

SADRŽAJ

A – OPŠTA DOKUMENTACIJA

- Rešenje o registraciji preduzeća
- Rešenje za određivanje odgovornog urbaniste
- Izjava odgovornog urbaniste
- Licenca odgovornog urbaniste

B – DOSTAVLJENA DOKUMENTACIJA

- Informacija o lokaciji broj 3533/2017-V od 06. 02. 2017. izdata od strane Grada Sombora, Gradska uprava, Odeljenje za komunalne poslove
- Kopija plana broj 953-01/2017-28 od 07.02.2017.
- Uverenje iz Republičkog geodetskog zavoda, Služba za katastar nepokretnosti Sombor da nema evidentiranih podzemnih vodova, broj 952-233/2017 od 18. 04. 2017. godine
- Prepis lista nepokretnosti broj 5109 KO Sombor 2 od 12. 01. 2017. godine
- Katastarsko-topografski plan izrađen i overen od strane OD „GEOS“ iz Sombora od 23. 02. 2017.
- Informacija o zaštiti od požara broj 217-3752/2017-1 od 27. 03.2017. izdati od strane Ministarstva unutrašnjih poslova, Sektor za vanredne situacije, Odeljenja za vanredne situacije u Somboru
- Uslovi za projektovanje i priključenje Elektroprivrede Srbije – EPS distribucija, broj 8A.1.1.0-Д-07.07-69354/4 od 21. 04.2017. godine
- Saglasnost i saobraćajno-tehnički uslovi za izgradnju priključka na put, broj 382/2017 od 21.03.2017. od JKP «Prostor» Sombor
- Prethodni uslovi broj I-396/5-17 od 03. 05. 2017. izdati od strane Javnog vodoprivrednog preduzeća Vode Vojvodine iz Novog Sada
- Rešenje o uslovima zaštite prirode broj 03-811/2 od 03.05.2017. izdato od strane Pokrajinskog zavoda za zaštitu prirode iz Novog Sada
- Tehnička informacija i uslovi od OD «Telekom Srbija», Izvršna jedinica Sombor, broj 101888/2-2017 od 20. 03. 2017. godine
- Idejno rešenje 120940-PE/16 – Biogasno postrojenje 999kWe, na k.p. 12647 KO Sombor 2, izrađeno od strane „Pro-Energo“ doo iz Novog Sada, Futoški put 35
- Obaveštenje JP «Putevi Srbije», broj 953-12954/17-1 od 06.07.2017. godine

C – TEKSTUALNI DEO

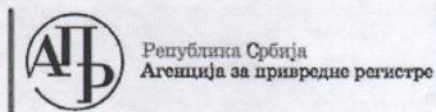
01. Pravni i planski osnov
02. Obuhvat urbanističkog projekta
03. Uslovi izgradnje
04. Numerički pokazatelji
05. Način uređenja slobodnih i zelenih površina
06. Način priključenja na infrastrukturnu mrežu
07. Inženjerskogeološki uslovi
08. Mere zaštite životne sredine
09. Mere zaštite nepokretnih kulturnih i prirodnih dobara
10. Tehnički opis objekata

D – GRAFIČKI DEO

01. Katastarsko topografski plan sa obuhvatom i predmetnom parcelom
- 01a. Popis i pregled nelegalnih objekata na parcelama u obuhvatu Urbanističkog projekta R=1:2000
02. Položaj predmetne lokacije u širem okruženju sa izvodom iz PP Grada Sombora
03. Postojeće stanje R=1:1000
04. Regulaciono i nivelaciono rešenje lokacije R=1:1000
05. Kompoziciono, parterno i pejzažno rešenje R=1:1000
06. Priključci na saobraćajnu i komunalnu infrastrukturu sa razvodom na parceli R=1:1000
07. Idejna arhitektonska rešenja objekata

A – OPŠTA DOKUMENTACIJA

- Rešenje o registraciji preduzeća
- Rešenje za određivanje odgovornog urbaniste
- Izjava odgovornog urbaniste
- Licenca odgovornog urbaniste



Република Србија
Агенција за привредне регистре



5000123193141

Регистар привредних субјеката

БП 23663/2017

Датум, 09.03.2017. године

Београд

Регистратор Регистра привредних субјеката који води Агенција за привредне регистре, на основу члана 15. став 1. Закона о поступку регистрације у Агенцији за привредне регистре, („Службени гласник РС“, бр. 99/2011, 83/2014), одлучујући о јединственој регистрационој пријави оснивања правних лица и других субјеката и регистрације у јединствени регистар пореских обвезника, коју је поднео/ла:

Име и презиме: Милка Баста

доноси

РЕШЕЊЕ

Усваја се јединствена регистрациона пријава оснивања правних лица и других субјеката и регистрације у јединствени регистар пореских обвезника, па се у Регистар привредних субјеката региструје:

MILKA BASTA PR
PROJEKTOVANJE, INŽENJERING I KONSALTING ROMB DESIGN TIM NOVI SAD

са следећим подацима:

Лични подаци предузетника:

Име и презиме: Милка Баста
ЈМБГ: 0407982815609

Пословно име предузетника:

MILKA BASTA PR
PROJEKTOVANJE, INŽENJERING I KONSALTING ROMB DESIGN TIM NOVI SAD

Пословно седиште: Лукијана Мушичког 11 А, спрат 2, стан 5, Нови Сад, Нови Сад - град, Србија

Регистарски број/Матични број: **64531085**

ПИБ додељен од Пореске Управе РС: **109938727**

Почетак обављања делатности: 09.03.2017 године

Претежна делатност: **7112** - Инжењерске делатности и техничко саветовање

Облик обављања делатности: самосталан

Страна 1 од 2

Предузетник се региструје на: неодређено време

Образложење

Подносилац регистрационе пријаве поднео је дана 08.03.2017. године јединствену регистрациону пријаву оснивања правних лица и других субјеката и регистрације у јединствени регистар пореских обвезника број БП 23663/2017, за регистрацију:

MILKA BASTA PR
PROJEKTOVANJE, INŽENJERING I KONSALTING ROMB DESIGN TIM NOVI SAD

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

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

УПУТСТВО О ПРАВНОМ СРЕДСТВУ:

Против овог решења може се изјавити жалба министру надлежном за положај привредних друштава и других облика пословања, у року од 30 дана од дана објављивања на интернет страни Агенције за привредне регистре, а преко Агенције.



ОБАВЕШТЕЊЕ:

У прилогу овог решења налази се потврда о додели пореског идентификационог броја (ПИБ) и потврда о поднетој пријави на обавезно социјално осигурање.

Ако се у прилогу решења не налазе наведене потврде у обавези сте да урадите следеће:

1. Да се обратите Пореској управи ради доделе ПИБ-а,
2. Да лично поднесете јединствену пријаву на обавезно социјално осигурање, **ОДМАХ** по пријему овог обавештења И САМО УКОЛИКО СТЕ ПРИЈАВИЛИ ПОЧЕТАК ОБАВЉАЊА ДЕЛАТНОСТИ, на једном од шалтера било које организационе јединице организације за обавезно социјално осигурање (Републички фонд за пензијско и инвалидско осигурање, Републички завод за здравствено осигурање, Национална служба за запошљавање) или преко портала Централног регистра обавезног социјалног осигурања (<http://www.croso.rs/>), уколико већ нисте пријављени на осигурање по основу радног односа код другог послодавца. и то само уколико сте пријавили почетак обављања делатности.



ROMB DESIGN TIM NOVI SAD, Milka Basta PR
Adresa: Lukijana Mušickog 11a/5, Novi Sad
Matični broj: 64531085
PIB: 109938727
e-mail: rombdesign82@gmail.com

Broj: E - 004/2017

Datum: april 2017. godine

Mesto: Novi Sad

Na osnovu Zakona i planiranju i izgradnji (Službeni glasnik RS, 72/2009, 81/2009, 64/2010, 24/2011, 121/2012, 42/2013, 50/2013, 98/2013, 132/2014 i 145/2014), donosim sledeće:

REŠENJE

O ODREĐIVANJU ODGOVORNOG URBANISTE ZA IZRADU URBANISTIČKE DOKUMENTACIJE

**URBANISTIČKI PROJEKAT URBANISTIČKO ARHITEKTONSKE RAZRADE
LOKACIJE PARCELE 12647 KO SOMBOR 2 ZA POTREBE IZGRADNJE
BIOGASNOG POSTROJENJA 999kWe U OKVIRU KOMPLEKSA «AGROPLUS» DOO**

čiji je Investitor: PTD «AGROPLUS» DOO, Sombor, Veljka Milunovića 16

određuje se

Andrea Govedarica, dipl. ing. arh. licenca br. 200 1075 08

Direktor:

Milka Basta, dipl.inž.građ.



ROMB DESIGN TIM NOVI SAD, Milka Basta PR
Adresa: Lukijana Mušickog 11a/5, Novi Sad
Matični broj: 64531085
PIB: 109938727
e-mail: rombdesign82@gmail.com

Broj: E - 004/2017

Datum: April 2017. godine

IZJAVA ODGOVORNOG URBANISTE

Na osnovu rešenja Vlasnika "ROMB DESIGN TIM NOVI SAD", kojim sam odredena za izradu urbanističke dokumentacije

**URBANISTIČKI PROJEKAT URBANISTIČKO ARHITEKTONSKE RAZRADE
LOKACIJE PARCELE 12647 KO SOMBOR 2 ZA POTREBE IZGRADNJE
BIOGASNOG POSTROJENJA 999kWe U OKVIRU KOMPLEKSA «AGROPLUS» DOO**

iji je Investitor: PTD «AGROPLUS» DOO, Sombor, Veljka Milunovića 16

Izjavljujem da je gore navedena dokumentacija izrađena u svemu prema važećim propisima, Prostornom planu grada Sombora, standardima i normativima, kao i da ispunjavam uslove u pogledu stručne spreme i prakse za izradu navedene urbanističke dokumentacije.

Odgovorni urbanista:

Andrea Govedarica, dia.
Licenca br.200 1075 08



B – DOSTAVLJENA DOKUMENTACIJA

- Informacija o lokaciji broj 3533/2017-V od 06. 02. 2017. izdata od strane Grada Sombora, Gradska uprava, Odeljenje za komunalne poslove
- Kopija plana broj 953-01/2017-28 od 07.02.2017.
- Uverenje iz Republičkog geodetskog zavoda, Služba za katastar nepokretnosti Sombor da nema evidentiranih podzemnih vodova, broj 952-233/2017 od 18. 04. 2017. godine
- Prepis lista nepokretnosti broj 5109 KO Sombor 2 od 12. 01. 2017. godine
- Katastarsko-topografski plan izrađen i overen od strane OD „GEOS“ iz Sombora od 23. 02. 2017.
- Informacija o zaštiti od požara broj 217-3752/2017-1 od 27. 03.2017. izdati od strane Ministarstva unutrašnjih poslova, Sektor za vanredne situacije, Odeljenja za vanredne situacije u Somboru
- Uslovi za projektovanje i priključenje Elektroprivrede Srbije – EPS distribucija, broj 8A.1.1.0-Д-07.07-69354/4 od 21. 04.2017. godine
- Saglasnost i saobraćajno-tehnički uslovi za izgradnju priključka na put, broj 382/2017 od 21.03.2017. od JKP «Prostor» Sombor
- Prethodni uslovi broj I-396/5-17 od 03. 05. 2017. izdati od strane Javnog vodoprivrednog preduzeća Vode Vojvodine iz Novog Sada
- Rešenje o uslovima zaštite prirode broj 03-811/2 od 03.05.2017. izdato od strane Pokrajinskog zavoda za zaštitu prirode iz Novog Sada
- Tehnička informacija i uslovi od OD «Telekom Srbija», Izvršna jedinica Sombor, broj 101888/2-2017 od 20. 03. 2017. godine
- Idejno rešenje 120940-PE/16 – Biogasno postrojenje 999kWe, na k.p. 12647 KO Sombor 2, izrađeno od strane „Pro-Energo“ doo iz Novog Sada, Futoški put 35
- Obaveštenje JP «Putevi Srbije», broj 953-12954/17-1 od 06.07.2017. godine

C – TEKSTUALNI DEO

C – TEKSTUALNI DEO

01. Pravni i planski osnov
02. Obuhvat urbanističkog projekta
03. Uslovi izgradnje
04. Numerički pokazatelji
05. Način uređenja slobodnih i zelenih površina
06. Način priključenja na infrastrukturnu mrežu
07. Inženjerskogeološki uslovi
08. Mere zaštite životne sredine
09. Mere zaštite nepokretnih kulturnih i prirodnih dobara
10. Tehnički opis objekata

1. PRAVNI I PLANSKI OSNOV

Pravni osnov za izradu urbanističkog projekta za potrebe urbanističko-arhitektonske razrade lokacije je Zakon o planiranju i izgradnji (S. Glasnik RS, broj 72/09, 81/09, 64/10, 24/11, 121/12, 42/13, 50/13, 98/13, 132/14 i 145/14) i Pravilnik o sadržini, načinu i postupku izrade dokumenata prostornog i urbanističkog planiranja (Sl. Glasnik RS, broj 64/2015).

Planski osnov za izradu urbanističkog projekta za potrebe urbanističko-arhitektonske razrade lokacije je Prostorni plan Grada Sombora (Sl. list Grada Sombora, broj 5/2014), kao i Informacija o lokaciji izdata pod brojem 353-3/2017-V. od 06. 02. 2017. godine.

Neki od osnovnih principa koji su uticali na izgradnju biogasnog postrojenja sadržani su u delovima Prostornog plana Grada Sombora:

IZVOD IZ PROSTORNOG PLANA GRADA SOMBORA

...

“Energetski potencijal biomase je skoncentrisan u otpacima iz poljoprivrede, šumske i drvoprerađivačke proizvodnje. U stočarstvu, kao ostatak biomase se smatra tečni stajnjak. Pošto je prostor Grada pretežno poljoprivredni kraj ima značajnu količinu bio otpada (ako bi se samo jedna trećina od ukupne količine biomase koja se godišnje proizvede koristila za energetske potrebe potencijal bi bio oko 700.000 MWh) što ukazuje na mogućnost i potrebu valorizacije i praktične primene svih vrsta biomase. Zbog velikih troškova transporta indicije govore da biomasu na ovom prostoru treba koristiti u neposrednoj blizini nastanka ovih sirovina (u okviru pojedinih naselja i sadržaja) radi zadovoljavanja energetske potrebe objekata poljoprivredne proizvodnje. Biogas se proizvodi i koristi prvenstveno iz razloga ekonomičnog upravljanja stajskim đubrivom, radi optimizacije dohodka po hektaru obradive površine, zaštite čovekove sredine i radne okoline i za potrebe snabdevanja farmi sopstvenom energijom. Zastoj u razvoju stočarstva je, takođe, jedan od faktora koji destimulativno deluju na razvoj ovog energenta.

Koncepcija razvoja pojedinih OIE zasniva se na:

- većem korišćenju OIE, uz bolje energetske efekte i poboljšavanje kvaliteta životne sredine;
- izradi studije potencijala svih obnovljivih izvora i određivanju i uvođenju podsticajnih mera za proizvodnju energije;
- unapređenju postojeće i izgradnji nove infrastrukture za potrebe distribucije i korišćenja OIE;
- stvaranju pogodnog ambijenta za primenu i investiranje u OIE, (pojednostavljivanje administrativnih procedura, podrška razvoju tržišta za OIE) i uključivanje svih interesnih

grupa (lokalne samouprave, stručne javnosti, investitora, udruženja i stanovništva) u procese implementacije programa OIE;

–obrazovanju, informisanju i podršci istraživanju i razvoju nauke i tehnologija OIE.

Proizvodni energetske objekti obnovljivih izvora energije

- Park vetroelektrana se može graditi na poljoprivrednom zemljištu uz dobijanje saglasnosti nadležnog ministarstva za poljoprivredu;
- Stub na koji se postavlja vetroelektrana, graditi kao slobodnostojeći u skladu sa zakonskim uslovima i propisima koji važe za izgradnju takvih objekata;
- Do svakog stuba vetroelektrane obezbediti prilazni put;
- Proizvedenu električnu energiju iz vetroelektrane preko transformatorskog postrojenja konektovati u javni elektroenergetski sistem;
- Obezbediti priključenje na 400kV ili 110kV preko transformatorskog i visokonaponskog razvodnog postrojenja, odnosno 20kV mrežu javnog elektroenergetskog sistema, osim izvora koji će služiti za sopstvenu proizvodnju električne energije;
- Elektroenergetsku mrežu koja povezuje vetroelektrane sa transformatorskom stanicom graditi podzemno;
- Međusobna udaljenost stubova vetroelektrane mora biti 5-9 prečnika rotora u pravcu glavnog vetra i 3-5 prečnika rotora u pravcu normalnom na pravac glavnog vetra;
- Pojedinačne stubove vetroelektrane za sopstvenu proizvodnju graditi na osnovu uslova iz Prostornog plana, a park vetroelektrana na osnovu urbanističkog plana;
- Proizvodni energetske objekti se ne mogu graditi u zaštićenim prirodnim i kulturnim dobrima, šumi i šumskom zemljištu;
- Najmanja udaljenost vetroparka od naselja i naseljenih delova mora biti od 500-1000m u zavisnosti od primenjene tehnologije vetrogeneratorske;
- Udaljenost vetroelektrane od državnih puteva ne može biti manje od visine stuba sa propelerom, mereno od spoljnje ivice zemljišnog pojasa puta;
- Stubovi vetroelektrane, uključujući i temelje na koje se postavljaju, mogu se graditi van zaštitnog pojasa opštinskog puta (5 m širine);
- Pri izradi tehničke dokumentacije za izgradnju vetroelektrane u zaštitnom pružnom pojasu u koridoru železničke pruge, Investitor je dužan da se obrati "JP Železnice Srbije", Sektoru za strategiju i razvoj za dobijanje tehničkih uslova za projektovanje, kao i saglasnosti na tehničku dokumentaciju;
- Stubovi vetroelektrane, uključujući i temelje na koje se postavljaju, mogu se graditi na min. 10 m od parcele kanala;
- Solarne elektrane graditi van naselja, na poljoprivrednom zemljištu na osnovu urbanističkog plana;
- Proizvodni objekti većih kapaciteta, za koje građevinsku dozvolu izdaje ministarstvo nadležno za poslove građevinarstva, mogu se graditi u radnim zonama u naseljima, kao i van naselja u sklopu postojećih i planiranih radnih zona, i kao zasebni kompleksi na poljoprivrednom zemljištu na osnovu urbanističkog plana;
- **Proizvodni objekti manjih kapaciteta koji će služiti za sopstvene potrebe mogu se graditi u sklopu salaša, poljoprivrednih kompleksa, radnih sadržaja van naselja.**
- Male hidroelektrane se mogu graditi na postojećim vodotocima (kanalima) direktnom primenom Prostornog Plana Grada Sombora i PPPPN "Gornje Podunavlje", izdavanjem urbanističkih akata za izgradnju malih hidroelektrana na osnovu tehničke dokumentacije

izrađene od strane ovlašćenog projektanta, uz pribavljanje uslova zaštite prirode i uslova vodoprivrede i neugrožavanja ostalih korisnika prostora.

- Mogu se graditi sadržaji u funkciji energetskog proizvodnog objekta: proizvodni objekti, solarni kolektori, transformatorsko i razvodno postrojenje, poslovni objekat, visokonaponski nadzemni i srednjenaponski podzemni vodovi;
- Kompleks mora biti opremljen neophodnom saobraćajnom, vodnom, energetskom i elektronskom komunikacionom infrastrukturom, a arhitektonska obrada planiranih objekata u kompleksu trafostanice 20/110 kV, odnosno 110/400 kV i infrastrukturne mreže po uslovima za ovu vrstu objekata iz Prostornog plana;
- Osnovni urbanistički pokazatelji, spratnost objekata i drugi uslovi za uređenje i izgradnju biće definisani urbanističkim planom ili projektom, u skladu sa zakonskom regulativom, koja ovu oblast uređuje i tehničkom dokumentacijom, kada budu poznati korisnici prostora i konkretni sadržaji.

...

6.3. ENERGETSKA INFRASTRUKTURA

Razvoj energetike i energetske infrastrukture treba da deluje podsticajno na privredni razvoj, zaštitu životne sredine i integraciju u regionalno i evropsko tržište energije.

Koncepcija razvoja energetike podrazumeva revitalizaciju, rekonstrukciju i modernizaciju postojećih energetskih objekata u cilju sigurnosti, pouzdanosti, smanjenja gubitaka, smanjenja negativnih uticaja na životnu sredinu, povećanje udela korišćenja raspoloživih potencijala, racionalizaciju korišćenja energije i energenata na svim nivoima, povećanje energetske efikasnosti, izgradnju novih energetskih objekata, naročito nekonvencionalnih izvora energije, izgradnju prenosnih objekata za interkonektivno transgranično povezivanje sa državama u okruženju i izgradnju novih energetskih objekata u skladu sa rastućim potrebama i obezbeđenju pouzdanog i kvalitetnog snabdevanja energijom i energentima.

Racionalna upotreba kvalitetnih energenata i povećanje energetske efikasnosti u proizvodnji, prenosu, distribuciji i korišćenju energije kod krajnjih korisnika u svim sektorima potrošnje zahteva u prvom redu tehnološku modernizaciju. Poseban prioritet predstavlja povećanje korišćenja prirodnog gasa i obnovljivih izvora energije, korišćenje novih energetski efikasnijih i ekološki prihvatljivih energetskih tehnologija i uređaja i opreme za korišćenje energije.

Obnovljivi izvori energije (OIE)

U narednom planskom periodu potrebno je stimulisati razvoj i korišćenje obnovljivih izvora energije, čime bi se znatno uticalo na poboljšanje životnog standarda i zaštitu i očuvanje prirodne i životne sredine. Na prostoru Plana kao alternativni oblici energije mogu se koristiti: hidroenergetski potencijal, geotermalna energija, biomasa, biogas, sunčeva energija i energija vetra.

Energetski potencijal biomase je skoncentrisan u otpacima iz poljoprivrede, šumske i drvoprerađivačke proizvodnje. U stočarstvu, kao ostatak biomase se smatra tečni stajnjak. Pošto je prostor Grada pretežno poljoprivredni, kraj ima značajnu količinu bio otpada (ako bi se samo jedna trećina od ukupne količine biomase koja se godišnje proizvede koristila za energetske potrebe potencijal bi bio oko 700.000 MWh) što ukazuje na mogućnost i potrebu valorizacije i praktične primene svih vrsta biomase. Zbog velikih troškova transporta indicije govore da biomasu na ovom prostoru treba koristiti u neposrednoj blizini nastanka ovih sirovina (u okviru pojedinih naselja i sadržaja) radi zadovoljavanja energetskih potreba objekata poljoprivredne proizvodnje. Biogas se proizvodi i koristi prvenstveno iz razloga

ekonomičnog upravljanja stajskim đubrivom, radi optimizacije dohodka po hektaru obradive površine, zaštite čovekove sredine i radne okoline i iz potrebe snabdevanja farmi sopstvenom energijom. Zastoj u razvoju stočarstva je, takođe, jedan od faktora koji destimulativno deluju na razvoj ovog energenta.”

...

Izgradnja biopostrojenja na predmetnoj lokaciji opravdava navedena načela. Obzirom da se radi o poljoprivrednom kompleksu sa postojećim objektima farme, skladišta za žitarice, skladišta za silažu i smeštaja poljoprivredne mehanizacije, važe i sledeća načela iz Prostornog plana, obzirom da biogasno postrojenje dopunjuje postojeće sadržaje, i omogućava zatvaranje jednog tehnološkog ciklusa:

...

“Stočarstvo - Za poboljšanje postojećeg stanja u stočarskoj proizvodnji potrebno je da se utvrdi strategija razvoja stočarstva za teritoriju Grada Sombora. Stočarska proizvodnja će biti organizovana u adaptiranim postojećim i novim savremenim farmama po principu modernog stajskog uzgoja prema pravilima za podizanje farmi. Pri planiranju broja i kapaciteta farmi treba voditi računa o povezivanju sa prerađivačkom i klaničkom industrijom kao i mogućnostima snabdevanja većih tržišta u Srbiji i Evropi. U narednom periodu je neophodno obezbediti dovoljnu količinu kvalitetne stočne hrane i uspostaviti zadovoljavajući zdravstveni status životinja i obezbediti njegovo održavanje kao osnovne preuslove kontinuirane stočarske proizvodnje. Za povećanje stočarske proizvodnje koristiti i podsticajne mere države i mere kreditno-monetarne politike. Povoljni uslovi za razvoj stočarstva se nalaze u severnom središnjem delu teritorije grada (severno od naseljenog mesta Sombor) uz planirani opštinski put Stanišić-Gakovo gde se nalaze najveće površine pod pašnjacima.”...

...

“Poljoprivredne ekonomije - definisane ovim Planom kao građevinsko zemljište van građevinskih područja naselja se nalaze na 18 lokacija (na Referalnoj karti br. 1 označene su brojevima od 1-18). Sve lokacije se odnose na postojeće izgrađeno zemljište (ekonomije, farme i sl. sadržaje, od kojih su neki van funkcije). Rekonstrukciju objekata, dogradnju ili izgradnju novih objekata u okviru postojećih ekonomija vršiti prema uslovima datim Planom prema pravilima građenja za objekte u funkciji primarne poljoprivredne proizvodnje.”

Predmetna parcela se nalazi na lokaciji broj 13.

...

“Pravila uređenja i građenja koja su utvrđena Planom, nakon njegovog donošenja primenjivaće se za prostore van granica naseljenih mesta (atar) za sadržaje koji se neće razrađivati urbanističkim planom: - Za građenje objekata i uređenje prostora i kompleksa na poljoprivrednom, vodnom i šumskom zemljištu, za koje nije predviđena dalja razrada urbanističkim planom, primenjivaće se direktno pravila uređenja i građenja iz Prostornog plana kao osnov za izdavanje Lokacijske dozvole.

- Za građenje pojedinačnih objekata i sadržaja na postojećem građevinskom zemljištu – oformljenim kompleksima van granica naseljenih mesta

- u ataru koja su u skladu sa namenom površina utvrđenom Planom i za koja nije utvrđena obaveza izrade plana detaljne regulacije, pravila iz Prostornog plana primenjivaće se direktno – kao osnov za izdavanje Lokacijske dozvole ili za izradu Urbanističkog projekta u zavisnosti od obima i složenosti planirane izgradnje.

- Za građenje na Planom definisanom novom građevinskom zemljištu u ataru – za utvrđene namenske zone i lokacije za objekte i sadržaje složenije i kompleksnije izgradnje, za koje se utvrđuje obaveza izrade Urbanističkih projekata.”

Pravila građenja:

Objekti koji se mogu graditi na poljoprivrednom zemljištu:

- izgradnja objekata/kompleksa za korišćenje obnovljivih izvora energije (vetroelektrane – vetro parkovi, objekata za proizvodnju biogoriva, objekti i postrojenja za korišćenje solarne energije, kao i drugih objekata za proizvodnju energije korišćenjem obnovljivih i alternativnih izvora) u skladu sa pravilima, standardima i normativima za ovu vrstu objekata i uz saglasnost Ministarstva nadležnog za poslove poljoprivrede i Ministarstva nadležnog za energetiku, uz obezbeđenje uslova zaštite životne sredine;
- Prostornim planom zadržavaju se svi izgrađeni objekti na poljoprivrednom zemljištu i dozvoljava se njihova rekonstrukcija i dogradnja u skladu sa pravilima datim ovim planom.

Minimalna komunalna opremljenost parcele:

Farma je objekat ili više objekata u kojima se drži ili uzgaja 20 i više grla kopitara, papkara (20 i više grla goveda, 100 i više grla svinja, 150 i više grla ovaca i koza) ili 350 i više jedinki živine i kunića.

Farme se mogu graditi na poljoprivrednom zemljištu, po mogućstvu, niže bonitetne klase koje je kompaktno i ima dobre otoke atmosferskih voda. Lokacija će zavisiti i od veličine farme i mogućeg negativnog uticaja na životnu sredinu, kao i ugrožavanja stambenih i drugih objekata. Udaljenost farme u odnosu na građevinsko područje naselja, sportsko – rekreativne i druge javne objekte mora biti u skladu sa zakonima i pravilnicima iz ove oblasti.

Izgradnja farmi je moguća isključivo na parcelama koje su udaljene od granice građevinskog reona naselja najmanje 1km (mereno najkraćim putem po javnoj površini) uz poštovanje sledećih uslova:

- Obavezno je snabdevanje farme dovoljnom količinom vode koja mora biti bakteriološki i hemijski ispravna. Unutar kompleksa obezbediti vodovodnu mrežu;
- Objekti na farmi moraju imati kanizacionu mrežu za prihvatanje i odvođenje otpadnih voda sa vodonepropusnom septičkom jamom;
- Obavezno je snabdevanje svih objekata na farmi električnom energijom i drugim instalacijama i energentima neophodnim za nesmetano korišćenje objekata;
- Veličinu parcele definisati u skladu sa kapacitetom i vrstom proizvodnje, s tim da se mora obezbediti dovoljno prostran krug farme, koji će omogućiti povezanost svih funkcionalnih delova;
- Kolski prilaz parceli je minimalne širine 4.5m. Prilazni putevi i putevi u krugu farme moraju da budu izgrađeni od čvrstog materijala ili moraju da imaju podlogu od šljunka. Ispred svakog objekta na farmi mora biti betonirana ili asfaltirana površina za lakše kretanje vozila;
- Svi objekti namenjeni držanju i uzgoju stoke moraju biti projektovani i građeni prema normativima i standardima za izgradnju ove vrste objekata i konkretne vrste životinja, uz primenu sanitarno – veterinarskih, higijensko – tehničkih, ekoloških,

protivpožarnih i drugih uslova. Unutrašnje saobraćajnice treba graditi tako da se obezbedi kružni tok saobraćaja (čisti i prljavi putevi);

- U okviru farme treba formirati dva odvojena bloka – tehnički i izolovani proizvodni. Tehnički blok podrazumeva izgradnju objekata za administraciju, smeštaj radnika, skladišta hrane, karantinske prostorije, mašinski deo, prostorije za veterinarske preglede, mini klanicu za prinudna klanja i sl. Neophodno je obezbediti poseban prostor za uništavanje ili odlaganje uginulih životinja;
- U proizvodnom delu nalaze se objekti za uzgoj životinja, koji moraju biti podeljeni po kategorijama – za priplodne životinje, za uzgoj podmlatka i za tov;
- Minimalna veličina parcele za izgradnju 1.0 ha;
- Kraća strana parcele za ovakvu vrstu izgradnje mora imati širinu najmanje 20m;
- Najveći dozvoljeni indeks zauzetosti parcele je 40%, a minimalne površine pod zelenilom su 30% od ukupne površine parcele;
- Maksimalna spratnost objekata je P+Pk;
- Objekti unutar parcele mogu da se grade u nizu, tj. na međusobnom razmaku od 0.0m, ako su zadovoljeni sanitarni, protivpožarni i drugi tehnički uslovi ili u prekinutom nizu uz uslov da međusobni razmak tada ne može biti manji od 5.0m;
- Minimalna udaljenost objekata od susedne parcele je: 1.0m od bočne međe uz koju se gradi objekat, odnosno 4.5m od naspramne bočne međe, odnosno objekti se mogu graditi i na udaljenosti od 1.0m od obe bočne granice parcele ukoliko je u sredini parcele obezbeđen prolaz minimalne širine 4.5m;
- Ukoliko na susednoj parceli postoji izgrađen objekat koji služi za boravak ljudi, udaljenost objekta za uzgoj stoke mora biti minimalno 20.0m;
- Minimalna udaljenost objekata za uzgoj životinja od granica susednih parcela je 5.0m;
- Prostor za odlaganje i zbrinjavanje stajskog đubriva iz objekta mora biti smešten, odnosno izgrađen tako da se spreči zagađivanje okoline i širenje uzročnika zaraznih bolesti i ljudi, nasuprot pravcu glavnih vetrova i mora da bude udaljen najmanje 50m od objekta za životinje;
- U kompleksu farme dozvoljava se izgradnja objekta za smeštaj i boravak zaposlenih radnika, maksimalne površine 50m²;

Uslovi za ograđivanje parcele:

Ograde na regulacionoj liniji mogu biti transparentne ili kombinacija zidane i transparentne ograde, s tim da ukupna visina ograde od kote trotoara ne sme preći visinu od 2.0m. Ograda, stubovi ograde i kapije moraju biti na građevinskoj parceli koja se ograđuje. Kapija koja se postavlja u sklopu ograde, mora biti sa otvaranjem u sopstvenoj parceli. Ograda prema susednoj parceli na kojoj se uzgaja ratarska kultura mora biti odmaknuta od granice parcele min. 0.7m i po pravilu treba da je transparentna. Udaljenost ograde prema susednim granicama parcele može biti i manja uz saglasnost vlasnika susedne parcele.

Dozvoljeno je pregrađivanje funkcionalnih celina u okviru građevinske parcele – odvajanje stambenog i ekonomskog dela parcele, pod uslovom da visina ograde ne može biti veća od visine spoljne ograde.

Zaštita životne sredine:

Zaštita životne sredine obuhvata mere kojima će se zaštititi voda, vazduh i zemljište od degradacije. Izvođenje radova može se vršiti pod uslovom da se ne izazovu trajna oštećenja, zagađenje ili na drugi način degradiranje životne sredine.

Na svakoj građevinskoj parceli mora se obezbediti minimalno 30% ozelenjenih površina u odnosu na neizgrađene površine.



pogled na internu saobraćajnicu kompleksa sa nadstrešnicama za poljoprivrednu mehanizaciju



postojeći silosi

2. OBUHVAT URBANISTIČKOG PROJEKTA

Predmetna parcela 12647 KO Sombor 2, na kojoj se gradi biogasno postrojenje sa potrebnim pratećim objektima, se nalazi u okviru kompleksa poljoprivredne ekonomije PTD «Agroplus» doo iz Sombora. Kompleks obuhvata parcele 12647, 12646 i 28206 KO Sombor 2. Iz tog razloga je za obuhvat urbanističkog projekta razmatran prostor ekonomije u celini, dok se parametri odnose na parcelu 12647 KO Sombor 2, radi primene u okviru Objedinjene procedure.

Opis postojećeg stanja

Kompleks poljoprivredne ekonomije nalazi se zapadno od naseljenog mesta Svetozar Miletić u prostoru grada Sombora. Kompleks zauzima površinu od 205053m², a predmetna parcela 12647 KO Sombor 2 174350m². Na severu i zapadu parcela se graniči sa meliorativnim kanalom 27978 KO Sombor 2, na jugoistoku sa državnim putem IB reda broj 12 – 28140 KO Sombor 2, na jugozapadu sa lokalnim putem – 28351 KO Sombor 2, a na severoistoku sa građevinskim područjem naselja Svetozar Miletić.

Predmetna parcela nalazi se u zoni predviđenoj za poljoprivredne ekonomije – lokacija broj 13.

Sve parcele u obuhvatu su vlasništvo PTD «Agroplus» doo iz Sombora, koje je podnosilac zahteva i investitor Urbanističkog projekta za potrebe izgradnje biogasnog postrojenja na parceli 12647 KO Sombor.

U okviru kompleksa postoje izgrađeni objekti, od kojih su neki bez građivinske ili upotrebne dozvole, i kompleks je infrastrukturno opremljen. Predmetna parcela je nepravilnog oblika i svojom dužom stranom zauzima pravac jugoistok-severozapad.

Postojeći objekti na parceli grupisani su u **funkcionalne celine**:

- **Upravna zgrada sa objektima za smeštaj i servis poljoprivredne mehanizacije sa magacinima za delove:**
 1. Upravna zgrada – prizemni objekat u kom su smeštene kancelarije, prostorije za zaposlene i sanitarni čvor. Objekat je smešten na parceli 12646, u njenom južnom delu u blizini ulaza u kompleks, kom prethodi parking prostor sa 22 parking mesta koja zadovoljavaju potrebe postojećih i planiranih sadržaja čitavog kompleksa.
 2. Na ulazu u kompleks uz pristupnu internu saobraćajnicu nalazi se portirnica, prizeman objekat na parceli 12646.
 3. U nastavku upravne zgrade nadovezuju se objekti za skladištenje servisnih delova, prizemni objekti na parceli 12646.
 4. Na objekte skladišta u obliku slova ćirilnog «G» nadovezuju se hangari sa nadstrešnicama, takođe prizemni objekti na parceli 12646.
 5. Na parcelama 28148 i 12647 nastavljaju se nadstrešnice, na prethodno navedene objekte hangara, za smeštaj poljoprivredne mehanizacije.
 6. U prekinutom nizu u odnosu na nadstrešnice na parceli 12647 nalazi se veliko skladište poljoprivredne mehanizacije. Objekat je prizeman.



- **Smeštaj hrane za potrebe farme:**

7. Trenč silosi za smeštaj silaže na parceli 12647 sastoje se iz tri dela (komore) i okrenuti su ka platou koji je povezan sa internom saobraćajnicom koja vodi do objekata farme.
8. Odmah pored trenč silosa sa njihove zapadne strane nalazi se prizeman objekat za skladištenje stočne hrane.



- **Objekti za skladištenje žitarica:**

9. Neposredno nakon ulaska u kompleks, putem koji vodi ka zapadu predmetne parcele nalazi se vagarska kućica sa nadstrešnicom.
10. Naspram vagarske kućice na parceli 12647 u telu interne saobraćajnice nalazi se kolska vaga.
11. Dalje na zapadu grupisane su silo ćelije za skladištenje žitarica (14 silo ćelija)

12. Uz silo ćelije nalaze se nadstrešnice koje nadkrivaju usipne koševe
13. U neposrednoj blizini grupe silo ćelija, sa njihove severne strane nalaze se mašinske (pogonske) kućice za potrebe sušare koja je smeštena na platou naspram usipnog koša.



- **Objekti farme:**

14. Objekti farme ograđeni su funkcionalnom ogradom uz koji se na samom ulazu u krug farme nalazi sanitarni objekat sa veterinarskim prostorijama. Objekat je prizeman.
15. Najzapadniji objekat na predmetnoj parceli je objekat za smeštaj teladi raznih uzrasta sa odvojenim aneksom za porodilište. Objekat je prizeman, dvostrano prohodan.
16. Pored objekta gde su smeštena telad je objekat u kom su smeštene krave muzare sa aneksom za smeštaj cisterne za skladištenje mleka.
17. U centralnom delu dvorišta farme gde se krave ispasaju nalazi se i nadstrešnica za seno.
18. Severno od objekata farme smeštena je podzemna laguna iznad koje je plato za čvrstu osoku, a tečna osoka se izvlači preko šahta i iznosi kao đubrivo.
19. Na ulazu/izlazu farme nalazi se dezo barijera.
20. Objekat rezervoara za vodu sa hidrocelom se nalazi u neposrednoj blizini silo ćelija i služi za potrebe hidrantske mreže na parceli 12647 .

Svi objekti prikazani su u grafičkom prilogu broj 3 – postojeće stanje.



Predmetna parcela u postojećem kompleksu PTD «Agroplus» doo je infrastrukturno opremljena i uređena. Uz interne saobraćajnice postavljena je stubna rasveta, a otvoreni atmosferski kanali su koncipirani uz saobraćajnice i imaju odvođe do zelenih površina parcele. Kanalizacija otpadnih voda sanitarnih čvorova rešena je vodonepropusnim sabirnim jamama, dok se osoka odlaže na plato i u podzemnu lagunu. Vodovodna mreža rešena je dvojako: iz postojećeg bunara za potrebe vodovodnog snabdevanja parcele 12646, dok se za parcelu 12647 za hidrantsku i sanitarnu vodu koristi voda iz rezervoara sa hidrocelom. Snabdevanje električnom energijom vrši se postojećim priključkom na elektroenergetski sistem – stubna transformatorska stanica na parceli 12646. Komleks je saobraćajno povezan na državni put IB reda – broj 12, preko postojećeg priključka na parceli 28206 koja predstavlja jednu od internih saobraćajnica u okviru kompleksa.

Prostorna dispozicija novih objekata uslovljena je nizom zatečenih uslova, kao i zadatih kroz prikupljene uslove od nadležnih organizacija i planskim dokumentom na predmetnoj lokaciji i specifičnosti namene, u svemu prema grafičkim prilogima.

Na osnovu zahteva za izradu urbanističkog projekta i potreba Investitora, a u skladu sa zakonskim propisima, urbanističko - planskim dokumentima i realnim mogućnostima date lokacije, prikazana je urbanističko - arhitektonska razrada lokacije kojom se definišu pravila i uslovi izgradnje biogasnog postrojenja u okviru poljoprivredne ekonomije.



Nelegalni objekti

Na parcelama u obuhvatu Urbanističkog projekta evidentirani su objekti koji nemaju građevinsku, odnosno upotrebnu dozvolu, njihov pregled i popis dati su zasebnim grafičkim prilogom – «01a. Pregled i popis nelegalnih objekata na parcelama u obuhvatu Urbanističkog projekta , R=1:2000». Ovi objekti će biti obrađeni u okviru posebnog zakona – Zakona o ozakonjenju objekata (Službeni glasnik RS, broj 96/2015).

3. USLOVI IZGRADNJE

Uslovi izgradnje su usklađeni sa Prostornim planom Grada Sombora (Sl. list Grada Sombora , broj 5/2014), Informacijom o lokaciji izdatom pod brojem 353-3/2017-V. od 06. 02. 2017. godine od strane Grada Sombora, Gradska uprava, Odeljenje za komunalne poslove, kao i Pravilnikom o veterinarsko-sanitarnim uslovima objekata za uzgoj i držanje kopitara, papkara, živine i kunića (Sl. glasnik RS, br. 81/2006), jer se na postojećoj parceli nalazi farma krava.

Posredno su na uslove izgradnje uticali i drugi zakoni i pravilnici od kojih su najznačajniji:

- Zakon o vodama (Sl. Glasnik RS, br. 30/10 i 93/12)
- Zakon o vodama (Sl. Glasnik RS, br. 46/91, 53/93, 67/93, 54/96, 101/05 – odredbe od člana 81.-96.)
- Zakon o sanitarnom nadzoru (Sl. Glasnik RS, br. 125/04)
- Zakon o veterinarstvu (Sl. Glasnik RS, br. 91/05, 30/10 i 93/12)
- Zakon o dobrobiti životinja (Sl. Glasnik RS, br. 41/09)
- Zakon o upravljanju otpadom (Sl. Glasnik RS, br. 36/09 i 88/10)
- Zakon o zaštiti vazduha (Sl. Glasnik RS, br. 36/09 i 10/13)
- Zakon o zaštiti od požara (Sl. Glasnik RS, br. 111/09 i 20/15)
- Zakon o zaštiti prirode (Sl. Glasnik RS, br. 36/09, 88/10 i 91/10)
- Pravilnik o uslovima za dobrobit životinja u pogledu prostora za životinje, prostorija i opreme u objektima u kojima se drže, uzgajaju i stavljaju u promet životinje u proizvodne svrhe, načinu držanja, uzgajanja i prometa pojedinih vrsta i kategorija životinja, kao i sadržini i načinu vođenja evidencije o životinjama (Sl. Glasnik RS, br. 06/10 i 57/14)

Dispozicija planiranih objekata rešena je prema zahtevima Investitora i parametrima iz PPG Sombora i drugih prikupljenih uslova i ograničenja koji su od značaja za realizaciju projekta.

Za potrebe funkcionisanja proizvodnje energije na biogas, na parceli je u I (prvoj) fazi predviđena izgradnja sledećih objekata:

- I.1 – Trenč silosi za skladištenje sirovina.....5147,1m²
- I.2 – Usipni koš.....73,71m²
- I.3 – Fermentor.....1241,6m²
- I.4 – Pumpna stanica....18,8m²
- I.5 – Predskladište gasa.....56,7m²
- I.6 – Procesni rezervoar gasa.....132,7m²
- I.7 – Skladište čvrste faze.....1000m²
- I.8 – Generatorsko transformatorska zgrada sa bakljom.....176m²
- I.9 – Laguna.....3927m²
- I.10 – Plato za ORC modul.....24,5m²
- I.11 – Objekat mesta priključenja – OMP (MBTS EV21).....15,31m²
- I.12 – Separator.....54m²
- I.13 – Plato za antenski stub.....9m²
- I.14 – Dezobarijera na novoj internoj saobraćajnici.....30m²

Takođe je u I fazi predviđena dogradnja i rekonstrukcija postojećih internih saobraćajnica u površini od 5127,6m², dogradnja hidrantske mreže i dogradnja ograde funkcionalne celine farme.

U zavisnosti od potreba i količine biomase tokom eksploatacije u II (drugo) fazi rezervisani su prostori za izgradnju i dogradnju trenč silosa (II.1 i II.1a) površine 6265,3m².

KATEGORIZACIJA I KLASIFIKACIJA NOVOPLANIRANIH OBJEKATA:

- Objekat trenč silosa - Kategorija objekta je „B“, klasifikacioni broj 127131 – silosi za potrebe poljoprivredne proizvodnje.
- Svi objekti bioenergane - Kategorija objekta je „G“, klasifikacioni broj 230201 – Objekti i oprema za proizvodnju električne energije iz biomase.
- Laguna - Kategorija objekta je „A“, klasifikacioni broj 127141 – Ostale poljoprivredne zgrade
- Unutrašnje saobraćajnice sa dezobarijerom - Kategorija objekta je „G“, klasifikacioni broj 211201 – Ulice i putevi unutar gradova i stalih naselja, seoski i šumski putevi i putevi na kojima se odvija saobraćaj motornih vozila, bicikala, zaprežnih vozila, uključujući raskrsnice, obilaznice i kružne tokove, otvorena parkirališta, pešačke staze i zone, trgovi, biciklističke i jahačke staze
- Hidrantska mreža - Kategorija objekta je „G“, klasifikacioni broj 222210 – Lokalni cevovodi za distribuciju vode (mreža van zgrada)

Površine su date kao maksimalne. Moguća su manja odstupanja nakon izrade Projekta za izvođenje.

Dispozicija postojećih objekata je takođe uticala na situaciono rešenje i pozicioniranje novoplaniranih objekata, pa je kompoziciono rešenje zapravo koncipirano na grupisanje objekata po funkciji, koji su međusobno povezani u sistem poljoprivrednog kompleksa. (grafički prilog broj 05 – Kompoziciono, parterno i pejzažno uređenje)

Tako se pored navedenih celina u postojećem stanju, u središtu parcele pozicionira biogasno postrojenje, dok se trenč silos za biomasu nalazi naspram postrojenja u okviru funkcionalne celine već postojećih trenč silosa. U odvojenom delu, na propisanom bezbednom odstojanju od objekata farme, i objekata za boravak ljudi, izdvojena je laguna.

Preko postojećeg saobraćajnog priključka na internoj saobraćajnici na parceli 28148, interne saobraćajnice su povezane u celovit funkcionalni sistem (dogradnjom i rekonstrukcijom), omogućavajući kružno kretanje, zadovoljavajući pre svega kretanja vatrogasnih vozila.

Kako je parcela nepravilnog oblika, radi lakšeg očitavanja dispozicije novoplaniranih objekata, prikazane su građevinske linije, koje su paralelne sa jednim delom južne granice predmetne parcele (u svemu prema grafičkom prilogu broj 04 - Regulaciono i nivelaciono rešenje lokacije R=1:1000). Odstojanja od postojećih objekata su takođe korišćena kao mera pozicioniranja i prikaza ispoštovanih pravila građenja zadatih u Prostornom planu grada Sombora.

Kako je urbanistički projekat rađen na georeferenciranom katastarsko topografskom planu, u digitalnoj formi, za pozicioniranje objekata na terenu, preporuka je da se prenesu koordinate učitane sa georeferenciranog katastarsko topografskog plana.

Ukupna površina pod objektima na predmetnoj parceli iznosi 42.829,21m², dok je pod zelenim površinama 131520,79m². Prostor za parkiranje čine postojeće namenski izgrađene površine unutar kompleksa: 22 PM za putničke automobile, dok se za teretna vozila i poljoprivredne mašine koriste manipulativni platoi koji su u neposrednoj vezi sa postojećim hangarom i nadstrešnicama za garažiranje.

3.1. REGULACIJA I NIVELACIJA

Na grafičkom prilogu «04 Regulaciono i nivelaciono rešenje» prikazane su regulacione linije na prostoru obuhvata, kao i dispozicija planiranih objekata sa visinskim kotama svih važnijih elemenata na prostoru obrade.

Svi objekti su prizemni sa visinama prema zahtevu tehnologije.

Postojeća kota kolskog prilaza parceli je 89,07m anv, dok se za referentnu vrednost kote terena za izgradnju novoplaniranih objekata za potrebe IDR usvojilo 88,60m anv, što će se detaljno definisati kroz izradu Projekta za izvođenje, nakon primene Geomehaničkog elaborata.

4. NUMERIČKI POKAZATELJI

Bilans planiranih površina

Namena	Površina u m ²	Udeo površina u %
Postojeći objekti	9691,00	5,56
Planirani objekti I faze	7979,42	4,57
Planirani objekti II faze	6265,30	3,60
Postojeće interne saobraćajnice i platoi	8529,00	4,90
Novoplanirane interne saobraćajnice	5127,60	2,94
Novi platoi	1309,89	0,75
Laguna	3927,00	2,25
Zelene površine	131520,79	75,43
Ukupno	174350,00	100,0

Indeks zauzetosti parcele iznosi 0,246 (24,57%)

Pod zelenim površinama je planirano 75,43% površine predmetne parcele.

Položaj građevinske linije je 13,7m.

Širina kolskog prilaza parceli je 6,26m.

5. NAČIN UREĐENJA SLOBODNIH I ZELENIH POVRŠINA

Zelene površine na parceli su u skladu sa Rešenjem Pokrajinskog zavoda za zaštitu prirode i zadovoljavaju parametre zadate Planom.

Ozelenjene površine zauzimaju 75,43% od ukupne površine građevinske parcele (min. 30% propisano važećim planskim dokumentom).

Radi zaštite biodiverziteta agrarnih površina i očuvanja kvaliteta vazduha, neophodno je očuvanje/podizanje zaštitnog zelenila obodnim delom parcela kompleksa prema okolnim (pretežno obradivim) površinama.

Za potrebe očuvanja/podizanja zaštitnog zelenila, neophodno je sledeće:

- Zelene površine povezati u celovit sistem zelenila, uz obezbeđenje raznovrsnosti vrsta i fiziognomije, tj. spratovnosti drvenaste vegetacije;
- U sastavu sađenog zelenila dati prednost autohtonim vrstama, koje su najviše prilagođene lokalnim pedološkim i klimatskim uslovima;
- Izbegavati korišćenje invazivnih (agresivnih alohtonih) vrsta: cigansko perje, jasenolisni javor, kiselo drvo, bagremac, zapadni koprivić, pensilvanski dlakavi jasen, trnovac, dafine, živa ograda, petolisni bršljan, kasna sremza, japanska falopa, sibirski brest;
- Na granici predmetnog prostora sa okolnim oranicama izbegavati vrste drveća i žbunja koje predstavljaju prelazne domaće određene parazita poljoprivrednih kultura ili voćaka. To su vrste *Berberis* sp., *Cotoneaster* sp., *Pyracantha* sp., *Sorbus* sp., *Acer negundo* i sl.

U odnosu na koncept dispozicije objekata, kao i u odnosu na zaštitne koridore meliorativnog kanala i elektroenergetskog 20kV voda, predloženo je formiranje zaštitnog pojasa na jugu parcele u širini od 10 do 20 metara, sa odnosom lišćara prema četinarima – 60%-40%.

Ostale površine je potrebno zatraviti i redovno održavati.

6. NAČIN PRIKLJUČENJA NA INFRASTRUKTURNU MREŽU

Kompleks predmetne poljoprivredne ekonomije na kojoj se gradi biogasno postrojenje priključen je na saobraćajnu i komunalnu infrastrukturu. Kao novo priključenje na elektroenergetsku infrastrukturu predviđa se mesto gde će se proizvedena električna energija predati u sistem prema uslovima Elektrodistribucije Srbije – EPS Distribucija.

Saobraćajna infrastruktura

Prilaz predmetnom kompleksu ostvaruje se **preko postojećeg saobraćajnog priključka** na Državni put IB reda br. 12 Subotica - Sombor - Odžaci - Bačka Palanka - Novi Sad - Zrenjanin - Žitište - Nova Crnja - državna granica sa Rumunijom (granični prelaz Srpska Crnja), deonica 01203 od čvora Svetozar Miletić (1202) do čvora Sombor Bezdan (1203) na km 42+420 (Prema kategorizaciji iz 1987: Magistralni put M17.1 Batina-Kelebija na km 71+080), KP 28140 KO Sombor II. Postojeći saobraćajni priključak je dvosmerni, širine 6,26 m, sa poluprečnikom krivine većim od 12 m, izveden upravno na kolovoz državnog puta.

Elementi puta i raskrsnice (poluprečnik krivine, radijusi okretanja i dr.) su u skladu sa Zakonom o javnim putevima („Sl. glasnik RS” br. 101/2005, 123/2007, 101/2011, 93/2012 i 104/2013), Zakonom o bezbednosti saobraćaja na putevima („Sl. glasnik RS” br. 41/2009), Pravilnikom o uslovima koje sa aspekta bezbednosti saobraćaja moraju da ispunjavaju putni objekti i drugi elementi javnog puta („Sl. glasnik RS” br. 50/2011).

Obzirom na planirano povećanje obima saobraćaja, nema potrebe za rekonstrukcijom saobraćajnog priključka. U tabeli 1 i 2 dati su podaci o prosečnom dnevnom saobraćaju na državnom putu i predmetnom saobraćajnom priključku.

Tabela 1: Prosečan godišnji dnevni saobraćaj (PGDS) u 2015 na DP IB reda br. 12

Oznaka deonice	Saobraćajna deonica	Dužina deonice	PA	BUS	LT	ST	TT	AV	Ukupno
1203	Svetozar Miletić-Sombor (Bezdan)	12,7	2 404	36	59	46	50	152	2 747

Tabela 2: Postojeći i planirani prosečni dnevni saobraćaj na predmetnom saobraćajnom priključku

	PA	BUS	LT	ST	TT	AV	Ukupno
Postojeći	7	-	1	1	4	-	13
Planirani	7	-	2	2	5	-	16

Povezivanje postojećih i novih sadržaja je u skladu sa članom 37. i 38. Zakona o javnim putevima („Sl. glasnik RS” br. 101/2005, 123/2007, 101/2011, 93/2012 i 104/2013), uz obezbeđenje prioriteta bezbednog odvijanja saobraćaja na predmetnom državnom putu. Povezivanje isključivo bazirati na postojećem priključnom mestu.

Proverom krive tragova merodavnog vozila (teško teretno vozilo) utvrđeno je da postojeća geometrija saobraćajnog priključka obezbeđuje prohodnost merodavnog vozila. Provera prohodnosti prikazana je na grafičkom prilogu broj 3 – «Postojeće stanje».

Ograda je postavljena uz regulacionu liniju, i od ivice kolovoza je udaljena više od 8 m, tako da ne ometa preglednost javnog puta i ne ugrožava bezbednost saobraćaja, shodno članu 31. Zakona o javnim putevima („Sl. glasnik RS” br. 101/2005, 123/2007, 101/2011, 93/2012 i 104/2013).

Uslovi za postavljanje instalacija pored trase državnog puta

Opšti uslovi za postavljanje instalacija:

- predvideti dvostrano proširenje državnog puta na projektovanu širinu i izgradnju dodatnih saobraćajnih traka u potezu eventualne rekonstrukcije postojećih i izgradnje dodatnih raskrsnica,
- trasa predmetnih instalacija mora se projektno usaglasiti sa postojećim instalacijama pored i ispod predmetnih puteva.

Uslovi za ukrštanje instalacija sa državnim putem:

- da se ukrštanje sa putem predvidi isključivo mehaničkim podbušivanjem ispod trupa puta, upravno na put, u propisanoj zaštitnoj cevi,
- zaštitna cev mora biti projektovana na celoj dužini između krajnjih tačaka poprečnog profila puta (izuzetno spoljna ivica rekonstruisanog kolovoza), uvećana za po **3,00 m** sa svake strane,
- minimalna dubina predmetnih instalacija i zaštitnih cevi od najniže kote kolovoza do gornje kote zaštitne cevi iznosi **1,50 m**,
- minimalna dubina predmetnih instalacija i zaštitnih cevi ispod putnog kanala za odvodnjavanje (postojećeg ili planiranog) od kote dna kanala do gornje kote zaštitne cevi iznosi **1,20 m**,
- prilikom postavljanja nadzemnih instalacija voditi računa o tome da se stubovi postave na rastojanju koje ne može biti manje od visine stuba, mereno od spoljne ivice zemljišnog pojasa puta, kao i da se obezbedi sigurnosna visina od 7,0 m od najviše kote kolovoza do lančaničice, pri najnepovoljnijim temperaturnim uslovima.
- Uslovi za paralelno vođenje instalacija sa državnim putem:
 - predmetne instalacije moraju biti postavljene minimalno **3,00 m** od krajnje tačke poprečnog profila puta (nožice nasipa trupa puta ili spoljne ivice putnog kanala za odvodnjavanje) izuzetno ivice rekonstruisanog kolovoza ukoliko se time ne remeti režim odvodnjavanja kolovoza,
 - ne dozvoljava se vođenje predmetnih instalacija po bankini, po kosinama useka ili nasipa, kroz jarkove i kroz lokacije koje mogu biti inicijalne za otvaranje klizišta.

Kako je izgradnja biogasnog postrojenja planirana na već izgrađenoj parceli, pojavila se potreba za dogradnjom internih saobraćajnica, kao i za rekonstrukcijom dela postojećih.

Unutrašnje saobraćajnice su koncipirane tako da omoguće kružno kretanje, kao i da funkcionalno opsluže potrebe odvijanja tehnološkog postupka na kompleksu.

Jednosmerne saobraćajnice su planirane u širini od 3,5m sa jednostranim padom, dok se za dvosmerni saobraćaj predviđa širina od 6,0m zbog mogućeg kretanja veliko gabaritnih mašina. Dvosmerne saobraćajnice planirane su sa dvostranim padom. U grafičkom prilogu «04 Regulaciono i nivelaciono rešenje» prikazane su temene tačke i njihove visine, koje će preciznije biti definisane nakon izrade Geomehaničkog elaborata. Saobraćajnice se moraju projektovati sa poprečnim padom ka spoljašnjosti, od 2%, dok su podužni padovi određeni visinskim kotama prema grafičkom prilogu. Sve saobraćajnice imaju poluprečnik krivine od 12m. Geometrija internih saobraćajnica definisana je krivom tragova merodavnog vozila – teretna vozila za dovoz žitarica. Kolovoznu konstrukciju predvideti za težak saobraćaj (osovinsko opterećenje od najmanje 11,50 t po osovini). Smer kretanja vozila obeležen je na grafičkom prilogu.

Parkiranje vozila se odvija na već postojećim površinama u kompleksu: 22 parking mesta za putnička vozila, plato i nadstrešnice za teretna vozila i garaža-hangar za teretna vozila i poljoprivrednu mehanizaciju, koja u potpunosti zadovoljava potrebe i planirane izgradnje biogasnog postrojenja.

Atmosferska kanalizacija

Atmosferska kanalizacija se odvodi na slobodne zelene površine parcele preko sistema odvođenja atmosferskih voda, koji će se delom bliže definisati razradom projekta saobraćajnih površina, i delom kroz razradu hidrotehničkog projekta. Atmosferske vode iz trenč silosa se proceduju kroz silažu, i sprovode do lagune sistemom kojim se odvodi i otpadna iscedna voda od silaže.

Vodovodna infrastruktura

Parcela nije komunalno opremljena uličnom vodovodnom i kanizacionom mrežom.

Postojeći objekti se snabdevaju vodom iz postojećeg bušenog bunara. Količina potrebne vode kao i pritisak u mreži je obezbeđen preko postojećeg armirano betonskog rezervoara $V=120\text{ m}^3$ i uređaja za povišenje pritiska.

Rezervoar i pumpe obrađene u projektu Silosa za žitarice sa pratećim objektima rađen od strane projektantske kuće „ALIQUNTUM“ doo Novi Sad br. A-2015-0048 PGD Odobreno rešenjem br. 351-270/2015-V dana 06.08.2015 Sombor.

U kompleksu je izgrađena hidrantska mreža za zaštitu silosa i objekata farme, mreža je urađena na količinu vode potrebnu za gašenje požara 15,0 l/sec.

Novoplanirani objekti zahtevaju kapacitet 10,0 l/sec za hidrantsku mrežu.

Novoprojektovana hidrantska mreža se povezuje na postojeći razvod od zatvaračnice iza uređaja za povišenje pritiska i izvodi se nova prstenasta mreža. Na istoj mreži je povezana potrošna voda sa izvedenim zatvaračnicama.

Postojeća hidrantska mreža se vodi po delu novoplaniranih objekata te se planira njeno izmeštanje.

Novoplanirani objekti su obezbeđeni novoplaniranom prstenastom hidrantskom mrežom i ugradnja 15 (petnaest) nadzemnih hidranata.

Hidrantska zaštita je projektovana prema „Pravilniku o tehničkim normativima za hidrantsku mrežu i gašenje požara“ i uslovima PP glavnog projekta.

Protivpožarno opterećenje prema PP projektu je manje od 1000 m.j. pa prema pravilniku o tehničkim normativima za hidrantsku mrežu i gašenje požara potrebnom količinom vode od 10lit./sec sa nad pritiskom na hidrantu od 2,5 bara. Pokriven je ceo kompleks sa propisanim međusobnim rastojanjem hidranata sa mogućnosti da se požar na svakom objektu može gasiti sa istovremenim radom dva hidranta. Minimalna udaljenost hidranta od objekta je 5m.

Nadzemni hidranti su tipski proizvodi sa sopstvenom opremom smeštenom u samostojeće ormariće postavljene u neposrednoj blizini hidranta, koja se sastoji od sintetičkih creva, mlaznice i ključa.

Sav razvod hidrantskog vodovoda je od polietilenskih vodovodnih cevi visoke tvrdoće PEHD NP10 sa svim potrebnim spojnim i fazonskim komadima od duktnog liva. Sva vodovodna mreža se polaže na dubini min. 1,30 m u pripremljene kanale u sloju peska 10cm ispod i 10cm iznad cevovoda u širini rova.

Svi radovi u ovom projektu su predviđeni prema važećim tehničkim propisima i standardima.

Potrošna voda za potrebe tehnološkog procesa i u sanitarni čvor se odvaja sa hidrantske mreže i obezbeđen je ventil za zatvaranje na samom odvajanju sa grane u razdelnom šahtu.

Kanalizacija otpadnih voda

Kanalizacija fekalnih voda od sanitarnog čvora je planirana skupljanjem preko kanalizacionog šahta u armirano betonsku vodonepropusnu septičku jamu $V=6,0 \text{ m}^3$. Jama je udaljena minimum od objekata 5,0 m.

Pored fekalnih voda u okviru tehnološkog procesa nastaje i otpadna voda, koja je zapravo visoko kvalitetno tečno organsko đubrivo, koja se podzemno odvodi do novoplanirane lagune, iz nje se odvozi sa parcele na obradive površine investitora. Laguna će biti obložena vodonepropusnom izolacionom prostirkom.

Elektroenergetske instalacije

Sve potrebe za energijom rešavaju se korišćenjem električne energije preko postojećeg priključka na parceli 12646 KO Sombor 2, u vlasništvu investitora.

Rasveta kompleksa je postojeća uz interne saobraćajnice na kandelabrima (stubovima rasvete) i zadovoljava potrebe novoplaniranih objekata na parceli.

Električna energije iz biogasnog postrojenja predaje se u sistem elektrodistribucije, što zahteva razvod elektroenergetskih kablova na predmetnoj parceli.

Za potrebe Investitora urađeno je Idejno rešenje projekta ugradnje kogenerativnog postrojenja za proizvodnju toplotne i električne energije, kapaciteta 1067kWe + 1179kWt. Imajući u vidu da je Uslovima za projektovanje i priključenje broj 8A.1.1.0-D-07.07-69354/4 od 21.04.2017.god., izdatim od strane EPS Distribucije, definisana odobrena električna snaga male elektrane na 999kWe. Maksimalna snaga gasnog motora će fabrički biti ograničena na odorenu vrednost. Gasni motor, razvodno postrojenje 20/0,4 kV/kV, transformatorske stanice, komandna i ostale prostorije male elektrane će biti smeštene u okviru objekta br. I.8 (Generatorsko-transformatorska zgrada sa bakljom) okvirnih dimenzija 10,90x16,00m.

Mala elektrana je predviđena za paralelan rad sa distributivnim sistemom električne energije (u daljem tekstu DSEE) sa predajom energije u DSEE u celosti (izuzev sopstvene potrošnje elektrane), što je u skladu sa Uslovima za projektovanje i priključenje broj 8A.1.1.0.-D 07.07-69354/4 od 21.04.2017, izdatim od strane EPS Distribucije.

Mesto priključenja elektrane na DSEE je novi građevinski objekat mesta priključenja elektrane. Mesto vezivanja priljučka je 20kV dalekovod, odvod "Miličić" iz 20kV RP "Svetozar Miletić". Postojeći stub dalekovoda potrebno je opremiti sa odvodnicima prenapona vertikalnim rastavljačem. U slučaju potrebe navedeni stub će biti zamenjen sa novim čelično rešetkastim stubom (ČRS). Objekat OMP je projektovan kao tipski, u vidu montažne betonske trafostanice (MBTS), tip EV-21A. Objekat ima zaseban ulaz kojim će biti obezbeđen nesmetani pristup ovlašćenim licima uz Ugovor o uspostavljanju prava službenosti.

Za priključenje elektrane od izvodne ćelije SN postrojenja elektrane, do objekta OMP-a, kao i napajanja trafo stanice opšte potrošnje objekta elektrane, projektovani su podzemni 20kV kablovski vodovi tipa XHE 49-A 3x(1x150mm²).

Kablovski vodovi se polažu u kablovske rovove na dubini od 80cm od kote terena.

Instalacije gasovoda

Instalacije gasovoda su plitko podzemne jer povezuju objekte biogasnog postrojenja kao deo tehnološkog postupka. Cevi su postavljene na propisanom odstojanju i propisanoj dubini, u svemu prema grafičkom prilogu.

Sve instalacije na parceli prikazane su na grafičkom prilogu 06 - Priključci na saobraćajnu i komunalnu infrastrukturu sa razvodom na parceli, sa obeleženim odstojanjima koja zadovoljavaju propisana odstojanja prema propisima i prikupljenim uslovima.

7. INŽENJERSKOGEOLOŠKI USLOVI

Prilikom projektovanja objekata konstrukciju prilagoditi potresima izazvanim zemljotresom 8⁰ MCS. Na području mikrolokacije parcele geološku građu terena čine naslage aluvijalno-fluvijalnog porekla. Šira lokacija pripada ravničarskom terenu panonske nizije, na granici eolskog i fluvijalnog kvartarnog geološkog niza koji se pruža pravcem severozapad-jugoistok. Teren parcele je u blagom nagibu do 1% od magistralnog puta prema meliorativnom kanalu koji na oko 290m od puta oivičava parcelu na severozapadu. Angažovani teren je zaravan sa kotama 87,0-89,0m anv. Nivo podzemne vode je promenljiv tokom godine i nalazi se na dubini od 1,0m do 1,5m od površine terena.

Prilikom projektovanja objekata izvršiti inženjerskogeološka istraživanja u skladu sa Pravilnikom o potrebnom stepenu izučenosti inženjerskogeoloških svojstava terena za potrebe planiranja, projektovanja i građenja (Sl. Glasnik RS, broj 51/96), kao i vrstom, namenom i konstruktivnim sklopom planiranih objekata.

8. MERE ZAŠTITE ŽIVOTNE SREDINE

Prostor na kome će se odvijati proizvodnja energije iz biomase je prostor na kome su mogući uticaji na životnu sredinu, pre svega zbog već postojećih objekata u poljoprivrednom kompleksu. Da bi se obezbedila zaštita životne sredine na prostoru poljoprivredne ekonomije obavezna je primena svih važećih zakonskih propisa iz oblasti životne sredine koji su vezani za ovu aktivnost.

Delatnosti koje će se obavljati na predmetnom prostoru i objekti izgrađeni na farmi moraju zadovoljiti kriterijume zaštite životne sredine, sanitarno tehničke i druge propise za predmetnu vrstu objekata prema zakonskoj i tehničkoj regulativi Republike Srbije.

Na delu koji zauzima farma krava naročito treba voditi računa o sprečavanju zagađenja zemljišta, podzemnih i površinskih voda od eventualnog izlivanja neprečišćenih atmosferskih i drugih otpadnih voda.

U pogledu zaštite životne sredine na predmetnom prostoru potrebno je preduzeti i sledeće mere:

- obezbediti odgovarajuću komunalnu opremljenost poljoprivrednog kompleksa, zaposlenima obezbediti higijenske uslove i preduzeti mere zaštite na radu.
- Preduzeti mere zaštite od jakih vetrova i prejake insolacije, voditi računa o zaštiti od atmosferskih uticaja.
- Deo koji zauzima farma obavezno ograditi funkcionalnom ogradom.
- Fekalne otpadne vode sprovesti u vodonepropusnu sabirnu jamu i redovno je prazniti prema uslovima nadležnog komunalnog preduzeća.

Projekat Izgradnje kogeneracionog postrojenja (elektrana za kombinovanu proizvodnju električne i toplotne energije) se nalazi na Listi II Uredbe o utvrđivanju Liste projekata za koje je obavezna procena uticaja i Liste projekata za koje se može zahtevati procena uticaja na životnu sredinu («Sl.glasnik RS», broj 114/08)).

Projekat se nalazi pod rednim brojem 3. Proizvodnja energije, podbroj: 1 - Postrojenja za proizvodnju električne energije, vodene pare, tople vode, tehnološke pare ili zagrejanih gasova (termoelektrane, toplane, gasne turbine, postrojenja sa motorom sa unutrašnjim sagorevanjem, ostali uređaji za sagorevanje), uključujući i parne kotlove, u postrojenjima za sagorevanje uz korišćenje svih vrsta goriva.

Kriterijumi za odlučivanje o potrebi izrade studije o proceni uticaja na životnu sredinu su sledeći:

Predmetni objekat se nalazi na Listi II - Projekti za koje se može zahtevati procena uticaja na životnu sredinu, s obzirom da se radi o biogasnog postrojenju do 1 MW smatra se da nije potrebno raditi Studiju o proceni uticaja na životnu sredinu.

U cilju zaštite prirode i zaštite životne sredine od mogućih štetnih uticaja neophodno je vršiti kontrolu i praćenje stanja životne sredine.

9. MERE ZAŠTITE NEPOKRETNIH KULTURNIH I PRIRODNIH DOBARA

U obuhvatu Urbanističkog projekta nema evidentiranih i zaštićenih kulturnih i prirodnih dobara.

Ukoliko se prilikom uređenja, izgradnje i održavanja objekata nađe na arheološke ostatke, tragove ili pojave koje ukazuju na postojanje posebnih spomeničkih vrednosti, započeti radovi se moraju prekinuti i bez odlaganja obavestiti nadležno preduzeće za zaštitu spomenika kulture.

Ukoliko se u toku radova pronađu geološka ili paleontološka dokumenta koja bi mogla predstavljati zaštićenu prirodnu vrednost obavezuje se izvođač radova da ista prijavi nadležnom Ministarstvu, kao i da preduzme sve mere zaštite uništenja, oštećenja ili krađe.

10. TEHNIČKI OPIS OBJEKATA

Elektrane na obnovljive izvore energije koje kao gorivo koriste biomasu su energetske objekti za obavljanje delatnosti proizvodnje električne ili električne i toplotne energije. Postoji više vrsta elektrana na biomasu, u zavisnosti od toga da li proizvode električnu ili toplotnu energiju ili istovremeno proizvode električnu i toplotnu energiju u kombinovanom ciklusu.

Biomasa, kao izvor obnovljive energije, je organska supstanca biljnog ili životinjskog porekla (drvo, slama, biorazgradivi ostaci iz poljoprivredne proizvodnje, stajsko đubrivo, organski deo komunalnog čvrstog otpada). Biomasa se koristi u procesima sagorevanja ili konvertuje u sistemima koji proizvode toplotnu energiju, električnu energiju ili i toplotnu i električnu. Osim toga, biomasa se koristi za proizvodnju tečnih i gasovitih goriva – bioetanola, biodizela i biogasa.

U okviru Strategije razvoja energetike Republike Srbije. Jedan od prioriteta je i selektivno korišćenje novih obnovljivih izvora energije (u daljem tekstu OIE), kao i posebni programi novih energetski efikasnijih i ekološki prihvatljivijih tehnologija. Cilj je da se smanji potrošnja kvalitetnih uvoznih energenata i ostvari dodatna proizvodnja električne i toplotne energije, sa značajno nižim negativnim uticajem na životnu sredinu.

Vlada Republike Srbije, u vezi proizvodnje energije iz OIE, postavila je ciljeve. Glavni ciljevi programa u vezi sa biomasom u Republici Srbiji su:

- efikasno korišćenje raspoloživih resursa za proizvodnju energije,
- smanjenje uvozne zavisnosti
- otvaranje novih radnih mesta
- smanjenje emisije gasova staklene bašte

Investitor je, na osnovu raspoloživih resursa i važeće zakonske regulative razmotrio mogućnost izgradnje postrojenja na biogas na sopstvenom zemljištu snage 990 kW, i koristiće raspoložive resurse.

Planirano biogas postrojenje je protočno i pokreće se mezofilno na temperaturi od 42 °C. Cilj postrojenja je proizvodnja i isporuka električne energije u javnu mrežu, kao i korišćenje toplotne energije, kao pratećeg proizvoda u interne svrhe.

Primarni energenti koji se koriste za proizvodnju biogasa su energetske usevi i đubrivo i to:

- Tečno goveđe đubrivo (osoka): 8.000 t/god.
- Goveđe đubrivo: 4.000 t/god.
- Kokošije đubrivo: 5.000 t/god.
- Šećerna repa – briketi: 6.000 t/god.
- Ostaci poljoprivredne proizvodnje: 7.427 t/god.

10.1. Tehnološki proces

Ukupna količina sveže sirovine koja se prerađuje u biogasnom postrojenju iznosi 30.427 t/god. Energetske usevi se konzerviraju na platou za skladištenje i pripremaju se za napajanje biogas postrojenja. Energetske usevi se ubacuju u fermentor preko usipnog koša i sistema pužnih prenosnika.

Tečno goveđe đubrivo se iz staja doprema do predskladišta putem cisterni i pretovar pumpama. Pretovar od predskladišta do fermentora vrši se preko rotacione pumpe u centralnoj pumpnoj stanici.

Čvrsto goveđe i kokošije đubrivo doprema se na bazi potrebne dnevne količine od približno 26 t/dan (11,5 t/dan čvrstog goveđeg đubriva i 14,5 t/dan kokošijeg đubriva). Čvrsto goveđe i kokošije đubrivo ubacuje se u fermentor takođe preko usipnog koša i sistema pužnih prenosnika.

Fermentacija sirovine se obavlja u fermentoru koji se sastoji od jednog fermentora. U fermentoru smešteno je šest mešalica snage 11 kW za homogenizaciju fermentisane smeše. U fermentoru se godišnje izdvoji 3.883.953 Nm³ biogasa, od čega je 2.089.786 Nm³ CH₄. Pored biogasa, odnosno metana, kao krajnji proizvod fermentacije pojavljuje se čvrsto i tečno organsko đubrivo. Čvrsto organsko đubrivo u količini od 5.187,82 t/god. skladišti se na skladištu čvrste faze i kao visoko kvalitetno organsko đubrivo isporučuje se agroindustrijskim kompleksima za oplemenjivanje obradivog zemljišta. Tečno organsko đubrivo se nakon separacije i odvajanja čvrste faze skladišti u lagunu i takođe isporučuje agroindustrijskim kompleksima kao visoko kvalitetno organsko đubrivo. Skladište gasa izvedeno je kao rezervoar niskog pritiska i služi za međukumulaciju biogasa kao i za izjednačenje u pogledu oscilacija u proizvodnji.

Proizvedeni gas se iz fermentora i skladišta gasa distribuira do gasnog motora gde se mehanička energija motora, preko generatora pretvara u električnu energiju. Ostvarena količina električne energije iznosi 8.798,06 MWh/god., od čega se za sopstvene potrebe koristi 648,61 MWh/god. Ostala količina proizvedene električne energije se distribuira u elektroenergetski sistem Srbije.

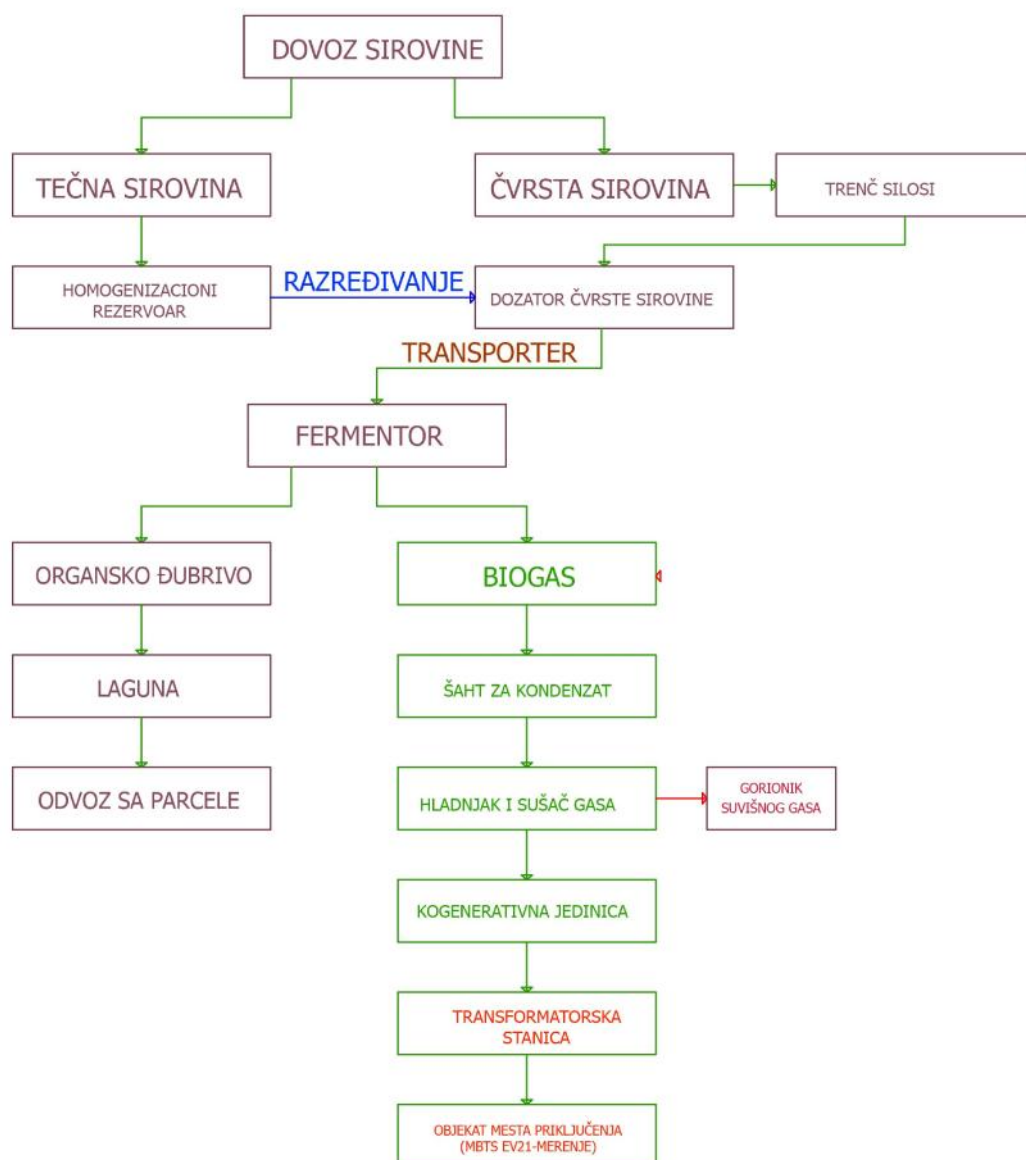
Kao sekundarni proizvod proizvodnje električne energije u gasnom motoru pojavljuje se toplotna energija nastala od hlađenja istog. Ukupna količina toplotne energije iznosi 8.839,85 MWh/god., od čega se za sopstvene potrebe koristi 1.098,99 MWh/god. Preostala količina

toplotne energije koristi se za zagrevanje delova upravne zgrade i za potrebe sušare peleta (II faza).

Za vanredne situacije izgrađuje se baklja za gas, kako bi se u slučaju prekomerne proizvodnje gasa i prilikom radova održavanja i izostanka funkcije kogeneracionog postrojenja biogas mogao spaliti.

Garantovani rad na godišnjem nivou iznosi 8.300 časova, dok se vek trajanja postrojenja procenjuje na 20 godina.

TEHNOLOŠKA ŠEMA



10.2. Opis novoplaniranih objekata

I.1 Trenč silosi za skladištenje sirovina

Trenč silosi služe za skladištenje sirovine za siliranje energetskih useva (kukuruza, sirka i drugih sirovina) i sastoji se iz više povezanih betoniranih površina. Prikupljene atmosferske vode, kada se platoi ne koriste, se putem nagiba skupljaju i odvođe sistemom cevi do lagune. Pri korišćenju platoa, atmosferske vode se proceđuju kroz silažu i istim sistemom takođe odvođe do lagune.

Izgradnja trenč silosa predviđa se na platou okvirne dužine 86m, okvirne širine jednog boksa od 18-20m, ukupna površina novoizgrađenih platoa-trenč silosa (I i II faza) je 11.500 m², visina zidova je od 2-5 m, i ukupne zapremine skladištenog materijala cca 40 000 m³.

Projektom je predviđena izgradnja trenč silosa sa sedam kaseta u tri bloka i dogradnja dve kasete postojećih trenč silosa. Silosi se izvode od vodonepropusnog armiranog betona. Zidovi silosa će se projektovati kao potporni AB zidovi za prijem opterećenja čvrste biomase i opterećenja od vozila koji ga gaze. Zidovi silosa su debljine od 20-40cm.

Materijali za izradu platoa za skladištenje sirovine:

Podna konstrukcija:	20 cm armirani beton
	30 cm podloga od šljunka
Zidna konstrukcija:	20-40 cm armirani beton

Energetski usevi koji se skladište na platou ubacuju se putem utovarivača točkaša u usipni koš za prihvatanje materijala.

I.2 Usipni koš

Sistem za prihvatanje i unos supstrata sastoji se od posude (rezervoara) za zalihe i pužnih uređaja za unos materijala. Usipni koš predviđen je približno za dnevnu količinu supstrata. Odavde se silaža doprema do pužnog mehanizma koji glavni fermentor snabdeva sa supstratom. Za sistem se predviđa betonirana kontaktna površina. Usipni koš je kompletno od AB konstrukcije u koju je smešten sistem za unos sirovine u fermentor. Sistem za unos se sastoji od posude za zalihe i pužnog uređaja za unos sirovine. Temeljna konstrukcija je armirano betonska, plitko fundirana. Temeljnu konstrukciju čini AB ploča debljine 25 cm, dok je na delu gde se oslanja posuda sa zalihama debljina 25+80=105 cm. Ispod ove ploče projektovan je mršav beton d=5cm, parna brana (PVC folija) i nabijeni tampon drobljenog kamena debljine 30 cm. Zidovi usipnog koša su armirano-betonski, debljine 20 cm.

I.3 Fermentor

Ubacivanje supstrata (silaže) putem pužnog mehanizma izvodi se u glavnom fermentoru. Zbog homogenizacije i ravnomerne raspodele temperature supstrata koji se nalaze u fermentoru, mešanje se sprovodi i tokom ubacivanja materijala. Mešanje se vrši sa šest mešalica sa velikim krilom, koje su ravnomerno raspoređene po obimu glavnog fermentora, tzv "Power Ring" sistem.

Objekat je od armiranog betona kružne osnove spoljnog prečnika 39,76m i korisne visine 6.0m. Ukopan je u zemlju oko 1m. Zidovi, krovna ploča i podna ploča su od vodonepropusnog armiranog betona MB30, vodonepropusnosti V6 dvostruko armiran mrežastom armaturom MAG 500/560 i rebrastom kvaliteta RA400/500 dimenzija prema

statičkom proračunu. Za zaštitu od štetnog uticaja amonijaka na armaturu predviđen je zaštitni sloj od 3.5cm, a prsline max 0.15mm sa dodacima odgovarajućih aditiva definisanih projektom betona. Donja ploča fermentora postavljena je na prethodno pripremljenoj tucaničkoj podlozi d=30cm i sloju betona za izravnavanje površine d=8cm na koji se postavlja termoizolacija od stirodura d=8cm posebne čvrstoce i nosi oznaku XPS 50.

Spoj zida i temeljne ploče radi sprečavanja eventualnog oticanja tečnosti za fermentaciju rešen je postavljanjem dve "sika" trake po celom obimu fermentora u zavisnosti od tehnologije livenja zidova, na visini prekida armiranja takode se postavljaju "sika" trake.

Prsten fermentora formira se izradom unutrašnjeg AB zida kružne osnove unutrašnjeg prečnika 23.0m. U samom centru urađen je oslonački stub prečnika 90cm sa vutom pri vrhu radi oslanjanja krovne ploče. Objekat fermentora je iz tehnoloških i eksploatacionih razloga oblozen termoizolacijom debljine 8cm u potpunosti. Završna obloga zidova je fasadnim niskoprofilisanim nerđajućim limom.

Unutrašnjost fermentora u gornjem delu (gasnoj zoni) obložena je specijalnom zaštitnom folijom tipa "wire tarp" koja se postavlja jos pri šalovanju gornjeg dela zida i krovne ploče. Ugradnju betona vršiti u oplati koja nije međusobno povezana ravnomernim nalivanjem po obimu zidova tako da kaskada ne bude veća od 50cm. Koristiti agregat sitnijih frakcija kako bi se dobio sto kompaktniji, plastičniji beton, koji minimizira pojavu pora. Na mestima prodora ugrađivati gotove fazonske elemente kako bi se zadržalo vodonepropusno svojstvo betona. Izrada projekta betona je obavezna i zajednička obaveza isporučioaca betona i izvođača radova. U svrhu kontrole procesa fermentacije i proizvodnje biogasa i pregleda i kontrole rada opreme objekat fermentora snabdeven je kontrolnim platformama sa penjalicama izrađenim od čeličnog pocinkovanog lima i čeličnih hladnooblikovanih profila. Po obodu krovne ploče projektovana je zaštitna ograda visine 1.1m.

I.4 Pumpna stanica

Centralna pumpna stanica izgrađuje se između glavnog fermentora i finalnog skladišta gasa. Oprema se rotacionom pumpom sa reduktorskim motorom snage 15 kW i služi za sledeće radove:

- dopremanje tečnog stajskog đubriva iz predskladišta za prijem do fermentora,
- prepumpavanje između objekata (recirkulacija), i
- pražnjenje tečne faze iz separator tanka posle separacije u finalno skladište sa rezervoarom za gas.

Maksimalne dimenzije

- dužina: $L_{sred} = 7,50$ m
- širina: $B_{sred} = 2,50$ m
- visina: $H_{sred} = 3,00$ m

I.5 Predskladište tečnog đubriva

Predskladište služi za prihvatanje tečnog đubriva iz transportnih cisterni. Ubacivanje tečnog đubriva iz predskladišta u glavni fermentor se vrši putem centralnog pumpnog mehanizma iz pumpne stanice.

Materijali za izradu predskladišta/konstrukcija

Podna konstrukcija: 25 cm armirani beton

8 cm tamponski sloj – nabijeni šljunak

Zidna konstrukcija: 25 cm armirani beton ili zidana.

Predskladište je objekat kružne osnove, precnika 8m, korisne visine 5.0m sa dubinom dna na istoj koti kao i objekat fermentora (cca -1 m od kote terena). Služi kao rezervni tank za doziranje tečnog stajnjaka u fermentor. Dno predskladišta je u nivou dna fermentora. Temeljna ploča je debljine 25 cm, ispod nje se nalazi tampon sloj od mršavog betona debljine 5 cm, a ispod njega je nabijeni drobljeni kamen debljine 30 cm. Zidovi su visine 5m, a debljine su 25 cm. Krovna AB ploča je projektovana sa padom i debljine je 25-35 cm. Objekat je u potpunosti zatvoren i poseduje otvor dimenzija 70x70 cm u gornjoj ploči sa penjalicama.

I.6 Procesni rezervoar gasa

Procesni rezervoar gasa izgrađen je od armiranog betona ili zidan, premazanog antistatik premazima u kojem je smešten specijalan balon rezervoar za skladištenje gasa zapremine 800m³, što je dovoljno za 1,5-2h autonomnog rada.

Korisna zapremina gasa je 800m³.

Rezervoar je spoljnog prečnika 13m, korisne visine 10m. Dno rezervoara je u nivou dna fermentora. Temeljna ploča je debljine 25 cm, ispod nje se nalazi tampon sloj od mršavog betona debljine 5 cm, a ispod njega je nabijeni drobljeni kamen debljine 30 cm. Krov je projektovan od lakog materijala koji se oslanja na čeličnu konstrukciju ispod koje se postavlja drvena oplata.

I.7 Skladište čvrste faze – plato

Dimenzija je 25x40m. Služi za privremeno skladištenje čvrste faze nakon separatora (broj I.12). Sadržaj suve materije je oko 21%. Ovakav materijal se može koristiti kao đubrivo. Na platou se u kasnijim fazama mogu dograđivati sušara kontejnerskog tipa, linija za obradu i pakovanje biođubriva (organskog đubriva), i nadstrešnica ili objekat za skladištenje upakovanog biođubriva. Korisna visina nadstrešnice je 6m, čine je čelični ramovi postavljeni na svakih 6m, na čelične stubove se postavlja glavni nosač rešetkastog tipa, sekundarnu krovnu konstrukciju čine linijske čelične rožnjače od HOP.

I.8 Generatorska-transformatorska zgrada sa bakljom

Ovaj objekat se izgrađuje kao visoko prizemni objekat i sastoji se od sledećih prostorija:

- Prostorija za gasni motor – generator
- Prostorija za transformatore
- Prostorije za ulje
- Elektrotehničke prostorije
- Administrativnog dela

U prostoriji za gasni motor nalaze se i razdelnici toplote. Razvodni ormari se nalaze u elektro-tehničkoj prostoriji, a mesto za upravljanje sa postrojenjem je smešteno u administrativnom delu. Kogeneraciono postrojenje sastoji se od:

- Gasnog motora – generatora snage 990kWe
- Kolektora za toplu vodu
- Katalizatora za izduvne gasove
- Uređaja za dovod i odvod vazduha
- Uređaja za upozorenje od gasa i dima
- Uređaja za analizu gasa
- Automatskog uređaja za podmazivanje uljem
- Uređaja za operativno hlađenje i hlađenje u vanrednim situacijama

Gasna baklja je u funkciji samo tokom faze puštanja postrojenja u rad, u slučaju izostanka funkcionalnosti kogeneracionog postrojenja, kao i u slučaju prekomerne proizvodnje gasa. Suvišna proizvodnja gasa se može sprečiti putem redovnog dovođenja supstrata i ispravnog doziranja, kako bi rad postrojenja bio ekonomičan.

U slučaju oštećenja kogeneracionog postrojenja, snabdevanje postrojenja ulaznim materijalom se odmah prekida.

Objekat se izrađuje kao zidani slobodnostojeći objekat sa veritikalnim i horizontalnim AB serklažima dimenzija 11x16m, visina objekta bez baklje je 7,3m, visina odvoda izduvnih gasova motora je 8,5m a visina baklje je cca 13m.

Projektom će se definisati izbor materijala i tačan izgled objekta kako bi se zadovoljile predviđene funkcionalnosti.

I.9 Laguna

Prerađeni tečni stajnjak se transportuje od pumpne stanice do lagune u dnu parcele. U određenim periodima godine prerađeni stajnjak se odvozi iz lagune na njive kao visokokvalitetno ekološko đubrivo. Kapacitet lagune je cca 8000m³, sa oborenim ivicama u nagibu, tačan oblik i dimenzije lagune odrediće se nakon izrade Geomehaničkog elaborata i tokom izrade projektno-tehničke dokumentacije. Maksimalna površina lagune je 3927m². Laguna je postavljena polietilenom visoke gustine (HDPE) - geomembrana materijal. Materijal se aplicira direktno na tlo. Dno lagune je predviđeno na 1m ispod postojeće kote terena.



I.10 Plato za ORC modul

Plato za ORC modul je od armiranog betona dimenzija 3,5x7m i predviđen je za postavljanje tipskog kontejnerskog postrojenja za dodatno iskorišćenje izduvnih gasova kogenerativnog postrojenja. Plato je predviđen za eventualnu nadogradnju postojećeg sistema za proizvodnju električne energije.

I.11 Objekat mesta priključenja OMP (MBTSEV21)

Namenjeno je za smeštaj za SN opreme, telekomunikacione opreme, i opreme za sistem za daljinski nadzor i upravljanje. U objektu će biti smeštena oprema za merenje isporučene i preuzete električne energije. Predviđeni objekat je tipski montažno betonski objekat, tipa MBTS EV-21A, dimenzija 3,55x4,30m i visine 3,30m. Neposredno uz objekat MBTS je projektovan temelj za oslanjanje antenskog stuba (I.13).

I.12 Separator

Fermentisana materija se dovodi u separator maksimalnih dimenzija 6x9m.

Posle izvršene separacije presovana pogača – čvrsta faza slobodno se može odložiti na plato za skladištenje čvrste faze. Tečna faza se odvodi u drugu komoru separatora tanka a odatle se prebacuje u lagunu. Na AB zidove u obliku ćiriličnog slova P visine 4,9m se postavlja kontejner separatora. Kontejner se direktno oslanja na čelične „I“ profile. Za komunikaciju sa kontejnerom predviđeno je jednokrako čelično stepenište sa platformom.

Manipulativne površine i zaštitna ograda

Interne saobraćajnice, platoi i ograda dati su na situaciji.

Cilj je obezbeđivanje potpune funkcionalnosti biogasnog postrojenja i postojećih objekata (farme, silosa, administrativne zgrade...) u okviru kompleksa. Materijalizacija će biti definisana kroz izradu projektno tehničke dokumentacije. Maksimalna površina internih novoprojektovanih saobraćajnica iznosi 5.500m², a platoa 1310m². U okviru projekta unutrašnjih saobraćajnica predvideti na izlazu iz funkcionalne celine farme dezobarijeru 6mx5m, dubine 0,25m sa odvođenjem rastvora kroz drenažni otvor u nepropusni septik.

U procesu izrade Urbanističkog projekta korišćeni su svi navedeni dostavljeni/prikupljeni dokumenti i ugrađeni u koncepciju planiranog razmeštaja na predmetnoj parceli.

Idejno arhitektonsko rešenje predmetne izgradnje biogasnog postrojenja 999kWe izradilo je preduzeće „PRO-ENERGO“ doo iz Novog Sada, pod brojem 120940-PE/16.

11. OPŠTE ODREDBE

Urbanistički projekat je izrađen u šest istovetnih analognih primeraka i dva primerka u digitalnoj formi, i sastoji se od tekstualnog dela, grafičkog dela i drugih priloga.

Tri analogna primerka projekta se uručuju Investitoru, od kojih jedan zadržava Gradska uprava. Četvrti primerak ostaje u arhivi obrađivača. Peti i šesti primerak se dostavljaju na saglasnost JP“Putevi Srbije”, od kojih se jedan vraća Gradskoj upravi pre potvrđivanja Urbanističkog projekta. Jedan digitalni primerak projekta se dostavlja Gradskoj upravi, dok se drugi dostavlja Investitoru.

Urbanistički projekat se dostavlja nadležnom organu Gradske uprave koja isti prosleđuje na mišljenje Komisiji za planove nakon sprovedene javne prezentacije. Nadležni organ Gradske uprave, nakon pribavljenog mišljenja Komisije za planove i saglasnosti JP “Putevi Srbije” potvrđuje Urbanistički projekat.

Sprovođenje postupka javne prezentacije od strane nadležnog gradskog odeljenja za urbanizam (regulisano članom 83. Pravilnika o sadržini, načinu i postupku izrade dokumenata prostornog i urbanističkog planiranja – Sl. glasnik RS, br. 64/2015), ishodovanja pozitivnog mišljenja Komisije za planove grada Sombora, potvrđivanja istog od strane odeljenja za urbanizam, te izrade i dostavljanja ostale projektne i prateće dokumentacije, predstavlja osnov da se u skladu sa Zakonom o planiranju i izgradnji („Sl. glasnik RS“, br. 72/2009, 81/2009, 64/2010, 24/2011, 121/2012, 42/2013, 50/2013, 98/2013, 132/2014 i 145/2014) pribave lokacijski uslovi i započne Objedinjena procedura.

Odgovorni urbanista:

Andrea Govedarica, dia.
Licenca br.200 1075 08

D – GRAFIČKI DEO

D – GRAFIČKI DEO

- 01. Katastarsko topografski plan sa obuhvatom i predmetnom parcelom
- 01a. Popis i pregled nelegalnih objekata na parcelama u obuhvatu Urbanističkog projekta R=1:2000
- 02. Položaj predmetne lokacije u širem okruženju sa izvodom iz PP Grada Sombora
- 03. Postojeće stanje R=1:1000
- 04. Regulaciono i nivelaciono rešenje lokacije R=1:1000
- 05. Kompoziciono, parterno i pejzažno rešenje R=1:1000
- 06. Priklučci na saobraćajnu i komunalnu infrastrukturu sa razvodom na parceli R=1:1000
- 07. Idejna arhitektonska rešenja objekata