзина струјања гаса (m/s) - проток сувог отпадног ваздуха (m <sup>3</sup> /h) - проценат кисеоника O <sub>2</sub> (vol%)			

<sup>1</sup> вредност на основу BREF докумената *Reference Document on Best Available Techniques in Ceramic Manufacturing Industry, August 2007.*

Граничне вредности емисије у ваздух у Табели IV-6. су прописане на основу BREF докумената (*Reference Document on Best Available Techniques in Ceramic Manufacturing Industry, August 2007.*) и Уредбе о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздух из стационарних извора загађивања, осим постројења за сагоревање („Службени гласник РС”, број 111/15 и 83/21), Прилог 1, Део III, тачка 6, Постојења за производњу керамичких производа печењем, Табела 46. Граничне вредности су прописане за суви отпадни гас, при нормалним условима: T=273,15 K и P=101,3kPa

#### 4.3. Тачкасти извори емисија

Обавезује се оператер да води производњу тако да загађујуће материје које се испуштају у ваздух на свим тачкастим изворима буду у складу са вредностима у Табелама III-1-13.

У случају прекида рада уређаја за смањење емисија оператер мора о томе одмах обавестити надлежни орган, Покрајински секретаријат за урбанизам и заштиту животне средине, Сектор за инспекцијске послове.

#### 4.4. Дифузни извори емисија

Обавезује се оператер да предузме све потребне мере како би се емисија из дифузних извора емисија свела на минимум.

#### 4.5. Мириси

Обавезује се оператер да обезбеди да се све активности у постројењу које резултирају емисијама у атмосферу одвијају на начин који обезбеђује да нема никаквих мириса ван граница постројења услед одвијања ових активности.

#### 4.6. Концентрације загађујућих материја у ваздух и утицај на квалитет ваздуха

Оператер није у обавези да спроводи мониторинг квалитета ваздуха. У случају да се укаже потреба, надлежни орган може наложити мерења квалитета ваздуха у околини локације постројења, у складу са чланом 22а., Уредбе о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха („Службени гласник РС”, број 11/10, 75/10 и 63/13). За ова мерења мора бити ангажовано акредитовано правно лице, а трошкове мерења сноси оператер.

#### 4.7. Контрола и мерење које врши оператер

Обавезује се оператер да врши контролу и мониторинг загађујућих материја сходно динамици дефинисаној у Табелама IV-14-17:

Емисионе тачке: **E1; E3; E5; E10**

Локација: **Емитер коморне сушаре Црепане 2, Емитер тунелске сушаре Црепане 3, Емитер сушаре специјалних елемената, Емитер отпадне топлоте тунелске сушаре Црепане 3**

Уређај за третман/пречишћавање: нема

Гориво: Природни гас

Табела IV-14– Праћење емисија у ваздух – Емисионе тачке E1; E3; E5; E10

<i>Параметри који се контролишу</i>	<i>Динамика мерења</i>	<i>Мерење</i>
<b><i>Загађујућа материја</i></b>		
ПМ- Прашкасте материје	2 x годишње	SRPS EN 13284-1
Оксиди азота изражени као азотдиоксид - NO <sub>2</sub>	2 x годишње	SRPS EN 14792
Оксиди сумпора изражени као сумпордиоксид - SO <sub>2</sub>	2 x годишње	SRPS ISO 7935
Флуор и једињења флуора изражени као флуороводоник - HF	2 x годишње	SRPS ISO 15713
Хлор и једињења хлора изражени као хлороводоник - HCl	2 x годишње	SRPS EN 1911
Бензен	2 x годишње	SRPS CEN/TS 13649
Органске материје изражене као укупан угљеник – (ТОС)	2 x годишње	SRPS EN 12619
Олово	2 x годишње	SRPS EN 14385
Процесни параметри:	2 x годишње	SRPS ISO 10780 SRPS EN 14789 SRPS ISO 12039 SRPS ISO 14790 SRPS ISO 16911-1,2 SRPS ISO 14164

Емисионе тачке: **E2; E4; E6; E9; E11; E13**

Локација: **Емитер тунелске пећи Црепане 2, Емитер тунелске пећи Црепане 3, Емитер тунелске пећи специјалних елемената, Емитер тунелске пећи специјалних елемената – отпадна топлота, Емитер отпадне топлоте тунелске пећи Црепане 3, Емитер растеређења тунелске пећи Црепане 2**

Уређај за третман/пречишћавање: нема

Гориво: Природни гас

Табела IV-15- Праћење емисија у ваздух – Емисиона тачка E2; E4; E6; E9; E11; E13

<i>Параметри који се контролишу</i>	<i>Динамика мерења</i>	<i>Мерење</i>
<b><i>Загађујућа материја</i></b>		
ПМ- Прашкасте материје	2 x годишње	SRPS EN 13284-1
Оксиди азота изражени као азотдиоксид - NO <sub>2</sub>	2 x годишње	SRPS EN 14792
Оксиди сумпора изражени као сумпордиоксид - SO <sub>2</sub>	2 x годишње	SRPS ISO 7935
Флуор и једињења флуора изражени као флуороводоник - HF	2 x годишње	SRPS ISO 15713
Хлор и једињења хлора изражени као хлороводоник - HCl	2 x годишње	SRPS EN 1911
Бензен	2 x годишње	SRPS CEN/TS 13649
Органске материје изражене као укупан угљеник – (ТОС)	2 x годишње	SRPS EN 12619
Олово	2 x годишње	SRPS EN 14385

Процесни параметри:	2 x годишње	SRPS ISO 10780 SRPS EN 14789 SRPS ISO 12039 SRPS ISO 14790 SRPS ISO 16911-1,2 SRPS ISO 14164
---------------------	-------------	---

Емисионе тачке : **Е7; Е8**

Локација: **Емитер отпрашивача примарне прераде I; Емитер отпрашивача примарне прераде II**

Уређај за третман/пречишћавање: Вређасти филтер

Табела IV-16- Праћење емисија у ваздух – Емисионе тачке Е7; Е8

<i>Параметри који се контролишу</i>	<i>Динамика мерења</i>	<i>Мерење</i>
<b><i>Загађујућа материја</i></b>		
ПМ- Прашкасте материје	2 x годишње	SRPS EN 13284-1
Процесни параметри:	2 x годишње	SRPS ISO 10780 SRPS EN 14789 SRPS ISO 12039 SRPS ISO 14790 SRPS ISO 16911-1,2 SRPS ISO 14164

Емисиона тачка : **Е12 - Емитер котларнице**

Локација: Котларница

Уређај за третман/пречишћавање: Нема

Висина емитера: /

Гориво: Природни гас

Табела IV-17- Праћење емисија у ваздух – Емисионе тачке Е12

<i>Параметри који се контролишу</i>	<i>Динамика мерења</i>	<i>Мерење</i>
<b><i>Загађујућа материја</i></b>		
Угљен моноксид (CO)	2 x годишње	SRPS EN 15058
Оксиди азота изражени као азотдиоксид - NO <sub>2</sub>	2 x годишње	SRPS EN 14792
Процесни параметри:	2 x годишње	SRPS ISO 10780 SRPS EN 14789 SRPS ISO 12039 SRPS ISO 14790 SRPS ISO 16911-1,2 SRPS ISO 14164

За мерења емисије загађујућих материја и одређивање услова мерења користиће се референтне методе прописане у Уредби о мерењима емисија загађујућих материја у ваздух из стационарних извора загађивања (Службени гласник РС, број 05/2016).

Осим референтних метода, могу се користити и друге методе мерења ако се може доказати њихова еквивалентност тј. ако је спроведен тест еквивалентности у складу са стандардом SRPS CEN/TS 14793.

Мерења емисија ће се вршити у складу са захтевима и препорукама стандарда SRPS EN 15259. Повремена мерења емисије вршиће се два пута у току календарске године са минималним размаком од шест месеци између два мерења, од којих једно повремено мерење у првих шест календарских месеци, а друго повремено мерење у других шест календарских месеци. Повремена мерења вршиће се од стране овлашћене стручне организације за обављање такве врсте мерења и у складу са Уредбом о мерењима емисија загађујућих материја у ваздух из

стационарних извора загађивања (Службени гласник РС, број 05/2016). Обавезује се оператер да ће управљати, одржавати и контролисати рад уређаја за третман отпадних гасова и о томе водити редовну евиденцију.

У табели IV-18 дати су параметри који се контролишу, динамика и начин обављања контроле.

Табела IV-18 - Праћење рада уређаја за третман отпадних гасова

<b>Емитер</b>	<b>Е7, Е8</b>
<b>Филтер</b>	<b>Центрифугални сепаратор и врећасти филтери 196ком (φ120 - 1950mm)</b>
<b>Параметар који се контролише</b>	Прашкасте материје Диференцијални притисак
<b>Начин контроле</b>	- Праћење од стране оператера преко контролне табле погона. - Паљење аларма у случају отказа пнеуматског отресача
<b>Учесталост контроле</b>	На месечном нивоу и за време рада филтера.
<b>Сигнална вредност</b>	Визуелна контрола, сигнална вредност је појава прашине око филтер врећа. Притисак мањи од 4000Ра
<b>Начин замене</b>	Редовна замена се врши након 2 године коришћења. Филтер вреће се, и у току редовног процеса и ванредног процеса замене, мењају ручно.
<b>Збрињавање отпада</b>	Оштећене вреће збрињава треће лице а кориштене се натапањем у води испирају и суше, након чега се враћају на кориштење

#### 4.8. Извештавање

Оператер ће извештавати надлежни орган, Покрајински секретаријат задужен за послове заштите животне средине – сектор за инспекцијске послове и сектор за чистију производњу и одрживи развој, о извршеним мерењима најмање једном годишње.

Оператер ће обавестити надлежни орган, Покрајински секретаријат задужен за послове заштите животне средине – сектор за инспекцијске послове и сектор за чистију производњу и одрживи развој, о резултатима повремених мерења најкасније у року од 30 дана од извршеног мерења.

Уколико дође до прекорачења граничних вредности емисија или удеса (неконтролисаног испуштања загађујућих материја у ваздух) оператер је дужан да одмах о томе обавести надлежни орган, Покрајински секретаријат задужен за послове заштите животне средине – сектор за инспекцијске послове и сектор за чистију производњу и одрживи развој.

Обавеза је оператера да Агенцију за заштиту животне средине извештава о мониторингу загађујућих материја које се емитују у ваздух до 31.03. текуће године за претходну годину.

## 5. Отпадне воде

### 5.1 Процес рада и постројења за третман

Обавезује се оператер да:

- поступа у складу са важећим водним дозволама.
- управља процесом рада на начин који ће омогућити да квалитет испуштених вода одговара условима за испуштање отпадних вода у крајњи реципијент.



- редовно одржава и врши контролу исправности уређаја за пречишћавање отпадних вода – таложника и сепаратора масти и уља, како би се осигурала њихова ефикасност.
- врши карактеризацију сакупљеног талога и поступа са датим материјалом у складу са извршеном класификацијом и додељеним индексним бројем.
- склопи уговор са овлашћеним предузећем за чишћење сепаратора од талога и зауљених вода, као и за пражњење септичких јама.
- изграђене објекте за сакупљање, транспорт, каналисање, пречишћавање и испуштање отпадних вода одржава у исправном и функционалном стању и у свему према техничкој документацији.
- континуирано мери количине отпадних вода и испитује биохемијске и физичке параметре квалитета отпадних вода пре упуштања у реципијент ретенционо језеро.

## 5.2 Емисије у воду

Оператер упушта генерисане технолошке отпадне воде (процедне воде из гипсарнице) преко таложника у зацевљену атмосферску канализацију.

Атмосферске отпадне воде одлазе на третман у таложник, и након таложења суспендованих честица у мелирациони канал број 49, који се простира до црпне станице „Шушањ“, која воде препумпава у канал ДТД „Банатска Паланка-Нови Бечеј“ (слив Дунав). Атмосферске воде са глиништа (депоније где глина одлежава) уливају се у канал, који их одводи у језеро „Гарајевац-запад“, настало од ископа глине, а из кога се вода мелирационим каналом број 50 одводи на црпну станицу „Шушањ“.

Зауљене атмосферске воде са простора интерне бензинске пумпе у комплексу, после третмана на сепаратору-таложнику (коалесцентни сепаратор уља и нафтних деривата), уливају се у интерну канализацију јужног дела комплекса и одводе у мелирациони канал број 49.

Санитарне отпадне воде чине засебан систем и одводе се у јавну канализациону мрежу, као и у три септичке јаме, које празни надлежно јавно комунално предузеће, јер не постоји могућност њиховог гравитационог повезивања на постојећу фекалну канализацију, због висинских ката и великог растојања.

## 5.3 Граничне вредности емисија

### Санитарне отпадне воде

Обавезује се оператер да квалитет испуштених санитарних отпадних вода у јавну канализацију усклади са Уредбом о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање ("Службени гласник РС", бр. 67/2011) и Одлуком о канализацији општине Нови Бечеј („Службени лист општине Нови Бечеј", број 15/2017).

Обавезује се оператер да водонепропусне септичке јаме одржава у исправном стању и празни их, уз евиденцију, путем надлежног јавног комуналног предузећа.

### Технолошке и атмосферске отпадне воде

Обавезује се оператер да управља процесом рада на начин који ће омогућити да квалитет пречишћених условно чистих и зауљених атмосферских вода, као и вода од прања погона, задовољава захтеве Уредбе о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање ("Службени гласник РС", бр. 67/2011, 48/2012 и 1/2016 ) Прилог 2, Глава I, Тачка 11. Граничне вредности емисије отпадних вода из објеката и постројења за производњу керамичких производа, Табеле 11.1 и 11.2. и Уредбе о класификацији вода ("Службени гласник РС", бр. 5/68)

Ни једна супстанца не сме бити испуштена на начин или у концентрацији која ће нанети трајне штете по флору и фауну реципијента који прима испуштене отпадне воде.

Места узорковања:

<i>Место узорковања</i>	<i>Локација</i>	<i>Координате</i>
Пре система за пречишћавање - Шахт пре улива	Иза управне зграде, поред платоа за складиштење готовог производа	N: 45°36'09,36" E: 20°09'00,34"
После система за пречишћавање	Ван производног погона, поред Башаидског пута	N: 45°36'06,62" E: 20°09'03,72"

Оператер је у обавези да мери и све основне параметре отпадних вода дефинисане чланом 17. Правилника о начину и условима за мерење количине и испитивање квалитета отпадних вода и садржини извештаја о извршеним мерењима („Службени гласник РС“, број 33/16) и то: проток (минимални, максимални и средњи дневни), температура ваздуха, температура воде, барометарски притисак, боја, мирис, видљиве материје, таложиве материје (након два сата), садржај кисеоника, суви остатак, жарени остатак, губитак жарењем, суспендоване материје и електропроводљивост.

Разређивање отпадних вода ради достизања граничних вредности емисија за испуштање у површинску воду није дозвољено.

Обавезује се оператер да квалитет испуштених пречишћених отпадних вода у канал 49, који се улива у канал ДТД, задовољава вредности дате у Табели V-1.

Табела V-1: Основни параметри отпадних вода

<b>Редни број</b>	<b>Параметар*</b>	<b>Граничне вредности*</b>
1	Проток	l/s
2	Температура ваздуха	°C
3	Температура воде	°C
4	Барометарски притисак	mbar
5	Боја	Без
6	Мирис	Без
7	Видљиве материје	Без
8	Таложиве материје (након 2h)	ml/l
9	Садржај кисеоника	mg/l
10	Суви остатак	mg/l
11	Жарени остатак	mg/l
12	Губитак жарењем	mg/l
13	Електропроводљивост	µS/cm

\* Праћење и контрола наведених параметара је прописана Правилником о начину и условима за мерење количине и испитивање квалитета отпадних вода и садржини извештаја о извршеним мерењима ("Службени гласник РС", бр. 33/16), Део IV, Члан 17- Основни параметри.

Обавезује се оператер да емисије загађујућих материја у ободни канал 49, који се улива у канал ДТД, не прелазе граничне вредности које су дефинисане у Табели V-2:

Табела V-2: Граничне вредности емисије загађујућих материја пре упуштања у ободни канал

<b>Параметар</b>	<b>Јединица мере</b>	<b>Гранична вредност емисије *</b>
Температура	[°C]	max 30
pH	/	6,5-9
Суспендоване материје на 105°C	[mg/l]	50
НРК	[mgO <sub>2</sub> /l]	80
ВРК <sub>5</sub>	[mgO <sub>2</sub> /l]	20
Угљоводонични индекс	[mg/l]	10
Укупни фосфор	[mg/l]	1,5
Олово	[mg/l]	0,3
Кадмијум	[mg/l]	0,07
Укупни хром	[mg/l]	0,1
Кобалт	[mg/l]	0,1
Бакар	[mg/l]	0,1
Никл	[mg/l]	0,1
Цинк	[mg/l]	2
АОН (адсорбујући органски халоген) **	[mg/l]	0,1

\* Вредности из табеле се односе на 2-часовни узорак

\*\* Захтеви за АОН се односе на случајне узорке

Граничне вредности емисија одређене у складу са Уредбом о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање ("Службени гласник РС" бр. 67/2011 48/2012 и 1/2016), Прилог 2, Глава I, Тачка 11. Граничне вредности емисије отпадних вода из објеката и постројења за производњу керамичких производа, Табеле 11.1 и 11.2 и део 2 друге отпадне воде Табела 4.1. Граничне вредности емисије отпадних вода која садрже минерална уља, Уредбом о класификацији вода ("Службени гласник РС", бр. 5/68) и Одлуком о канализацији општине Нови Бечеј („Службени лист општине Нови Бечеј", број 15/2017). Обавезује се оператер да у случају загађивања вода/подземних вода/земљишта (на пр. услед хаварије на постројењу) предузме све мере за спречавање, односно за смањивање и санацију загађења и да планира средства и рокове за њихово остваривање.

#### 5.4 Контрола и мерење које врши оператер

Обавезује се оператер да врши контролу и мониторинг загађујућих материја у отпадним водама која се након пречишћавања у сепаратору – таложнику, упушта у реципијент – ободни канал 49, улива у ДТД, сходно динамици дефинисаној у Табели- V-3:

Табела - V-3- Праћење емисија у воду

<i>Параметар</i>	<i>Динамика мерења</i>	<i>Мерење</i>
Температура	4 пута годишње	SRPS.H.Z1.106
pH	4 пута годишње	SRPS.H.Z1.111
Суспендоване материје на 105°C	4 пута годишње	SRPS EN 872:2008 SRPS H.Z1.160:1987
НРК	4 пута годишње	SRPS EN 25814
ВРК <sub>5</sub>	4 пута годишње	SRPS EN 1899-1,2
Угљоводонични индекс	4 пута годишње	SRPS EN ISO 9377-2:2009
Укупни фосфор	4 пута годишње	SRPS EN ISO 6878:2008
Олово	4 пута годишње	SRPS EN ISO 11885:2011 SRPS EN ISO 17294-2:2009
Кадмијум	4 пута годишње	SRPS EN ISO 11885:2011 SRPS EN ISO 17294-2:2009
Укупни хром	4 пута годишње	SRPS EN ISO 11885:2011 SRPS EN ISO 17294-2:2009 SRPS EN 1233:2008
Кобалт	4 пута годишње	SRPS EN ISO 11885:2011 SRPS EN ISO 17294-2:2009
Бакар	4 пута годишње	SRPS EN ISO 11885:2011 SRPS EN ISO 17294-2:2009
Никл	4 пута годишње	SRPS EN ISO 11885:2011 SRPS EN ISO 17294-2:2009
Цинк	4 пута годишње	SRPS EN ISO 11885:2011 SRPS EN ISO 17294-2:2009
АОН (адсорбујући органски халоген)	4 пута годишње	SRPS EN ISO 9562:2008

- Динамика мерења је исказана у складу са Правилником о начину и условима за мерење количине и испитивање квалитета отпадних вода и садржини извештаја о извршеним мерењима, Прилог 2.Узорковање отпадних вода, тачка 3. Минимални број узорковања код периодичних мерења и Прилог 3, Референтне методе 2 – Спровођење мониторинга отпадних вода ("Службени гласник РС", број 33/2016).
- Осим референтних метода, могу се применити одговарајући међународни и европски стандарди као и нестандардизоване методе развијене у акредитованим лабораторијама и валидоване према захтеву стандарда SRP ISO/IEC 17025 који дају еквивалентне резултате у погледу мерне несигурности испитивања у складу са захтевима прописа којим се уређује ГВЕ.

- Мерења квалитета вода вршиће правно лице које је овлашћено за испитивање квалитета отпадних вода у складу са Законом о водама („Службени гласник РС, број 30/2010, 93/2012 и 101/2016).
- Начин и услови испитивања квалитета отпадних вода, као и извештаји о извршеним мерењима морају бити у складу са Правилником о начину и условима за мерење количине и испитивање квалитета отпадних вода и садржини извештаја о извршеним мерењима ("Службени гласник РС", број 33/2016).
- Узорке узимати у складу са SRPS ISO 5667-1:2007, SRPS ISO 5667-10:2007 SRPS EN ISO 19458:2009.
- Мерење квалитета вода вршити пре пречишћавања и након пречишћавања отпадних вода, у складу са чланом 4. Правилника о начину и условима за мерење количине и испитивање квалитета отпадних вода и садржини извештаја о извршеним мерењима, („Сл.Гласник РС“,бр. 33/2016), и на тај начин испитати ефикасност сепаратора-таложника.

## 5.5. Извештавање

Оператер је дужан да:

- доставља извештај о мерењу јавном водопривредном предузећу.
- извештаје мерења чува најмање пет година.
- доставља редовне годишње извештаје о контроли и мерењима квалитета отпадних вода Агенцији за заштиту животне средине, најкасније до 31. марта текуће године за претходну годину.
- доставља извештаје о количини и квалитету испуштених отпадних вода једном годишње (количина испуштених отпадних вода на месечном нивоу и кварталне извештаје испитивања квалитета отпадних вода), Покрајинском секретаријату за урбанизам и заштиту животне средине и Агенцији за заштиту животне средине.
- уколико дође до неконтролисаног испуштања загађујућих материја у воду, одмах о томе обавести Покрајински секретаријат за урбанизам и заштиту животне средине, Сектор за контролу и надзор.
- достави обавештење надлежном органу о извршеним мерама које су предвиђене Програмом мера прилагођавања рада постројења.

## 6. Заштита земљишта и подземних вода од загађивања

### 6.1. Процес рада

- Обавезује се оператер да ће управљати процесом рада на начин који ће омогућити да се спречи свако загађивање земљишта и подземних вода на локацији постројења.
- Обавезује се оператер да спречи свако директно испуштање загађујућих материја са локације у подземно водно тело.
- Обавезује се оператер да сви резервоари намењени за смештај материја који могу загадити земљиште, површинске и подземне воде, морају бити атестирани и заштићени од сваке врсте цурења.
- Обавезује се оператер да у случају било каквог неконтролисаног испуштања загађујућих материја у земљиште и подземне воде одмах о томе обавести покрајинску инспекцију за заштиту животне средине и у најкраћем року спроведе све потребне мере у складу са прописима.
- Отпад који се привремено складишти на локацији, мора бити сакупљан и одложен на места одређена за то и заштићена од цурења и пропуштања.
- Обавезује се оператер да складиштење као и контролу сировина и других материјала и хемикалија и руковање истим обавља у складу са прописима.

### 6.2. Заштита земљишта

Оператер ће у складу са Законом о заштити земљишта („Службени гласник РС“, број 112/2015), Уредбом о граничним вредностима загађујућих, штетних и опасних материја у земљишту („Службени гласник РС“, број 30/18 и 64/19) и Правилником о листи активности које могу да буду узрок загађења и деградације земљишта, поступку, садржини података, роковима и другим

захтевима за мониторинг земљишта („Службени гласник РС“, број 102/2020) вршити мониторинг земљишта.

Обавезује се оператер да у циљу праћења промене квалитета земљишта, спроводи мониторинг земљишта у складу са Планом мониторинга.

Оператер је дужан да Планом мониторинга за праћење квалитета земљишта, пропише прецизне мерне тачке и ван локације постројења, у непосредној близини постројења, у складу са чланом 30. став 1. тачка 3) Закона о заштити земљишта.

При избору броја и распореда мерних места узорковања земљишта у оквиру и околини постројења у обзир узети: места за које постоји могућност или се зна да је дошло до загађења земљишта или подземних вода, места за складиштење производа, сировина, хемикалија, катализатора или отпада, места утовара и истовара хемикалија и/или отпада, простори за одржавање и сервисирање машина и опреме, места близу резервоара и цевовода, у складу са Правилником о листи активности које могу да буду узрок загађења и деградације земљишта, поступку, садржини података, роковима и другим захтевима за мониторинг земљишта („Службени гласник РС“, број 102/2020).

Мерна места за мониторинг земљишта дата су у Табели VI-1

Табела VI-1: Мерна места за мониторинг земљишта

Мерно место:	X1	X2	X3	X4	X5
Координате (GPS)					

Параметри и граничне вредности, приказани су у Табели VI – 2.

Обавезује се оператер да обезбеди контролу и праћење физичких и хемијских параметара у земљишту, сходно Табели VI – 2.

Табела VI – 2: Мониторинг земљишта

<b>Загађујућа материја</b>	<b>Јединица мере</b>	<b>Гранична максимална вредност</b>
Кадмијум	mg/kg апсолутно суве материје	0,8
Хром		100
Бакар		36
Никл		35
Олово		85
Цинк		140
Арсен		29
Кобалт		9
Укупни нафтни угљоводоници (фракције C <sub>6</sub> -C <sub>40</sub> )		50
Бензен		0,01
Етил бензен		0,03
Толуен		0,01
Ксилен		0,1
Стирен		0,3
Полициклични ароматични угљоводоници (укупни)		1

Граничне вредности загађујућих материја у земљишту прописане су на основу Уредбе о граничним вредностима у загађујућих, штетних и опасних материја у земљишту („Службени гласник РС“, број 30/18 и 64/19), Прилог 1.

Обавезује се оператер да уколико се праћењем утврди присуство одређених опасних, загађујућих и штетних материја у земљишту, које је узроковано активношћу на локацији, у концентрацијама изнад максималних граничних вредности, у складу са прописаним граничним вредностима загађујућих, штетних и опасних материја у земљишту, мониторинг ових материја врши сваке године. Уколико резултат мониторинга ових материја, у периоду од наредне три године, покаже да није дошло до погоршања стања квалитета земљишта, оператер ће мониторинг ових материја наставити да обавља на сваких пет година.

Поред ових специфичних параметара потребно је пратити и основне параметре дефинисане Правилником о листи активности које могу да буду узрок загађења и деградације земљишта,

поступку, садржини података, роковима и другим захтевима за мониторинг земљишта у Прилогу 2, тачка 4., а методе и стандарде дате у прилогу 3. истог Правилника.

Обавезује се оператер да у случају прекорачења граничних вредности и граничних концентрација загађујућих материја у земљишту изврши додатна истраживања на контаминираним локацијама ради утврђивања степена загађености земљишта и израде пројекта ремедијације и рекултивације.

### 6.3. Заштита подземних вода

- Обавезује се оператер да управља процесом рада на начин који ће омогућити да се спречи свако загађивање подземних вода на локацији.
- Обавезује се оператер да у циљу праћења квалитета подземних вода, обезбеди узорковање и испитивање подземних вода из 2 постављена пијезометра у кругу постројења.
- Оператер ће системом постављених пијезометара обезбедити контролу промене квалитета подземних вода. Оператер ће у складу са Уредбом о граничним вредностима загађујућих материја у површинским и подземним водама и седименту и роковима за њихово достизање ("Сл. гласник РС", бр. 50/2012), обезбедити праћење квалитета подземних вода.
- Обавезује се оператер да утврди основни (нулти) ниво за загађујуће материје, јоне или индикаторе који су природног порекла и/или њихово присуство у подземним водама може бити последица људске активности и да успостави редован мониторинг, којим ће доказати да неће долазити до прекорачења одређеног (нултог) нивоа за загађујуће материје.
- Пораст концентрација загађујућих материја у односу на утврђени основни (нулти) ниво биће индикатор могућег утицаја постројења на квалитет подземне воде.
- Квалитет подземне воде је потребно одредити и на основу поређења измерених параметара са вредностима "нултог стања" подземних вода на датој локацији.

Табела VI-3. Испитивање квалитета подземних вода-Тачке узорковања

Р.Бр.	Ознака пијезометра	Координате
1	БП1	N: 45°60'55,2" E: 20°14'88,5"
2	БП2	N: 45°60'54,3" E: 20°14'88,2"

Табела VI-4. Мерење квалитета и праћење квалитета подземних вода за све тачке узорковања

Параметар (јединица мере)	Динамика мерења	Методе	Промена у односу на нулто стање
Ниво воде	2 x годишње (једанпут годишње)*		
Температура воде [°C]	2 x годишње (једанпут годишње)*	SRPS H.Z.106:1970	
pH вредност	2 x годишње (једанпут годишње)*	SRPS H.Z.111:1987	
Калијум (mg/l)	2 x годишње (једанпут годишње)*	SRPS EN ISO 11885 SRPS EN ISO 17294-2	
Флуориди F <sup>-</sup> (mg/l)	2 x годишње (једанпут годишње)*	SRPS EN ISO 10304-1 SRPS H.Z1.142	
Хлориди Cl <sup>-</sup> (mg/l)	2 x годишње (једанпут годишње)*	SRPS ISO 9297 SRPS EN ISO 10304	
Нитрати NO <sub>3</sub> (mg/l)	2 x годишње (једанпут годишње)*	SRPS EN ISO 10304-1 SRPS ISO 7890-3	
Нитрити NO <sub>2</sub> (mg/l)	2 x годишње (једанпут годишње)*	SRPS EN 26777 SRPS EN ISO 10304-1	
Сулфати SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> (mg/l)	2 x годишње (једанпут годишње)*	SRPS EN ISO 10304-1	

	годишње)*		
Цијаниди (mg/l)	2 x годишње (једанпут годишње)*	SRPS H.Z1.139:1984 SRPS EN ISO 14403-1:2013 SRPS EN ISO 14403-2:2013	
феноли (mg/l)	2 x годишње (једанпут годишње)*	SRPS ISO 6439	
Минерална уља	2 x годишње (једанпут годишње)*	EPA 1664	
Олово (mg/l)	2 x годишње (једанпут годишње)*	SRPS EN ISO 11885 SRPS EN ISO 17294-2	
Цинк (mg/l)	2 x годишње (једанпут годишње)*	SRPS EN ISO 11885 SRPS EN ISO 17294-2	
Бакар (mg/l)	2 x годишње (једанпут годишње)*	SRPS EN ISO 11885 SRPS EN ISO 17294-2	
Никл (mg/l)	2 x годишње (једанпут годишње)*	SRPS EN ISO 11885 SRPS EN ISO 17294-2	
Кадмијум (mg/l)	2 x годишње (једанпут годишње)*	SRPS EN ISO 11885 SRPS EN ISO 17294-2	
Арсен (mg/l)	2 x годишње (једанпут годишње)*	SRPS EN ISO 11885 SRPS EN ISO 17294-2	
Антимон (mg/l)	2 x годишње (једанпут годишње)*	SRPS EN ISO 11885 SRPS EN ISO 17294-2	
Жива (mg/l)	2 x годишње (једанпут годишње)*	SRPS ISO 12846 SRPS EN 1483 SRPS EN 12338	
Хром	2 x годишње (једанпут годишње)*	SRPS EN ISO 11885 SRPS EN ISO 17294-2 SRPS EN 1233	
Кобалт Со (mg/l)	2 x годишње (једанпут годишње)*	SRPS EN ISO 11885 SRPS EN ISO 17294-2	
Бензен	2 x годишње (једанпут годишње)*	SRPS N ISO 10301:2008	
Толуен	2 x годишње (једанпут годишње)*	SRPS N ISO 10301:2008	
Ксилен	2 x годишње (једанпут годишње)*	SRPS N ISO 10301:2008	
Етилбензен	2 x годишње (једанпут годишње)*	SRPS N ISO 10301:2008	
Нафтален	2 x годишње (једанпут годишње)*	SRPS N ISO 17993:2008	
Пирен	2 x годишње (једанпут годишње)*	EPA 525.2/625:1994 (SRPS N ISO 17993:2008)	
Флуорен	2 x годишње (једанпут годишње)*	EPA 525.2/625:1994 (SRPS N ISO 17993:2008)	
Фенантрен	2 x годишње (једанпут годишње)*	EPA 525.2/625:1994 (SRPS N ISO 17993:2008)	
Флуоранатрен	2 x годишње (једанпут годишње)*	SRPS N ISO 17993:2008	
Бензо(а)пирен	2 x годишње (једанпут годишње)*	SRPS N ISO 17993:2008	
Антрацен	2 x годишње (једанпут годишње)*	SRPS N ISO 17993:2008	
Бензо(а)антрацен	2 x годишње (једанпут годишње)*	SRPS N ISO 17993:2008	

\* Обавезује се оператер да испитивање квалитета подземних вода прве три године **врши два пута годишње**. Уколико нема никаквих промена тј. ако активности оператера не проузрокују никакву промену, наставити праћење квалитета подземних вода једанпут годишње.

- Оператер ће у складу са Уредбом о граничним вредностима загађујућих материја у површинским и подземним водама и седименту и роковима за њихово достизање ("сл. гласник РС", бр. 50/2012), обезбедити праћење квалитета подземних вода.
- Обавезује се оператер да врши мерење квалитета подземних вода сходно динамици дефинисаној у Табели- VI-4.

Оператер ће системом постављених пијезометара вршити и праћење промена нивоа подземних вода и тај ће податак бити саставни део извештаја о мерењима за подземне воде.

Узорке узимати у складу са SRPS ISO 5667-1:2007, SRPS ISO 5667-10:2007 SRPS EN ISO 19458:2009.

Мерења квалитета подземних вода вршити од стране акредитоване стручне организације овлашћене за обављање такве врсте мерења.

За испитивање квалитета подземних вода користиће се референтне методе прописане у Правилнику о начину и условима за мерење количине и испитивање квалитета отпадних вода и садржини извештаја о извршеним мерењима, Прилог 3, Референтне методе 2 – Спровођење мониторинга отпадних вода ("Службени гласник РС", број 33/16).

Осим референтних метода, могу се применити одговарајући међународни и европски стандарди као и нестандардизоване методе развијене у акредитованим лабораторијама и валидоване према захтеву стандарда SRP ISO/ IEC 17025 који дају еквивалентне резултате у погледу мерне несигурности испитивања у складу са захтевима прописа којим се уређује гранична вредност емисије.

Обавезује се оператер да спречи свако директно испуштање загађујућих материја са локације у подземно водно тело.

## **7. Управљање отпадом**

Обавезује се оператер да у току обављања своје редовне активности, нестабилних режима рада, као и након престанка рада, управља отпадом тако да обезбеди смањење свих могућих негативних утицаја на животну средину.

### **7.1 Производња отпада**

Обавезује се оператер да у току редовног рада постројења обезбеди примену начела хијерархије управљања отпадом односно предузме све мере са циљем смањења производње отпада, посебно опасног отпада, смањења коришћења ресурса, и где год је могуће обезбеди поновну употребу и рециклажу, односно, искоришћење насталог отпада.

### **7.2 Сакупљање и одвожење отпада**

Обавезује се оператер да разврстава отпад према месту настанка, пореклу и предвиђеном начину поступања са истим.

Обавезује се оператер да врши сакупљање разврстаног отпада одвојено, у складу са потребом будућег поступања са истим.

Обавезује се оператер да ако није у стању да организује поступање са отпадом у складу са горе наведеним, преда отпад лицу које је овлашћено за сакупљање и транспорт отпада, тј. које поседује одговарајућу дозволу.

### **7.3 Привремено складиштење отпада**

Обавезује се оператер да отпад складишти на местима која су технички опремљена за привремено чување отпада на локацији.

Отпад се не може складиштити на простору, као и на манипулативним површинама које нису намењене за складиштење.

Складиште отпада треба да има стабилну и непропусну подлогу са одговарајућим системима за заштиту од атмосферских утцјама удеса и пожара.

Оператер је дужан да опасан отпад складишти у складу са Правилником о начину складиштења, паковања и обележавања опасног отпада («Сл.Гласник РС», бр 92/10 и 77/2021).

Опасан отпад не може бити привремено складиштен на локацији постројења дуже од 36 месеци.



Приликом складиштења опасан отпад се пакује у одговарајуће посуде и обележава налепницом која садржи следеће податке: индексни број и назив у складу са Каталогом отпада, ознаку према Листи категорија, ознаку према Листи компоненти које га чине опасним, ознаку према Листи карактеристика које га чине опасним, физичко својство отпада, количину, податке о власнику отпада и квалификованом лицу одговорном за поступање са опасним отпадом, као и упозорење да је у питању опасан отпад.

Складиште опасног отпада мора бити физички обезбеђено, закључано и под сталним надзором. Забрањено је мешање различитих категорија опасних отпада или мешање опасног отпада са неопасним отпадом.

Оператер ће управљање посебним токовима отпада у потпуности ускладити са прописаним законским и подзаконским актима у области управљања отпадом.

#### 7.4 Превоз отпада

Обавезује се оператер да за превоз отпада ван локације постројења може ангажовати искључиво превозника који испуњава све захтеве који су регулисани посебним прописима о транспорту и који има одговарајућу дозволу надлежног органа, за транспорт отпада.

Обавезује се оператер да интерни превоз, утовар и истовар отпада у оквиру локације обавља на начин који ће онемогућити расипање отпада, распршивање и друге негативне утицаје на животну средину.

#### 7.5 Прерада отпада, третман и рециклажа

Генерисани отпад који се може користити за поновну употребу производа за исту или другу намену, за рециклажу, односно третман отпада, ради добијања сировине за производњу истог или другог производа, као секундарна сировина, за енергетско искоришћење, оператер је обавезан да преда лицу које је овлашћено за те послове тј. има одговарајућу дозволу надлежног органа.

Оператер ће свим врстама отпада који се генерише на локацији управљати у потпуности у складу са прописаним законским и подзаконским актима у области управљања отпадом.

Обавезује се оператер да са следећим идентификованим врстама отпада поступа у складу са прописаним операцијама наведеним у Табелама VII-1 и 2;

Табела VII-1 - Опасан отпад

<b>Врста отпада</b>	<b>Индексни број</b>	<b>Поновно искоришћења/депоновање</b>
Флуоресцентне цеви и остали отпад који садржи живу	20 01 21*	R13 - испорука овлашћеним трећим лицима
Празна метална бурад од машинског уља	15 01 10*	R13 - испорука овлашћеним трећим лицима
Муљ из сепаратора уље/вода	13 05 02*	R13 - испорука овлашћеним трећим лицима

Табела - VII-2 - Неопасан отпад

<b>Врста отпада</b>	<b>Индексни број</b>	<b>Поновно искоришћења/депоновање</b>
Папир и картон	15 01 01	R13 - испорука овлашћеним трећим лицима
Пластични отпад	15 01 02	R13 - испорука овлашћеним трећим лицима
Отпадне гуме од моторних возила	16 01 03	R13 - испорука овлашћеним трећим лицима
Метални отпад	17 04 05	R13 - испорука овлашћеним трећим лицима
Отпадни алуминијум	17 04 02	R13 - испорука овлашћеним трећим лицима
Неупотребљива електрична и електронска опрема	20 01 36	R13 - испорука овлашћеним трећим лицима

## 7.6 Одлагање отпада

Није дозвољено одлагање било које врсте отпада на локацији постројења AD POLET Industrija građevinske keramike Novi Bečej.

## 7.7 Контрола отпада и мере

Обавеза је оператера да води тачну евиденцију врста и количина насталог, привремено складиштеног и отпада који је предат правном лицу или предузетнику који поседује одговарајуће дозволе за његово преузимање.

Испитивање отпада вршити у складу са чланом 23. Закона о управљању отпадом и чланом 6. Правилника о категоријама, испитивању и класификацији отпада.

## 7.8 Узорковање отпада

Узорковање и испитивање отпада вршити од стране овлашћене стручне организације за узорковање и испитивање отпада у складу са законом. Узорковање и испитивање отпада вршити само за опасан отпад, или отпад који може бити опасан, стандарним методама.

## 7.9 Документовање и извештавање

Обавезује се оператер да води дневну евиденцију о отпаду.

Оператер је у обавези да уредно попуњава сваки Документ о кретању отпада и Документ о кретању опасног отпада.

Обавезује се оператер да 48h пре започињања кретања опасног отпада, електронским путем (попуњавањем документа о кретању опасног отпада који упућује другом оператеру на даљи третман/одлагање) најави кретање опасног отпада кроз апликацију Агенције за заштиту животне средине РС. Оператер је у обавези да након петнаест дана потврди пријем отпада и тачну количину предатог опасног отпада.

Обавезује се оператер да доставља Министарству надлежном за послове заштите животне средине и пети примерак документа о кретању опасног отпада.

Обавезује се оператер да доставља Покрајинском секретаријату надлежном за послове заштите животне средине копију петог примерка документа о кретању опасног отпада, ако се кретање отпада врши на територији АП Војводине.

Обавезује се оператер да доставља редовне годишње извештаје Агенцији за заштиту животне средине најкасније до 31. марта текуће године за предходну годину.

Кретање отпада прати посебан Документ о кретању отпада, док кретање опасног отпада прати Документ о кретању опасног отпада.

Обавезује се оператер да води дневну евиденцију о отпаду. Обавезује се оператер да уредно попуњава сваки Документ о кретању отпада и Документ о кретању опасног отпада.

## 8. Бука и вибрације

Током рада постројења, очекивани утицај везан за појаву буке на ужем и ширем простору око ове локације може бити изазван кретањем тешких камиона до и од постројења и механизације за утовар/истовар.

Осим тога, постоје и други извори буке, као што је рад унутар погона, који се одвијају у затвореним објектима и имају мањи утицај на спољашњу средину.

Мере које се спроводе у постројењу ради смањења буке и вибрација су:

- затварање јединица
- редовно одржавање постројења
- изолација јединица од вибрација.

Током редовног рада постројења AD POLET Industrija građevinske keramike Novi Bečej, нема значајних утицаја на вибрације у животној средини.

### 8.1 Процес рада и помоћна опрема

Обавезује се оператер да ће управљати процесом рада на начин који ће ниво буке у животној средини свести на најмању могућу меру.

## 8.2 Врсте емисија

Обавезује се оператер да управља процесом рада на начин који омогућава да ниво буке у животној средини на граници индустријског комплекса не прелази вредности прописане у Табели VIII - 1:

Табела VIII- 1- Дозвољени ниво буке:

<i>Дозвољени ниво буке у dB(A) - ДАН и ВЕЧЕ*</i>	<i>Дозвољени ниво буке у dB(A) - НОЋ*</i>
65	55

8-18h – дан; 18-22h – вече; 22-06h - ноћ

\* Дозвољени нивои буке одређени на основу Уредбе о индикаторима буке, граничним вредностима, методама за оцењивање индикатора буке, узнемиравања и штетних ефеката буке у животној средини (Сл. Гласник РС бр. 75/2010) Прилог 2, Табела 1- Граничне вредности индикатора буке на отвореном простору

## 8.3 Контрола и мерење (места, учесталост, методе)

Обавезује се оператер да врши контролу и мониторинг нивоа буке на локацијама осетљивим на ниво буке са динамиком мерења најмање једном у три године, као и приликом измена на постројењима која емитују буку.

Мерење буке у животној средини може да врши само овлашћена стручна организација која испуњава прописане услове за мерење буке у складу са Законом о заштити од буке у животној средини („Службени гласник РС“, број 96/2021) и Правилником о условима које мора да испуњава стручна организација за мерење буке у животној средини, потребној документацији, поступку овлашћивања, садржини решења о овлашћивању, као и о садржини, обиму и року важења извештаја о мерењу буке („Службени гласник РС“, бр. 139/2022).

Мерење буке у животној средини вршиће се према стандардима SRPS ISO 1996-1 и SPRS ISO 1996-2, прописано Правилником о методама мерења буке, садржини и обиму извештаја о мерењу буке у животној средини („Службени гласник РС“, бр 139/2022).

## 8.4 Извештавање

Обавезује се оператер да извештаје о мерењу буке у животној средини учини доступним инспекцији за заштиту животне средине током редовних прегледа.

Садржина и обим извештаја о мерењу буке у животној средини дефинисана је Правилником о методама мерења буке, садржини и обиму извештаја о мерењу буке у животној средини („Службени гласник РС“, бр 139/2022).

Обавезује се оператер да доставља редовне годишње извештаје о контроли и мерењу нивоа буке у животној средини Агенцији за заштиту животне средине, најкасније до 31. марта текуће године за претходну годину.

## 9. Спречавање удеса и одговор на удес

Обавезује се оператер да у складу са дефинисаним поступцима у случају ванредних ситуација предузме мере које ће минимизирати негативне ефекте на животну средину.

Обавезује се оператер да у складу са Планом заштите од пожара предузме све превентивне мере да до пожара не дође.

Обавезује се оператер да врши обуку запослених из области противпожарне заштите у складу са Планом заштите од пожара.

Обавезује се оператер да врши проверу исправности унутрашње и спољешње хидрантске мреже и мобилне опреме за гашење пожара у складу са динамиком прописаном у Плану заштите од пожара.

Обавезује се оператер да редовно контролише исправност уређаја, инсталација, мерне опреме и исправност заштите на свим уређајима. На тај начин ће спречити евентуалне акциденте.

Обавезује се оператер да у случају акцидента, према прописаној процедури, утврди узрок акцидента, идентификује датум, време и место акцидента. Оператер ће том приликом идентификовати све врсте емисија у животну средину и применити све мере потребне да се поменуте емисије смање, као и проценити ефекат сваке такве предузете мере.

Обавезује се оператер да након акцидента предузме све потребне мере за отклањање последица који је исти изазвао по животну средину према прописаним процедурама.

Обавезује се оператер да предузме све превентивне мере и унесе све додатне активности у постојећим процедурама прописаним у Плану мера за спречавање удеса и ограничавање његових последица, а све у циљу спречавања да не дође до акцидента.

### **9.1 Извештавање у случају удеса**

Обавезује се оператер да у случају акцидента одмах о томе обавести надлежне органе, Покрајински секретаријат за урбанизам и заштиту животне средине, Министарство унутрашњих послова - Сектор за ванредне ситуације, као и јединицу локалне самоуправе.

Оператер је дужан да у најкраћем року обавести надлежне органе о планираним мерама за отклањање последица акцидента, а након завршене анализе свих аспеката акцидента, да да предлог превентивних мера за спречавање будућих акцидента.

### **10. Нестабилни (прелазни) начини рада**

Пуштање у рад постројења и подешавање радних параметара вршити по утврђеном редоследу поступака којима ће се осигурати сигурност процеса.

Редовно одржавати, прегледати и тестирати опрему према стандардним процедурама.

Престанак рада постројења вршити по утврђеном редоследу поступака.

Одржавати систем аутоматске регулације и контроле који детектује сваки изненадни престанак производње или отказивање опреме.

Придржавати се процедура и корективних мера уграђених у систем управљања процесом производње, у случајевима могућих кварова, цурења и отказивања опреме.

### **11. Дефинитивни престанак рада постројења или његових делова**

У случају престанка рада постројења придржавати се плана приложеног у захтеву за издавање интегрисане дозволе.

Престанак обављања процеса производње, демонтажу опреме и објеката и враћање земљишта у стање пре изградње постројења обавити следећим редоследом у три фазе:

1. I Фаза подразумева обавештавање надлежних органа о намери престанка производног процеса, као и разлогима за престанак процеса производње.  
Писаним путем биће обавештени следећи надлежни органи:
  - Министарство заштите животне средине
  - Покрајински секретаријат за урбанизам и заштиту животне средине
  - Агенција за заштиту животне средине
  - Надлежни орган општинске управе Нови Бечеј задужен за послове заштите животне средине
  - Инспекторат безбедности и здравља на раду
  - МУП и Ватрогасна јединица.
2. II Фаза подразумева:
  - израду финансијског плана за поступак престанка производног процеса;
  - чишћење и обезбеђење опреме, објеката и предметне локације;
  - демонтажа производних погона и опреме;
  - демонтажа и рушење објеката;
  - демонтажа и уклањање помоћних објеката и комуналних инфраструктурних система;
  - решавање питања преосталог отпада.
3. III Фаза подразумева процену затеченог стања животне средине на локацији, а затим и примену ремедијационих мера којима ће се умањити евентуалне последице загађења земљишта и подземних вода на предметној локацији и обезбедити њено враћање у стање у ком је била пре изградње постројења.

Обавезује се оператер да изврши ремедијацију земљишта уколико је при обављању редовне производње дошло до загађења земљишта, односно уколико је у току обављања активности за реализацију плана враћања локације у стање пре изградње фабрике дошло до загађења, тј контаминације земљишта.

## ОБРАЗЛОЖЕЊЕ

Оператер AD POLET Industrija građevinske keramike Novi Bečej је дана 22.11.2023. године поднео захтев број 140-501-1296/2023-05 за издавање интегрисане дозволе за рад целокупног постројења и обављање активности производње опеке, црепа и производа за грађевинарство од печене глине, на локацији у Новом Бечеју, ул. Железничка бр. 13, катастарске парцеле 3215, 3223/1, 3223/3 и 3223/5 К.О. Нови Бечеј.

Захтев за издавање интегрисане дозволе урађен је у складу са чланом 8. Закона о интегрисаном спречавању и контроли загађивања животне средине ("Службени гласник РС" број 135/04, 25/15 и 109/21) и Правилником о садржини, изгледу и начину попуњавања захтева за издавање интегрисане дозволе (Службени гласник РС, број 30/06, 32/2016 и 44/2018. др. закон). Оператер је уз захтев приложио и сву потребну документацију дефинисану чланом 9. Закона о интегрисаном спречавању и контроли загађивања животне средине, укључујући и Програм мера прилагођавања рада постојећег постројења прописаним условима у складу са Уредбом о садржини програма мера прилагођавања рада постојећег постројења или активности прописаним условима (Службени гласник РС, број 84/05). Такође, оператер је уз захтев предао и све потребне дозволе и сагласности издате од стране других органа и организација, изјаву којом потврђује да су информације садржане у захтеву истините, тачне, потпуне и доступне јавности, као и доказ о уплаћеној административној такси.

У току спровођења поступка за издавање интегрисане дозволе надлежни орган, Покрајински секретаријат за урбанизам и заштиту животне средине, а у вези са чланом 23. Закона о интегрисаном спречавању и контроли загађивања животне средине, у дневном листу "Дневник" 13. децембра 2023. год. огласио је обавештење о пријему захтева за издавање интегрисане дозволе оператера AD POLET Industrija građevinske keramike Novi Bečej.

Такође, о пријему захтева упућено је писмено обавештење јединици локалне самоуправе, општини Нови Бечеј, Покрајинском заводу за заштиту природе, Министарству заштите животне средине, Покрајинском секретаријату за пољопривреду, водопривреду и шумарство и Покрајинском секретаријату за енергетику, грађевинарство и саобраћај. Јавни увид у захтев за издавање интегрисане дозволе трајао је 15 дана чиме је обезбеђено учешће заинтересованих органа/организација и заинтересоване јавности. Други органи и организације, као и представници заинтересоване јавности могли су и доставити своја мишљења Покрајинском секретаријату за урбанизам и заштиту животне средине у року од 15 дана од дана пријема обавештења о поднетом захтеву.

У законском року достављено је мишљење на захтев за издавање интегрисане дозволе од стране Покрајинског завода за заштиту природе у ком се наводи да се на предметном локалитету, унутар катастарских парцела број: 3215, 3223/1, 3223/3 и 3223/5 К.О. Нови Бечеј не налази у просторном обухвату заштићених подручја за које је спроведен или покренут поступак заштите, утврђених еколошки значајних подручја и еколошких коридора од међународног значаја, као и других елемената еколошке мреже Републике Србије и да надлежни орган може одлучити о могућности издавања интегрисане дозволе.

Узевши у обзир горе наведено надлежни орган је израдио нацрт интегрисане дозволе, регистарски број 15, оператеру AD POLET Industrija građevinske keramike Novi Bečej.

Након урађеног нацрта дозволе надлежни орган је на основу члана 12., а у складу са чланом 23. Закона о интегрисаном спречавању и контроли загађивања животне средине, у дневном листу „Дневник“ 19. фебруара 2024. године, огласио обавештење о урађеном нацрту за издавање интегрисане дозволе за оператера AD POLET Industrija građevinske keramike Novi Bečej, ул. Железничка бр. 13, Нови Бечеј. Нацрт интегрисане дозволе објављен је и на сајту Покрајинског секретаријата за урбанизам и заштиту животне средине, како би заинтересована јавност, органи и организације имале увид у текст нацрта. Такође, о урађеном нацрту дозволе упућено је писмено обавештење јединици локалне самоуправе, општини Нови Бечеј, Покрајинском заводу за заштиту природе, Министарству заштите животне средине, Покрајинском секретаријату за пољопривреду, водопривреду и шумарство и Покрајинском секретаријату за енергетику, грађевинарство и саобраћај. Јавни увид у израђен нацрт дозволе трајао је 15 дана чиме је обезбеђено учешће заинтересованих органа/организација и заинтересоване јавности. Други органи и организације, као и представници заинтересоване јавности могли су и доставити своја мишљења Покрајинском секретаријату за урбанизам и заштиту животне средине у року од 15 дана од дана пријема обавештења о урађеном нацрту за издавање интегрисане дозволе. У

законском року достављено је мишљење на израђен Нацрт за издавање интегрисане дозволе од стране Покрајинског завода за заштиту природе у ком се наводи да се на предметном локалитету, на ком се налази AD POLET Industrija građevinske keramike Novi Bečej, на катастарским парцелама број: 3215, 3223/1, 3223/3 и 3223/5 К.О. Нови Бечеј не налази у просторном обухвату заштићених подручја за које је спроведен или покренут поступак заштите, утврђених еколошки значајних подручја и еколошких коридора од међународног значаја, као и других елемената еколошке мреже Републике Србије и да надлежни орган може одлучити о могућности издавања интегрисане дозволе.

Покрајински секретаријат за урбанизам и заштиту животне средине, образовао је 20. фебруара 2024. године на основу члана 13. и 14. Закона о интегрисаном спречавању и контроли загађивања животне средине Техничку комисију за оцену услова утврђених у нацрту за издавање интегрисане дозволе за оператера AD POLET Industrija građevinske keramike Novi Bečej. Решењем о образовању Техничке комисије дефинисани су председник и чланови исте и задатак Техничке комисије у процедури издавања интегрисане дозволе за оператера AD POLET Industrija građevinske keramike Novi Bečej. Након разматрања захтева оператера и приложене документације уз захтев за издавање интегрисане дозволе, нацрта интегрисане дозволе, мишљења других органа и организација и заинтересоване јавности и обиласка постројења 21. марта 2024. године, техничка комисија је одржала састанак 22. марта 2024. године. Техничка комисија је закључила да су усаглашене граничне вредности емисија у ваздух, воде и земљиште, и да нацрт Решења испуњава све захтеве дефинисане прописима. Након састанка, Техничка комисија је сачинила извештај са оценом услова утврђених у нацрту за издавање интегрисане дозволе и исти доставила надлежном органу без одлагања. Техничка комисија је закључила да се оператеру AD POLET Industrija građevinske keramike Novi Bečej, може издати интегрисана дозвола. Овакав став Техничка комисија је проследила надлежном органу.

На основу захтева оператера за издавање интегрисане дозволе, приложене документације уз захтев, извештаја и оцене Техничке комисије, као и мишљења других органа и организација и заинтересоване јавности, Покрајински секретаријат за урбанизам и заштиту животне средине је донео одлуку о издавању интегрисане дозволе, регистарски број 15, оператеру AD POLET Industrija građevinske keramike Novi Bečej, као што је дато у диспозитиву овога решења.

Трошкове Републичке административне таксе поступка издавања интегрисане дозволе у износу од 187.890,00 динара сноси оператер, AD POLET Industrija građevinske keramike Novi Bečej.

#### УПУТСТВО О ПРАВНОМ ЛЕКУ

Против овог решења може се покренути управни спор код Управног суда у року од 30 дана од дана достављања решења. Тужба се Управном суду предаје непосредно или му се шаље поштом, а може се изјавити и усмено на записник код Управног суда у Београду. На тужбу се плаћа такса у износу од 390,00 уплатом на жиро рачун број 840-0000029762845-93.

ПОКРАЈИНСКИ СЕКРЕТАР

Немања Брцег

#### Прилози:

- Листа докумената: Захтев за интегрисану дозволу, документација, мапе, скице, планови
- Нетехнички приказ података на којима се захтев заснива
- Листа правних прописа

#### Доставити:

- Оператеру
- У регистар издатих дозвола
- Покрајинској инспекцији за заштиту животне средине
- Архиви