



# REPUBLIKA HRVATSKA

MINISTARSTVO GOSPODARSTVA I  
ODRŽIVOG RAZVOJA

Uprava za procjenu utjecaja na okoliš i  
održivo gospodarenje otpadom  
Sektor za procjenu utjecaja na okoliš

**KLASA:** UP/I-351-02/22-45/06

**URBROJ:** 517-05-1-3-1-23-3

Zagreb, 5. rujna 2023.

Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja temeljem članka 110. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13, 153/13, 78/15, 12/18 i 118/18), povodom zahtjeva operatera, Hrvatska industrija šećera d.d. iz Zagreba, u postupku izmjene i dopune uvjeta okolišne dozvole za postrojenje Hrvatska industrija šećera d.d. - Pogon Županja, donosi

## RJEŠENJE

### O IZMJENI I DOPUNI UVJETA OKOLIŠNE DOZVOLE – NACRT

**I. Knjiga uvjeta iz točke II.1. rješenja o okolišnoj dozvoli, KLASA: UP/I 351-03/17-02/09, URBROJ: 517-03-1-3-1-20-43 od 13. siječnja 2020. godine, za postrojenje Hrvatska industrija šećera d.d. – pogon Županja, mijenja se i glasi:**

- **Uvjet 1.1. mijenja se i glasi:**

#### „1.1. Procesne tehnike

Glavna djelatnost prema Prilogu I. Uredbe postrojenja Hrvatska industrija šećera d.d. - pogon u Županji spada pod točku:

6.4. b) *Obrada i prerada, osim isključivog pakiranja, sljedećih sirovina namijenjena za proizvodnju hrane ili hrane za životinje bez obzira da li su prethodno obrađene: (ii) samo sirovina biljnog podrijetla, kapaciteta proizvodnje gotovih proizvoda preko 300 tona na dan ili 600 tona na dan ako postrojenje radi u razdoblju ne dužem do 90 uzastopnih dana u godini.*

Kapacitet postojećeg postrojenja prema vrsti proizvoda iznosi: 7 000 t/dan prerađene repe, 900 t/dan šećera iz repe, 1 200 t/dan sirovog tršćanog šećera (tijekom "žute" kampanje), 350 t/dan sušenih repnih rezanaca, 330 t/dan peletiranih repnih rezanaca.

Ostale djelatnosti prema Prilogu I. Uredbe o okolišnoj dozvoli spadaju pod točku:

3.1. (b) *proizvodnja vapna u pećima proizvodnog kapaciteta preko 50 tona na dan*

Kapacitet proizvodnje vapna za potrebe procesa proizvodnje šećera iznosi 122 t/dan.

## Glavna djelatnost

Priprema šećerne repe za proces proizvodnje šećera (*oznaka 3, Prilog 3*) započinje izdvajanjem nečistoća. Sustav za transport i čišćenje repe sastoji se od kanala za istovar repe, hvatača kamena, lišća, linija za izdvajanje korjenčića. Za potrebe transporta i čišćenja koristi se voda iz rijeke Save (kontrolira se brojiлом - kontinuirano se mjeri količina vode uzete iz rijeke Save) te višak vode iz barometrijske komore. Zapis o izuzetim količinama vode iz rijeke Save se vodi u dokumentu *Prijava podataka o zahvaćenim i korištenim količinama voda*, sukladno Prilogu 3 - Obrazac 3b iz Pravilnika o očevidniku zahvaćenih i korištenih količina voda („Narodne novine“, broj 81/10).

Nakon pranja repe u praonici, oprana repa ide trakom u bunker repe i u rezalice gdje se reže u repine rezance kako bi se lakše ekstrahirao šećer.

Otpadna voda nastala od transporta i čišćenja repe odvodi se na pročišćavanje vode koje se sastoji od pjeskolova (2), radijalnog taložnika, pogonske zgrade i sabirnog spremnika (*FDM poglavlje 5.2.7 tehnika 1*).

Uzorci repe za analizu uzimaju se iz svakog kamiona, vagona i vreća od privatnih proizvođača repe. Kvaliteta repe ispituje se u laboratoriju (*oznaka 2, Prilog 3*) na sljedeće parametre: digestija, količina kalija, natrija, dušika i nečistoća u postocima.

*Tablica - popis skladišta pridruženih podjedinici*

Naziv	Kapacitet	Tehnički opis	Oznaka u Prilogu 3
Pista repe ("Depo" repe)	21 000 m <sup>2</sup>	betonska pista	S3
Zelena masa s Putsch trake	80 × 25 m	zemljana podloga obrubljena nasipom visine 1 m	SO5
Spremnik sumporne kiseline - pogon	20 m <sup>3</sup>	spremnik ima tankvanu	S8

Rezanci prolaze kroz automatsku vagu za registraciju količine izrezane repe i uvode u difuzer koji se koristi za dobivanje soka iz repinih rezanaca. U uređaj ulaze rezanci i voda za difuziju, a izlazi difuzni sok i izluženi rezanci, tj. rezanci oslobođeni šećernog soka. Za ekstrakciju šećera iz repe koristiti se isključivo kondenzat (*FDM poglavlje 5.2.7. tehnika 2*). Prikupljanje kondenzata optimirano je izbjegavanjem gubitka pare što se provodi otplinjavanjem spremnika, a praćenje i bilježenje se provodi preko procesnog vođenja koje se nalazi u centralnoj komandi (*FDM poglavlje 5.1.4.13. tehnika 1 i 2*). Radi uštede u potrošnji svježje vode iz rijeke Save, a ujedno vezano i za smanjenje emisija u vodu, na postojeći sustav ugrađen je rashladni toranj barometrijske vode u kojem se topla barometrijska voda s 45°C hladi na 25°C te ponovo koristi u procesu - recirkulacija vode primjenom zatvorenog recirkulacijskog sustava. Višak vode korištene za hlađenje u barometrijskoj komori naknadno se ponovno koristiti za potrebe čišćenja. Prije barometrijske kondenzacije, toplina se izuzima sustavom izmjenjivača topline čime pridonosi smanjenju potrošnje toplinske energije.

Sa stanice ekstrakcije izluženi rezanci se transportiraju u pogon sušare, gdje se u prvom koraku vrši prešanje izluženih rezanaca s 8% na 27 - 30% suhe tvari, a u drugom koraku vrši se njihovo sušenje u bubnjastoj sušari s dva rotirajuća bunja - ispust Z3 (*oznaka 2, Prilog 3*) na 86 - 90% suhe tvari (*FDM poglavlje 5.2.7 tehnika 3*).

U sušari rezanca primjenjuju se visokoučinkoviti ciklonski separatori uz automatski sustav uključivanja i isključivanja otprašivača (*FDM poglavlje 5.1.5 tehnika 2 i 33*). Suhi rezanci dopremaju se pužnim transporterom iz sušare u spremnik rezanca na stanici za peletiranje.

*Tablica - popis skladišta pridruženih podjedinici*

Naziv	Kapacitet	Tehnički opis	Oznaka u Prilogu 3
Skladište ulja 2-tankvana difuzija	1,1 m <sup>3</sup>	Natkrivena tankvana	SO20
Skladište paletiranih rezanaca	9 000 m <sup>3</sup>	Natkriveno skladište	S14
Novo skladište paletiranog rezanca	1 500 m <sup>3</sup>	Natkriveno skladište	S15

Difuzni sok se transportira u dio tvornice nazvan stanica za čišćenje soka. Difuzni sok sadrži, osim otopljenog šećera, dosta nešećera i suspendiranih mehaničkih nečistoća. Za fizikalno-kemijsko čišćenje difuznog soka (*oznaka 5, Prilog 3*) koristi se kalcijev hidroksid i ugljični dioksid, koji se proizvode u posebnom pogonu u sklopu tvornice-vapnari. Dodatkom vapnenog mlijeka u difuzni sok dolazi do taloženja teško topivih kalcijevih soli, koagulacije koloida i razgradnje organskih nešećera, a uvođenjem CO<sub>2</sub> plina u takav sok, taloži se višak kalcijevog hidroksida u obliku vapnenca.

Završna operacija u stanici čišćenja soka je filtriranje soka na tzv. filter-ugušćivačima čime se uklanja veći dio nešećera i dobiva čisti rijetki sok. Nakon stanice čišćenja, sok ide na ionske izmjenjivače, sulfitaciju i stanicu za uparavanje.

*Tablica - popis skladišta pridruženih podjedinici*

Naziv	Kapacitet	Tehnički opis	Oznaka u Prilogu 3
Spremnik formalina	22 m <sup>3</sup>	Spremnik ima tankvanu	S9
Spremnik sode	20 m <sup>3</sup>	Spremnik ima tankvanu	S10

Nakon završene filtracije očišćeni sok se naziva rijetki sok i ima 30 - 40% nešećera manje od difuznog soka. Izdvojeni mulj se dodatno obrađuje filter prešama da bi se smanjili gubici saharoze. Očišćeni rijetki sok, s 15 % suhe tvari, potrebno je ugustiti uparavanjem - izdvajanje vode (*oznaka 6, Prilog 3*). Koriste se visoko učinkoviti evaporatori koji odgovaraju instaliranom kapacitetu (*FDM poglavlje 5.1.4.6 tehnika 1*). Uparna stanica se sastoji od više isparivača u kojima se provodi kontinuirani postupak i sok se prebacuje pumpama iz isparivača u isparivač. Postupci za rad u uparnoj stanici opisani su u dokumentu *WI.07.07.08 Radna uputa za rad na uparnoj stanici*, a o potrošenoj količini pare na uparnoj stanici vodi se poseban zapis. Sva para koja se hvata se ponovno koristi u proizvodnim procesima (*FDM poglavlje 5.1.4.13 tehnika 4*) (*uvjet 1.2.4.*). Zadržavanjem soka u otparnim tijelima raste obojenost soka zbog razlaganja i karamelizacije saharoze. Sulfitacijom rijetkog soka smanjuje se obojenost gustog soka.

Kristalizacija saharoze (*oznaka 7, Prilog 3*) se izvodi pod vakuumom u vakuum aparatima. Ukuhavanjem gustog soka do koncentracije oko 92 - 93% suhe tvari dobije se smjesa kristala šećera kao krute faze i matičnog sirupa kao tekuće faze. Nastala smjesa naziva se šećerovina. Odvajanje kristaliziranog šećera od sirupa vrši se u centrifugama. Obično se šećer kuha u 3 stupnja kristalizacije, pri čemu se dobivaju 3 šećerovine: A, B i C. Konzumni kristal se izdvaja nakon prve A-kristalizacije. Matični sirup nakon treće C-kristalizacije je melasa. Postupci kristalizacije regulirani su kroz dokumentaciju *WI.07.07.09. Radna uputa za rad na A stanici, WI.07.07.11. Radna uputa za rad na B stanici, WI.07.07.13. Radna uputa za rad na C stanici*, a zapis za sirup se vodi u obliku grafova, dijagrama u SCADA sustava, na nadzornom računalu svake stanice. Za konzumni kristal i melasu vode se dnevni zapisi koji se dokumentiraju. Međuproizvod (sirup) izdvojen centrifugiranjem vraćati ponovo u proizvodnju (*FDM poglavlje 5.1.4.2 tehnika 1*).

*Tablica - popis skladišta pridruženih podjedinici*

Naziv	Kapacitet	Tehnički opis	Oznaka u Prilogu 3
Spremnik standard sirupa	800 m <sup>3</sup>	spremnik standard sirupa kao jednog od dijelova proizvodnje	S27

Mokri šećer se suši u stanici za sušenje šećera prolaskom kroz rotacijsku sušaru, bubnjastog tipa. Kapacitet sušenja šećera je 35 t/h, a šećer se suši do 0,035% vlage. Ogrjevni medij je para pod tlakom od 2,5 bar. Topli zrak prolaskom kroz šećernu masu suši šećer i odvodi finu šećernu prašinu. Gotovi proizvod nastao doradom kristalnog šećera (*oznaka 8, Prilog 3*) skladištiti se u zatvorenim silosima uz primjenu otprašivača: stari silos 1 – ispušt Z5, stari silos 2 – ispušt Z6 i novi eko silos – ispušt Z8.

U procesu proizvodnje šećera koristi se energetska učinkovita oprema koja optimizira potrošnju i razine emisija (*FDM poglavlje 5.1 tehnika 2*). Gotovi proizvod pakira se na veliko (rifuzno) ili u pakiranjima koja su optimirana, sav sadržaj koji može biti recikliran (šećer) vraća se natrag u proizvodnju (*FDM poglavlje 5.1.4.9 tehnika 1*). Točnost pakiranja kontrolira se vaganjem, a linije za pakiranje su opremljene sensorima koji sprječavaju prekomjerno punjenje (*FDM poglavlje 5.1.4.9 tehnika 4*).

*Tablica - popis skladišta pridruženih podjedinici*

Naziv	Kapacitet	Tehnički opis	Oznaka u Prilogu 3
Skladište rasutih rezanaca	1 000 m <sup>3</sup>	Natkriveno skladište	S13
Silos za šećer	50 000 t	silosi s uređajima za automatsku manipulaciju šećerom te za održavanje propisanih uvjeta skladištenja	S29
Silos šećera stari	2 × 9 000 t		S30
Skladište filtara šećera	13,4 × 4,7 m	dio prostorije otprašivača starog silosa	SO28

U proizvodnji se koriste ugrađeni sustavi za čišćenje (cleaning in place-CIP) za zatvorenu opremu, a koji osiguravaju njeno optimalno korištenje, s automatskim doziranjem kemikalija u potrebnim koncentracijama (WAP) (*FDM poglavlje 5.1.3. tehnika 1 i 10*) (*uvjet 1.2.6.*).

Otpadne vode prikupljaju se razdjelnim sustavom odvodnje. Sanitarne otpadne vode iz upravnih zgrada iz proizvodnih objekata ispuštaju se u sustav javne odvodnje Grada Županje (*oznaka K1 i K2, Prilog 3*), a oborinske vode se prikupljaju internim sustavom vanjske kanalizacije, nakon obrade na separatoru ulja i masti ispuštaju u lagune u stvarnim količinama (*uvjet 1.2.6.*).

Uređaj za pročišćavanje otpadnih voda uključuju stanicu za pročišćavanje vode od plavljenja šećerne repe (prethodno obrađeno) i uređaj (višestupanjski) za biološku obradu tehnoloških otpadnih voda (*uvjet 1.2.7.*). Uređaj za pročišćavanje tehnološke otpadne vode projektiran je za kapacitet od 5 000 m<sup>3</sup>/dan, a obuhvaća 3 stupanj obrade: 1 - anaerobni, 2 - aerobni i 3 - smanjenje sadržaja dušika. U okviru prvog, anaerobnog stupnja biološke obrade otpadnih tehnoloških voda, u planiranom uređaju će se koristiti taložnice za viskoopterećene vode, sabirni spremnik suvišnog kondenzata, stanica zagrijavanja otpadnih voda, dozirna stanica kemikalija, fermentator, instalacija za spaljivanje bioplina i taložnik. Za drugi (aerobni) stupanj pročišćavanja otpadne vode zajedno s denitrifikacijom koristi se bazen niskoopterećene vode, aeracijski spremnik s komorom za denitrifikaciju, sekundarni taložnik i sabirni spremnik za pročišćene otpadne vode.

Viskoopterećene vode tretiraju se anaerobnim i aerobnim tehnikama, a niskoopterećene aerobnim tehnikama nitrifikacije i denitrifikacije (*FDM poglavlje 5.1.6. tehnika 7*).

Doziranja kemikalija za potrebe pročišćavača otpadnih voda vrši se iz pogonske zgrade (oznaka 11, Prilog 3). Bioplin proizveden tijekom anaerobne faze biološke obrade tehnološke otpadne vode koristiti će se u parnom kotlu, oznake ORO 6,4 SA, nazivne snage 4,2 MW, (ispust Z11, Prilog 3) za kombinirani rad na zemni plin i bio plin. Svrha parnog kotla je proizvodnja topline koja će se koristiti za potrebe grijanja u tehnološkom procesu, odnosno za potrebe grijanja radnih prostorija, spremnika i skladišta u kojima se skladište materijali koji zbog svoje specifičnosti zahtijevaju stalno održavanje jednake temperature i uvjeta skladištenja. Za vrijeme kampanje prerade šećerne repe koristit će se bioplin koji nastaje u anaerobnom postupku obrade tehnoloških otpadnih voda, a nakon kampanje parni kotao će koristiti prirodni plin. U slučaju pojave neredovitih uvjeta rada, bioplin će se automatski spaljivati na baklji (ispust Z10, Prilog 3) u trenutku porasta tlaka plina na vrijednost veću od 2,5 kPa (sigurnosna linija).

*Tablica - popis skladišta pridruženih podjedinici*

Naziv	Kapacitet	Tehnički opis	Oznaka u Prilogu 3
Postaja za doziranje Na-bisulfita	1 200 kg	plastični kontejner s dozirnom pumpicom i tlačnim cjevovodom na Tehnix tankvani	S11
Spremnik HCl	10 m <sup>3</sup>	Spremnik ima tankvanu	S12

Nakon pročišćavanja otpadnih voda na uređaju za biološku obradu, pročišćena voda će se sakupljati u spremniku pročišćene vode, iz kojega će se precrpljivati u: krug vode za plavljenje repe radi dopune, u zemljani bazen niskoopterećene vode ili preko postojećeg ispusta u rijeku Savu. U uređaju za pročišćavanje otpadnih voda obrađivat će se samo biološki razgradiva tvar.

Unutar implementiranog sustava upravljanja okolišem ima uspostavljen sustav odvojenog prikupljanja i privremenog internog skladištenja otpada koji nastaje u proizvodnji i pomoćnim procesima. Sav opasni i neopasni otpad skladišti se odvojeno po vrsti na za to predviđenom mjestu (skladište otpada). Skladištenje i manipulaciju otpadom provodi se na vodonepropusnim površinama u odgovarajućim natkrivenim građevinama. Vode se ONTO obrasci i ispunjavaju prateći listovi za otpad te provodi edukacija o gospodarenju otpadom. Zemlja od čišćenja repe vraća se proizvođačima šećerne repe natrag na poljoprivredne površine.

Višak mulja iz aerobne faze rada uređaja za pročišćavanje otpadnih voda ispušta se u lagunu kao aktivna tvar gdje se taloži i obrađuje taloženjem i isušuje (zgušnjava) do preko 70% suhe tvari. Osigurane su poljoprivredne površine do 16 ha u vlasništvu operatera ako se mulj iz laguna (talog) primjenjuje prema Planu primjene mulja na vlastitim poljoprivrednim površinama operatera (uvjet 1.3.1.) uz provođenje prethodne analize mulja i poljoprivrednog zemljišta putem ovlaštenog laboratorija (uvjeti 1.4.3.1., 3.1., 3.2., 3.3.).

Ako prema kemijskoj analizi ovlaštenog laboratorija karbokalk – ostatak od kalciniranja i hitratacije vapna zadovoljava kriterije Pravilnika o zaštiti poljoprivrednog zemljišta od onečišćenja („Narodne novine“, broj 61/19), karbokalk se primjenjuje na poljoprivrednom tlu proizvođača repe – kooperanata kao anorganski poboljšivač fizikalno-kemijskih svojstava tla i neutralizaciju kiselosti (uvjet 1.3.3.).

Ako analize obrađenog mulja i poljoprivrednog zemljišta za korištenje mulja i karbokalka ne zadovoljavaju kriterije za korištenje na poljoprivrednim površinama isti se predaje na industrijsku uporabu, odnosno zbrinjavanje van lokacije (uvjeti 1.3.2. i 1.3.3.). Sljedivost količina vrši se preko pratećih listova, a evidencija se vodi ONTO obrascima.

U postrojenju ima vlastiti pogon za proizvodnju tehnološke pare od koje se proizvodi električna energija (kogeneracija) za vlastite potrebe (*oznaka 10, Prilog 3*), dok se za bolje korištenje energije koriste toplinske crpke (*FDM poglavlje 5.1.4.10 tehnika 1, ENE poglavlje 4.3.4, tehnika 20*). Energana ima ukupno 3 kotla koji kao gorivo koriste prirodni plin: Đuro Đaković (9 MW) - ispust Z2, CCT 1112 - ispust Z1 (44 MW) i CCT 1099 (44 MW) - dimni plinovi preusmjereni u sušaru repinih rezanaca, ispust Z3. Kotlovi CCT 1099 i CCT 1112 imaju zajednički ispust pa se temeljem pravila akumulacije prema Direktivi 2010/75/EU o industrijskim emisijama smatraju jednim velikim uređajem za loženje snage 88 MW. Međutim, zbog promjene u radu (uvođenjem zamjenskog rješenja postojećoj tehnici) odnosno sustava izuzimanja dimnih plinova iz CCT kotla oznake 1099 te provođenjem cjevovoda do pogona sušare repinih rezanaca preostali CCT kotao oznake 1112 koji ostaje na postojećem dimnjaku se promatra kao srednji uređaj za loženje s oznakom mjesta emisije Z1, Prilog 3. Navedenim promjenama u radu postrojenja ostvaruje se značajna toplinska ušteda.

### **Ostale djelatnosti sukladno Prilogu I. Uredbe - Proizvodnja vapnenog mlijeka i saturacijskog plina (vapnara)**

U vapnari - zatvoren ispust Z4 (*oznaka 1, Prilog 3*) vrši se proizvodnja vapnenog mlijeka i saturacijskog plina (ugljični dioksid - CO<sub>2</sub>) koji se u industriji šećera koriste za čišćenje ekstrakcijskog soka u procesima alkalizacije i karbonatacije. Vapneno mlijeko se dobiva hidratizacijom kalcijeva oksida dobivenog termičkom disocijacijom kalcijeva karbonata, tj. pečenjem kamena vapnenca u vapnenoj peći na temperaturi oko 900°C. Toplina potrebna za termičku disocijaciju vapnenca se dobiva izgaranjem koksa. Proces disocijacije vapnenca, opisan je u radnoj uputi *WI.07.07.05. Radna uputa za rad na vapnenoj peći*. Koriste se automatizirani procesi koji su zasebno kroz procedure i upute sadržani u certificiranom sustavu ISO 14001 (*uvjet 1.2.1.*), a prema čemu je moguće zaustavljanje i/ili prilagodba u rada pojedinih strojeva, odnosno prilagodba procesa na temelju praćenih procesnih parametara i veličina (*CLM NRT 1 i 41*). Vapnena prstenasta šahtna peć tipa Eberhardt je vertikalni čelični cilindar promjera 6 m, nazivne snage 8 MW, kapaciteta 306 m<sup>3</sup>. Sastav i granulacija vapnenca i koksa je definirana ugovorom s dobavljačima te sustav napajanja peći krutim sirovinama je automatiziran kako bi se smanjila potrošnja energije i nastanak prašine (*CLM tehnika 31, 33, 34b, 35 i 36*). Koristi se računalno upravljani sustav automatskog nadzora pomoću kojeg se osigurava optimizacija kontrole procesa peći (*CLM tehnika 30*). Termičkom disocijacijom vapnenca u peći se dobiva vapno i ugljični dioksid. Proces proizvodnje vapna je zatvoren i u funkciji proizvodnje šećera, tj. plinovi se preusmjeravaju u toranj za pranje dimnih plinova (tzv. laver) nakon čega se ugljični dioksid koristi ponovno koristi u proizvodnji za procesiranje šećernog soka (saturaciju) kako bi se smanjilo pH vrijednosti soka.

*Tablica - popis skladišta pridruženih podjedinici*

Naziv	Kapacitet	Tehnički opis	Oznaka u Prilogu 3
Privremeno skladištenje ("Deponija") otpadnog vapna	21 000 m <sup>2</sup>	Betonska pista	OO1
Privremeno skladištenje ("Deponija") otpadnog kamena sa separatora	150 m <sup>2</sup>	Betonska pista	OO2
Privremeno skladištenje koksa	4 500 m <sup>3</sup>	Otvorena betonska pista - boksevi	S1
Privremeno skladištenje kamena	21 000 m <sup>2</sup>	Otvorena betonska pista - boksevi	S2

Prilikom skladištenja sirovina (koks, vapnenac) provode se redovite vizualne kontrole otvorenih skladišta - u boksovima vapnenca i koksa, od strane radnika na proizvodnji vapna. S ciljem sprječavanja emisija prašine u zrak veličina zrna sirovina je definirana ugovorom s dobavljačima kao i učestalost dostave, dovoze se manje količine sirovina, minimizirano je vrijeme zadržavanja sirovina u skladištu te se po potrebi polijeva vodom bez dodatka aditiva, a transport sirovina do peći je automatiziran (CLM tehnika 40, 41).

Postrojenje za proizvodnju vapna nalazi se u djelomično zatvorenom prostoru. Primjenjuje se radna uputa WI.09.01.04. *Smanjenje buke u noćnim satima* za smanjenje buke tijekom punjenja peći čime su smanjenje emisije buke (CLM tehnika 2). Povećanja emisija buke se bilježe, te se provode korektivne mjere i vode se zapisi o provedenim saniranjima u Kampanjsku knjigu održavanja (CLM tehnika 2).

Tablica - ostala skladišta na području postrojenja:

Re. br.	Naziv	Kapacitet	Tehnički opis	Oznaka u Prilogu 3
1.	Podzemno skladište nafte	20 m <sup>3</sup>	Spremnik ima dvostruke stijenke	S4
2.	Skladište pesticida - granal	1 900 m <sup>3</sup>		S16
3.	Postaja za opskrbu sredstava gorivom	----	obično pretakalište goriva s tankvanom - crpka spojena na br. 6 bez kapaciteta,	S18
4.	Skladište kemikalija - kisikana	10 t - NaOH 2 t - kaustična soda 6 t - Kebo DS 2 t - amonijačna voda 6 t - kontram/antipje nušavac 0,6 t - dispergin 2 t - Keboclean	natkriveno skladište s ventilatorima, pod pokriven kiselo otpornim pločicama; sastoji se od 4 boksa međusobno odvoje pregradnim zidovima, 1,2 m visine, svaki boks ima svoju tankvanu	S28
5.	Spremnik mazuta prenamijenjen u spremnik đubre	5 300 m <sup>3</sup>	spremnik s tankvanom, ne koristi se	S51
6.	Mjesečni spremnik mazuta	260 m <sup>3</sup>	spremnik s tankvanom, ne koristi se	S52
7.	Skladište kemikalija - skladište materijala	1 t	Zasebna prostorija koja se zaključava	S62
8.	Skladištenje željeza	9 × 25 m	betonski plato	SO1
9.	Skladište ulja 1 - kisikana	6 × 3,5 m	zatvorena, natkrivena prostorija	SO2
10.	Tankvana burad			SO6
11.	Tankvana ambalaža od opasnih tvari	ukupno 24 m <sup>2</sup>	natkrivena tankvana, 6 x 4 m	SO7
12.	Skladište kemikalija	-	skladište starih kemikalija koje se prije zbrinjavanja pohranjuju u S62	SO9
13.	Pralica - stari toneri	50 kg	Prostor pod ključem	SO10
14.	Separator ulje/voda	8 m <sup>3</sup>	Ugrađeni separator	SO11
15.	Skladište drvenih paleta	75 m <sup>2</sup>	Betonski plato	SO12
16.	Spremnik otpadnog papira	25 m <sup>3</sup>	Spremnik	SO13
17.	Električni i elektronički otpad	20 m <sup>2</sup>	Prostor pod ključem	SO14
18.	Skladište starih guma	20 m <sup>2</sup>	Betonski plato	SO15

19.	Kutija fluorescentnih cijevi	0,8 m <sup>3</sup>	kutija u prostoriji	SO16
20.	Kontejner ambalaže onečišćene opasnim tvarima (2 kom.)	1,2 m <sup>3</sup>	Prostor ograđen žicom pod ključem	SO17
21.	Spremnik zauljenih krpa	0,2 m <sup>3</sup>	Bačva u zaključanoj kabini korjenčića	SO18
22.	Spremnik strech i termofolija	2 × 1,7 m <sup>3</sup>	kontejneri od pletiva	SO21
23.	Spremnik akumulatora	0,5 m <sup>3</sup>	eko-kontejner na paleti	SO23
24.	Skladište staklene vune	5 × 4 m	betonski plato	SO25
25.	Skladište smole iz ionskih izmjenjivača	-	dio prostorije za pripremu vode u kojoj se u kontejneru na paleti nalaze smole	SO26
26.	skladištenje građevinskog otpada	8 × 10 m	plato na kojem se privremeno skladišti građevinski otpad	SO27
27.	Skladište filtera šećera	13,4 × 4,7 m	dio prostorije otprašivača starog silosa	SO28
28.	Laboratorij sirovinsko	4 m <sup>2</sup>	dio zatvorenog skladišta	SO81
29.	Laboratorij pogonski	4 m <sup>2</sup>	dio zatvorenog skladišta	SO82
30.	Laboratorij špiritana	4 m <sup>2</sup>	dio zatvorenog skladišta	SO83

- Dodaje se uvjet 1.4.1.1.a) i glasi:

„1.4.1.1.a) Parametri koji se mjere s mjestima emisija, učestalošću i analitičkim metodama:

Re. Br.	Parametar	Mjesto emisije	Učestalost	Analitička metoda/referentna norma
1.	Ugljikov monoksid (CO)	Kotlovnica Kotao ORO 6,4 SA, srednji uređaj za loženje snage 4,2 MW (oznaka Z11 na Prilogu 3)	Povremeno mjerenje, jedanput u dvije godine	NDIR senzor RN EN 15058:2008
2.	Oksidi dušika (izraženi kao NO <sub>2</sub> )			Kemiluminescencija HRN EN 14792:2017
3.	Oksidi sumpora (izraženi kao SO <sub>2</sub> )			Standardna referentna metoda HRN EN 14791:2017

(ROM, poglavlje 4.3.3.9., kojim se uzima u obzir posebni propis - Pravilnik o praćenju emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora, „Narodne novine“, broj 129/2012, 97/2013, 127/2019, 47/2021)“

- Dodaje se uvjet 2.1.1.a) i glasi:

„2.1.1.a) Granične vrijednosti emisija onečišćujućih tvari u zrak:

Re. br.	Oznaka	Mjesto emisije	Onečišćujuća tvar	GVE
1.	Z11	Kotlovnica -kotao ORO 6,4 SA (srednji uređaj za loženje snage 4,2 MW) za korištenje prirodnog plina	oksidi dušika izraženi kao NO <sub>2</sub>	100 mg/m <sup>3</sup>
2.			oksidi sumpora izraženi kao SO <sub>2</sub>	-
3.			ugljikov monoksid CO	-
4.		Kotlovnica -kotao ORO 6,4 SA (srednji uređaj za loženje snage 4,2 MW) za korištenje plinovita goriva osim prirodnog plina (bioplin)	oksidi dušika izraženi kao NO <sub>2</sub>	200 mg/m <sup>3</sup>
5.			oksidi sumpora izraženi kao SO <sub>2</sub>	100 mg/m <sup>3</sup>
6.			ugljikov monoksid CO	-
7.	Kod određivanja graničnih vrijednosti emisija uzimaju se propisane vrijednosti iz posebnog propisa, Uredba o graničnim vrijednostima emisije onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora („Narodne novine“, broj 42/21), kao gornja vrijednost iznad koje se ne može odrediti granična vrijednost			



- Prilog 3. *Situacijska karta postrojenja s mjestima emisija* se zamjenjuje sa novim Prilogom 3. *Situacijska karta postrojenja s mjestima emisija*, koji je sastavni dio ovog rješenja.

**II. Ovo rješenje se objavljuje na internetskim stranicama Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja.**

**III. Ovo rješenje se dostavlja u Očevidnik okolišnih dozvola.**

### **Obrazloženje**

Operater postrojenja, Hrvatska industrija šećera d.d. iz Zagreba, podnio je dana 7. travnja 2022. godine zahtjev za izmjenom i dopunom uvjeta iz rješenja o okolišnoj dozvoli, KLASA: UP/I 351-03/17-02/09, URBROJ: 517-03-1-3-1-20-43 od 13. siječnja 2020. godine, zbog planirane promjene u radu postrojenja. Izmjena se odnosi na ugradnju i puštanje u rad novog parnog kotla, oznake ORO 6,4 SA, nazivne snage 4,2 MW, za kombinirani rad na zemni plin i bio plin koji će nastajati u anaerobnom postupku obrade tehnoloških otpadnih voda. Svrha novog parnog kotla je proizvodnja topline koja će se koristiti za potrebe grijanja u tehnološkom procesu, odnosno za potrebe grijanja radnih prostorija, spremnika i skladišta u kojima se skladište materijali koji zbog svoje specifičnosti zahtijevaju stalno održavanje jednake temperature i uvjeta skladištenja. Za vrijeme kampanje prerade šećerne repe koristit će se bioplina koji nastaje u anaerobnom postupku obrade tehnoloških otpadnih voda, a nakon kampanje parni kotao će koristiti prirodni plin.

Ministarstvo nalazi da je zahtjev opravdan.

O zahtjevu je na propisan način informirana javnost i zainteresirana javnost objavom informacije, KLASA: UP/I-351-02/22-45/06, URBROJ: 517-05-1-3-1-22-2 od 5. rujna 2023. godine, na internetskoj stranici Ministarstva.

Po pitanju sudjelovanja nadležnog tijela za sastavnicu okoliša – zrak, u predmetnom postupku primijenjeno je mišljenje nadležnog tijela Uprave za klimatske aktivnosti, KLASA: 351-01/22-02/53, URBROJ: 517-04-2-2-22-2 od 28. veljače 2022. godine, iz prethodnog postupka ocjene Ministarstva o planiranoj promjeni u radu postrojenja. Prema mišljenju nadležno tijelo predmetnu izmjenu od strane operatera smatra opravdanom i prihvatljivom uz dodavanje parametra CO u uvjetu 1.4.1.1. za koji postoji obveza praćenja sukladno članku 113. stavku 3. Uredbe o graničnim vrijednostima emisije onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora („Narodne novine“, broj 42/21).

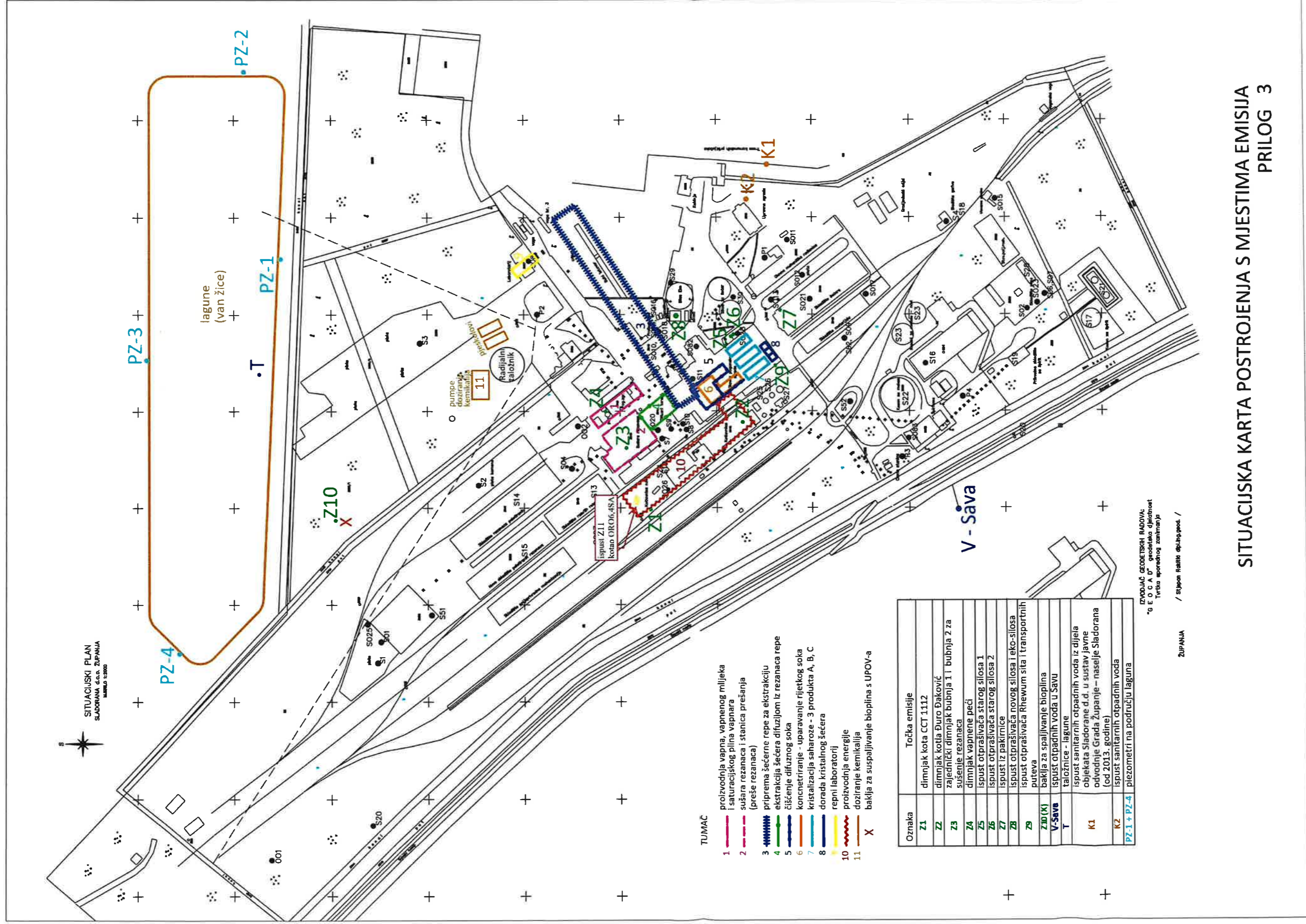
Tijekom ispitnog postupka utvrđeno je da su promjene uvjeta u skladu s odredbama Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13, 153/13, 78/15, 12/18 i 118/18, dalje u tekstu: Zakon), Uredbe o okolišnoj dozvoli („Narodne novine“, broj 8/14 i 5/18, dalje u tekstu: Uredba) i posebnih propisa za sastavnice okoliša te se može pristupiti izradi nacrtu rješenja.

Zbog planiranih izmjena u tehnološkom procesu bilo je potrebno mijenjati uvjete okolišne dozvole u točki 1.1. *Procesne tehnike* u dijelu koji se odnosi obradu bioplina nastalog tijekom faze anaerobne faze biološke obrade tehnološke otpadne vode spaljivanjem na baklji kao sigurnosne linije. Nadalje, zbog promjene u programu praćenja dodani su novi uvjeti 1.4.1.1.a) i 2.1.1.a) s parametrima, učestalošću, analitičkim metodama i graničnim vrijednostima emisija koji se mjere na novom ispustu Z11. Također, potrebno je priložiti i novi Prilog 3.

Točka II. izreke rješenja se temelji na odredbama članka 18. stavka 6. Uredbe.

Točka III. izreke rješenja se temelji na odredbama članka 119. Zakona.

Temeljem svega navedenog utvrđeno je kao u izreci rješenja.



SITUACIJSKI PLAN  
SLADORANA d.d. ŽUPANJA  
MARTIĆI 11/2020

TUMAC

- 1 proizvodnja vapna, vapnenog mlijeka i saturacijskog plina vapnara
- 2 sušara rezanaca i stanica prešanja (preše rezanaca)
- 3 priprema šećerne repe za ekstrakciju
- 4 ekstrakcija šećera difuzijom iz rezanaca repe
- 5 čišćenje difuznog soka
- 6 koncentriranje - uparavanje rijetkog soka
- 7 kristalizacija saharoze - 3 produkta A, B, C
- 8 dorada kristalnog šećera
- 9 repni laboratorij
- 10 proizvodnja energije
- 11 doziranje kemikalija
- X baklija za suspaljivanje bioplina s UPOV-a

Oznaka	Točka emisije
Z1	dimnjak kota CCT 1112
Z2	dimnjak kotla Đuro Đaković
Z3	zajednički dimnjak bubnja 1 i bubnja 2 za sušenje rezanaca
Z4	dimnjak vapnene peći
Z5	Ispust otprišavača starog silosa 1
Z6	Ispust otprišavača starog silosa 2
Z7	Ispust iz pakirnice
Z8	Ispust otprišavača novog silosa i eko-silosa
Z9	Ispust otprišavača Rnewum sita i transportnih puteva
Z10(K1)	baklija za spaljivanje bioplina
V-Sava	Ispust otpadnih voda u Savu
T	taložnice - lagune
K1	Ispust sanitarnih otpadnih voda iz dijela objekata Sladorane d.d. u sustav javne odvodnje Grada Županje - naselje Sladorana (od 2013. godine)
K2	Ispust sanitarnih otpadnih voda
PZ-1 + PZ-4	piezometri na području laguna

IZVODJAC GEODETSKIH RADOVA:  
"GEOCAD" građevinsko inženjerski  
Tijelo odgovornog zahtjeva

ŽUPANJA

/ Stjepan Ristić dipl.inž.pov. /

SITUACIJSKA KARTA POSTROJENJA S MJESTIMA EMISIJA  
PRILOG 3



**Legenda ucrtanih oznaka za Prilog 3 Situacijska karta postrojenja s mjestima emisija**

<b>OZNAKA ISPUSTA U ANALIZI STANJA</b>	<b>OZNAKA ISPUSTA NA PRIJAVAMA U ROO</b>
Ispust Z1	Ispust I01 (CCT kotlovi)
Ispust Z2	Ispust I02 (kotao Steamblock)
Ispust Z3	Ispust I03 (Dimnjak oba bubnja sušare)
Ispust Z4	Ispust I04 (Vapnena peć )
Ispust Z5	Ispust otprašivača starog silosa 1
Ispust Z6	Ispust otprašivača starog silosa 2
Ispust Z7	Ispust otprašivača pakirnice
Ispust Z8	Ispust otprašivača novog/eko-silosa
Ispust Z9	Ispust otprašivača Rhewum sita i transportni puteva
Ispust Z10	Baklja za spaljivanje bioplina
Ispust Z11	Ispust parnog kotla ORO 6,4 SA

**S – SKLADIŠTE SIROVINE**

<b>OZNAKA NA CRTEŽU SLADORANA</b>	<b>NAZIV SKLADIŠTA SIROVINE</b>
S1	Skladištenje („deponija“) koksa
S2	Skladištenje („deponija“) kamena
S3	Pista („depo“) za repu
S4	Podzemni spremnik dizela
S62	Skladište kemikalija-skladište materijala
S7	Plinska stanica
S8	Spremnik sumporne kiseline-pogon
S9	Spremnik formalina
S10	Spremnik sode
S11	Postaja za doziranje Na-bisulfita
S12	Spremnik HCl
S13	Skladište rasutih rezanaca
S14	Skladište rezanaca peletiranih
S15	Novo skladište paletiranih rezanaca
S16	Skladište pesticida-granal
S17	Spremnik rafiniranog alkohola
S18	Postaja za opskrbu sredstva gorivom
S20	Skladište zelene mase s Putsch trake
S21	Spremnik tehničkog alkohola
S22	Spremnik za melasu
S23	Spremnici za melasu
S24	Spremnik NaOH
S25	Spremnik kondenzata
S26	Keson za melasu
S27	Spremnik standard sirupa
S28	Skladište kemikalija-kisikana
S29	Silos za šećer eko
S30	Silosi za šećer „stari“ (2 kom)
S52	Mjesečni spremnik mazuta (ne koriste se)
S51	Spremnik mazuta (ne koriste se)

OO - ODLAGALIŠTE OTPADA

OZNAKA NA CRTEŽU SLADORANA	NAZIV ODLAGALIŠTA OTPADA
OO1	Skladištenje („deponija“) otpadnog vapna
OO2	Skladištenje („deponija“) otpadnog kamena sa separatora

P – PUMPA BUNARA PITKE VODE

OZNAKA NA CRTEŽU SLADORANA	NAZIV SKLADIŠTA
P1	Pumpa pitke vode Upravna zgrada - 1
P2	Pumpa pitke vode 2 – sirovinsko
P3	Pumpa pitke vode 3 – nova kotlovnica
P4	Pumpa pitke vode 4 - špiritana

S – SKLADIŠTA OTPADA

OZNAKA NA CRTEŽU SLADORANA	NAZIV SKLADIŠTA OTPADA
SO1	Skladištenje („deponija“) željeza
SO2	Skladište ulja 1 – kisikana
SO4	Skladište otpadne plastike – ploče
SO6	Tankvana burad
SO7	Tankvana ambalaža od opasnih tvari
SO81	Laboratorij sirovinsko
SO82	Laboratorij pogonski
SO83	Laboratorij špiritana
SO9	Skladište kemikalija – skladište materijala
SO10	Pralica – stari toneri
SO11	Separator ulje/voda
SO12	„Deponija“ drvenih paleta
SO13	Spremnik starog papira
SO14	Električni i elektronički otpad
SO15	Skladištenje starih guma
SO16	Kutija fluorescentnih cijevi
SO17	Kontejner opasne ambalaže (2 kom.)
SO18	Spremnik zauljenih krpa
SO20	Skladište ulja 2 – tankvana difuzija
SO21	Spremnik strech termofolija (2 kom)
SO23	Spremnik akumulatora
SO25	Privremeno skladište staklene vune
SO26	Skladište smole iz ionskih izmjenjivača
SO27	Skladištenje građevinskog otpada
SO28	Skladište filtera šećera

V – ispust vode u rijeku Savu

K1 – ispust sanitarnih voda u sustav javne odvodnje Županja

K2 – ispust sanitarnih voda u sustav javne odvodnje Županja - sabirna jama

T – taložnice (lagune mulja)