

## 1. UVOD

### 1.1. PRAVNI PLANSKI OSNOV ZA IZRADU PLANA DETALJNE REGULACIJE

Pravni osnov za izradu i donošenje predmetnog Plana detaljne regulacije sadržan je u:

- Zakonu o planiranju i izgradnji ("Sl. glasnik Republike Srbije", broj 72/2009 i 81/2009 i 24/2011).
- Pravilnik o sadržini, načinu i postupku izrade planskih dokumenata (»Sl. glasnik RS« br. 31/2010 i izmene i dopune 69/2010, i 16/2011)
- Odluka o izradi Plana detaljne regulacije za katastarske parcele 50054/1 i 50041/1 KO Gornji Milanovac »Tetra pak« u Gornjem Milanovcu, br. 2-06-40/2013.g. Službeni glasnik opštine Gornji Milanovac broj: od 28.05 2013.godine.

Planski osnov za izradu plana sadržan je u:

- PGR-u za naseljeno mesto Gornji Milanovac „ Gornji Milanovac 2025“. Plan usvojen 20.09.2013.godine, broj odluke 2-06-86/2013, Sl. glasnik opštine G. Milanovac br. 18/2013.
- Planu detaljne regulacije-postojeće stanje »Tipoplastika«.
- Koncept za izradu Plana detaljne regulacije »Tetra pak production«, Gornji Milanovac.

### 1.2. CILJ I PREDMET IZRADE PLANA

Planom detaljne regulacije potrebno je definisati pravila uređenja i građenja i stvoriti mogućnost za izgradnju novih objekata. Predmet plana je da se definišu površine, utvrde uslovi za izgradnju objekata, za uređenje prostora, način sprovođenja plana kao i faznost izgradnje područja.

Cilj izrade Plana je uređenje zemljišta i privođenje nameni u skladu sa Konceptom za izradu plana, kao i usklađivanje urbanističkih rešenja sa društveno ekonomskim uslovima i potrebama korisnika prostora.

- **Cilj Plana detaljne regulacije »Tetra pak production«, u Gornjem Milanovcu je da se obezbedi planski osnov:**
- Da se definiše u skladu sa zoniranjem i funkcionalnom organizacijom prostora zemljište za javne i ostale namene.
- Da se na osnovu detaljne valorizacije postojećeg građevinskog fonda i urbanističkih parametara definišu pravila uređenja i građenja za javne površine, za objekte od opšteg interesa kao i za objekte u okviru ostalog građevinskog zemljišta.
- Da se na osnovu analize raspoloživih kapaciteta definiše mreža i objekti infrastrukture kao i njihov način korišćenja.
- Da se razradi srednjoročni program uređenja javnog građevinskog zemljišta u obuhvatu plana.
- **Plan Detaljne regulacije radi se na sledećim podlogama:**
- Topografsko-katastarski plan R 1:1000 snimio "GEOPAK" DOO Gornji Milanovac, overio: Republički geodetski zavod – Služba za katastar nepokretnosti Gornji Milanovac (podloga je priložena u konceptu

- Digitalizovana topografsko-katastarska podloga – podloga dobijena od investitora.

### 1.3. PODRUČJE I GRANICE PLANA

#### Opis granica plana

U granicama obuhvata plana su dve parcele: 50054/1 i 50041/1 KO Gornji Milanovac, ukupne površine 3h 55ari i 70m<sup>2</sup>. U obuhvatu plana je prostor između reke Despotovice i magistralnog puta koji se sa severne strane graniči sa benzinskom stanicom NIS, a sa južne strane sa Elektrodistribucijom i sa kp. br. 50002/5, neizgrađeno zemljište. Prikaz granice zahvata dat je u grafičkom prilogu Katastarsko-topografski plan sa prikazom granice plana.

U slučaju neslaganja brojeva katastarskih parcela tekstualnog i grafičkog dela merodavni su podaci iz grafičkog priloga.

### 1.4. STATUS ZEMLJIŠTA U GRANICAMA PLANA

Predmetno područje se nalazi u PGR-u Gornji Milanovac i to je gradsko građevinsko zemljište. Kp. Br 50054/1 je izgrađeno gradsko građevinsko zemljište, a kp. br. 50041/1 neizgrađeno gradsko građevinsko zemljište. (prikazano na grafičkom prilogu br.3) Obuhvat plana je oko 35570m<sup>2</sup>. Obuhvaćene su cele katastarske parcele. Vlasnik zemljišta za obe parcele je isti, Tetra pak produkcion d.o.o., Beograd.

### 1.5. ANALIZA POSTOJEĆEG STANJA

#### 1.5.1. Osnovna namena prostora

Predmetno područje se nalazi u PGR-u Gornji Milanovac i do sada se koristila parcela kp. br 50054/1 kao radna zona izgrađeno zemljište, a kp.br. 50041/1 neizgrađeno gradsko građevinsko zemljište zemljište.(prikazano na grafičkom prilogu br.4)

Obuhvat plana je oko 35570m<sup>2</sup>. Obuhvaćene su cele katastarske parcele. Po nameni je gradsko građevinsko zemljište.

Analizirani predmetni prostor je velikim delom izgrađen.

Za deo obuhvata važi PDR-Tipoplastika. Tako da se ovo tretira kao stečena obaveza

#### 1.5.2. Građevinski fond

Na predmetnom području evidentirani su industrijski objekti, proizvodna hala, magacini, objekat poslovnih usluga, infrastrukturni objekti.

Na kp. br. 50054/1 zgrada grafičke industrije- proizvodna hala, zgrada grafičke industrije- magacin sirovina, objekat drugih delatnosti- merno-regulaciona stanica za prorodni gas, objekat drugih delatnosti- merno-regulaciona stanica za tečni gas, zgrada otalih industrijskih delatnosti- tank za tečni gas, zgrada poslovnih usluga- portirnica, ostale zgrade-pumpna stanica, ostale zgrade- rezervoar protivpožarne vode, ostale zgrade- silos za smeštaj pvc granulata i dve zgrade za koje nije poznata namena. Objekti su dobrog boniteta.

Na kp. br. 50041/1, nema izgrađenih objekata.

### **1.5.3. Postojeća infrastruktura**

#### **Saobraćajna mreža**

U predmetnom kompleksu trasirane su interne saobraćajnice za teški saobraćaj u funkciji proizvodnog kompleksa koje su istovremeno i protiv požarne saobraćajnice, odnosno zadovoljavaju sve uslove protivpožarne zaštite. Saobraćajnice su sa asfaltnim zastorom.

Kompleks ima postojeći priključak na magistralni put M22. Na ulazu u kompleks postoje parking mesta na parceli a pre kontrolisanog ulaza, 47 parking mesta i ispred upravnog dela 15 parking mesta. Ukupno 62 parking mesta.

#### **Elektroenergetska mreža**

Na predmetnoj lokaciji su evidentirane podzemne elektroinstalacije, elektroenergetski vodovi. Kroz deo lokacije položeni su 10kV-ni kablovi koji su u području zone obuhvata plana. Razvod kablova 1kV-ni i rasvete kruga je izveden iz TS 10/04 »Tipoplasika Tetrapak«.

#### **Telekomunikaciona infrastruktura**

Na predmetnoj lokaciji su evidentirane podzemne TT instalacije. Prema Uslovima izdatim od strane TELEKOM SRBIJA i prema grafičkom prilogu koji je sastavni deo uslova, preko parcela koje su u obuhvatu plana položena je podzemna pretplatnička i optička TK mreža, a nalazi se na dubini od 060 do 1,2m.

#### **Hidrotehnička infrastruktura**

##### **Vodovodna mreža**

Prema uslovima JKP "Gornji Milanovac", na predmetnom području nisu evidentirali svoje instalacije u grafičkom obliku. Preko lokacije nema instalacija vodovodne mreže. Postojeći kompleks ima priključak na gradski vodovod za sanitarnu vodu. Uslovima se nalaže, da se on zadrži. Radni pritisak na mestu priključka iznosi 10,5 bara, što znači da se na vodovodnu mrežu ispred vodomera mora ugraditi odgovarajući uređaj za regulaciju pritiska.

##### **Fekalna kanalizacija**

Prema uslovima JKP "Gornji Milanovac", na predmetnom području nisu evidentirali svoje instalacije u grafičkom obliku. Preko lokacije nema instalacija fekalne kanalizacije. Postojeći kompleks ima priključak fekalne kanalizacije. Uslovima se nalaže, da se on zadrži. Atmosferska kanalizacija postoji.

##### **Gasna mreža**

Prema Tehničkim uslovima izdatim od strane JP "SRBIJAGAS" distributivni gasni vod prelazi preko parcela koje su u obuhvatu

Gradski gasovod GM 08-12Ø273mm (distributivni gasovod pritiska do 16bara)  
Priključni gasovod za MRS Tetrapak Ø 60,3mm(distributivni gasovod pritiska do 16bara).

Potrebno je gasovod tretirati kao stečenu obavezu u prostoru.

### **Zaštićeni objekti**

Na prostoru plana nema utvrđenih niti evidentiranih spomeničkih dobara.  
Ukoliko se tokom izvođenja zemljanih radova naiđe na materijalne ostatke, radove treba obustaviti i o tome obavestiti Zavod za zaštitu spomenika kulture Kraljevo.

### **Stanje životne sredine**

Na osnovu dokumentacije Zavoda za zaštitu prirode Srbije, kao i uvidom u Centralni registar zaštićenih prirodnih dobara, konstatovano je da na teritoriji koja je obuhvaćena granicama PDR „ Tetrapak" nema zaštićenih prirodnih dobara, pa obrađivač plana po tom osnovu nema posebnih obaveza.

### **Inženjersko geološke karakteristike terena**

Za kompleks "Tetra pak" urađen je elaborat, "Geotehnička istraživanja za izgradnju objekata na novoj lokaciji – kompleksu fabrike u Gornjem milanovcu", od strane "Geobiro Niš"-Biro za geotehniku i druga geološka istraživanja –Niš.

U elaboratu je konstatovano da u inženjersko geološkom pogledu ispitivani deo terena, ispitivana lokacija prostor preduzeća pripada aluvijalnoj ravni reke Despotovice )rečni nanos=. Nju je reka svojim radom formirala u geološkoj prošlosti taložeći izdvojene glinovite-peskovite i šljunkovite slojeve preko starijih sedimenata slabovezanog peščara koji je neogene starosti. Peščar je stvaran u uslovima dubokovodne sredine.

Hidrogeološke karakteristike terena – u vreme izvođenja ranijih istražnih jama ( sredina avgusta 2009.g. period sušni- nizak nivo vode u reci) podzemna voda je registrovana u šljunku, na dubini 3,30-3,40m od terena koji je na apsolutnoj koti 336,40m. Sada izvedenim istražnim bušotinama podzemna voda je utvrđena takođe u šljunku i u pesku na dubini -1,80m od postojećeg terena koji je na koti 307,10m. Ovakav položaj podzemne vode ukazuje na to da je ona preko sloja šljunka hidraulički povezana sa vodom Despotovica pri čemu je oscilovanje nivoa podzemne vode u funkciji kolebanja nivoa vode u reci. Jednim delom izdan se prihranjuje i poniranjem voda sa okolnih, viših delova terena koje se gravitaciono kreću i dreniraju ka koritu reke.

Prema konkretnim geološkim, hidrološkim i geotehničkim karakteristikama ispitivanog terena, treba očekivati nepovoljnije uslove u odnosu na dat osnovni stepen seizmičnosti. Pri projektovanju i izgradnji predmetnih objekata moraju se primeniti principi aseizmičke gradnje.

## **1.6. OSNOVNA KONCEPCIJA PLANA**

Analizom postojećeg stanja i procene razvojnih mogućnosti, a na osnovu stečenih obaveza, uslova i smernica, došlo se do konceptualnog rešenja sa pretežnom namenom u okviru predmetnog prostora.

Prostorna organizacija je zasnovana na osnovnim principima koji su definisani u Konceptu za izradu Plana detaljne regulacije. Zona u funkciji poslovno-proizvodnih – objekata prostorno i funkcionalno će se zaokružiti kroz dopunu neophodnih sadržaja i površina u skladu sa normativima za ovu vrstu objekata.

Po pretežnoj nameni površina, plansko područje je namenjeno za radnu zonu, proizvodno poslovni kompleks, koja je jedinstvena prostorna celina namenjena za razvoj proizvodne delatnosti.

Planirana namena površina u građevinskom zemljištu i funkcionalna organizacija prostora su definisane kroz režim korišćenja građevinskog zemljišta, odnosno zemljište za ostale namene.

Planiranom namenom zemljišta predviđeno je da ostalim namenama pripada celokupno zemljište u granicama obuhvata plana, koje je planirano za radnu zonu, za zonu zaštite distributivnog gasovoda i za zonu u funkciji održavanja reke.

Predloženim konceptom plana kao najbitniji programski elementi izdvajaju se:

- Stvaranje uslova za uspostavljanje planirane namene prostora.
- Stvaranje uslova za dogradnju i izgradnju novih objekata uz adekvatno komunalno opremanje.

Ceo prostor koji je predmet Plana je jedna funkcionalna zona koju prate odgovarajući urbanistički pokazatelji.

- Zona poslovno proizvodnog kompleksa je definisana kao pretežna namena u skladu sa potrebama i prostornim mogućnostima.  
Maksimalna spratnost u okviru ove zone P+0, do P+2
- Prostor u okviru radne zone za zaštitu distributivnog gasovoda – obuhvata deo koji je opredeljena za to, površina u kojoj se ne može graditi.
- Prostor u okviru radne zone površina za održavanje korita reke- zona u kojoj se ne može graditi

## 2. PRAVILA UREĐENJA

### 2.1. POVRŠINE ZA JAVNE NAMENE

Tabelarni prikaz površina za javne namene

br.	namena	P(m <sup>2</sup> )	% učešća u zahvatu plana
Za javne namene			
		0	0
ukupno		0	0

Tabelarni prikaz površina za ostale namene

		P(m2)	% učešća u zahvatu plana
ostale namene			
C1	radna zona	35570	100
ukupno 1		35570	100,00

Planiranom namenom zemljišta, predviđeno je da ostalim namenama pripada ukupno zemljište u granicama obuhvata plana, koje je planirano za radnu zonu, zaštita distributivnog gasovoda i zemljište u funkciji održavanja reke.

## 2.2. POVRŠINE OSTALIH NAMENA

Zemljište predviđeno za površine ostale namene čine:

-Parcele, kp.br. 50054/1 i 50041/1 KO Gornji Milanovac, od kojih se formira jedna celina.

Iz svega rečenog formira se jedna celina, sa istom namenom – radna zona, poslovno proizvodni kompleks sa urbanističkim parametrima i opterećenjem infrastrukturom.

### 2.2.1. POSLOVNO PROIZVODNA ZONA

Ova zona se razvija na prostorima gde trenutno egzistira uz postojeći proizvodno poslovni kompleks „Tetra pak“. Planom je ova zona predviđena za transformaciju ka jednom kvalitetnijem prostoru u neposrednom kontaktu sa postojećim kompleksima.

U okviru zone izdvajaju se celine koje prate tipove proizvodnje u skladu sa specifičnostima, terena. Celine su formirane prema istim urbanističkim parametrima sa malim visinskim razlikama.

Proizvodno poslovni objekti su postavljeni na lokaciji C1. Svaki od objekata u funkcionalnom smislu se može podeliti na upravni deo, proizvodni deo i magacinski prostor. Dispozicija, spratnost i gabarit objekata definisani su za svaku celinu posebno i prikazani u grafičkim priložima. Prilikom projektovanja pridržavati se važećih propisa za ovu vrstu objekata, propisa za stabilnost objekata uz primenu savremenih materijala po važećim standardima i normativima. Sve objekte graditi od čvrstog materijala sa kosim krovovima. Nedoovoljava se izgradnja objekata koji svojim tehnološkim procesom zagađuju životnu sredinu ili ako nisu preduzete odgovarajuće mere.

- Celina C1, namena ove celine je definisana izgrađenim proizvodno poslovnim objektima, sa pratećim sadržajima, koje je organizovana u okviru prostora kp. br. 50054/1 i 50041/1 KO Gornji Milanovac. Sprovođenje ove namene vršiće se kroz transformaciju predmetnog prostora dogradnjom i izgradnjom novog objekta spratnosti P+1, u aneksnom delu max. P+2, uz poštovanje stabilnosti objekata, sa prilazom na parcelu sa postojećeg priključka na magistralni put. Površina u funkciji ove celine je 35570m<sup>2</sup>. U okviru ove celine postoji površina zaštite distributivnog gasovoda (površina

prostora 708m<sup>2</sup>) i površina za održavanje korita reke (površina prostora 398m<sup>2</sup>) na kojima se ne sme graditi. Na ovim delovima, u okviru ovih površina se ne sme graditi. Površina za održavanje korita reke može se koristiti kao interna saobraćajnica ali u svakom trenutku mora da ostane nezakrčena i da je omogućen pristup nadležnim službama.

### **Bilans površina – postojeći način korišćenja zemljišta u okviru analiziranog prostora**

br.	namena	P(m <sup>2</sup> )	procenat učešća
ostale namene			
1	izgrađeno građ. zemljište	27518	77,36
2	neizgrađeno građ. zemljište	8052	22,64
ukupno 1-5		35570	100,00

### **Bilans površina maksimalno očekivanih kapaciteta prema predloženim celinama sa istim pravilima građenja**

NAMENA	CELINE SA ISTIM PRAVILIMA GRAĐENJA	POVRŠINA m <sup>2</sup>
Radna zona	C1	34464
	C1	708
	C1	398
ukupno radna zona		35570
UKUPNO ZAHVAT PLANA		35570
INDEKS IZGRAĐENOSTI		
INDEKS ZAUZETOSTI		60%

## **3. REGULACIJA INFRASTRUKTURNIH MREŽA**

### **3.1. REGULACIJA MREŽE SAOBRAĆAJNIH POVRŠINA**

#### **Uslovi**

Saobraćajnice u Planu detaljne regulacije se rade na nivou idejnog rešenja. Na osnovu podataka iz Plana detaljne regulacije uraditi izvođačke projekte.

Horizontalno rešenje geometriju svih saobraćajnica raditi na osnovu sračunatih analitičko-geodetskih podataka i grafičkog priloga.

Ulaz vozila sa magistralnog puta M-22 na područje koje se obrađuje Planom detaljne regulacije, preko postojećeg priključka.

Kompleks ima postojeći priključak na magistralni put M22. Na ulazu u kompleks postoje parking mesta na parceli a pre kontrolisanog ulaza, 47 parking mesta i ispred upravnog dela 15 parking mesta. Ukupno 62 parking mesta.

Interne saobraćajnice koje su planirane u krugu kompleksa, projektovati sa širinom kolovoza 3.5 -7 m.

Parkiranje putničkih automobila, srednjih, tehničkih i teških teretnih vozila sa prikolicom, rešiti u krugu individualnih parcela. U industrijskim i radnim zonama broj parking mesta za putničke automobile se određuje prema broju zaposlenih (preporučuje se 0,33 mesta po zaposlenom). Za putničke automobile dimenzije parking mesta projektovati sa širinom 2.5 (2.3) m i dužinom 5 (4,5) m. Za srednja i teška teretna vozila dimenzije parking mesta projektovati sa širinom 4 m i dužinom 8.12 m, a za teška teretna vozila sa prikolicom dužina parking mesta je 18 m.

Vertikalno rešenje – nivelaciju saobraćajnica raditi na osnovu visinskih kota koje su date u grafičkom prilogu, a služe kao orijentacija prilikom izrade izvođačkih projekata.

Pristupne, kao i interne saobraćajnice, projektovati sa podužnim nagibom maksimum 10% ( požarno vozilo). Poprečni nagibi kolovoza i trotoara za sve saobraćajnice iznosi 2 (2,5) %.

Poprečni nagibi za parkinge se kreće 2 do 4%, a za manipulativne površine platoe poprečni nagib se kreće od 0,5 do 4%.

Kolovozna konstrukcija za sve saobraćajnice je sa zastorom od asfalta. Ovičenja kolovoza raditi betonskim ivičnjacima 20/24 (24/18) cm. Parkinge izvesti od raster betonskih blokova ili od betonskih poligonalnih ploča i ovičiti ih betonskim ivičnjacima 18/24 (20/7) cm.

Planovima ovog reda nisu definisane nožice useka i nasipa, zato ih treba pri izradi izvođačkih projekata definisati. Potporne konstrukcije predvideti samo u slučajevima kada je ugrožena stabilnost saobraćajnice ili postojećih objekata koji su locirani u blizini.

Kolovoznu konstrukciju saobraćajnica sračunati na osnovu ranga saobraćajnice, saobraćajnog opterećenja za budući period i geološko-geotehničkog elaborata a prema metodi JUS.U.C4.012. Na osnovu ranga saobraćajnica, može se preporučiti da se pristupne i interne saobraćajnice sračunaju za srednje do teško ekvivalentno saobraćajno opterećenje ( vozilo za trafo stanicu i požarno vozilo).

Trotoare raditi sa zastorom od asfalta ili betonskih poligonalnih ploča (behatona) ili nekog drugog materijala po izboru projektanta.

Pre izvođenja saobraćajnica izvesti svu potrebnu infrastrukturu koja se nalazi u poprečnom profilu.

## **3.2. REGULACIJA MREŽE KOMUNALNIH SISTEMA INSTALACIJA**

### **3.2.1. HIDROTEHNIČKE INSTALACIJE**

#### **Vodovodna mreža**

Priključak sanitarne vode priključiti na postojeći priključak, izvršiti proveru propusne moći vodovoda uzimajući u obzir dodatno opterećenje.

Novi priključak vodovoda ukoliko je potrebno može se izvesti na cevovodu DN300mm, ispred postojećeg priključka. Radni pritisak na mestu priključka je 6,5 bara.

Projektom dokumentacijom rešiti problem protivpožarne zaštite objekata, spoljnom i unutrašnjom hidrantskom mrežom. Raspored protivpožarnih hidranata se zadržava, postojeći uz dopunu za nove objekte a u svemu prema uslovima protivpožarne zaštite.



Rastojanje između hidranata odrediti u zavisnosti od vrste delatnosti pojedinih objekata, stepena otpornosti objekta prema požaru i veličine požarnog opterećenja. Maksimalno rastojanje između hidranata može iznositi 150 m. Minimalan pritisak na hidrantima mora iznositi 2,5 bara. Ulična vodovodna mreža mora biti zatvorena u prstenove. Za zatvaranje prstena sa postojećom gradskom vodovodnom mrežom predvideti pored reke Despotovice cevovod najmanjeg prečnika 100 mm sve do postojeće mreže. Vodovodne cevi postaviti u rovu na posteljicu od peska. Zakopavanje rova vršiti šljunkom ispod asfaltnih površina i zemljom iz iskopa ispod zelenih površina u slojevima od 30cm sa potrebnim kvašenjem i nabijanjem. Minimalna dubina ukopavanja vodovodne cevi je 1,5 m do gornjeg temena cevi. Kod izrade projektne dokumentacije predvideti merenje potrošene vode za svaku lokaciju. Atmosferska kanalizacija postoji.

### **Fekalna kanalizacija**

Priključak na gradsku kanalizaciju, priključiti na postojeći priključak  
Na gradsku kanalizaciju je moguće priključiti samo otpadne vode sa biološkim opterećenjem i maksimalno dopuštenim koncentracijama štetnih i opasnih materija (MDK vrednosti), prema Pravilniku o sanitarno tehničkim uslovima za ispuštanje otpadnih voda u javnu kanalizaciju (Sl. Glasnik Opštine G. Milanovac br. 2-06-982/2012). Tehnološka otpadna voda mora biti mehanički i hemijski prečišćena pre upuštanja u gradsku kanalizaciju. Otpadna voda iz servisa za pranje i opravku vozila mora se prečistiti preko taložnika i separatora, od ulja, benzina, peska, blata pa tek onda upustiti u kanalizaciju. Otpadna voda iz kuhinja i restorana mora se pre upuštanja u gradsku kanalizaciju provesti kroz taložnik i odvajač mesti. Projektima se mora predvideti da se otpadna voda sa svake lokacije ulije u gradsku kanalizaciju. Na mestu priključka sabirnih kanala na gradsku mrežu sa svake lokacije predvideti revizione šahtove. Revizione šahtove predvideti i na pravim deonicama na maksimalnom rastojanju 24 prečnika kanala. Minimalan prečnik sekundarnih priključaka sa pojedinih lokacija treba da iznosi 150 mm.  
Količine otpadnih voda se dobijaju kada se maksimalna časovna potrošnja pomnoži sa koeficijentom 0.8. Kanalizacione cevi su od tvrdog PVC-a. Kanalizacione cevi postaviti na posteljicu od peska. Zatrpavanje rova vršiti asfaltom ispod asfaltnih površina i zemljom iz iskopa ispod zelenih površina u slojevima od 30 cm sa potrebnim kvašenjem i nabijanjem.

### **3.2.2. ELEKTROENERGETSKA MREŽA**

Na predmetnoj lokaciji su evidentirane podzemne elektroinstalacije, elektroenergetski vodovi.

Kroz deo lokacije položeni su 10kV-ni kablovi koji su u području zone obuhvata plana. Razvod kablova 1kV-ni i rasvete kruga je izveden iz TS 10/04 »Tipoplasika Tetrapak«. Sastavni deo tehničkih uslova je i grafički prilog sa ucrtanom trasom kablova. Prema potrebama korisnika, očekivana instalisana snaga 2300kW, očekivana vršna snaga 2500kW. Svi vodovi treba da budu kablirani, a kandelabri za javnu rasvetu posebno izabrani u skladu sa karakterom prostora.

Niskonaponska mreža je postavljena tako da obezbedi napajanje svih lokacija na ovom prostoru (osvetljenje parkinga, osvetljenje saobraćajnica, napajanje objekata). Svi objekti čija je gradnja predviđena na ovim parcelama predviđeno je da se priključe kablovski a prema uslovima Elektrodistributivne organizacije. Polaganje kablova 0,4 kV

je predviđeno u trotoaru duž saobraćajnica ili u mekom terenu, na propisnim dubinama, a na mestima prelaska saobraćajnica i dublje uz obavezno uvlačenje kablova u zaštitne PVC cevi. Trase kablova moraju biti označene odgovarajućim oznakama. Sa jedne strane ulice su energetski, a sa druge telefonski kablovi. U slučaju da su sa iste strane obe vrste kablova, voditi računa o međusobnom rastojanju koje mora da bude veće od 0,5 m. Pri paralelnom vođenju i ukrštanju kablova međusobno ili sa ostalim vrstama instalacija, voditi računa o međusobnom rastojanju i o mehaničkoj zaštiti, u skladu sa važećim propisima.

U svemu prema Tehničkim uslovima JP EPS "Elektrodistribucija" d.o.o. Kraljevo.

### 3.2.3. TELEKOMUNIKACIONA MREŽA

U dostavljenoj situaciji ucrtana je postojeća podzemna pretplatnička i optička TK mreža., a nalazi se na dubini od 0,60 do 1,2m.

U toku izrade projekne dokumentacije za buduće objekte potrebno je pridržavati se propisa o izgradnji telekomunikacione mreže sa optičkim i pretplatničkim kablovima, koje je izdala ZJPTT Beograd.

Zaštitu i obezbeđenje postojećih TK objekata i kablova treba izvršiti pre početka bilo kakvih građevinskih radova i preduzeti sve potrebne i odgovarajuće mere predostrožnosti.

Za potrebe proširenja obezbeđena su u svakoj jedinici najmanje po tri priključka.

Telekomunikaciona mreža je predviđena armiranim TT kablom potrebnog kapaciteta postavljanog sa jedne strane saobraćajnice duž trotoara ili u mekom terenu. Gde god je moguće voditi je tako da niskonaponska mreža bude sa druge strane saobraćajnice. TT mreža je predviđena tako da se obezbedi TT priključak svih lokacija koje su na ovom području. Pri paralelnom vođenju i ukrštanju sa ostalim vrstama instalacija moraju se poštovati važeći propisi. Na prelazu ispod saobraćajnica predviđa se kablovska kanalizacija i to postavljanjem dve zaštitne PVC cevi prečnika 110 mm.

Pri izboru trase kablova voditi računa o sledećem: da su trase što kraće i pristupačne, da se kabal ne nalazi u zoni lutajućih struja ili induktivnih napona EE i EB postrojenja, da je zemljište, gde se kabal polaže neagresivno i stabilno, itd.

Ovi kablovi se polažu u cevima telekomunikacione kablovske kanalizacije ili manjim delom direktno u zemlju, ispod slobodnih zelenih ili trotoarskih površina duž saobraćajnice sa jedne njene strane. Minimalno rastojanje od ivice saobraćajnice je 0.5m. Dubina rova za polaganje kabla gde god je moguće iznosi 0.8m, a širina rova 0.4m. Pri polaganju kablova obavezna je zaštita u skladu sa važećim propisima ZJPTT-a. Pri prelasku preko saobraćajnica izvršiti raskopavanje uz polaganje zaštitne PVC cevi prečnika 110 mm i to najmanje dve na najmanjoj dubini 1.2m. Ukrštanja sa saobraćajnicama izvesti pod uglom od 90°.

Pri polaganju kablova voditi računa o međusobnom rastojanju istih od drugih vrsta instalacija, i to:

	Horizontalna udaljenost (m)	Vertikalna udaljenost (m)
Od vodovodne cevi	0.6	0.5
Od cevovoda kanalizacije	0.5	0.5
Regulaciona linija objekta	0.5	/

Pri paralelnom vođenju i ukrštanju sa drugim instalacijama – energetskim kablovima minimalna rastojanja su:

	Paralelno vođenje (m)	Ukrštanje (m)
EE kabal do 10 kV	0.5	0.5
EE kabal preko 10 kV	1.0	0.5
Uporište voda do 110 kV	10.0	/
Uporište voda do 220 kV	15.0	/
Uporište voda do 380 kV	25.0	/

Ukoliko se u toku radova ne mogu ispoštovati ova predviđena rastojanja primenjuje se zaštitna mera shodno važećim Uputstvima ZJPTT-a – Uputstvo o građenju TT kablovske mreže.

Telekomunikacionu mrežu sa ovog plana povezati sa telekomunikacionim instalacijama kontaktnih zona odnosno planovima okolnih zona tako da čine jednu celinu.

Uz telekomunikacione kablove odnosno telekomunikacionu kablovsku kanalizaciju položiti i providne PVC cevi prečnika 40 mm za eventualne buduće nove vidove telekomunikacionih usluga.

Po završetku svih radova izvršiti ispitivanje izolacije kablova, proveriti otpore uzemljenja i pribaviti atest o tome.

### 3.2.4. GASNA MREŽA

Prema Tehničkim uslovima izdatim od strane JP "SRBIJAGAS" distributivni gasni vod prelazi preko parcela koje su u obuhvatu.

Trasa gasovoda se tretira kao stečena obaveza. Minimalno svetlo rastojanje gasovoda od temelja objekta iznosi 3,0m. Minimalno svetlo rastojanje od drugih podzemnih instalacija predvideti u skladu sa tabelom 2 iz člana 2.7. navedenog pravilnika. ( Sl. list grada Beograda, broj 14/77 i izmenama i dopunama br. 19/77, br. 18/82, br.26/83 i br.6/88).

Gradski gasovod GM 08-12Ø273mm (distributivni gasovod pritiska do 16bara)  
Priklučni gasovod za MRS Tetrapak Ø 60,3mm(distributivni gasovod pritiska do 16bara)  
Sastavni deo tehničkih uslova je i grafički prilog sa ucrtanom trasom distributivne gasne mreže.

## 3.3. REGULACIJA OZELENJENIH POVRŠINA

### 1.0. Uslovi za uređenje zelenih površina i zaštitu životne sredine

Ekološki uslovi:

Glavne funkcije zelenila u proizvodno poslovnim objektima su:

- stvaranje povoljnog mikroklimata, što podrazumeva prvenstveno zaštitu od povećane radijacione temperature zbog velikih metalnih i betonskih površina, kao i zaštitu od dominantnih vetrova;
- smanjenje površina koje proizvode i koje reflektuju toplotnu radijaciju;
- zaštita od škodljivih uticaja i zagađenja u toku proizvodnje (gasovi, dim, prašina);
- stvaranje slobodnih prostora u zelenilu;
- stvaranje protivpožarnih zelenih prepreka;

- psihičko i emocionalno dejstvo zelenila, kao i
- stvaranje arhitektonsko-urbanističke kompozicije celokupne lokacije.

Uslovi za zaštitu životne sredine

U okviru predmetne lokacije predviđene su sledeće kategorije zelenila:

- zelenilo u okviru proizvodno-poslovnog kompleksa,
- zelenilo ekološko – strukturalne zaštite

#### **Zelenilo ekološko – strukturalne zaštite**

Kod uspostavljanja ove vrste zelenila neophodno je kompleksno sagledati tehnološke, sanitarno – higijenske, urbanističke i arhitektonske karakteristike planiranja i izgradnje prostora, a takođe i lokalne prirodno – klimatske karakteristike područja.

Pravac ovih koridora treba da se poklapa sa pravcem dominantnih vetrova.

Radi boljeg provetravanja teritorije sanitarno zaštitnih zona na onim njihovim delovima, gde je moguća koncentracija štetnih materija takođe treba postaviti zaštitni koridor.

#### **Zelenilo u okviru proizvodno poslovnog kompleksa**

Ozelenjavanje i spoljno uređenje teritorije u okviru proizvodno-poslovnog kompleksa ima svoju specifičnost, određenu karakteristikama njihovog planiranja i izgradnje, karakteru proizvodnog procesa i režima rada.

Rešavanje ovih problema u najvećoj meri se usložnjava velikom opterećenošću infrastrukturom, lociranjem značajnog dela tehnološke opreme, kao i načinom izgrađenosti parcele.

#### **Predlog sadnog materijala**

Zasadi treba da se karakterišu visokom otpornošću na gasove, dim, prašinu i sl.

Nije dopuštena primena vrsta koje pri cvetanju imaju seme obraslo dlakom, vlaknastim materijama, obilan polen (ženski primerci topola, breza, grab, hrast, jasika, Juniperus, smrča, bor i sl.).

U okviru protivpožarnih međuprostora ne dopušta se takođe sadnja drveća četinarskih vrsta.

Kompozicioni plan zelenih površina je uslovljen situacionim planom-rasporedom zgrada, puteva, rampi.

Visokim rastinjem uokvirujemo zgrade i sadimo ga tako da bismo u osnovi ublažili konture objekata i time utičemo i na stvaranje povoljnih mikroklimatskih uslova.

Prednost je data listopadnim sadnicama, jer su higijenski najefektnije.

### **4. EKONOMSKA ANALIZA I PROCENA ULAGANJA IZ JAVNOG SEKTORA**

---

Procena potrebnih sredstava za realizaciju PDR-a, struktura investicionih ulaganja na uređenju i izgradnji javnih površina i objekata. Obzirom da je lokacija već opremljena nema ulaganja iz javnog sektora.

### **5. PRAVILA GRAĐENJA**

---

#### **5.1. PROIZVODNO POSLOVNI OBJEKTI**

Dozvoljena namena je proizvodno poslovni objekti. Svaki od objekata u funkcionalnom smislu se može podeliti na upravni deo, proizvodni deo i magacinski prostor. Ne

dozvoljava se izgradnja objekata koji svojim tehnološkim procesom zagađuju životnu sredinu ili ako nisu preduzete odgovarajuće mere zaštite.

Objekate raditi sa kosim krovovima i od postojanih materijala, a oblikovanje funkciju i materijalizaciju uskladiti sa ambijentom kao i zahtevima i propisima za ovu vrstu objekata.

### **Uslovi za proizvodno poslovne objekte u okviru celina C1**

- U okviru ove namene dozvoljena je izgradnja proizvodno poslovnih objekata.
- Položaj objekta određen je građevinskom linijom koja je definisana u odnosu na regulacionu liniju. Objekti se moraju postavljati na zadatu građevinsku liniju. Položaj građevinske linije sa elementima za njeno obeležavanje prikazan je na grafičkim priložima plana.
- Maksimalni indeks zauzetosti parcele je 60%, a indeks zauzetosti podrumске etaže je maksimalno 80% .
- Maksimalna spratnost objekta P+0 do P+1, (u aneksnom delu max do P+2) uz mogućnost izgradnje podrumске ili suterenske etaže u zavisnosti od položaja objekta i nagiba terena.
- Maksimalna visina slemena 20m.
- Pristup parceli ostvariti sa javnog puta.
- Parkiranje je planirano u okviru parcele. U skladu sa propisima obezbediti i parking mesta za hendikepirana lica.
- Nove objekte oblikovno prilagoditi ambijentu okruženju i lokalitetu uz primenu savremenih materijala.
- Nivo prizemlja objekata treba da bude u nivou trotoara +15 cm, a na magacinskom delu prema potrebnoj visini za utovar prema vrsti transportnih sredstava.

## **5.2. POSEBNI USLOVI I MERE ZAŠTITE**

### **5.2.1. MERE ZA ZAŠTITU ŽIVOTNE SREDINE**

U sprovođenju plana, neophodno je ispunjavati svih obaveza i kriterijuma koji su definisani zakonskom regulativom iz oblasti upravljanja i zaštite životne sredine, kao i poštovanje mera zaštite životne sredine koje su definisane predmetnim planom.

### **5.2.2. MERE ZA ZAŠTITU OD POŽARA**

Radi zaštite od požara objekti moraju biti realizovani prema odgovarajućim tehničkim protivpožarnim propisima, standardima i normativima:

- Objekti moraju biti realizovani u skladu sa Zakonom o zaštiti od požara (Sl. glasnik SRS, br. 111/09).
- Objekti moraju imati odgovarajuću hidrantsku mrežu koja se po protoku i pritisku vode u mreži planira i projektuje prema Pravilniku o tehničkim normativima za spoljnu i unutrašnju hidrantsku mrežu za gašenje požara (Sl. list SFRJ, br. 30/91).
- Objektima mora biti obezbeđen pristupni put za vatrogasna vozila, shodno Pravilniku o tehničkim normativima za pristupne puteve, okretnice, uređene platoe za vatrogasna vozila u blizini objekata povećanog rizika od požara (Sl. list

- SRJ, br. 8/95), po kome najudaljenija tačka kolovoza nije dalja od 25 m od gabarita objekta.
- Objekti moraju biti realizovani u skladu sa Pravilnikom o tehničkim normativima za zaštitu visokih objekata od požara (Sl. list SFRJ, br. 7/84), Pravilnikom o tehničkim normativima za električne instalacije niskog napona (Sl. list SFRJ, br. 53, 58/88 i 28/95) i Pravilnika o tehničkim normativima za zaštitu objekata od atmosferskog pražnjenja (Sl. list SRJ, br. 11/96).

### **5.2.3. MERE ZA ZAŠTITU OD ELEMENTARNIH I DRUGIH NEPOGODA**

U cilju prilagođavanja prostornog rešenja potrebama zaštite od elementarnih nepogoda, požara i potreba značajnih za odbranu ukupna realizacija odnosno planirana izgradnja mora biti izvršena uz primenu odgovarajućih prostornih i građevinsko-tehničkih rešenja u skladu sa zakonskom regulativom iz te oblasti.

Radi zaštite od potresa novoplanirane sadržaje realizovati u skladu sa Pravilnikom o tehničkim normativima za izgradnju objekata visokogradnje u seizmičkim područjima (Sl. list SFRJ br. 52/9).

Zaštitu od požara za predmetne sadržaje izvesti tako da se preventivno obezbedi nemogućnost širenja požara, a u skladu sa Zakonom o zaštiti od požara (Sl. glasnik SRS br. 111/09). Planom su obezbeđeni pristupi protivpožarnim vozilima svim građevinskim parcelama.

U postupku sprovođenja plana obavezna je primena svih propisa, smernica i stručnih iskustva, kao i Uredbe o organizovanju i funkcionisanju civilne zaštite (Sl. glasnik RS, br. 21/92).

Zakon o odbrani (Sl. glasnik RS, br. 45/91) propisuje da urbanistički plan obuhvata mere zaštite i spašavanja, izgradnju novih i prilagošavanje postojećih skloništa i drugih objekata za zaštitu i sklanjanje ljudi, materijalnih i drugih dobara (čl. 74, stav 2).

Odluka o vrstama investicionih objekata i prostornih i urbanističkih planova značajnih za odbranu zemlje (Sl. glasnik RS, br. 39/95) utvrđuje koji su objekti od značaja za odbranu.

Uredbom o organizovanju i funkcionisanju civilne zaštite (Sl. glasnik RS, br. 21/92) gradovi i naselja u republici Srbiji klasifikovani su kroz četiri stepena ugroženosti. Za svaki stepen utvrđene su odgovarajuće mere, uslovi i režimi zaštite.

### **5.2.4. USLOVI ZA KRETANJE INVALIDNIH LICA**

Potrebno je u projektovanju i izvođenju obezbediti pristup svakom objektu koji mogu da koriste lica sa ograničenim mogućnostima kretanja. U tu svrhu projektovati svuda uz stepenišne prostore i odgovarajuće rampe sa maksimalnim nagibom 15%.

Nivelacije svih pešačkih staza i prolaza raditi takođe u skladu sa važećim propisima iz Pravilnika o tehničkim standardima pristupačnosti (Sl. glasnik RS br. 19/2012).

### **5.2.5. PRAVILA I USLOVI ZA EVAKUACIJU OTPADA**

U okviru svih parcela ili objekata potrebno je obezbediti prostor za smeštaj posuda za prikupljanje smeća. Broj i vrstu posuda prilagoditi nameni i veličini objekta, a evakuaciju smeća vršiti u skladu sa programom opštine.

## **6. PRAVILA PARCELACIJE**

---

Građevinska parcela je najmanji deo prostora obuhvaćenog planom koja svojom površinom i oblikom zadovoljava uslove izgradnje objekta u skladu sa planskim rešenjem, pravilima građenja i tehničkim propisima. Građevinska parcela se formira od jedne ili više katastarskih parcela, odnosno delova parcela, bez obzira kojoj katastarskoj opštini pripada a u skladu sa planskim uslovima.

Građevinska parcela mora imati odgovarajuću veličinu i oblik za predviđenu namenu i pristup na javni put (direktni ili indirektni preko privatnog prolaza).

Pravilima regulacije i parcelacije definiše se razgraničenje javnog i ostalog građevinskog zemljišta i određuju uslovi za obrazovanje građevinskih parcela.

U cilju formiranja građevinske parcele a u skladu sa uslovima plana za pojedine namene građevinska parcela se može preparcelacijom ukрупniti ili parcelacijom deliti na više manjih parcela a u skladu sa uslovima plana. U skladu sa uslovima plana može se vršiti i ispravka granica i razmena parcela uz saglasnost suseda.

## **7. SMERNICE ZA SPROVOĐENJE PLANA**

---

Ovaj Plan detaljne regulacije predstavlja pravni i urbanistički osnov za izdavanje Informacije o lokaciji i lokacijske dozvole za sve celine gde nije propisana izrada Urb. projekta, s tim da investitor pribavi sve potrebne uslove i saglasnosti nadležnih službi i institucija.

Za potrebe parcelacije i preparcelacije u okviru zemljišta ostalih namena neophodna je izrada projekta preparcelacije i parcelacije ili ispravke granica.

Realizacija površina javne namene moguća je direktno iz plana. Za potrebe urbanističko-arhitektonskog oblikovanja površina opredeljenih za proizvodno poslovne objekte koristiti smernice iz plana ( Obzirom da mogućnosti oblikovanja u najvećoj meri proizilaze iz tehnološkog procesa).

Prioriteti pri realizaciji plana su infrastrukturno opremanje predmetnog prostora koje treba da prati dalji razvoj i gradnju.

odgovorni urbanista  
Slobodanka Simović, dipl. ing.arh