



# Institut za građevinarstvo "IG" Banja Luka

*Naučno istraživački institut*

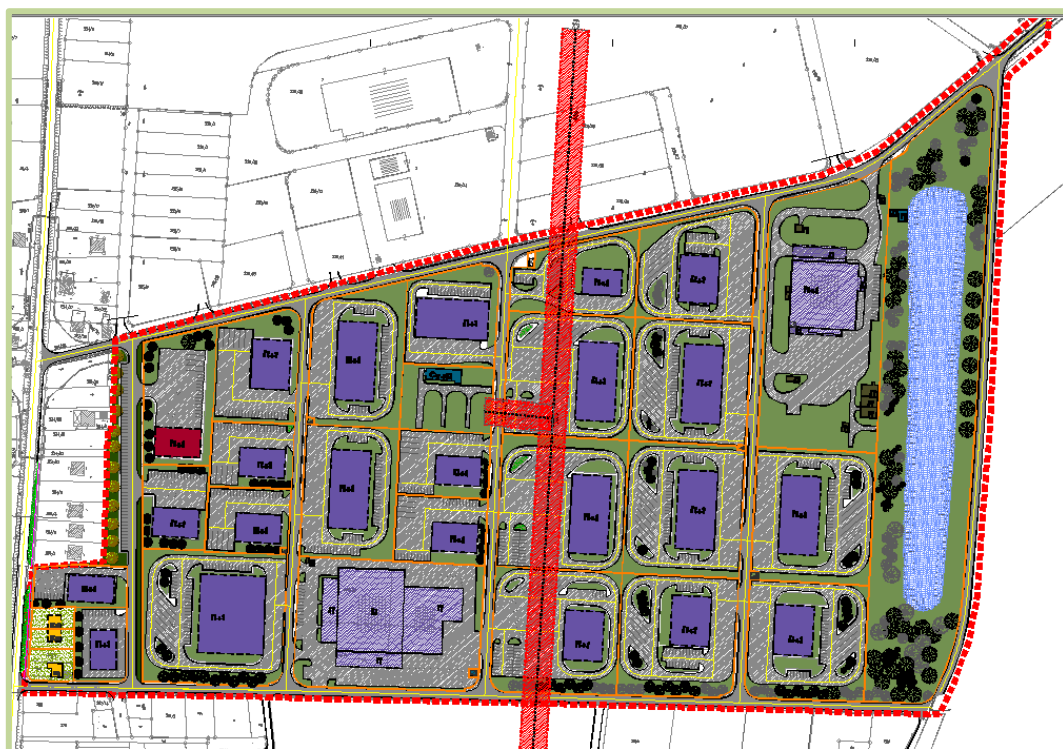
Br. reg. Upisa: U/I-1-11425-00 Osnovni sud Banja Luka  
Matični broj: 1928694  
JIB: 4400918310005  
PDV broj: 400918310005  
Žiro račun: 555-007-00004438-38  
Nova banka a.d. Bijeljina

ISO QMS 9001  
ISO EMS 14001  
ISO OHSAS 18001

Banja Luka, Kralja Petra I Karađorđevića 92-98 tel: 00387(0)51/348-360; lab. 533-380 fax: 00387(0)51/348-372 e-mail: info@institutig.com i izg@blic.net

## IZMJENA DIJELA „IZMJENE REGULACIONOG PLANA ZA PODRUČJE ALEKSANDROVAC-MAHOVLJANI 1 U OPŠTINI LAKTAŠI“

-I etapa I faze (sa desne strane lokalnog puta Aleksandrovac-Mrčevci)



Banja Luka, maj 2017.god.



VRSTA DOKUMENTA: **IZMJENA DIJELA „IZMJENE REGULACIONOG PLANA ZA PODRUČJE ALEKSANDROVAC-MAHOVLJANI 1" I etapa I faze (sa desne strane lokalnog puta Aleksandrovac-Mrčevci)**

LOKACIJA: Aleksandrovac-Mahovljani , opština Laktaši, Republika Srpska

INVESTITOR: Opština Laktaši

NOSILAC IZRADE: INSTITUT ZA GRAĐEVINARSTVO "IG" D.O.O. BANJA LUKA

BROJ PROTOKOLA: IZ-IGBL-IN-RP-5118/16

VERIFIKACIJA: Skupština Opštine Laktaši, sjednica br.07 od 31.05.2017.godine

UČESNICI U IZRADI: Milan Radulj, dipl.inž.arh. \_\_\_\_\_

Nataša Grgić, dipl.inž.arh. \_\_\_\_\_

Tatjana Udovičić, dipl.inž.arh. \_\_\_\_\_

Milan Tešanović, dipl.inž.saob. \_\_\_\_\_

Mirjana Marčetić, dipl.inž.građ. \_\_\_\_\_

Milan Savić, dipl.inž.el. \_\_\_\_\_

Svjetlana Čejjić, dipl.inž.maš. \_\_\_\_\_

Srđan Runić, dipl.inž.geod. \_\_\_\_\_

Nenad Gaćeša, dipl.inž.geol. \_\_\_\_\_

Siniša Cukut, dipl.inž.tehn. \_\_\_\_\_

Velibor Komlenić, dipl.inž.zžs.

Direktor:

\_\_\_\_\_  
Mr Saša Dunović, dipl.inž.tehno.



# SADRŽAJ

## **I OPŠTA DOKUMENTACIJA**

### **II TEKSTUALNI DIO**

#### **A) UVODNO OBRAZLOŽENJE**

#### **B) STANJE ORGANIZACIJE, UREĐENJA I KORIŠĆENJA PROSTORA**

- I Prostorna cjelina
- II Prirodni uslovi i resursi
- III Valorizacija postojećeg građevinskog fonda
- IV Valorizacija kulturno-istorijskog naslijeđa
- V Stanovanje
- VI Poslovne i privredne djelatnosti
- VII Javne službe i druge društvene djelatnosti
- VIII Vjerski objekti
- IX Infrastruktura
- X Životna sredina
- XI Bilansi korišćenja površina, resursa i objekata
- XII Ocjena prirodnih i stvorenih uslova
- XIII Ocjena stanja organizacije, uređenja i korišćenja prostora

#### **C) POTREBE, MOGUĆNOSTI I CILJEVI ORGANIZACIJE, UREĐENJA I KORIŠĆENJA PROSTORA**

- I Stanovanje
- II. Privredne djelatnosti
- III. Javne službe i druge društvene djelatnosti
- IV. Infrastruktura
- V. Životna sredina
- VI. Bilans potreba i mogućnosti

#### **D) PLAN ORGANIZACIJE, UREĐENJA I KORIŠĆENJA PROSTORA**

- I Organizacija prostora
- II Stanovanje
- III Privredne djelatnosti
- IV Infrastruktura
- V. Životna sredina
- VI. Planirani bilansi

#### **E) EKONOMSKA VALORIZACIJA PLANA**



### **III GRAFIČKI DIO**

#### **a) KARTE STANJA**

01.	GEODETSKA PODLOGA	1:1000
02.	IZVOD IZ PROSTORNOG PLANA OPŠTINE LAKTAŠI	1:10000
02a.	IZVOD IZ REGULACIONOG PLANA PLAN PROSTORNE ORGANIZACIJE	1:1000
03.	INŽINJERSKO-GEOLOŠKA KARTA	1:1000
04.	VALORIZACIJA GRAĐEVINSKOG FONDA – SPRATNOST, NAMJENA I BONITET	1:1000

#### **b) KARTE PLANIRANOG RJEŠENJA**

05.	PLAN UKLANJANJA	1:1000
06.	PLAN PROSTORNE ORGANIZACIJE	1:1000
07.	PLAN SAOBRAĆAJA I NIVELACIJE	1:1000
08.	PLAN INFRASTRUKTURE - HIDROTEHNIKA	1:1000
09.	PLAN INFRASTRUKTURE - EE I TT	1:1000
10.	PLAN INFRASTRUKTURE –SINTEZNA KARTA	1:1000
11.	PLAN GRAĐEVINSKIH I REGULACIONIH LINIJA	1:1000
12.	PLAN PARCELACIJE	1:1000



## **I. OPŠTA DOKUMENTACIJA**



## **II. TEKSTUALNI DIO**



## A) UVODNO OBRAZLOŽENJE

Skupština opštine Laktaši je naručila od Instituta za građevinarstvo „IG“ iz Banja Luke da izradi Izmjenu dijela „Izmjene Regulacionog plana za područje Aleksandrovac – Mahovljani I“ I etapa I faze (sa desne strane lokalnog puta Aleksandrovac-Mrčevci) (u daljem tekstu Plan). Prostor se nalazi u centralnom dijelu Aleksandrovcva, naselja sa intenzivnom izgradnjom u poslijeratnom periodu. Porast stanovnika, kao i priliv investitora je uticao da Skupština donese odluku da se pristupa izradi Izmjene posutojećeg Plana kako bi se isti prilagodio novim zahtjevima investitora a u skladu sa zakonskom regulativom. Namjera je da se obezbjedi prostor za plansku izgradnju dijela Industrijske zone koja bi obezbjedila nova radna mjesta i učvrstila ekonomski razvoj ovog područja.

Ovim Planom je obuhvaćen prostor površine od 25.00 ha. U okviru granica obuhvata izgrađeni su poslovno-proizvodni objekti i nekoliko stambenih i stambeno-poslovnih objekata u jugoistočnom dijelu.

### I. Podaci o planiranju

#### 1. Izvod iz Prostornog plana Opštine Laktaši

Planski osnov za izradu ovog Plana je Prostorni plan Opštine Laktaši usvojen 1987 godine. Postornim planom je predmetni prostor tretiran kao centar mjesne zajednice, sa mogućnošću gradnje sadržaja iz ovog plana.

#### 1a. Izvod iz Regulacionog Plana

Važeći regulacioni Plan „Izmjena Regulacionog plana za područje Aleksandrovac – Mahovljani I“, usvojen je 2007 a planski period na koji se plan donosi je 2006 – 2016.g. Nosioc izrade Plana bio je Projekt a.d. Banja Luka.

#### 2. Planski period

Odluka o Izmjeni dijela „Izmjene Regulacionog plana za područje Aleksandrovac – Mahovljani I“ I etapa I faze (sa desne strane lokalnog puta Aleksandrovac-Mrčevci), broj:01-022-198/15, donesena je 28.12.2015 godine.

Prema Odluci o izradi planski period na koji se plan donosi je deset godina 2015 – 2025.g. Odlukom je obuhvaćen prostor centralnog dijela Aleksandrovcva, odnosno pojas državnog zemljišta i privatnog zemljišta sa južne strane saobraćajnice kojom se pristupa hidromelioracionoj akumulaciji.

#### 3. Prostorna cjelina obuhvata plana

Prostor obuhvaćen ovim Planom se nalazi se sa južne strane saobraćajnice kojom se pristupa hidromelioracionoj akumulaciji odnosno, šire posmatrano, sa desne strane magistralnog puta Banjaluka-Gradiška. Prostor je većim dijelom neizgrađen. U izgrađene sadržaje spadaju osim stambenih, stambeno-poslovnih i poslovnih objekata i dalekovodi i cjevovod za navodnjavanje koji su kao postojeći sadržaji postali ograničavajući faktor planskog definisanja prostora i bitno uticali na njegovu koncepciju. Ograničavajući faktor planskog definisanja prostora u prethodnom planu je bio planirani pružni pojas koji je sada ukinut. Opština Laktaši se zvanično obratila nosiocu izrade Prostornog plana Republike Srpske (Novi Urb. zavod iz Banja Luke odnosno IMK RS) da se izjasne da li je pruga, tretirana prethodnom



planskom dokumentacijom, zadržana ili ukinuta. Preduzeće IMK Republike Srpske se oglasio dopisom broj 2-131/15 u kom se navodi da je „pruga ukinuta i izbrisana iz Izmjena i dopuna Prostornog plana Republike Srpske do 2025.godine“.

#### 4. Nosilac pripreme i nosilac izrade plana

Nosilac pripreme je Opština Laktaši, a za nosioca izrade izabran je d.o.o. Institut za građevinarstvo „IG“ iz Banja Luke. Predmetni plan je kontinuitet u izradi urbanističke i prostorne dokumentacije za prostor Opštine Laktaši.

### **DOKUMENTACIONI OSNOV PLANA**

Prije izrade Plana je sagledana opravdanost njegove izrade. U fazi pripreme sagledana je sva raspoloživa informaciono-dokumentaciona osnova, elementi iz informacione osnove, programske potrebe i granice obuhvata. Prije pristupanja izradi Plana, izvršeno je geodetsko snimanje predmetnog područja, te je na taj način dobijen radni materijal o predstavi terena u razmjeri 1:1000, na kome su dalje rađene sve aktivnosti vezane za izradu Plana.

### **MOTIVI, CILJEVI I PROGRAMSKI ELEMENTI IZMJENE REGULACIONOG PLANA**

Potreba za izmjenom prethodnog Plana i detaljnijim sagledavanjem predmetnog prostora uslijedila je kao odgovor na novonastale okolnosti koje se tiču nemogućnosti njegove realizacije, odnosno u cilju usklađivanja planskih rješenja sa potrebama koje su se pojavile u toku dosadašnje realizacije prethodnog Plana.

Priliv i interesovanja investitora za gradnju industrijskih objekata u predmetnom obuhvatu je uticao da Skupština donese odluku da se pristupa izradi Izmjene postojećeg Plana kako bi se isti prilagodio novim zahtjevima investitora a u skladu sa zakonskom regulativom. Namjera je da se obezbjedi prostor za plansku izgradnju dijela Industrijske zone koja bi obezbjedila nova radna mjesta i učvrstila ekonomski razvoj ovog područja ali sa dijelom fleksibilnosti u smislu organizacije parcela po sistemu „za nepoznatog investitora“.

Važećim Regulacionim planom, predmetno područje planirano je za razvoj stambeno-poslovne, poslovne izgradnje sa akcentom na proizvodno-skladišne objekte.

Kako planska struktura nije u skladu sa relanim željama potencijalnih investitora, realizacija po zahtjevima pojedinačnih investitora je bila onemogućena ili otežana, što je rezultiralo potrebom preispitivanja stvarnih potreba vlasnika i korisnika prostora i mogućih načina realizacije planskih rješenja.

Izradom ovog planskog dokumenta potrebno je utvrditi rješenja, kojim će se definisati uslovi izgradnje novih fizičkih struktura u skladu sa imovinskom strukturom, potrebama, planovima višeg reda i mogućnostima realizacije predloženog rješenja.

Od strane nosioca pripreme Plana dostavljena je slijedeća dokumentacija koja se odnosi na područje predmetnog Plana:

- Odluka o Izmjeni dijela „Izmjene Regulacionog plana za područje Aleksandrovac – Mahovljani I“ I etapa I faze, broj:01-022-198/15, donesena je 28.12.2015 godine.
- Izvod iz Prostornog plana opštine Laktaši 1986-2005;





- Važeći regulacioni Plan „Izmjena Regulacionog plana za područje Aleksandrovac – Mahovljani I“, usvojen je 2007 a planski period na koji se plan donosi je 2006 – 2016.g.
- Programski zadatak za izradu Izmjene dijela „Izmjene Regulacionog plana za područje Aleksandrovac – Mahovljani I“ I etapa - I faze., april 2016. godine.
- Podloge nadležnih komunalnih organa dostavljeni na zahtjev Nosioca izrade Plana;
- Opšte smjernice - programski elementi za izradu Plana.

Imajući u vidu stanje predmetnog prostora, u pogledu njegovih prednosti i nedostataka, glavni ciljevi izrade Plana mogu se predstaviti kroz sljedeće smjernice (dobijene od strane Odjeljenja za prostorno uređenje Opštine Laktaši):

- Plan izraditi u skladu sa odredbama „Zakona o uređenju prostora i građenju“, Pravilnikom o sadržaju, načinu izrade i donošenja dokumenata prostornog uređenja, Odlukom o izradi Izmjene dijela „Izmjene regulacionog plana za područje Aleksandrovac-Mahovljani I u opštini Laktaši“- I etapa I faze(sa desne strane lokalnog puta Aleksandrovac-Mahovljani), te drugim propisima iz posebnih oblasti;
- nosilac izrade obavezan je obezbijediti usaglašenost Plana u toku njegove izrade sa planskim dokumentom višeg reda, odnosno, da je u saglasnosti sa važećim planskim dokumentom najbližeg prethodnog nivoa;
- potrebno je planirati u skladu sa potrebama i zahtjevima tržišta;
- parcele koje su važećim planom bile predviđene za izgradnju individualnih stambenih objekata, uz trasu planirane pruge koja je ukinuta Prostornim planom RS, predvidjeti za izgradnju skladišno-proizvodnih objekata, kao i sam nekadašnji zaštitni pojas pruge;
- predvidjeti mogućnost usitnjavanja parcela ili spajanja u veće industrijske komplekse a u skladu sa potrebama i tehnološkim procesima pojedinih proizvođača;
- parcele riješiti tako da transportna vozila mogu ulaziti na parcelu i vršiti utovar i istovar;
- građevinske linije trebaju biti što fleksibilnije odnosno gabariti objekata trebaju biti orijentacioni, a tačni gabariti istih će se definisati detaljnim urbanističko-tehničkim uslovima.
- planirati formiranje zaštitnog zelenila između industrije i urbanog ambijenta;
- postojeće skladišno-proizvodne objekte inkorporirati u plan;
- do donošenja ove izmjene Plana svi zahtjevi investitora će biti inkorporirani u Plan;
- ukoliko se iz tehničkih razloga ustanovi neophodnost korekcije obuhvata u odnosu na onaj definisan odlukom o pristupanju izradi, isti je moguće korigovati kroz izradu dokumenta.



## **B) STANJE ORGANIZACIJE, KORIŠĆENJA I UREĐENJA PROSTORA**

### **I.        PROSTORNA CJELINA**

Regulacionim planom je obuhvaćen prostor od 25ha.

Nalazi se sa desne strane puta za Aleksandrovac-Mrčevci u dužini od cca 750 m. Neizgrađeni prostor je najvećim dijelom okarakterisan kao javno (opštinsko) zemljište, korišteno za poljoprivredne svrhe. Buduća namjena je podređena industriji. Radi se o skladišno-proizvodnoj zoni. Planski plasman je širi i obuhvata prostor cijele BiH, kao i susjednih država.

### **II.       PRIRODNI USLOVI I RESURSI**

#### **1. Morfološke karakteristike terena**

Predmetno područje se nalazi u sjevernom dijelu Opštine Laktaša u centralnom dijelu Lijeve polja. Predmetno područje je subhorizontalno, a predstavlja dio aluvijalne ravni odnosno riječnu terasu Vrbasa. Tektonskim aktivnostima koje su i danas u progresu došlo je do izdizanja Kozare u tektonski horst što je iniciralo usjecanje riječnog korita Vrbasa. Na ovaj način aluvijalna ravan je postala riječna terasa. Apsolutna visina predmetnog područja je od 108 do 110 m.n.m. Ovakva morfologija terena ima pozitivnu ulogu u uređenju predmetnog prostora obzirom na blage nagibe terena, tj. na subhorizontalan teren.

#### **2. Geološke i inženjerskogeološke karakteristike terena**

Inženjerskogeološke karakteristike terena definisane su na osnovu rezultata dosadašnjih osnovnih geoloških istražnih radova i geološkog rekognosciranja terena urađene u toku izrade ovog planskog dokumenta.

U građi predmetne lokacije, do dubina do kojih se prenose opterećenja od objekata, učestvuju terasni sedimenti (t2).

Šljunak i pijesak (t2) čine višu terasu ( a dalje u produžetku lokacije nižu ) i na predmetnom prostoru obuhvata imaju različite dubine zalijeganja i različite debljine. Terasni sedimenti su heterogenog granulometrijskog i petrografskog sastava. Šljunkovito pjeskoviti sedimenti imaju intergranularnu poroznost sa dobrim filtracionim karakteristikama. U istim se formira zbijeni tip izdani sa slobodnim nivoom. Smjer podzemnih voda na ovom području je prema sjeveru odnosno prema sjevero-istoku. Prema dosadašnjim istraživanjima, maksimalni nivo podzemnih voda očekuje na apsolutnoj visini 106 m.n.m, ali se ovaj podatak treba uzeti sa rezervom obzirom na prošlogodišnje poplave akda je postignut maksimalan nivo stogodišnje vode a na terenu nisu zabilježena mjesta maksimalnog nivoa. Imajući u vidu da nisu izvođena sistematska i dugotrajna osmatranja nivoa i podzemnih voda ove podatke o maksimalnom nivou treba uzeti sa rezervom.

Glinovito prašnasti sedimenti čine pripovršinski i površinski dio terena. Debljina sloja je različita maksimalno do 1 m. Ovi glinoviti sedimenti karakterišu površinski dio terena kao slabo propustan.

Podinu terasnih sedimenata čine laporoviti sedimenti miocenske starosti. Dubina do laporovite podine je različita i kreće i do 25 m.

Za sve navedene sedimente uopšteno se može reći da su dobrih geotehničkih karakteristika za građenje s obzirom, na stabilnost i nosivost.



### 3. Seizmološke karakteristike

Seizmičnost terena određena je na osnovu Seizmološke karte SFRJ iz 1987. godine i očekivani seizmički intezitet je 8<sup>o</sup> MSK za povratni period od 500 godina.

#### Geotehnički uslovi

Stepen istraženosti terena nije dovoljan da bi se mogli propisati geotehnički uslovi projektovanja i izgradnje objekta. Zbog toga je potrebno da se prije projektovanja i izgradnje objekata izvedu detaljna geotehnička istraživanja, a koja su propisana zakonskim i podzakonskim aktima.

- Zakon o uređenju prostora (Sl.gl. RS 40/13);
- Zakon o geološkim istraživanjima (Sl.gl. RS 51/04);
- Izmjene Zakona o geološkim istraživanjima (Sl.gl. RS 75/10);
- Pravilnik o tehničkim normativima za projektovanje i izvođenje radova na temeljenju građevinskih objekata (Sl.l. SFRJ 15/90);
- Pravilnik o tehničkim normativima za izgradnju objekata visokogradnje u seizmičkim područjima (Sl.l. SFRJ 31/81, 49/82, 29/83, 21/88, 52/90);
- Zakon o privremenim tehničkim propisima za građenje u seizmičkim područjima (Sl.l. SFRJ 39/64);

Prilikom uređenja građevinskih parcela, ugradnju nasipa potrebno je izvesti prema Standardu JUS-a koji, između ostalog definiše vrste materijala (krupnoću zrna i vlažnost), način ugradnje (uklanjanje humusnog sloja, nasipanje u slojevima, zbijanje nasutog materijala saglasno optimalnoj vlažnosti materijala pri zbijanju).

#### Geologija-literatura

- Zakon o geološkim istraživanjima (Sl.gl. RS 51/04);
- Izmjene Zakona o geološkim istraživanjima (Sl.gl. RS 75/10);
- Osnovna Geološka karta (R1:100.000) list Banja Luka sa tumačem, M. Mojičević, S. Vilovski, B. Tomić i saradnici (1964.-1969.);
- Inženjerskogeološka karta SFRJ sa tumačem (R1:500.000), Čubrilović. i dr. (1969.);
- Ivković A. i dr. (1983.) Hidrogeološka karta SFRJ sa tumačem (R1:500.000), Ivković A. i dr. (1983.);
- M.Jorgić i dr. (1987.) Seizmološka karta SFRJ (1:1.000.000), Zajednica za seizmologiju SFRJ, M.Jorgić i dr. (1987.)

### **III. VALORIZACIJA POSTOJEĆEG GRAĐEVINSKOG FONDA**

U sklopu analize postojećeg stanja konatatovali smo da su postojeći poslovno-proizvodni, stambeni i poslovni objekti, u većem broju, dobrog boniteta. Detaljna valorizacija naslijeđenih fondova u pogledu namjene, spratnosti i boniteta, biće prezentovana na tematskim kartama u grafičkom dijelu Plana.

### **IV. VALORIZACIJA KULTURNO-ISTORIJSKOG NASLIJEĐA**

U predmetnom obuhvatu nisu evidentirani objekti prirodnog naslijeđa.



## **V. STANOVANJE**

U predmetnom obuhvatu u zapadnom dijelu, tačnije pojasu magistralnog puta, postoje izgrađena tri stambena objekta i manji broj pomoćnih.

## **VI. POSLOVNE I PRIVREDNE DJELATNOSTI**

U obuhvatu Plana postoje objekti privrednih djelatnosti.

Postojeći poslovni objekti su spratnosti P - P+1.

U neposrednoj blizini obuhvata Plana je prisutan sistem za navodnjavanje sa akumulacionim jezerom, kao sastavni dio poljoprivrednog sistema koji je koristilo poljoprivredno dobro. Ovaj sistem nije u funkciji od početka rata.

## **VII. JAVNE SLUŽBE I DRUGE DRUŠTVENE DJELATNOSTI**

U prostoru obuhvata Plana nema objekata javnih službi i društvenih djelatnosti.

## **IX. INFRASTRUKTURA**

### **SAOBRAĆAJ**

Predmetni obuhvat se nalazi sa desne strane magistralnog puta M-16 Banjaluka-Gradiška odnosno sa desne strane lokalnog puta ka naselju Mrčevci i rijeci Vrbas, naslonjen na industrijsku zonu definisanu drugim planskim dokumentima.

Neizgrađeno zemljište nije građevinski uređeno, putna infrastruktura je u funkciji trenutne namjene zemljišta (poljoprivredna proizvodnja) te je nerazgranata i bez pješačkih i zelenih površina u profilu.

Postojeći lokalni put je širine cca 6m, u nasipu i sa odvodnjom riješenom sistemom utvrđenih bankina. Preglednost je zadovoljavajuća (i zaustavna i preticajna), sa obezbjeđenim trouglovima preglednosti na mjestima ukrštanja sa putevima nižeg ranga.

Stanje asfaltnog zastora je vrlo dobro, bez jasno uočljivih naprslina u strukturi.

### **Ocjena i analiza**

Obuhvatom je planirana izmjena industrijske zone koja je definisana postojećim RP-om, a samim tim je potrebno analizirati unutrašnju saobraćajnu koncepciju ( koja ne mora biti obavezujuća za investitora) u onoj mjeri koja je dovoljna za analizu nesmetanog odvijanje internog saobraćaja, protivpožarnih uslova i sl.

U skladu sa rečenim, a uslovljeno odgovarajućim prostornim, funkcionalnim, estetskim, kvalitativnim te zakonskim i normativnim ograničenjima, dato je rješenje matrice javne ulične mreže kao i prikaz organizacije saobraćajnih površina unutar parcela ( kako smo vec rekli - koje ne moraju biti obavezujuće za investitora), a u skladu sa uobičajenim tehnološkim procesom kretanja transportnih sredstava u okvirima objekata te namjene.

Važno je napomenuti da će konačno rješenje kretanja transportnih sredstava u okviru svake o prikazanih parcela, broj parking mjesta i njihova prostorna organizacija, biti u funkciji



predmetnog objekta, odnosno njegove stvarne namjene, te kao takvo biti podložno modifikaciji na nivou konkretnih UTU (urbanističko-tehničkih uslova) a u cilju optimizacije proizvodnog i transportnog procesa.

### ***HIDROTEHNIČKA INFRASTRUKTURA***

U obuhvatu područja ovog Regulacionog plana, nije izgrađena hidrotehnička infrastruktura koja ima veliki značaj za kvalitet i uslove življenja na ovom prostoru.

Hidrotehnička problematika izražena u okviru obuhvata plana je:

- snabdijevanje vodom za sanitarne, požarne, eventualne tehnološke i ostale potrebe – vodovod,
- sakupljanje i odvođenje otpadnih voda iz naselja – fekalna kanalizacija,
- sakupljanje i odvođenje površinskih voda od padavina u naselju – kišna kanalizacija i
- kanali za navodnjavanje.

U okviru predmetnog obuhvata nalazi se jezero, koje se koristi za navodnjavanje poljoprivrednog zemljišta. Funkcije jezera i cijevi, koje su položene od jezera ka poljoprivrednim parcelama i izlaze van obuhvata Regulacionog plana, se zadržavaju.

### ***ELEKTROENERGETIKA***

Na prostoru u obuhvatu regulacionog plana postoji izgrađena elektroenergetska infrastruktura. Kroz centralni dio obuhvata je trasa 110 kV dalekovoda "Banjaluka - Gradiška", kao i paralelno njemu, trasa 20 kV dalekovoda "Laktaši – Topola a u zapadnom dijelu obuhvata takođe postoji još jedan 20 kV vod. U obuhvatu regulacionog plana nalazi se TS 110/20 kV Laktaši 2 instalisana snage 2x20 MVA.

### ***TELEKOMUNIKACIJE***

Na predmetnom lokalitetu nije razvedena telefonska mreža. Granicom obuhvata sa sjeverne i zapadne strane postavljen je optički kabl. Unutar obuhvata sa zapadne i istočne strane trasiran je bakarni pretplatnički TT kabl. Najbliža automatska telefonska centrala ( ATC ) kapaciteta 2000 telefonskih brojeva se nalazi u Aleksandrovcu i udaljena je cca 2500 m od centra predmetnog lokaliteta. Pretplatnička mreža priključena na ovu ATC je uglavnom podzemna tj. izvedena je polaganjem TK kablova u zemlju – rov.

### ***TOPLIFIKACIJA***

U području obuhvata ovog Regulacionog plana ne postoji izgrađena toplana niti mreža cijevi za sistem snabdijevanja objekata toplotnom energijom sistemom daljinskog grijanja. Postojeći objekti obezbjeđuju toplotnu energiju za zagrijavanje iz lokalnih kotlovnica na čvrsto ili tečno gorivo ili lokalnim izvorima toplote po prostorijama.

## ***X. ŽIVOTNA SREDINA***

Područje Plana je većim dijelom neizgrađeno. U postojećem stanju te površine predstavljaju poljoprivredno obradivo zemljište.

Generalno gledano i ako opština Laktaši ima tendenciju razvoja, prethodno nisu sprovedene osnovne mere zaštite životne sredine u smislu praćenja kvaliteta osnovnih njenih elemenata.



## **XI. BILANSI I URBANISTIČKI POKAZATELJI**

Prema valorizacionoj osnovi postojećeg stanja, u prostoru obuhvata Plana, ustanovljeni su slijedeći urbanistički parametri:

▪ <i>Površina obuhvata</i>	<i>25 ha</i>
▪ <i>Ukupna bruto građevinska površina postojećih objekata</i>	<i>13 498,00 m<sup>2</sup></i>
▪ <i>Ukupna površina pod postojećim objektima</i>	<i>10 698,00 m<sup>2</sup></i>
▪ <i>Koeficijent izgrađenosti na nivou obuhvata</i>	<i>0,054</i>
▪ <i>Koeficijent zauzetosti na nivou obuhvata</i>	<i>0,042</i>

## **XII. OCJENA PRIRODNIH I STVORENIH USLOVA**

Tokom svog širenja, industrijske zone se suočavaju sa ograničenjima usljed prirodnih karakteristika (nagibi, visina podzemnih voda, nosivost, stabilnost, seizmičnost i tektonske osobine) i stvorenih uslova (namjena površina, izgrađenost i infrastrukturna opremljenost).

Ta ograničenja se mogu prevazići uvođenjem dodatnih "investicionih troškova". Troškovi razvoja, ako je zemljište dobrih inženjerskogeoloških, hidrogeoloških, seizmičkih, morfoloških i hidrografskih karakteristika, te je opremljeno mrežom komunalne infrastrukture i ima direktan pristup postojećem sistemu puteva su "normalni" troškovi. Ako uslovi odstupaju od "normalnih" - dodatni troškovi se uvrštavaju i to označava dodatno povećanje koštanja izgradnje, uređenja i opremanja zemljišta. Ova analiza sistematski prikuplja i analizira informacije o fizičkim aspektima planiranja. Na osnovu identifikacije potencijala i ograničenja dobijaju se različite kategorije povoljnosti.

Povoljne površine podrazumijevaju one površine koje ne zahtijevaju značajne tehničke mjere i nema negativnih posljedica na prostor i životnu sredinu. Nepovoljne površine su one koje podrazumijevaju velika ograničenja pa samim tim i velike troškove u svrhu poboljšanja uslova izgradnje i privođenja i takvih dijelova prostora određenoj namjeni. Uslovno povoljne površine obuhvataju one dijelove analiziranog područja koji zahtijevaju izvjesne manje dodatne troškove i tehničke mjere u svrhu poboljšanja uslova izgradnje i korišćenja.

U pogledu ove analize povoljnosti sa aspekta prirodnih i stvorenih uslova, može se zaključiti da su prirodni uslovi područja povoljni i ne predstavljaju ograničenja za izgradnju i urbano uređenje prostora.

Uvidom u postojeću izgrađenost može se konstatovati da su postojeći objekti visoke građevinske vrijednosti i da se građevinski fond može u cjelini uklopiti u programski i koncepcijski dio plana.

Objekti zadovoljavajućeg standarda se kao takvi mogu u najvećem dijelu preuzeti i ponoviti kao postojeće stanje. Zbog dobrog građevinskog fonda planom se definiše i mogućnost rekonstrukcije i adaptacije postojećih objekata zahvatima koji će odrediti konačnu namjenu objekata u skladu sa savremenim zahtjevima tržišta koji se ne mogu posmatrati kao konstantan faktor.

## **XIII. OCJENA STANJA ORGANIZACIJE, UREĐENJA I KORIŠĆENJA PROSTORA**

Ocjena stanja jednog prostora predstavlja značajnu komponentu koja može uticati na definisanje ciljeva budućeg razvoja analiziranog prostora kao i na određivanje namene i sadržaja određenog prostora.



Prilikom ocene stanja organizacije, uređenja i korištenja prostora analizirane su prirodne pogodnosti terena, postojeća izgrađenost i namena površina i infrastrukturna opremljenost. Na svakoj tematskoj karti određiće se stepen povoljnosti u tri kategorije :

- povoljne površine – to su površine koje ne zahtjevaju značajne tehničke mjere i nema negativnih posljedica na prostor i životnu sredinu
- uslovno povoljne površine – obuhvataju površine koje zahtjevaju izvjesne dodatne troškove i tehničke mjere u svrhu poboljšanja uslova izgradnje
- nepovoljne površine – podrazumevaju velika ograničenja i troškove za izgradnju

U grupi prirodnih uslova biće analizirani geološki sastav i građa terena, hidrogeološke karakteristike terena, nagibi, stabilnost, nosivost, seizmičnost.

Sa aspekta prirodnih uslova, ovaj prostor će biti većim dijelom povoljan za razvoj različitih sadržaja.

Predmetni obuhvat je većim dijelom neizgrađen tako da sa tog aspekta nema ograničenja za dalju gradnju.

Sa aspekta infrastrukturne opremljenosti, prostor obuhvata ima ograničenja u pogledu instalacija vodovoda i kanalizacije i zbog toga će je uslovno povoljan.

### **C) POTREBE, MOGUĆNOSTI I CILJEVI ORGANIZACIJE, UREĐENJA I KORIŠĆENJA PROSTORA**

Generalni ciljevi organizacije i uređenja prostora mogu se predstaviti kroz slijedeće odrednice :

- Planskim opredjeljenjem formirati prostor visokog standarda u svrhu funkcionisanja industrijskih objekata;
- Definisati karakteristike fizičkih struktura u prostoru;
- Ostvariti bolje uslove za funkcionisanje poslovno-proizvodnih objekata na području plana;
- Iskoristiti postojeći potencijal za formiranje sistema zelenih površina;
- Utvrditi karakteristike pojedinih elemenata prirodne sredine;
- Dati ocjenu stanja saobraćajnog sistema, saobraćajne infrastrukture i ocjenu stanja parkiranja automobila / namjensko parkiranje;
- Definisati razvijenost infrastrukturne mreže;
- Definisati osnovne interne saobraćajne tokove i parkiranje vozila u sklopu ;
- Usaglašavanjem interesa, aktivirati izgradnju poslovno-proizvodnih ( industrijskih) objekata na predmetnim lokacijama, te uređenje javnih površina.

Imajući u vidu stanje predmetnog prostora, u pogledu njegovih prednosti i nedostataka, glavni ciljevi izrade Plana mogu se predstaviti kroz sljedeće odrednice :

- obezbijediti sagledavanje ulaznih podataka iz planova višeg reda, rezultate analize i ocjene postojeće dokumentacije. kao i kontaktnih planova;
- utvrditi relacije između kontaktnih zona i ovog područja, i na odgovarajući način ih uključiti prilikom razmatranja planiranih rješenja;
- posebnu pažnju obratiti na ograničenja koja u pojedinim dijelovima predmetnog područja postoje u pogledu efikasnog rješavanja odvijanja saobraćaja i uspostavljanja mreže saobraćajnica u skladu sa propisima;



- sagledati i ocjeniti mogućnosti za realizaciju iskazanih težnji vlasnika i korisnika prostora prema/u skladu sa potencijalima i ograničenjima konkretne lokacije;
- integrisati rješenja i odredbe iz odgovarajuće planske regulative višeg reda kao i zakonske regulative;
- ispoštovati usvojene odluke, rješenja i sl. za pojedine objekte i/ili cjelinu;
- primjeniti odgovarajuće planske standarde;
- planirati predmetno područje i definisati planska rješenja u skladu sa principima i kriterijumima održivog razvoja;
- preispitati stvarne mogućnosti intervencija u prostoru u odnosu na postojeće stanje i dati mogućnost optimalnih uslova za izgradnju, rekonstrukciju ili zamjenu građevinskog fonda, kao i saobraćajne i komunalne infrastrukture.
- analizirati postojeće objekte i dati mogućnost adaptacije/rekonstrukcije u skladu sa zahtjevima nove proizvodnje odnosno u skladu sa zahtjevima tržišta i prostornim mogućnostima lokacije.
- omogućiti izgradnju novih objekata po principu „za nepoznatog investitora“.

### ***I. STANOVANJE***

U zapadnom dijelu obuhvata Plana predviđena je duplex gradnja individualnih stambenih objekata spratnosti P+1+Pk.

### ***II. PRIVREDNE DJELATNOSTI***

Veći dio neizgrađenog prostora je potrebno angažovati kao industrijsku zonu. Ova zona ima poseban značaj. Namijenjena je za različite industrijske grane, sa akcentom na industriju kompatibilnu sa okruženjem u kojem se nalazi. Plasman se očekuje da bude na puno šire tržište od ovoga prostora. Cilj je da se uz stambeno-poslovnu zonu u prostoru dobrih komunikacija stvori industrijska skladišno-proizvodna zona koja će biti osnova za razvoj niza prerada i proizvoda iz različitih oblasti. Potrebno je da se pogodnosti položaja ukomponuju u rješenje plana.

### ***III. JAVNE SLUŽBE I DRUGE DRUŠTVENE DJELATNOSTI***

Aleksandrovac je u blizini urbanog dijela Laktaša. Ima izuzetno dobru saobraćajnu vezu. Sve javne službe i druge društvene djelatnosti smještene u urbanom dijelu Laktaša su dovoljne i za korisnike ovog prostora.

### ***IV. INFRASTRUKTURA***

#### ***SAOBRAĆAJ***

Prije samog početka planiranja u prostoru neophodno je postaviti određene ciljeve koji se žele postići, kao i standarde iz pojedinih oblasti kojima se teži. U ovom slučaju, imajući u vidu namjenu prostora određeni su slijedeći ciljevi i to:

- Rekonstrukcija postojećih i planiranje novih elemenata saobraćajne mreže, te usklađivanje istih sa trasama definisanim kontaktnim i postojećim RP-om,
- Obezbjedivanje efikasnih i bezbjednih prilaza svakoj pojedinačnoj parceli- prilagođenih namjeni lokacije,





- Rješavanje pitanja parkiranja u cjelokupnom predmetnom obuhvatu, u skladu sa potrebama proizašlim iz planiranih sadržaja,
- Diferenciranje različitih vidova saobraćaja i definisanje površina za pješačka kretanja;

## **HIDROTEHNIČKA INFRASTRUKTURA**

U okviru obuhvata Regulacionog plana razmatrani su sljedeći aktuelni aspekti hidrotehničke infrastrukture:

- snabdijevanje vodom za sanitarne, požarne, eventualne tehnološke i ostale potrebe – vodovod,
- sakupljanje i odvođenje otpadnih voda iz naselja – fekalna kanalizacija,
- sakupljanje i odvođenje površinskih voda od padavina u naselju – kišna kanalizacija.
- Tretman postojećih vodnih površina

Postojeće stanje snabdijevanja postojećih objekata na lokalitetu i njegovoj blizini je ocijenjeno kao nepovoljno za zadovoljenje kako postojećih tako i budućih povećanih potreba od dodatnih potrošača (sa stanovišta obezbjeđenja dovoljnih količina vode, obezbjeđenje potrebnog pritiska u distribucionoj mreži, a naročito u ispunjenosti propisanih parametara sa stanovišta higijenske ispravnosti vode na izvoristima i u potrošnji) .

Konstatovano je da se postojeći objekti snabdijevaju vodom iz individualnih bušenih (u manjem broju, kopanih) bunara koji ne mogu zadovoljiti potrebe planiranog naselja.

Nameće se potreba izgradnje novog vodovodnog sistema koji bi u prvom redu imao ulogu snabdijevanja vodom planiranih potrošača. Postojeći potrošači vode bi se kasnije također priključivali na ovaj vodovodni sistem.

U okviru predmetnog obuhvata nalazi se jezero, koje se koristi za navodnjavanje poljoprivrednog zemljišta. Funkcije jezera i cijevi, koje su položene od jezera ka poljoprivrednim parcelama i izlaze van obuhvata Regulacionog plana, se zadržavaju.

Postojeći način dispozicije fekalnih otpadnih voda putem septičkih jama (koje su većim dijelom nepropisno izvedene, ne vrši se dezinfekcija izbistrene fekalne vode) ne može se prihvatiti kao kvalitetno rješenje ni za postojeći dio naselja, a pogotovo ne kao način rješavanja dispozicije otpadnih voda za planirano naselje.

Cinjenica da je planirano naselje locirano na obodnim zonama planiranih izvorišta za zahvatanje podzemnih voda za snabdijevanje vodom naselja u opštini Laktaši i kao rezervno izvorište podzemnih voda za regionalni vodovod Banja Luka, daje dodatnu obavezu da se dispoziciji fekalnih otpadnih voda planiranog naselja posveti posebna pažnja u prvom redu sa stanovišta zaštite kvaliteta podzemnih voda.

U konačnom rješenju ove problematike se nameće potreba za kontrolisanim sakupljanjem i odvođenjem otpadnih voda iz naselja i njihovim odgovarajućim tretmanom.

Odvođenje suvišne oborinske vode i regulisanje manjih vodotoka u cilju zaštite od poplava i boljeg uređenja prostora također treba da se uradi u skladu sa definisanim pravcima razvoja područja naselja u opštini Laktaši.

Sve predviđene mjere i objekte potrebno je uklopiti u jedinstven i cjelovit sistem razvoja hidrotehničke infrastrukture koji treba da obezbijedi punu funkciju ovog područja i omogućiti dalji razvoj i širenje urbanih dijelova prigradskih naselja u opštini Laktaši.



## **ELEKTROENERGETIKA**

Ciljevi razvoja elektroenergetske infrastrukture su:

- Prilagođavanje postojeće elektroenergetske infrastrukture planiranom stanju izgrađenosti prostora,
- Omogućavanje kvalitetnog i sigurnog napajanja planiranih potrošača.

## **TELEKOMUNIKACIJE**

Ciljevi razvoja telekomunikacione infrastrukture su:

- Omogućavanje priključenja planiranih potrošača na postojeću telekomunikacionu infrastrukturu.

## **TOPLIFIKACIJA**

Planirani objekti u obuhvatu ovog plana su industrijski (proizvodno-skladišni) objekti male spratnosti (uglavnom P+1). Zbog boravka ljudi u ovim prostorijama iste je potrebno zagrijavati u zimskom periodu.

Cilj ovog plana je da predloženo individualno rješenje za snabdijevanje objekata toplotnom energijom za zagrijavanje prostorija bude racionalno, tehnički optimalno i prilagodljivo promjenama.

## **V. ŽIVOTNA SREDINA**

Ističe se potreba za očuvanjem životne sredine na prostoru planirane izgradnje industrijskih kompleksa još u fazi projektovanja tehnoloških procesa. U fazi izrade predinvesticionih projekata, prethodne i detaljne analize o uticaju objekta na životnu sredinu, izrade glavnih projekata sa rešenjima zaštite životne sredine koji se približavaju zahtevima za čiste tehnologije za otklanjanje opasnosti od hemijskog udesa. Obezbeđivanje ovih principa regulisano je zakonskim normativima.

## **VI. BILANS POTREBA I MOGUĆNOSTI**

Bilans potreba i mogućnosti u ovom prostoru nije egzaktno iskazan prilikom definisanja Programskog zadatka i smjernica za izradu Plana, ali je on u suštini definisan kroz mogućnosti koje razmatrani prostor pruža za moguću novu izgradnju i uređenje, a posebno uslovljen važećom zakonskom legislativom koja se bavi uređenjem prostora.

Planom je generalno potrebno omogućiti dalji kontinuirani razvoj industrije i uređenje ovog lokaliteta uzimajući u obzir kontaktni lokalitet.

Potrebno je one dijelove izgrađenog tkiva koji svojim nivoom uređenja ne odgovaraju zahtjevima tržišnih potreba, modelima zamjenske izgradnje, adaptacije, rekonstrukcije, i uređenja dovesti na potrebni nivo urbaniteta a sve u svrhu pozitivnog poslovanja i prosperiteta.

Potrebno je formirati zelene površine i adekvatno ih urediti. Za postojeće i planirane objekte potrebno je definisati maksimalni planirani gabarit moguće izgradnje i rekonstrukcije a u skladu sa koeficijentima zauzetosti i izgrađenosti.

Osnovni bilans potreba je rađen na osnovu programskih elemenata rađenih na bazi zahtjeva potencijalnih investitora i na bazi prostornih mogućnosti.



## 1. Građevinsko zemljište

U okviru granica obuhvata neizgrađeno zemljište se kroz postojeću namjenu definiše uglavnom kao poljoprivredno zemljište. Ovim planom se daje planska osnova za pretvaranje poljoprivrednog zemljišta u građevinsko, kao uslov za realizaciju plana, nakon čega postaje izgrađeno građevinsko.

## 2. Stambeni i radni prostori

U zapadnom dijelu obuhvata Plana predviđena je duplex gradnja individualnih stambenih objekata spratnosti P+1+Pk.

Radni prostori se programski orijentišu na kompleks zemljišta koji se do sada koristio kao zemljište druge namjene.

## 3. Zelene površine

Prema Ekološko – vegetacijskoj rejonizaciji BiH (Stefanović et al) područje obuhvata se nalazi u okviru pripanonske oblasti odnosno sjeverozapadno – bosanskom području. Ovo područje se karakteriše umjereno – kontinentalnom klimom, sa znacima uticaja atlanske. Koeficijent kontinentalnosti iznosi 0.54. Indeks suše po De Martonne – u (prosječni mjesečni u vegetacionom periodu) iznosi 20.7. Vegetacioni period traje 197 dana. Potencijalna evapotranspiracija u vegetacionom periodu iznosi 589 mm, dok je indeks klima (Im) 9.

Sa aspektima upotrebne vrijednosti zemljišta za biljnu proizvodnju riječ je o zemljištima I bonitetne kategorije, Zemljišni resursi u kontekstu razvoja parkovskih zasada izuzetno su povoljni.

Iskonska vegetacija ovog područja bila je predstavljena šumama lužnjaka i graba (Carpino betuli – Quercetum roboris) (ove šume zauzimale su gotovo cijelo područje Lijeve polje). Izuzetno jakim antropogenim uticajem kroz istoriju ove šume su najprije pretvarane u plodno poljoprivredno zemljište, da bi danas ovo područje bilo pretvoreno u građevinsko. Realna vegetacija u obuhvatu predstavljena je pretežno poljoprivrednim ekosistemima.

Koncept uređenja zelenih površina predmetnog obuhvata definisan je u odnosu na zadovoljenje prioritete funkcije – zaštite okolnog prostora od negativnog ekološkog i vizuelnih zagađenja, ali i stvaranja prijatnijeg ambijenta za zaposlene i posjetioce kompleksa.

Sistem zelenih površina sastoji se od kategorija zelenih površina:

- zelene površine javnog karaktera,
- zelene površine ograničenog karaktera,

### 3.1. Zelene površine javnog karaktera

#### 3.1.1. Park

Ovim planom je preuzeta koncepcija uređenja prostora u neposrednoj blizini akumulacionog jezera, iz plana čija izmjena se vrši. Površina oko jezera je planom unapređena i njena funkcionalnost je podignuta na viši nivo. Do sada je ova površina imala čisto privredni karakter. Novom koncepcijom su predviđeni i rekreativni sadržaji: aktivna rekreacija (vožnja bicikla) i pasivna rekreacija (šetnja).

Prisustvo vode čini neizmerno bogatstvo u mogućnostima korišćenja i doživljavanja predjela kao takvog. Blaga padina na istočnoj strani jezera je nedovoljno iskorišćena. Zato je predviđena njena rekonstrukcija u cilju poboljšanja njenih funkcija.



Prisustvo vode i prirodnog pejzaža čini da plan ovu površinu prevodi na viši nivo funkcionalnosti – park.

Glavne funkcije ove površine nisu samo rekreativne, već i sanitarne, psihološke, estetske, kulturne itd.

Jedna od najvažnijih funkcija je svakako sanitarna, jer tu spada: zaštita od buke, zaštita od zagađenog vazduha i njegovo prečišćavanje ( saobraćaj ), zaštita od insolacije itd.

Sve te funkcije su upotpunjene masivima zelenila i koloritom vrsta. Na ovaj način se postiže raznovrsnost pejzaža i uokviravanje vidika posetilaca.

Kontrasti između četinarskih nasada, breza i vrba daju živost čitavom pejzažu.

### 3.1.2. Drvoredi

Drvoredi predstavljaju jednu od najznačajnijih kategorija zelenila opšte namjene. Njihova važnost ogleda se koliko u pozitivnim sanitarnim efektima, toliko i u estetskom uobličavanju određenih dijelova naselja. Prihvatajući kao nužan ovaj oblik ozelenjavanja, više od drugih kategorija zelenila, savremena urbanistička misao promovisala je princip da se sve ulice (sve one u kojima je to izvodljivo) oplemene i obogate drvoredima različitog oblika i strukture.

Pored već nabrojanih funkcija drvorednih zasada, oni u ovom planu imaju i jasnu ulogu razgraničavanja individualnog zelenila od zelenila poslovnih objekata, odnosno čine tampon zonu između ove dve upotrebne kategorije. Na taj način stanovnici su zaštićeni od lošeg uticaja privrednih djelatnosti svake vrste.

Izboru vrsta prilikom podizanja drvoreda poklanja se izuzetna pažnja.

Biraju se vrste otporne na teške uslove sredine sa gustom i razgranatom krošnjom, brzog porasta i otporne prema bolestima.

Na prostoru obuhvata drvoredi predstavljaju vrlo bitnu kariku u lancu sistema zelenila.

## 3.2. Zelene površine ograničenog karaktera

### 3.2.1. Zelenilo individualnih parcela

Individualne parcele zauzimaju manji dio prostora obuhvata.

Način uređenja individualnih parcela ostavlja se u obavezi samim vlasnicima ili, ako to ekonomske prilike dopuštaju, stručnom kadru. Pri tom treba obratiti pažnju na postojanje predbašti kao i određenog broja drvenastih vrsta. Ovaj prijedlog bi se trebao ispoštovati, jer u dijelovima ulica ne postoji mogućnost za formiranje drvorednih zasada, pa se ovaj nedostatak nadoknađuje efektivnim zelenim površinama unutar individualnih parcela, koje bi na taj način činile bitne dijelove u sistemu zelenih površina na prostoru obuhvata.

### 3.2.2 Zelene površine unutar privrednih zona

Veliki deo površine RP "Aleksandrovac" pripada radnoj zoni tj. privrednim djelatnostima.

Uređenje ovih parcela zavisi od samog karaktera proizvodnje, pa je njihovo uređenje potrebno definisati prilikom izrade projektne dokumentacije. Bitno je naglasiti da tako uređene zelene površine ulaze u formirani sistem zelenih površina.



#### 4. Ostale potrebe i mogućnosti

Programskim elementima se daje mogućnost da se postojeći sadržaji usklade (u zavisnosti od tehnologije i procesa) sa zahtjevima tržišta modelima zamjenske izgradnje, adaptacije i rekonstrukcije a sve u svrhu pozitivnog poslovanja i prosperiteta.



## **D) PLAN IZGRADNJE, KORIŠĆENJA I UREĐENJA PROSTORA**

### ***I. ORGANIZACIJA PROSTORA***

Osnovna namjena površina

Osnovna namjena površina je proizašla iz osnovnih programskih elemenata i iz potreba, mogućnosti i ciljeva organizacije, uređenja i korištenja prostora. Do sada neizgrađene kao i izgrađene parcele se definišu kao industrijska skladišno-proizvodna zona.

Detaljna namjena površina

Detaljna namjena površina je proizašla iz definisanja Plana rađenog na osnovu prethodno postavljenih ciljeva. Obzirom da se radi u osnovi o malom broju namjena detaljna namjena je većim dijelom identična osnovnoj namjeni i samim time je i prikazana.

Do sada neizgrađeni pojas se ovim Planom definiše za industrijsku skladišno-proizvodnu zonu sa mogućnošću izgradnje pratećih pomoćnih i infrastrukturnih objekata u funkciji glavnih. Objekti zastupljeni u okviru ove zone su dati u okvirnim dimenzijama (nisu konačni) i u pogledu dužine i u pogledu širine, takođe i sami pristupi na parcele su orijentacioni i detaljno će se definisati kroz izradu UTU-a. Objekti su maksimalne spratnosti P i P+1, s tim da poslovni sadržaji mogu biti spratnosti P+2, a što je detaljno potrebno definisati elaboratom urbanističko-tehničkih uslova za svaki objekat pojedinačno.

U okviru predmetnog obuhvata nalazi se jezero, koje se koristi za navodnjavanje poljoprivrednog zemljišta. Funkcije jezera i cijevi, koje su položene od jezera ka poljoprivrednim parcelama i izlaze van obuhvata Regulacionog plana, se zadržavaju.

### ***II. STANOVANJE***

U zapadnom dijelu obuhvata Plana predviđena je duplex gradnja individualnih stambenih objekata spratnosti P+1+Pk.

### ***III. PRIVREDNE DJELATNOSTI***

Privredne djelatnosti se Planom određuju u sklopu industrijske skladišno-proizvodne zone. Osnovna djelatnost je industrijska proizvodnja i u manjem obimu prerada i skladištenje proizvoda, ili poslovanje.

Zona je zamišljena kao nastavak postojeće industrijske zone, tj. kao industrijski centar Lijeve polja.

Nakon potpune realizacije Plana, ukoliko potrebe to budu zahtjevale se može vršiti proširenje zone i uraditi daljnja urbanizacija za dodatni kapacitet.

Većina parcela je riješena tako da transportna vozila mogu ulaziti na parcelu i vršiti utovar, odnosno istovar.

Parcele i objekti predviđeni Planom mogu se dijeliti na manje cjeline ili spajati u veće industrijske komplekse, u skladu sa potrebama i tehnološkim procesima pojedinih proizvođača pod uslovom da se ispoštuju regulacione i građevinske linije, važeća zakonska regulativa kao i koeficijenti zauzetosti, izgrađenosti i formiranje minimalne zelene površine na parceli, kako je propisano zakonom. Nije dozvoljeno zanemarivanje bilo kojeg od ovih uslova izgradnje.



#### **IV. OPŠTI URBANISTIČKO-TEHNIČKI USLOVI**

Ovim Planom definisani su svi relevantni urbanistički - regulativni elementi za projektovanje i izgradnju objekata u području obuhvata Plana.

1. Tekstualni dio i sve tematske karte ovog Plana čine jedinstven dokument koji u regulativnom smislu obavezuju sve subjekte bez obzira u kojoj fazi realizacije Plana učestvuju.
2. Namjene planiranih objekata definisane su na tematskoj karti Plan prostorne organizacije u grafičkom dijelu Plana.
3. Horizontalni gabariti planiranih objekata prikazani na karti Plan prostorne organizacije su orijentacioni.
4. Vertikalni gabariti planiranih objekata, izraženi brojem nadzemnih etaža i prikazani na karti Plan prostorne organizacije, su maksimalni.
5. Visinu prizemlja planiranih objekata potrebno je uskladiti sa planiranom namjenom.
6. Visina prizemlja se definiše urbanističko-tehničkim uslovima.
7. Pomoćne prostorije za planirane objekte smještaju se u sastavu glavnog objekta, u prizemnoj, suterenskoj ili podrumskoj etaži, ili kao slobodnostojeći objekti.
8. Izgradnja privremenih objekata nije dozvoljena u okviru obuhvata Plana.
9. Izuzeto od prethodnog stava za postavljanje privremenih objekata tipa kioska za prodaju štampe, duhana, lutrije, cvijeća, ljetne bašte, telefonske govornice (ne mogu se graditi od čvrstog materijala zbog privremenog karaktera) može se odobriti samo pod uslovima koje propiše nadležni opštinski organ.
10. Nadstrešnice i prizemna skladišta se mogu graditi u toku izvođenja građevinskih radova, koja se nakon završetka radova moraju ukloniti
11. Na prijedlog podnosioca zahtjeva za izdavanje lokacijskih uslova, urbanističko - tehničkim uslovima može se odrediti izgradnja jedne ili više podrumskih (suterenskih) etaža.
12. Potrebno je planirati ograđivanje predmetnog prostora. Način ograđivanja biće detaljno razrađen kroz urbanističko - tehničke uslove, i mora biti usklađen sa važećom zakonskom regulativom.
13. Detaljnim urbanističko-tehničkim uslovima može se korigovati građevinska parcela predviđena Planom, u slučaju potrebe za ukupnjavanjem ili usitnjavanjem planiranih građevinskih parcela (onako kako je to precizirano u poglavlju VI PARCELACIJA, GRAĐEVINSKE I REGULACIONE LINIJE), kao i za to da bi se uvažili relevantni faktori koji se tiču imovinsko-pravnih odnosa, ako se time ne ugrožavaju drugi okolni objekti, odnosno pristupi tim objektima i njihovo normalno funkcionisanje.



14. Urbanističko-tehničkim uslovima određuje se definitivna namjena objekta i njegovih dijelova, definitivni horizontalni i vertikalni gabariti, položaj prema građevinskim linijama i prema granicama građevinske parcele, položaj pomoćnih prostorija, uslovi priključenja na komunalne instalacije i saobraćajnice, uslovi u pogledu fasada, krovova, ograda, parkirališta, ozelenjavanja i uređenja parcela i dr.
15. Za parcele u obuhvatu Plana, detaljni urbanističko-tehnički uslovi se izrađuju za kompletan objekat u okviru jedinstvene parcele definisane ovim Planom.
16. Na obrazložen prijedlog podnosioca zahtjeva za izdavanje lokacijskih uslova, za planirane objekte u okviru jedinstvene parcele, može se urbanističko - tehničkim uslovima odrediti fazna (etapna) izgradnja.
17. Ako podnosilac zahtjeva za izdavanje lokacijskih uslova nema pravo vlasništva, na cijelom zemljištu koje je planirano za formiranje građevinske parcele nego samo na jednom dijelu tog zemljišta (jednoj ili više katastarskih parcela ili dijelova katastarskih parcela), urbanističko - tehničkim uslovima može se odrediti fazno (etapno) pribavljanje ostalog zemljišta, na taj način da prvu fazu čini zemljište na kojem podnosilac zahtjeva ima pravo vlasništva, odnosno pravo korišćenja, a drugu fazu ostalo zemljište u granicama građevinske parcele (tzv.kompletiranje građevinske parcele). Uslove za primjenu ove odredbe je da horizontalni gabariti planiranog objekta ne prelaze na zemljište druge faze, kao ni planirani pristupni put ili druga infrastruktura koja je uslov za izdavanje lokacijskih uslova za izgradnju planiranog objekta.
18. Urbanističko - tehnički uslovi izrađuju se kao poseban elaborat, u skladu sa Planom i sa odredbama Zakona o uređenju prostora i građenju, i služe kao stručna podloga za izdavanje lokacijskih uslova i za projektovanje. Osnovu za definisanje urbanističko - tehničkih uslova predstavlja ovaj Plan. U tom dokumentu koji čini sastavni dio lokacijskih uslova i rješenja o odobrenju gradnje u skladu sa ovim Planom utvrđuje se:
  - Namjena objekta sa detaljnijim razmještajem funkcionalnih prostora u okviru iste namjene. Za objekte sa više sadržaja različite namjene, njihov razmještaj u pojedine dijelove objekta i osnovna kvantifikacija površina;
  - Maksimalne dimenzije horizontalnih gabarita objekta i oblik gabarita, vertikalni gabarit visinom tla mjerenom od buduće nivelete terena ili brojem nadzemnih etaža – spratnost objekta;
  - Situativni položaj objekta i površina, oblik osnove prizemlja i spratova ako su različiti, prikazuje se u grafičkom dijelu dokumenta. Građevinske i regulacione linije definisane su koordinatama tačaka ili distancama od postojećih objekata i tačaka na terenu;
  - Niveleta poda prizemlja – ( ulazni podest ) – određuje se kao približna vrijednost sa tačnošću +/- 20 cm. U nekim slučajevima određuje se tačna niveleta. Označava se apsolutnom kotom.
  - Za određivanje nivelete mjerodavna je nivelacija okolnog prostora, tj. niveleta saobraćajnih površina.
  - U uslovima za priključenje na saobraćajnu mrežu grafički i tekstualno se određuju prilazi objektu, njihova pozicija, geometrijski oblik i površinska obrada, širina, ivičnjaci, radijusi zakrivljenja i sl.
  - U uslovima za uređenje površina oko objekta tekstualno i grafički treba dati podatke o veličini, obliku, namjeni i načinu obrade tih površina. Postavlja se zahtjev da uređenje ovih površina bude i investiciono i građevinski, sastavni dio izgradnje





objekta. Objekat se može smatrati gotovim, biti tehnički primljen i predan na upotrebu tek pošto su izgrađene i sve okolne površine koje mu pripadaju. Uređenje ovih površina se vrši prema posebnom projektu koji čini sastavni dio projektne dokumentacije objekta.

- Uslovima zaštite utvrditi obavezu projektovanja i izgradnje takvog objekta koji će ispuniti sve propisane standarde i zahtjeve koji se odnose na zaštitu i sigurnost korišćenja predmetnog objekta i objekata u njegovom okruženju. Ovo se prije svega odnosi na statičku i seizmičku sigurnost objekta, funkcionalnost u njegovom korišćenju, protivpožarnu sigurnost, energetska efikasnost i drugo.
- Uslovi za priključenje na gradsku infrastrukturnu mrežu determinišu obavezu i način pod kojima objekti moraju biti priključeni na gradsku mrežu hidrotehničke, energetske i TT infrastrukture.
- Osnov za determinisanje uslova priključenja prikazan je na odgovarajućim prilogima grafičkog dijela izmjene dijela Plana.
- U uslovima treba utvrditi i obavezu investitora za pribavljanje potrebnih geotehničkih podataka o tlu putem neposrednih istražnih radova na mikrolokaciji.
- Ukoliko nalazi geoloških istraživanja iz prethodnog stava potvrde prisustvo klizišta ili drugih geoloških procesa izazvanih prirodnim ili antropogenim faktorima, koji bi se mogli nepovoljno odraziti na svaki pojedinačni objekat niskogradnje i visokogradnje u širem području, dalje postupanje zavisi od preduzimanje odgovarajućih mjera koje će nadležni organ gradske uprave naložiti u svakom pojedinačnom slučaju.
- Opštinski organ uprave nadležan za prostorno uređenje može, na osnovu svoje ocjene ili na inicijativu komisije Skuštine Opštine nadležne za poslove prostornog uređenja, organizacije koja je nosilac izrade detaljnih urbanističko-tehničkih uslova, podnosioca zahtjeva za izdavanje lokacijskih uslova, projektanta ili drugog zainteresovanog lica, odlučiti da se prije ili istovremeno sa izradom detaljnih urbanističko-tehničkih uslova za značajnije građevine izrade idejna rješenja ili idejni projekti građevina na koje se uslovi odnose.
- Kada je to potrebno za potpunije, detaljnije ili preciznije određivanje uslova u lokacijskim uslovima, organ iz prethodnog stava može na isti način odlučiti o obavezi izrade idejnog rješenja ili idejnog projekta i nakon izrade detaljnih urbanističko-tehničkih uslova, a prije izdavanja lokacijskih uslova.

#### Status zatečenih građevina i drugih objekata

1)

- Postojeći objekti koje su Planom određeni za uklanjanje (rušenje) označeni su na karti br. 05.
- U skladu sa načelima vlasnici / korisnici zgrada iz prethodnog stava imaju u pogledu tih zgrada pravo na:
  - tekuće održavanje zgrada, uređaja, instalacija, pristupa i zemljišta koji služe zgradi,
  - dogradnju u cilju obezbjeđenja osnovnih higijenskih uslova (kupaćo i WC),
  - pregradnju koja nema karakter nove gradnje,
  - konzervaciju građevine,
  - dogradnju ili izgradnju, kao privremenih građevina, neophodnih prostorija za stanovanje ili obavljanje djelatnosti i neophodnih pomoćnih prostorija (ostave, garaže, kotlovnice, predulazi, vjetrobrani, nadstrešnice i sl.),
  - privremenu promjenu namjene zgrade, ili dijelova zgrade, uključujući i adaptaciju tavanskog ili podrumskog prostora u stambeni, poslovni ili pomoćni prostor, bez podizanja visine nadzitka,



- zamjenu krova, bez podizanja visine nadzitka,
- izgradnju priključaka na komunalne instalacije,
- postavljanje privremene ograde na granicama zemljišta koje se koristi uz zgradu,
- druge manje intervencije na zgradi, uređajima i instalacijama, u pravilu kao privremene, kojima se obezbjeđuje normalno korišćenje zgrade ili zemljišta koje se koristi uz zgradu, a ne onemogućuje ili znatno ne otežava realizacija planskog rješenja.
- Kao druge intervencije, u smislu prethodnog stava, ne smatraju se veće intervencije (rekonstrukcija, nadziđivanje jedne ili više etaža, rekonstrukcija ili zamjena krova sa podizanjem nadzitka, izgradnja novih građevina stalnog karaktera i sl.).

2)

- Za postojeće zgrade koje Planom nisu određene za uklanjanje, mogu se odobriti:
- za zgrade individualnog tipa korišćenja (porodične stambene ili stambeno-poslovne zgrade i poslovne zgrade manjih gabarita):
- intervencije iz tačke 1, po pravilu kao trajne,
- nadziđivanje, po pravilu do spratnosti P+2

## **V. INFRASTRUKTURA**

### **SAOBRAĆAJ**

Na osnovu činjenica navedenih u poglavlju o postojećem stanju putne mreže, na bazi analize i ocjene stanja, te definisanih ciljeva, pristupilo se planiranju novih saobraćajnica, djelimičnoj korekciji profila i situacionih elemenata postojećeg puta, te planiranju internih saobraćajnica i manipulativnog prostora predmetnog obuhvata a shodno planiranoj tehnološkoj šemi kretanja vozila u okvirima poslovnog procesa.

Planirana saobraćajna mreža (tj. njen dio unutar obuhvata predmetnog Plana) sa svim elementima je data na pratećem grafičkom prilogu „Plan saobraćaja i nivelacije“.

Pri pristupanju izradi ovog Plana težilo se modernizaciji planiranog režima upravljanja i regulisanja saobraćaja u površini obuhvata plana (u postojećoj industrijskoj zoni, jer je predmetni Plan izmjena postojećeg).

Pri planiranju mreže gradskih saobraćajnica, zbog specifičnih geomehaničkih i geotehničkih, hidroloških, reljefnih i drugih karakteristika terena odabirana su efikasna i racionalna rješenja, ali je obavezujuće, prije izrade projekata za izgradnju saobraćajnica i saobraćajnih površina, izvršiti geomehaničko ispitivanje tla i na bazi dobijenih rezultata projektovati predmetne objekte u skladu sa važećom zakonskom regulativom.

Kao osnova za proračun potrebnog broja parking mjesta putničkih vozila u zoni industrijskih objekata usvojen je standard 1 PM na 200 m<sup>2</sup> korisnog prostora (Pravilnik o opštim pravilima urbanističke regulacije i parcelacije Sl.gl.RS 115/13).

Za poslovne objekte će se na nivou urbanističko tehničkih uslova, zavisno od konkretne proizvođačke orijentacije, tipa transportnih vozila (vozni park transportnih sredstava sopstveni ili usluga kooperanta), obima proizvodnje ili prometa proizvoda, broja zaposlenih radnika, stepena motorizacije, prosječnog vremena parkiranja, određivati broj parking mjesta



za teretna vozila i definisati potrebne manipulativne površine koje ne moraju biti identične predloženom planskom rješenju kako je prikazano na grafičkom prilogu Plan saobraćaja i nivelacije.

## URBANISTIČKO - TEHNIČKI USLOVI

Ovim urbanističko-tehničkim uslovima propisuju se opšti i posebni uslovi koje je potrebno ispuniti da bi svi planirani sadržaji vezani za drumski saobraćaj (kolski, pješački, biciklistički i mirujuć) bili dovedeni u uslove kvalitetnog i pouzdanog korišćenja u traženom obimu, i po kvalitetu usluga, najmanje do nivoa koji se propisuje ovim urbanističko-tehničkim uslovima.

Svi situacioni elementi saobraćajnica i saobraćajnih površina (osovine i gabariti) dati na grafičkom prilogu „Plan saobraćaja i nivelacije“, ovog Plana su obavezujući za projekante i izvođače radova.

Pri projektovanju novoplaniranih, kao i rekonstruisanih saobraćajnica kolovozne površine dimenzionirati u skladu sa očekivanim saobraćajnim opterećenjem, po važećim propisima, a u skladu sa geomehaničkim karakteristikama koje se dobiju na bazi geotehničkih ispitivanja od strane ovlaštene institucije, koja su neophodna s obzirom na uočene terenske karakteristike.

Nivelaciju rekonstruisane saobraćajnice i novoplaniranih saobraćajnih površina uskladiti sa okolnim prostorom i sadržajima uz zadovoljavanje uslova efikasnog odvodnjavanja atmosferskih voda.

Odvodnjavanje atmosferskih voda izvršiti putem sistema slivnika i cjevovoda sa odvodom do oborinske kanalizacije, a izbor slivnika uskladiti sa obradom površine na kojoj se nalazi (kolovoz ili pješačka staza).

Kolovozne zastore svih novoplaniranih saobraćajnica raditi sa asfaltnim materijalima. Površinsku obradu trotoara izvesti savremenim materijalima uklopljenim u ambijentalnu cjelinu. Oivičenje kolovoza izvesti ugradnjom betonskih prefabrikovanih ivičnjaka a oivičenje pješačkih površina izvesti (po mogućnosti) u boji prilagođeno boji pješačke površine.

Ojačati konstrukciju na širokim stazama koje služe, eventualno, i kao pristup za dostavna lakoteretna vozila.

Na svakom prilazu pješačkim površinama, kao i na trotoarima u zoni pješačkog prelaza, obavezno ugraditi odgovarajuće prefabrikovane elemente kako bi se omogućilo neometano kretanje kolicima osoba sa invaliditetom.

Sve saobraćajnice i saobraćajne površine obavezno osvijetliti adekvatnom rasvjetom.

Za sve parcele u zonama priključaka i raskrsnica propisati obavezno transparentnu ogradu parcele radi obezbjeđivanja adekvatnog trougla preglednosti.

Saobraćajnu signalizaciju (horizontalnu, vertikalnu i svjetlosnu) uraditi u skladu sa odredbama Zakona o osnovama bezbednosti saobraćaja na putevima.

Pri izradi urbanističko-tehničkih uslova za pojedinačne objekte obavezno ispoštovati odredbe Pravilnik o uslovima za planiranje i projektovanje objekata za nesmetano kretanje djece i lica sa umanjanim tjelesnim sposobnostima (Službeni glasnik RS, br.93/13).



## **HIDROTEHNIČKA INFRASTRUKTURA**

### **Vodovod**

Postojeći i planirani sadržaji u obuhvatu Regulacionog plana Aleksandrovac će se snabdijevati vodom sa planiranih novih izvorišta vode za piće na području naselja Maglajani u Laktašima. Lokalitet novih izvorišta vode za piće je ranije definisan i usvojila ga je opština Laktaši (Regulacioni plan za kompleks novog izvorišta vode za piće na području naselja Maglajani u Laktašima, Urbanistički zavod Republike Srpske, mart 1999. godine). Od ovih izvorišta do naselja Aleksandrovac je potrebno sagraditi dovodni cjevovod Ø200 mm.

U okviru predmetnog obuhvata nalazi se jezero, koje se koristi za navodnjavanje poljoprivrednog zemljišta. Funkcije jezera i cijevi, koje su položene od jezera ka poljoprivrednim parcelama i izlaze van obuhvata Regulacionog plana, se zadržavaju.

U obuhvatu regulacionog plana je planirana sekundarna vodovodna mreža koja treba obezbijediti potrebne količine vode za sanitarne potrebe i potrebe gašenja požara.

Potrebne količine vode u naselju koje se planira ovim regulacionom planom su:

- specifična potrošnja vode na dan po stanovniku  $q_{sp}=250$  l/st/dan
- specifična potrošnja vode na dan po zaposlenom  $q_{sp}=150$  l/za/dan
- koeficijent dnevne neravnomjernosti  $K_{dn}=1.3$
- koeficijent časovne neravnomjernosti  $K_h=1.5$

### **Fekalna kanalizacija**

Za planirane sadržaje u obuhvatu Regulacionog plana predviđa se separatan sistem prikupljanja i odvodnje kišnih i otpadnih voda.

Minimalni prečnik fekalnih kanalizacionih kolektora je Ø250 mm.

Za proračun količina fekalnih otpadnih voda planski elementi su:

- broj korisnika priključenih na vodovod za sanitarne potrebe
- potrošnja vode za ostale potrebe (zaposleni, servisi, radionice, ugostiteljski objekti, škola i slično).

Ukoliko ne dođe do realizacije izgradnje lokalnog kanalizacionog sistema prije početka izgradnje objekata planiranih ovim regulacionim planom, kao prelazna rješenja se mogu prihvatiti rješenja koja se uslovljavaju po Pravilniku o tretmanu i odvodnji otpadnih voda za područja gradova i naselja gdje nema izgrađene javne



kanalizacije Pod prelaznim rješenjima se podrazumijeva dispozicija otpadnih voda u septičke i sabirne jame.

Vrste septika i sabirnih jama se definišu u tri osnovna tipa:

- septička jama sa taložnicama i dezinfekcijom pomoću hlorinatora, za objekte koje koristi do šest članova;
- Sabirna (emšerska) jama za objekte koje koristi preko šest članova
- Prefabrikovani septički uređaji.

Pozicija ovih uređaja mora ispunjavati urbanističko-tehničke uslove u pogledu lokacije u odnosu na ostale objekte i građevinske linije.

Položaj planiranih kolektora je ucrtan na grafičkom prilogu.

Kišna kanalizacija

Kod izgradnje novih objekata, kao i kod rekonstrukcija ili izgradnje novih saobraćajnica odvodnja kišnih voda se planira posebnim kišnim kanalima.

Minimalni prečnici uličnih kišnih kanalizacionih kolektora je  $\varnothing$  300 mm.

Obzirom da voda sa saobraćajnih površina može biti zagađena naftom i naftnim derivatima, potrebno je predvidjeti odgovarajuće prečišćavanje kišne kanalizacije prije upuštanja u recipijent (taložnici, slivnici, separatori i slično).

Planski elementi za proračun količina kišne kanalizacije su :

- pripadajuća slivna površina
- intenzitet mjerodavnih kiša
- odgovarajući koeficijent oticanja

Položaji planiranih kišnih kolektora su ucrtani u grafičkom prilogu.

### **ELEKTROENERGETIKA**

Plan elektroenergetske infrastrukture u obuhvatu ovog dokumenta uslovljen je planom ravoja lokaliteta i potrebom za prilagođavanjem postojeće infrastrukture svođenju na lokaciju TS 110/x kV Laktaši 2, koja se nalazi u obuhvatu regulacionog plana. Planirana je izgradnja novih transformatorskih stanica.



Transformatorske stanice predviđene su za ugradnju transformatora snage do 1000kVA. Snaga TS biće utvrđena kroz projektnu dokumentaciju u zavisnosti od planiranog tehnološkog procesa u poslovnim objektima.

Planirano je da se nove transformatorske stanice uvežu u SN prsten zajedno sa postojećom TS koja se nalazi unutar obuhvata i postojećom TS lociranom u neposrednoj blizini obuhvata. Prsten se svodi u TS 110/x kV Laktaši 2.

### Planirano vršno opterećenje

Snabdjevanje električnom energijom prostora obuhvaćenog regulacionim planom treba izvesti tako da se osigura dvostrano napajanje srednjenaponske distributivne mreže, čime se povećava i sigurnost rada mreže.

Potrebna je polagati 20 kV vodove (XHE 49-A 3x(1x150) mm<sup>2</sup> ili XHE 49 3x(1x95) mm<sup>2</sup>) čime će se omogućiti ekonomičnija organizacija mreže.

Pored poboljšanja u kapacitetu srednjenaponskih vodova, neophodno je povećati instalisanu snagu izgradnjom novih transformatorskih stanica u zavisnosti od:

- pojave novih potrošača,
- prirodnog porasta opterećenja postojećih potrošača,
- nedozvoljeno niskog napona kod potrošača.

Prema programskim elementima na lokalitetu regulacionog plana planira se izgradnja industrijsko skladišnih proizvodnih objekata. Objekti su maksimalne spratnosti P i P+1.

Planom su rezervisani prostori za objekte poslovnog sadržaja i objekte stambeno poslovnog sadržaja. Tehničkim preporukama se predviđa specifična snaga objektproizvodno skaldišnog tipa je od  $p=15-30W/m^2$ . Pošto nije poznat tip poslovanja u planiranim prostorima, usvojena je specifična instalisana snaga od  $p=30W/m^2$  za sve objekte poslovne namjene.

Za objekte poslovne namjene potrebno je obezbijediti vršnu snagu od  $P = 60360 \times 0,04 = 1810,8 \text{ kW}$ .

Za javnu rasvjetu obuhvata potrebno je obezbijediti vršnu snagu od cca 10 kW.

Ukupne potrebe za instalisanom snagom u novim distributivnim trafostanicama iznosi ukupno:

$$1810 \text{ kW} + 10 \text{ kW} = 1820 \text{ kW}.$$

Uslove obezbjeđenja el. energije oko 1820 kW vršnog opterećenja propisaće nadležna Elektrodistribucija kroz svoju elektroenergetsku saglasnost koja se mora obezbijediti u toku izrade projektna dokumentacije za planirane objekte u obuhvatu regulacionog plana.

Za transformaciju napona 20(10)/0,4 kV i distribuciju 1820 kVA električne energije potrebno je izgraditi nove distributivne trafostanice:

$$n = \frac{P_m}{P_i} = \frac{1820}{500} = 3,6 \Rightarrow n = 4$$

(za faktor iskorištenja trafostanica oko 80%).

Planom je predviđeno da se izgradi najmanje 4 novih trafostanica sa transformatorskim jedinicama od 630 (1000) kVA. Ukoliko se u toku sprovođenja regulacionog plana pojavi



potreba pojedinih objekata za električnom energijom znatno većom od planirane, potrebno je da isti izgrade sopstvene transformatorske stanice, prema uslovima koje će propisati nadležna elektrodistributivna kompanija.

Trafostanice iz donjeg i gornjeg dijela obuhvata međusobno povezati, kako bi se ostvario prsten u okviru istog izvora napajanja, a dvostrano napajanje predmetnog obuhvata obezbijediće se daljim razvojem SN mreže u skladu sa razvojnim planovima nadležne elektrodistribucije.

Za planirane transformatorske stanice potrebno je obezbijediti parcele od 20 m<sup>2</sup> (5m x 4m) sa lakim prilazom.

U grafičkom prilogu su prikazane lokacije za planirane transformatorske stanice.

Transformatorske stanice graditi kao slobodnostojeće objekte, projektovane tako da se arhitektonsko rješenje objekata uklopi u okolni prostor.

### **Srednjenaponska mreža**

Električnu energiju potrebnu za snabdjevanje planiranih objekata u obuhvatu regulacionog plana potrebno je dovesti novim srednjenaponskim kablovskim vodovima položenim slobodno u zemlju. Posmatrani obuhvat posjeduje TS 110/20 kV iz koje će se napajati sve transformatorske stanice u obuhvatu. Ovim planskim dokumentom uvode se dvije nove trase SN vodova - kanalizacije. Sa novim vodovima je ostvareno dvostrano napajanje transformatorskih stanica čime je povećana pouzdanost sistema. Sa zapadne strane posmatranog obuhvata planira se izgradnja dvije transformatorskih stanica. Njihovo napajanje je izvedeno sa novoplaniranim SN vodom kojim je napravljen jedan prsten. SN kabl se dijelom polaže u slobodni u zemljani rov a u segmentu od TS 110/20 kV do TS-2 polaže se u novoplaniranu SN kanalizaciju. Novoplanirana SN kanalizacija se postavlja u saobraćajnicu pravac sjever jug uz TS 110/20 kV. U navedenu kanalizaciju planira se i svođenje srednjenaponskog dalekovoda koji se ovim dokumentom planira izmjestiti a čiji je položaj ispod 110 kV dalekovoda. Drugi prsten koji je planiran da napaja dvije novoplanirane MBTS i dvoje postojeće transformatorske stanice. Ovim planskim dokumentom se planira postavljanje SN kabla do postojeće TS „XXXXX“. Za postavljanje kabela koristila bi se postojeća SN kablovska kanalizacija koja je postavljena na sjevernom dijelu obuhvata uz glavnu saobraćajnicu. Ovim SN kabelom bi se izvelo svođenje zračnog dalekovoda sa istočne strane obuhvata regulacionog plana.

Transformatorske stanice graditi kao slobodnostojeće objekte sa transformatorima nazivne snage do 630 kVA, projektovane tako da se arhitektonsko rješenje objekata uklopi u okolni prostor.

Trasa SN kablova data je u grafičkom prilogu.

Dozvoljena su odstupanja od planiranih trasa SN infrastrukture uslovljena promjenom dispozicije objekata i sl., uz prethodnu sagladnost nadležne radne jedinice elektrodistributivnog preduzeća.

### **NN razvod**

Prenos električne energije od distributivnih TS do potrošača vršiti podzemnim niskonaponskim kablovima potrebnog presjeka, što će biti definisano urbanističko-tehničkim uslovima i posebnim projektom. Priključak objekata na elektroenergetsku mrežu će se izvoditi iz kablovskih priključnih kutija na fasadi objekata.



Način napajanja pojedinih objekata definisati urbanističko-tehničkim uslovima za predmetni objekat.

### **Javna rasvjeta**

Rasvjetu u predmetnoj zoni izvesti u skladu sa važećim JU standardima i preporukama JKO za pojedine tipove rasvjete.

Osvjetljenje glavnih saobraćajnica izvesti svjetiljkama postavljenim na čeličnim stubovima visine 8-9 m, zaštićenim od korozije vrućim cinčanjem, ili drugim vidovima zaštite. Koristiti svjetiljke na izvorima svjetlosti natrijum-visoki pritisak, postavljene uz rub saobraćajnica u jednostranom rasporedu.

Sporedne saobraćajnice osvijetliti svjetiljkama natrijum-visoki pritisak na stubovima visine 4,5-6m. Tip svjetiljki i stubova, kao i njihov tačan broj i raspored odrediti fotometrijskim proračunom u okviru projekta javne rasvjete.

Napajanje rasvjete saobraćajnica izvesti podzemnim niskonaponskim kablovskim vodovima izvedenim iz slobodnostojećih razvodnih ormara ili iz najbliže transformatorske stanice, sa table za ulično (javno) osvijetljenje.

### **TELEKOMUNIKACIJE**

Za potrebe telekomunikacione infrastrukture planirana je izgradnja TK kablovske kanalizacije polaganjem dvije PVC cijevi prečnika Ø110 mm. Ovim dokumentom definisana je trasa TK kablovske kanalizacije i položaj okana kablovske kanalizacije neophodan za nesmetanu izgradnju, funkcionisanje i razvoj u obuhvatu RP-a. Na ovaj način omogućeno je nezavisno priključenje svakog objekta na telekomunikacionu mrežu.

Priključak objekta predvidjeti sa najbliže priključne tačke TK infrastrukture date u regulacionom planu. Ukoliko je to postojeća TK infrastruktura (okno kablovske kanalizacije ili kablovski razdjelnik), od planiranog objekta do iste treba predvidjeti dovodjenje minimalno dvije PE cijevi Ø50mm. U slučaju da je najbliža tačka TK infrastrukture planirana (nije izgrađena), treba prvo predvidjeti izgradnju planirane TK infrastrukture (najčešće kablovske kanalizacije) do prvog postojećeg TK objekta (najčešće okna kablovske kanalizacije), a zatim dovodjenje prethodno pomenutih PE cijevi. Trasu za polaganje PE cijevi od priključne tačke TK infrastrukture do objekta za koji se planira priključak, daje nadležni operater TT mreže.

Trasa kanalizacije od pojedinih objekata do šahta na parceli predmet je izrade UTU i projektne dokumentacije.

Situacioni plan telekomunikacione infrastrukture prikazan je u grafičkim prilogima.

Dozvoljena su odstupanja od planiranih trasa TT infrastrukture uslovljena promjenom dispozicije objekata i sl., uz prethodnu sagladnost nadležne radne jedinice telekomunikacionog operatera.

### **TOPLIFIKACIJA**

Ukupna potreba za toplotnom energijom za zagrijavanje prostorija će biti procijenjena na osnovu bruto građevinske površine i detaljne namjene objekata (u zavisnosti od tehnologije) i biće naknadno određena detaljnijom dokumentacijom.

Ukupna potrošnja toplotne energije će zavisi i od potrošnje tople vode i potrošnje u oblasti privrede.





## USLOVI ZA GRADNJU KOTLOVNICA I INSTALACIJA GRIJANJA

Gorivo za kotlove može biti čvrsto, tečno ili gasovito.

Izbor goriva zavisi će o investitoru i mogućnostima skladištenja goriva. Kotlove i instalacije grijanja projektovati i graditi za toplovodni sistem grijanja sa polaznom temperaturom tople vode do maksimalno 90 °C.

U slučaju ugradnje kotlova višeg temperaturnog nivoa, radi eventualnih tehnoloških zahtjeva, potrebno je ugraditi izmjenjivač toplote za potrebe grijanja.

Pri projektovanju i izgradnji kotlovnica i instalacija grijanja pridržavati se važećih zakonskih propisa i standarda za ovu oblast.

## **VI. PARCELACIJA, GRAĐEVINSKE I REGULACIONE LINIJE**

### 6.1. Parcelacija

Na predmetnom lokalitetu površine oko 25 ha, planirano je formiranje građevinskih parcela sa poslovnim objektima industrijskog, proizvodnog ili poslovnog karaktera. Građevinske parcele su organizovane u sklopu saobraćajne matrice.

Detaljnije, urbanističko-tehničkim uslovima biće definisan tačan položaj planiranih objekata i prijedlog organizacije okolnog prostora u kontekstu rješavanja manipulativnih i parking površina.

Sve granice planiranih građevinskih parcela definisane su koordinatama lomnih tačaka i prikazane na grafičkom prilogu br.12.

Ukoliko se, u razvojnom procesu predmetnog prostora, ukaže potreba za spajanjem više planiranih građevinskih parcela u jednu građevinsku parcelu, spajanje je moguće izvršiti pod uslovom da se ne remeti saobraćajna koncepcija prostora, odnosno moguće je spajati one parcele koje se nalaze unutar regulacione linije prema glavnim saobraćajnicama.

Isto tako, moguće je izvršiti i usitnjavanje planiranih građevinskih parcela, ali pod uslovom da površina jedne građevinske parcele ne bude manja od 1500 m<sup>2</sup>. Navedene intervencije u pogledu izmjene parcelacije moraju biti definisane kroz detaljne urbanističko-tehničke uslove kroz koje se mora sagledati cjelokupna problematika eventualnih zahtjeva za promjenama u parcelaciji.

### 6.2. Građevinske i regulacione linije

Regulaciona linija odvaja prostore različitih namjena i načina korištenja. Regulaciona linija je definisana na grafičkom prilogu i uglavnom se poklapa sa linijama granica parcela prema saobraćajnicama. Koordinate građevinskih i regulacionih linija date su kao sastavni i obavezujući dio plana.

Građevinske linije određuju položaj objekta prema saobraćajnici dok se udaljenost od susjednog objekta i susjednih građevinskih parcela definiše urbanističko-tehničkim uslovima koji su sastavni dio ovog Plana, u skladu sa Zakonom o uređenju prostora i građenju („Službeni glasnik RS“, broj 40/13) i Pravilnikom o opštim pravilima urbanističke regulacije i parcelacije („Službeni glasnik RS“, broj 115/13).



Kao i regulacione linije, građevinske linije su obavezujuće za investitora, projektanta i izvođača.

Maksimalna spratnost planiranih objekata je data na grafičkim priložima Plana.

Detaljnim urbanističko-tehničkim uslovima, mogu se naknadno definisati i građevinske linije podruma, prizemlja i svake etaže ukoliko se za to ukaže potreba.

Na Planu građevinskih i regulacionih linija, definisane su građevinske linije unutar kojih je moguće postaviti planirane objekte tako da jednom svojom ivicom budu pozicionirani na određenoj građevinskoj liniji. To znači da će se prilikom izrade detaljnih urbanističko-tehničkih uvjeta moći preispitati i utvrditi konačni položaj svakog objekta na pripadajućoj parceli. Na ovaj način osmišljeno je fleksibilno rješenje, na osnovu kojeg će različiti investitori moći da realizuju svoje zahtjeve, iako oni nisu poznati u momentu izrade regulacionog plana.

## **V. ŽIVOTNA SREDINA**

Konkretno mjere i uslovi za pozicioniranje samih objekata je moguće definisati nakon definisanog tehnološkog procesa. Ostale mjere za zaštitu životne sredine bi se morale definisati na nivou projektne dokumentacije kao i na osnovu ekološke dozvole. (prema Uredbi o projektima za koje se sprovodi procjena o uticaju na životnu sredinu i kriterijumima za odlučivanje o obavezi sprovođenja i obimu procene uticaja na životnu sredinu i kriterijumima za odlučivanje o obavezi sprovođenja i obimu procene uticaja na životnu sredinu kao i prema Pravilniku o postrojenjima koja mogu biti izgrađena i puštena u rad samo ukoliko imaju ekološku dozvolu (Sl.Gl.RS 124/12)

Ovim planom se predlaže odvojeno prikupljanje stakla, papira i pet-ambalalaže od ostalog komunalnog otpada unutar svake parcele u cilju smanjenja ukupne količine otpada, odlagališnog prostora, štednje sirovina, energije i dr.

U procesu svih neophodnih radnji koje se odnose bilo na prikupljanje, uklanjanje, skladištenje, deponovanje i uopšte podizanje sistema upravljanja otpadom neophodno se pridržavati osnovnih mera koje su predviđene Zakonom o upravljanju otpadom Sl.gl. 111/13 i ostalim pratećim podzakonskim aktima.

Lociranje industrijskih postrojenja od urbanog ambijenta koji treba da je zaštićen od svih uticaja, uslovljeno je radijusom prostiranja fizičko – hemijskih emanacija i poljem rasprostiranja nedozvoljenih zvučnih uticaja, tako da prilikom zoniranja unutar same industrijske zone, detaljnijom dokumentacijom se mora sagledati konfiguracija terena, lokalne klimatske prilike ( pravci dominantnih vazdušnih strujanja), opremljenost komunalnom infrastrukturom, dobra osunčanost i prirodna provetrenost odnos sa neposrednim okruženjem ( naseljenost, delatnosti u okruženju, opterećenost prostora )

Ovim planom se ističe kao važnost formiranje zaštitnog zelenila na dijelovima parcele gdje je god moguće a u skladu sa propisanom normom od 20% minimalno zelene površine u odnosu na površinu parcele.

Planom se predlaže redovna kontrola kvaliteta vazduha kao i praćenje emisija zagađujućih materija u vazduh.

Sve planirane aktivnosti moraju biti u skladu sa Zakonom o zaštiti vazduha prema Sl.Gl.RS broj 124/11 kao i ostalim podzakonskim aktima i regulativama.

U pogledu zaštite voda sva rešenja koja se planiraju sprovesti u skladu sa planom hidrotehničke infrastrukture a u skladu sa Zakonom o vodama Sl.Gl.RS broj 50/06, 92/19.

Kada govorimo o zaštiti zemljišta planom se predlaže regulisanje otpadnih voda adekvatnom izgradnjom predviđenog kanizacionog sistema, izgradnja saobraćajnica sa svim neophodnim



mjerama zaštite. Nakon završetka građevinskih radova u predmetnom obuhvatu građevinski otpad odložiti na za to predviđeno mjesto kao i izvršiti rekultivaciju degradirane zelene površine a u skladu sa projektom vanjskog uređenja.

## ZAŠTITA ŽIVOTNE SREDINE

Na osnovu Deklaracije o životnoj sedini, donijetoj na Konferenciji OUN, održanoj u Stokholmu 1972.god. postoji i obaveza da životnu sredinu štitimo ne samo direktnim uticajima nego da njenu zaštitu vršimo i na indirektan način, planskim dokumentima, zakonskim aktima itd. Upravo iz tih razloga ukazuje se neophodnost sveobuhvatnog tretiranja pojma zaštite životne sedine i u okviru Plana, kao i prirodnih vrijednosti unutar obuhvata koji on definiše.

Nemarna i nekontrolisana promjena prirodnih uslova usljed urbanizacije koju karakterišu eksploatacija prirodnih resursa (objekti, asfalt, infrastruktura) prouzrokuje krizu u životnoj sredini, koja se manifestuje u različitim oblicima, prije svega kao:

- Zagađivanje atmosfere;
- Zagađivanje voda (površinskih i podzemnih);
- Zagađenje tla i nagomilavanje čvrstog otpada;
- Pojava buke i dr.

Iz navedenih razloga neophodno je izvršiti opis mjera zaštite koje se trebaju ispoštovati da se ne bi narušio postojeći kvalitet životne sredine.

Stanje tla i podzemne vode kao elementa životne sredine sagledano je kroz rezultate prethodnih geoloških i hidroloških istraživanja radova i opservacija u toku izrade ovog planskog dokumenta i na osnovu tih podataka se i daju mjere zaštite životne sredine kroz: zaštitu vazduha, voda, zaštita tla i upravljanje čvrstim otpadom, te zaštitu od buke.

Razmatranje problematike zaštite životne sredine postalo je aktuelno tek u posljednjih nekoliko godina, što kao posljedicu ima nedostatak podataka o trenutnom stanju životne sredine, odnosno evidenciju kontrole i mjerenja zagađenja vazduha, voda i tla.

Može se utvrditi da na predmetnom prostoru obuhvata postoji degradacija tla koja je uglavnom antropogenog karaktera, a koja se u osnovi zasniva na neadekvatnoj dosadašnjoj namjeni površina, degradaciji koja nastaje zagađivanjem čvrstim otpadom u zonama slabe pokrivenosti i osluženosti uslugama odvoženja čvrstog komunalnog otpada itd.

Kada se govori o degradaciji riječnih tokova i vodenih površina onda se misli na degradaciju koja na ovom području uglavnom nastaje dreniranjem voda u podzemne vode, kao i ispuštanje voda različitog karaktera u tokove rijeka.

Zagađenje atmosfere nastaje od gasovitih produkata sagorijevanja odnosno emisijom polutanata u procesima sagorijevanja različitih vrsta goriva koji se upotrebljavaju najčešće u saobraćaju, kao energenti i u toku tehnoloških procesa.

U dosadašnjem periodu se izmijenilo procentualno učešće pojedinih emitera, a imaju i tendenciju svakodnevne promjene kako na području obuhvata tako i u cijeloj Republici Srpskoj.

Takvo stanje u atmosferi prouzrokovano je propadanjem velikog broja industrija, koje su imale veliku zagađivačku ulogu, ali se sa druge strane značajno i povećao broj automobila tako da se u značajnoj mjeri povećala i emisija koja nastaje iz automobilske saobraćaja. Na osnovu samo ove konstatacije ne može se očekivati poboljšanje kvaliteta vazduha na ovoj mikrolokaciji nego samo procentualna promjena supstanci koje su zagađivači.



## ***XI. BILANSI I URBANISTIČKI POKAZATELJI***

Prema valorizacionoj osnovi postojećeg stanja, u prostoru obuhvata Plana, ustanovljeni su slijedeći maksimalno očekivani urbanistički parametri:

▪ <i>Površina obuhvata</i>	<i>25 ha</i>
▪ <i>Ukupna BGP planiranih objekata</i>	<i>58820,00 m<sup>2</sup></i>
▪ <i>Ukupna površina pod planiranim objektima</i>	<i>29410,00 m<sup>2</sup></i>
▪ <i>Koeficijent izgrađenosti na nivou obuhvata</i>	<i>0,42</i>
▪ <i>Koeficijent zauzetosti na nivou obuhvata</i>	<i>0,85</i>



### **III. GRAFIČKI DIO**