

**URBANISTIČKI ZAVOD GRADA ZAGREBA d.o.o.**

**DETALJNI PLAN UREĐENJA  
ZONE K1 - BOŽJAKOVINA  
BRCKOVLJANI**

**ZAGREB, prosinac, 2004.**

Županija:	ZAGREBAČKA		
Općina:	BRCKOVLJANI		
Naziv prostornog plana:	<b>DETALJNI PLAN UREĐENJA ZONE K1 – BOŽJAKOVINA, BRCKOVLJANI</b>		
Naziv kartografskog prikaza:			
Broj kartografskog prikaza:	Mjerilo kartografskog prikaza:		
Program mjera za unapređenje stanja u prostoru: Službeni glasnik Općine Brckovljani, br. 01/04 od 24.01.2004.	Odluka Općinskog vijeća Općine Brckovljani o donošenju Detaljnog plana uređenja:		
Javna rasprava objavljena:	Javni uvid održan:		
Pečat tijela odgovornog za provođenje javne rasprave:	Odgovorna osoba za provođenje javne rasprave:  _____		
	JOSIP FUNTEK		
Pravna osoba koja je izradila plan:	URBANISTIČKI ZAVOD GRADA ZAGREBA d.o.o. ZAGREB, Britanski trg 12		
Pečat pravne osobe koja je izradila plan:	Odgovorna osoba:  _____		
	LUKA ŠULENTIĆ, dipl.ing.arh.		
Koordinator / izrađivač plana:	DUNJA KOS PLETEŠ, dipl.ing.arh.		
Stručni tim u izradi plana: 1. DUNJA KOS PLETEŠ, dipl.ing.arh. 2. BORIS MOŠTAK, ing.građ. 3. IVAN KAPOVIĆ, aps.arh.	4. DARIO MIHANOVIĆ, aps.građ. 5. ANA RAJČEVIĆ, dipl.ing.mat.		
Pečat Općinskog vijeća Općine Brckovljani:	Predsjednik Općinskog vijeća Općine Brckovljani:  _____		
	MILAN KRALJ		
Istovjetnost ovog Prostornog plana s izvornikom ovjerava:	Pečat nadležnog tijela:		

NARUČITELJ: GRADSKI ZAVOD ZA PLANIRANJE RAZVOJA GRADA  
I ZAŠTITU OKOLIŠA

IZVRŠITELJ: URBANISTIČKI ZAVOD GRADA ZAGREBA d.o.o.  
Zagreb, Britanski trg 12

KOORDINATOR  
IZRADE PLANA: DUNJA KOS PLETEŠ, dipl.ing.arh.

STRUČNI TIM: DUNJA KOS PLETEŠ, dipl.ing.arh.  
BORIS MOŠTAK, ing.građ.  
ANA RAJČEVIĆ, dipl.ing.mat.  
IVAN KAPOVIĆ, aps.arh.  
DARIO MIHANOVIĆ, aps.građ.

Zagreb, prosinac 2004.

Direktor

LUKA ŠULENTIĆ, dipl.ing.arh.

**SADRŽAJ:**

<b>A.</b>	<b>TEKSTUALNI DIO</b>	
<b>I</b>	<b>OBRAZLOŽENJE</b>	<b>1</b>
<b>1.</b>	<b>POLAZIŠTA</b>	<b>1</b>
1.1.	Značaj, osjetljivost i posebnosti područja u obuhvatu plana	1
1.1.1.	Obilježja izgrađene strukture i ambijentalnih vrijednosti	1
1.1.2.	Prometna, telekomunikacijska i komunalna opremljenost	1
1.1.2.1.	Prometna opremljenost	1
1.1.2.2.	Telekomunikacijska i komunalna opremljenost	2
1.1.3.	Obveze iz planova šireg područja	2
1.1.4.	Ocjena mogućnosti i ograničenja uređenja prostora	2
<b>2.</b>	<b>PLAN PROSTORNOG UREĐENJA</b>	<b>3</b>
2.1.	Program gradnje i uređenja površina i zemljišta	3
2.2.	Detaljna namjena površina	4
2.2.1.	Iskaz prostornih pokazatelja za namjenu, način korištenja i uređenja površina i planiranih građevina	5
2.3.	Prometna, ulična, telekomunikacijska i komunalna infrastrukturna mreža	6
2.3.1.	Prometna i ulična mreža	6
2.3.2.	Telekomunikacijska mreža	6
2.3.3.	Komunalna infrastrukturna mreža	6
2.4.	Uvjeti korištenja, uređenja i zaštite površina i građevina	15
2.4.1.	Uvjeti i način gradnje	15
2.4.2.	Zaštita prirodnih i kulturno-povijesnih cjelina i građevina i ambijentalnih vrijednosti	15
2.5.	Sprječavanje nepovoljnog utjecaja na okoliš	15
2.5.1.	Mjere zaštite okoliša	15
2.5.2.	Mjere zaštite od potresa, požara i eksplozije	15
2.5.3.	Mjere zaštite od ratnih opasnosti	19
<b>II</b>	<b>ODREDBE ZA PROVOĐENJE</b>	<b>20</b>
1.	Uvjeti određivanja namjene površina	20
2.	Detaljni uvjeti korištenja, uređenja i gradnje građevnih čestica i građevina	20
2.1.	Veličina i oblik građevnih čestica	20
2.2.	Veličina i površina građevina	21
2.3.	Namjena građevina	22
2.4.	Smještaj građevina na građevnoj čestici	23
2.5.	Oblikovanje građevina	23
2.6.	Uređenje građevne čestice	24
3.	Način opremanja zemljišta prometnom, uličnom, komunalnom i telekomunikacijskom infrastrukturom	24
3.1.	Uvjeti gradnje, rekonstrukcije i opremanja cestovne i ulične mreže	24
3.1.1.	Državna cesta međumjesnog značenja	24
3.1.2.	Gradske i pristupne ulice - situacijski i visinski elementi trasa i križanja te poprečni profili s tehničkim elementima	24
3.1.2.1.	Izračun potrebnih parkirališno-garažnih mjesta	25
3.1.3.	Površine za javni prijevoz	25
3.1.4.	Javna parkirališta	25
3.1.6.	Biciklističke staze	25
3.1.7.	Pješački trgovi	25
3.1.8.	Uvjeti za nesmetano kretanje invalidnih osoba	25
3.2.	Uvjeti gradnje, rekonstrukcije i opremanja telekomunikacijske mreže	25

3.3.	Uvjeti gradnje, rekonstrukcije i opremanja komunalne infrastrukturne mreže i vodova unutar prometnih i drugih javnih površina (opskrba pitkom vodom, odvodnja i pročišćavanje otpadnih voda, opskrba plinom, elektroopskrba i javna rasvjeta) .....	26
4.	Uvjeti uređenja i opreme javnih zelenih površina .....	27
5.	Uvjeti uređenja posebno vrijednih i/ili osjetljivih cjelina i građevina .....	27
6.	Uvjeti i način gradnje .....	27
7.	Mjere zaštite prirodnih, kulturno-povijesnih cjelina i građevina i ambijentalnih vrijednosti...	27
8.	Mjere provedbe plana .....	27
9.	Mjere sprječavanja nepovoljna utjecaja na okoliš .....	27
9.1.	Rekonstrukcija građevina čija je namjena protivna planiranoj namjeni .....	28
9.2.	Zaštita i spašavanje .....	28

## B. GRAFIČKI PRIKAZI

1.	POSTOJEĆE STANJE .....	1:1.000
2.	NAMJENA POVRŠINA .....	1:1.000
3.	UVJETI KORIŠTENJA .....	1:1.000
4.a.	UVJETI GRADNJE .....	1:1.000
4.b.	PARCELACIJA .....	1:1.000
5.	KOMUNALNA INFRASTRUKTURNA MREŽA .....	1:1.000
6.	MJERE ZAŠTITE OD POŽARA, ELEMENTARNIH NEPOGODA I RATNIH RAZARANJA .....	1:1.000

## **I OBRAZLOŽENJE**

Ovaj elaborat izrađuje se na osnovi ugovora sklopljenog između Općine Brckovljani i Urbanističkog zavoda grada Zagreba d.o.o.

Osnova za izradu plana je Odluka o donošenju Izmjena i dopuna Prostornog plana (bivše) Općine Dugo Selo za područje dijela Općine Brckovljani (Glasnik Zagrebačke županije 9/03).

Elaborat je izrađen u skladu s Pravilnikom o sadržaju, mjerilima kartografskih prikaza, obveznim prostornim pokazateljima i standardu elaborata prostornih planova (Narodne novine br. 106/98).

Podloga za izradu plana je digitalizirani i vektorizirani katastarski plan mjerila 1:1000.

Elaborat se izrađuje kao podloga za izradu projektne dokumentacije za izgradnju poslovnog kompleksa južno od Ulice kralja Zvonimira u naselju Božjakovina, Općina Brckovljani.

### **1. POLAZIŠTA**

#### **1.1. Značaj, osjetljivost i posebnosti područja u obuhvatu plana**

Plan obuhvaća područje veličine cca 18 ha koje obuhvaća i koridor državne ceste D41.

Zona obuhvata koristi se danas kao poljoprivredna površina.

Područje obuhvata nalazi se južno od važne državne prometnice D41 koja se u Općini Brckovljani naziva Ulicom kralja Zvonimira.

Zapadno od zone nalazi se poljoprivredno područje, istočno su postojeće stambene građevine, a južno je otvoreni odvodni kanal.

Detaljnim planom potrebno je realizirati program izgradnje poslovnog kompleksa. Poslovni kompleks treba oblikovati kao jedinstvenu arhitektonsko-urbanističku cjelinu.

##### **1.1.1. Obilježja izgrađene strukture i ambijentalnih vrijednosti**

Na navedenom prostoru obuhvata Plana ne postoje građevine. Ambijentalnu vrijednost predstavlja smještaj zone ispod južne padine brežuljka na kojem se nalazi naselje Brckovljani, te brojni vinogradi i voćnjaci.

##### **1.1.2. Prometna, telekomunikacijska i komunalna opremljenost**

###### **1.1.2.1. Prometna opremljenost**

Unutar obuhvata plana nalazi se dio državne ceste D41 koja ima kolnik širine 7,0 m s oborinskim jarcima obostrano te djelomično izvedenim sjevernim pločnikom.

### **1.1.2.2. Telekomunikacijska i komunalna opremljenost**

Vodovi komunalne infrastrukture položeni su kao što je prikazano na grafičkom prikazu 1. POSTOJEĆE STANJE.

#### ***Kanalizacija***

Danas na području obuhvata plana nema izvedene kanalske mreže.

#### ***Vodoopskrba***

U dijelu državne ceste D41 kroz Brckovljane izgrađen je vodovod  $\phi$  200 mm.

#### ***Plinoopskrba***

U području obuhvata plana nema izvedene plinske mreže.

#### ***Elektroopskrba***

Dijelom državne ceste D41 prolazi zračni vod niskonaponske mreže te javna rasvjeta. Koridor državne ceste na istočnom dijelu obuhvata presjeca zračni vod od 30 kV.

#### ***Telekomunikacije***

U koridoru državne ceste D41 položena je korisnička TK kanalizacija.

### **1.1.3. Obveze iz planova šireg područja**

Za područje obuhvata Plana važeći dokument prostornog uređenja je Izmjena i dopuna Prostornog plana (bivše) Općine Dugo Selo za područje dijela Općine Brckovljani (Glasnik Zagrebačke županije 9/03). Prema Odluci o donošenju i planskim odrednicama navedenog plana za predmetno područje previđeno je slijedeće:

U kartografskom prikazu KORIŠTENJE I NAMJENA PROSTORA unutar obuhvata plana planirana je površina K1 – zona gospodarske namjene za smještaj poslovnih djelatnosti.

U kartografskom prikazu PROMETNA I KOMUNALNA INFRASTRUKTURA – PROMET - Ulica kralja Zvonimira kategorizirana je kao državna cesta (D41).

#### **Planska dokumentacija u izradi**

Za prostor Općine Brckovljani u izradi je Prijedlog prostornog plana uređenja za Općinu Brckovljani.

### **1.1.4. Ocjena mogućnosti i ograničenja uređenja prostora**

Na navedenom prostoru postoje elementi koji značajno utječu na moguće uređenje. Elementi ograničenja mogu se očitati u širem kontekstu okolne izgradnje u smislu vertikalnih i horizontalnih gabarita postojećih građevina.

Koncepcija rješenja zasniva se na predviđenoj izgradnji građevina poslovnog kompleksa te omogućavanju njihovog pristupa na državnu prometnicu. Na osnovi detaljnih rješenja elemenata prometnica definira se i njihovo smještavanje, a samim tim i položaj predviđenih građevina poslovnog kompleksa na novoformiranim česticama predviđenim istovremeno i za izgradnju potrebnih parkirališno-garažnih mjesta.

#### **Ciljevi izrade plana**

Cilj izrade plana je formiranje poslovnog kompleksa u Općini Brckovljani radi unapređenja privrednih djelatnosti na tom području te omogućavanja formiranja građevnih čestica za zainteresirana poduzeća.

Plan je rađen kao provjera predloženog programa koji zadovoljava sve propisane tehničke uvjete.

## 2. PLAN PROSTORNOG UREĐENJA

### 2.1. Program gradnje i uređenja površina i zemljišta

Do sada su izrađena idejna rješenja za tri tvrtke:

1. Darojković d.o.o. Brckovljani, Kralja Matije 12c
2. Furnir d.d. Zagreb, Heinzlova 34
3. Toljan Trans d.o.o. Donje Dvorišće, Dvoriška 38.

Ostalih 6 čestica predviđeno je za nepoznate korisnike.

Na svakoj od čestica osigurana je mogućnost gradnje nekoliko građevina koje mogu biti tehnološki povezane, a predviđenih namjena.

Predviđena izgradnja je prema veličini gabarita koncipirana kao građevine jednostavnih struktura horizontalnih i vertikalnih gabarita koji mjerilom odgovaraju okolnom prostoru. Prilikom projektiranja moguća su manja odstupanja, ali samo pojedinih elemenata građevine koji su oblikovnog karaktera, a unutar tlocrtno prilagodbe unutar okvira određenih namjena.

S obzirom na visine okolnih građevina (P – P+1) predložena visina građevina poslovnog kompleksa kreće se od P – P+1+ potkrovlje.

Namjena građevina je primjerena površini za smještaj poslovnih djelatnosti. To su:

**K<sub>p</sub>** – uslužne, trgovačke i veletrgovačke djelatnosti, skladišta, uredi,

**K<sub>i</sub>** – manje proizvodne, skladišne, komunalno-servisne djelatnosti

Uz osnovnu djelatnost moguće je na površinama gospodarske namjene razviti i drugu djelatnost – prateću ili u funkciji osnovne djelatnosti, na način da ona ne ometa proces osnovne djelatnosti.

Na površinama zona gospodarske namjene – poslovne nije dopuštena gradnja i uređivanje:

- građevina stambene namjene,
- građevina gospodarske namjene za djelatnosti koje koriste, proizvode ili ispuštaju opasne tvari. Prema Zakonu o vodama ("Narodne novine" broj 107/95) opasnim tvarima smatraju se tvari, energija i drugi uzročnici koji svojim sastavom, količinom i radioaktivnim, toksičnim, kancerogenim ili drugim svojstvima štetno djeluju na život i zdravlje ljudi i okoliš,
- deponija otpada i uređaja za zbrinjavanje otpada.

Najmanja dopuštena veličina građevne čestice poslovne namjene je 1000 m<sup>2</sup>.

Najveći dopušteni koeficijent izgrađenosti građevne čestice poslovne namjene  $K_{ig} = 0,5$ .

Najveći dopušteni koeficijent iskorištenosti građevne čestice poslovne namjene  $K_{is} = 1,5$ .

Najveća dopuštena visina građevine mjerena od nivelacijske kote do visine vijenca na građevnim česticama poslovne namjene je  $V = 13,0$  m.

Nivelacijska kota od koje se mjeri visina je kota najniže točke konačno zaravnatog terena građevne čestice koju pokriva građevina.

Dijelovi građevina mogu biti najviše dvostruko viši od najveće dopuštene visine građevine tj. 26 m. Najveća dopuštena površina viših dijelova građevine iznosi 10% brutto izgrađene površine građevine.

Najveći dopušteni broj etaža građevina je prizemlje, dvije etaže i potkrovlje.

Potkrovlje je dio građevine ispod krovne konstrukcije.

Najveća visina nadozida je 1,0 m, a najveća visina sljemena je 3,0 m.

Na površinama poslovne namjene mogu se uz građevine osnovne namjene graditi i ostale građevine kao što su:

- nadstrešnice i trijemovi,
- prostori za manipulaciju,
- parkirališta,
- komunalne građevine i uređaji,
- prometne građevine i uređaji,
- površine i građevine za šport i rekreaciju,
- druge građevine prema zahtjevima tehnološkog procesa.

Osnovne građevine i ostale građevine grade se, u pravilu, unutar gradivog dijela čestice.

Iznimno, izvan gradivog dijela čestice mogu se graditi i uređivati:

- prostori za manipulaciju,
- parkirališta,
- komunalne građevine i uređaji,
- prometne građevine i uređaji.

Obvezni građevni pravac udaljen je najmanje 10 m od regulacijskog pravca odnosno granice površine poslovne namjene prema javnoj cesti i predstavlja granicu gradivog dijela čestice.

Na dijelovima građevne čestice prema susjednim građevnim česticama, granica gradivog dijela čestice udaljena je od granice građevne čestice najmanje 6 m.

Predložen je način uređenja i oblikovanja parternih površina – pločnika i zelenila uz Ulicu kralja Zvonimira, te ozelenjavanje čestica poslovnog kompleksa.

## 2.2. Detaljna namjena površina

Oblik i veličina građevnih čestica

Na katastarskim česticama k.č.br. 1547/1, 1547/2, 1547/3, 1547/4 i 1547/5, k.o. Brckovljani formirat će se na temelju ovog plana 14 građevnih čestica. Oblik i veličina građevnih čestica prikazani su na grafičkom prikazu br. 4.b. PARCELACIJA, a veličine su prikazane u tablici 1.

Predviđena namjena površina je:

- ***K – zona gospodarske namjene za smještaj poslovnih djelatnosti:***
  - K<sub>p</sub>*** – uslužne, trgovačke i veletrgovačke djelatnosti, skladišta, uredi,
  - K<sub>i</sub>*** – manje proizvodne, skladišne, komunalno-servisne djelatnosti
- ***IS1 – površine infrastrukturnih sustava – trafostanice***
- ***IS2 – površine infrastrukturnih sustava – separatori***

Za potrebe izgradnje građevina poslovnog kompleksa planira se izgradnja 3 nove transformatorske stanice te dva separatora.

Unutar koridora prometnica planirani su asfaltni kolnici, pješački hodnici, biciklističke staze te zaštitni pojas zelenila gdje je to moguće.

S obzirom na karakter prometnica predloženo je rješenje koridora unutar kojih je predviđena sva potrebna opskrba komunalna infrastruktura što je i prikazano na poprečnim profilima za svaku ulicu.

**2.2.1. Iskaz prostornih pokazatelja za namjenu, način korištenja i uređenja površina i planiranih građevina**

Tablica 1. BILANCA NAMJENE POVRŠINA

Broj čestice	Namjena	m <sup>2</sup> (cca)	ha (cca)	%
1	GOSPODARSKA - POSLOVNA	13.500	1,35	7,66
2	GOSPODARSKA - POSLOVNA	11.452	1,15	6,49
3	GOSPODARSKA - POSLOVNA	12.652	1,27	7,17
4	GOSPODARSKA - POSLOVNA	11.838	1,18	6,71
5	GOSPODARSKA - POSLOVNA	13.317	1,33	7,55
6	GOSPODARSKA - POSLOVNA	12.391	1,24	7,03
7	GOSPODARSKA - POSLOVNA	21.755	2,18	12,34
8	GOSPODARSKA - POSLOVNA	27.621	2,76	15,66
9	GOSPODARSKA - POSLOVNA	13.129	1,31	7,44
10	JAVNA PROMETNICA (kolnik + pješak + zelenilo)	3.777	0,38	2,14
11	JAVNA PROMETNICA (kolnik + pješak + zelenilo)	2.648	0,26	1,50
12	JAVNA PROMETNICA (kolnik + pješak + zelenilo)	3.336	0,33	1,89
13	DRŽAVNA CESTA D41 (kolnik + pješak + zelenilo)	27.696	2,77	15,71
14	INFRASTRUKTURNI SUSTAVI (TS)	35	0,00	0,02
	ZELENILO	1.204	0,12	0,68
<b>Σ</b>	<b>UKUPNO OBUHVAT</b>	<b>176.351</b>	<b>17,64</b>	<b>100</b>

Tablica 2. PROGRAM GRADNJE I UREĐENJA GRAĐEVINA I POVRŠINA S ISKAZOM PROSTORNIH POKAZATELJA ZA GUSTOĆU IZGRAĐENOSTI I I ISKORISTIVOSTI

Broj čestice	Površina čestice (cca)	Tlocrtna površina $\Sigma$ izgrađene površine građ. čestice (cca)	Koeficijent izgrađenosti	BRP m <sup>2</sup> $\Sigma$ btto izgrađene površine svih građevina	Koeficijent iskoristivosti	Max. broj etaža nadzemno
	m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	kig	m <sup>2</sup>	kis	E
1	13.500	5.091	0,38	10.182	0,75	P+1+Pk
2	11.452	4.496	0,39	7.944	0,69	P – P+1+Pk
3	12.652	4.928	0,39	9.856	0,78	P+1+Pk
4	11.838	4.959	0,42	7.968	0,67	P – P+1+Pk
5	13.317	4.983	0,37	9.966	0,75	P+1+Pk
6	12.391	5.601	0,45	6.393	0,52	P – P+1+Pk
7	21.755	3.567	0,16	4.028	0,19	P – P+1+Pk
8	27.621	10.983	0,40	21.966	0,80	P+1+Pk
9	13.129	3.232	0,25	3.506	0,27	P – P+1+Pk
<b>Σ</b>	<b>137.655</b>	<b>47.840</b>	<b>0,35</b>	<b>81.809</b>	<b>0,59</b>	

Napomena:

- koeficijenti koji se odnose samo na nadzemne etaže.
- Tlocrtna i brutto razvijena površina su maksimalne.

## 2.3. Prometna, ulična, telekomunikacijska i komunalna infrastrukturna mreža

### 2.3.1. Prometna i ulična mreža

Plan obuhvaća dio državne ceste D 41, za koju je osiguran koridor od 40 m.

S obzirom na kategoriju prometnice te raspoloživi prostor za proširenje, vrstu i dispoziciju okolne i planirane izgradnje, unutar pojasa ove prometnice ne predviđa se uređenje planiranih parkirališta.

Unutar koridora predviđena su autobusna stajališta, servisna prometnica širine 7,0 m te pješački hodnici s biciklističkim stazama s obje strane, odvodni jarci i zaštitno visoko zelenilo u južnom dijelu.

Za ulaz automobila i kamiona u radnu zonu potrebno je otvoriti dva nova čvora, prema predloženom rješenju na grafičkom prikazu br. 3. UVJETI GRADNJE.

Karakteristični poprečni presjeci svih ulica obuhvaćenih ovim Planom, dani su nastavno u elaboratu u ovom poglavlju.

Parkirališne potrebe dimenzionirane su temeljem normativa (8 PM/1000 m<sup>2</sup> bruto RP), a iznose ukupno 700 PM.

Tablica 3. IZRAČUN POTREBNIH PARKIRALIŠNO-GARAŽNIH MJESTA

Građevna čestica	Izgradnja m <sup>2</sup> bruto	Normativ na 1000 m <sup>2</sup> bruto	Potrebno PM	Zadovoljenje na čestici	Zadovoljenje %
1	10.182	8	81	83	preko 100 %
2	7.944	8	64	67	preko 100 %
3	9.856	8	79	101	preko 100 %
4	7.968	8	64	73	preko 100 %
5	9.966	8	80	80	100 %
6	6.393	8	51	52	preko 100 %
7	4.028	8	32	34	preko 100 %
8	21.966	8	176	182	preko 100 %
9	3.506	8	28	28	100 %
<b>Ukupno</b>	<b>81.809</b>	<b>8</b>	<b>654</b>	<b>700</b>	<b>preko 100 %</b>

### 2.3.2. Telekomunikacijska mreža

U državnoj prometnici D41 postoje telekomunikacijski kablovi s trasama prikazanim u graf. prikazu br. 1. POSTOJEĆE STANJE i 5. KOMUNALNA INFRASTRUKTURNA MREŽA.

Kablovi se zadržavaju u postojećim trasama, a u planiranim ulicama predviđaju se pojasevi za vođenje novih.

HT mobilne komunikacije d.o.o. izgrađuju i upravljaju telekomunikacijskom mrežom u NMT sustavu i u sustavu globalne pokretne mreže – GSM. U razvoju postojećih javnih sustava pokretnih komunikacija planira se daljnje poboljšanje pokrivanja, povećanje kapaciteta mreža prema planiranom povećanju broja korisnika te uvođenje novih usluga.

Planira se uvođenje novih mreža i sustava pokretnih komunikacija sljedeće generacije (UMTS i sustavi sljedećih generacija).

U skladu s navedenim planovima uz postojeće i planirane lokacije osnovnih postaja koje su ucrtane na grafičkom prikazu, potrebno je u budućnosti omogućiti izgradnju i postavljanje i dodatnih osnovnih postaja.

### 2.3.3. Komunalna infrastrukturna mreža

U državnoj prometnici D41 nalaze se položeni vodovi vodovoda, telekomunikacijski vodovi i elektroenergetski vodovi.

Planirana nadopuna ili zamjena vodova, bilo po vrsti ili količini, može se izraditi uz uvažavanje postojećeg stanja i relevantnih zakona i drugih propisa.

Sve vodove komunalne infrastrukture treba u pravilu položiti u sredinu planiranih pojaseva, a poprečna križanja i prijelaze izvoditi u zoni križanja uz potrebnu zaštitu EE i Tk kabela.

**- Odvodnja**

Sustav javne odvodnje predviđen je kao razdjelni.

Građevine kao i okolne površine bit će spojene na odvodnju otpadnih voda u sustav nepropusne kanalske mreže do uređaja za pročišćavanja u Božjakovini za građevine, a okolne površine odvodit će se u sustav otvorenih jaraka, u skladu s "Glavnim projektom odvodnje otpadnih voda", Zagreb, Vodoprivredno-projektni biro d.d. – Zagreb, veljača 2003. god.

Prije upuštanja oborinskih voda s uređenih površina (parkirališta, manipulativnih površina) potrebno je izgraditi separatore masti i ulja na svim novooblikovanim građevnim česticama.

**- Vodoopskrba**

U državnoj cesti D41 postoji izgrađen vodoopskrbni cjevovod  $\phi$  200 mm.

S obzirom na vrstu izgradnje, potrebne količine vode i kapacitet mreže te prostorno rješenje, predviđa se priključak planirane zone na vodovod  $\phi$  200 mm u državnoj cesti D41. Cijev vodoopskrbnih cjevovoda treba polagati na dubinu od 1,2 – 1,5 m, u pojasu predviđenom za vodovod. Po planiranim i potojećim prometnicama predviđena je hidrantska mreža, s maksimalnim razmakom između hidranata 80 m.

Postojeće i planirane trase vodoopskrbnih cjevovoda prikazane su na graf. prikazima br. 1. POSTOJEĆE STANJE i 5. KOMUNALNA INFRASTRUKTURNA MREŽA.

**- Plinoopskrba**

Kroz državnu cestu D41 treba izgraditi novi opskrbeni NT plinovod na koji bi se priključila cijela radna zona i dio naselja uz prometnicu D41.

Priključak se preporuča izvesti polietilenskim cijevima visoke gustoće (PEHD na dubini min 1,0 m) nadsloja uz uvažavanje položaja ostalih infrastrukturnih vodova.

Polaganje i spoj na novu, planiranu plinsku instalaciju provesti u skladu s propisima.

Postojeće, kao i planirane trase prikazane su na grafičkom prikazu br. 5. KOMUNALNA INFRASTRUKTURNA MREŽA.

**- Elektroopskrba**

U koridorima svih postojećih i planiranih prometnica osigurani su pojasevi za polaganje elektroenergetskih kabela svih potrebnih razina napona, kao i kabela javne rasvjete.

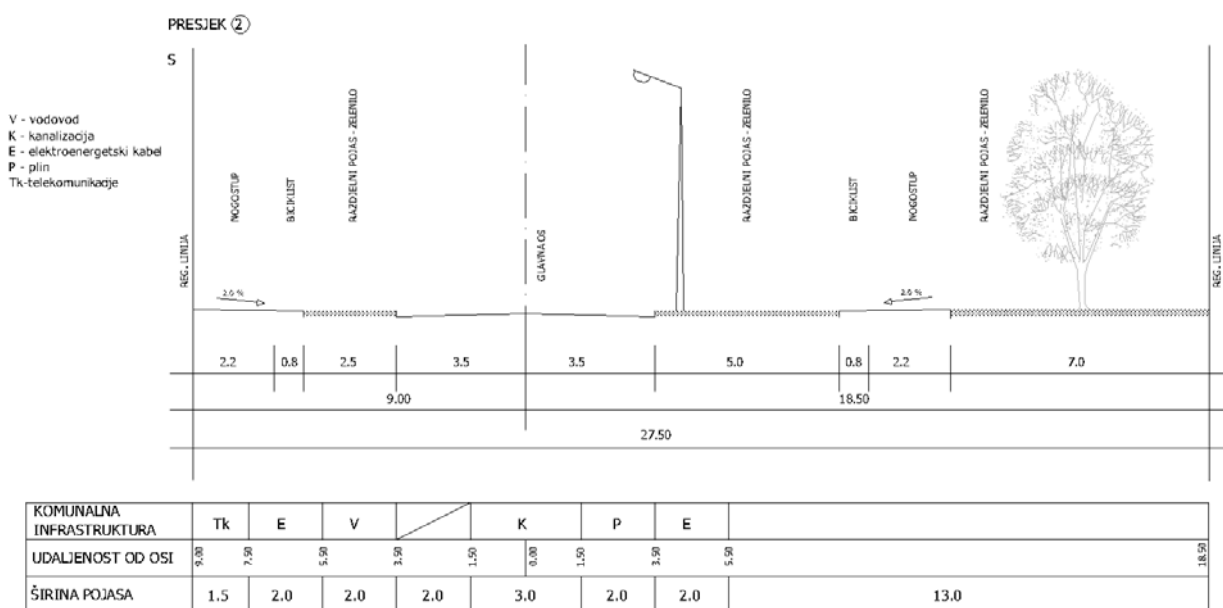
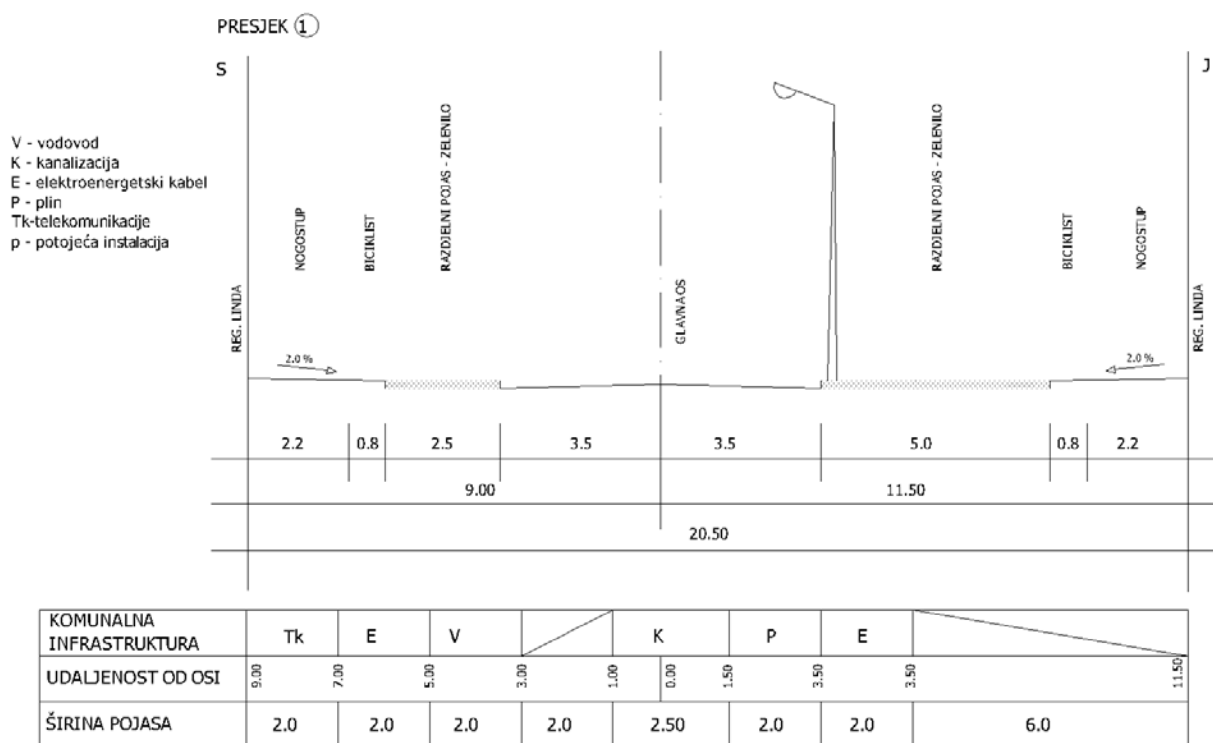
Za opskrbu električnom energijom građevina u radnoj zoni predviđena je izgradnja 3 trafostanice 1 x 630 kVA.

Nove trafostanice treba prilagoditi značajkama okoliša i uskladiti s oblikovnim rješenjem cijelog kompleksa i pročeljima građevina.

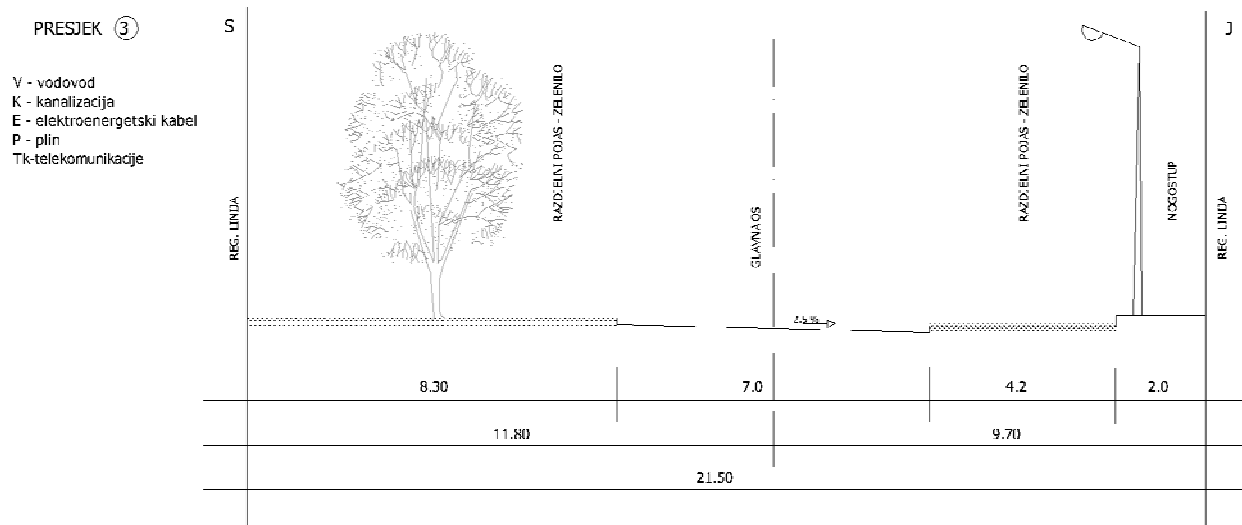
Oblik i visine stupova javne rasvjete treba uskladiti s okolnim izgrađenim prostorom i postojećim rasvjetnim tijelima. Snaga i vrsta rasvjete treba odgovarati kategoriji prometnice.

Trase postojećih i planiranih elektroenergetskih vodova, kao i položaji novih transformatorskih stanica prikazani su na grafičkim prikazima br. 1. POSTOJEĆE STANJE i 5. KOMUNALNA INFRASTRUKTURNA MREŽA.

**POPREČNI PRESJECI PROMETNICA S NAČELNIM RASPOREDOM POJASEVA  
VODOVA KOMUNALNE INFRASTRUKTURE**



DETALJNI PLAN UREĐENJA ZONE K1 – BOŽJAKOVINA, BRCKOVLJANI

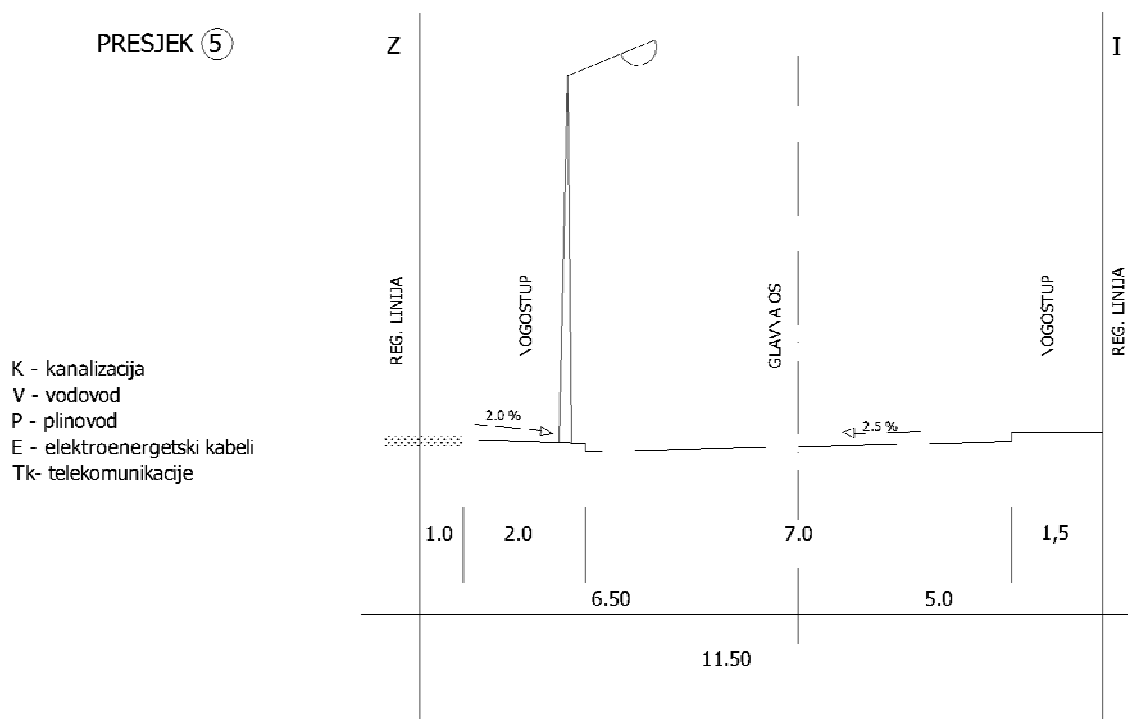


KOMUNALNA INFRASTRUKTURA		V	K		E		
UDALJENOST OD OSI	11.80	3.50	1.50	0.00	1.50	7.70	3.70
ŠIRINA POJASA		2.0	3.0	6.20	2.0		



KOMUNALNA INFRASTRUKTURA		V	K		E		
UDALJENOST OD OSI	11.80	3.50	1.50	3.20	1.50	3.10	10.80
ŠIRINA POJASA	8.3	2.0	3.0	7.3	2.0		

PRESJEK ⑤

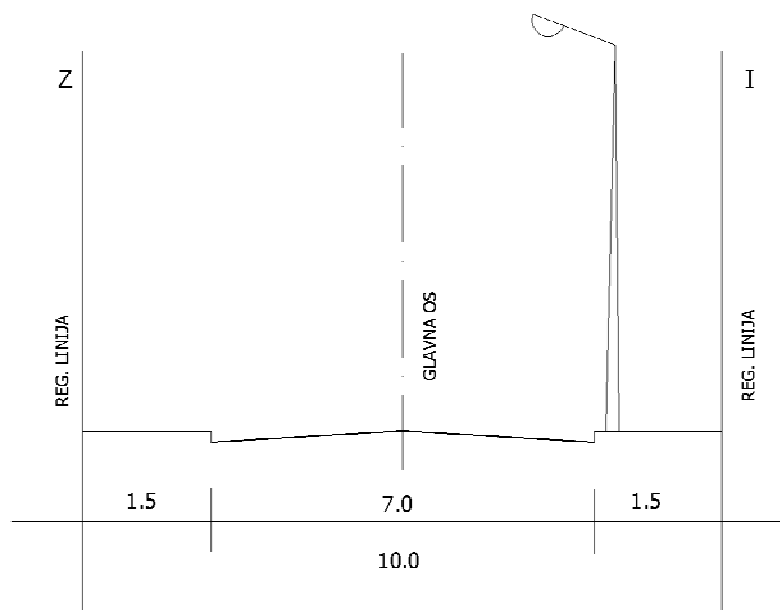


- K - kanalizacija
- V - vodovod
- P - plinovod
- E - elektroenergetski kabeli
- Tk- telekomunikacije

KOMUNALNA INFRASTRUKTURA		E	V	K		P	Tk	
UDALJENOST OD OSI	6.50	5.50	3.50	1.50	0.00	1.50	3.50	5.00
ŠIRINA POJASA	1.0	2.0	2.0	3.0		2.0	1.5	

PRESJEK ⑥

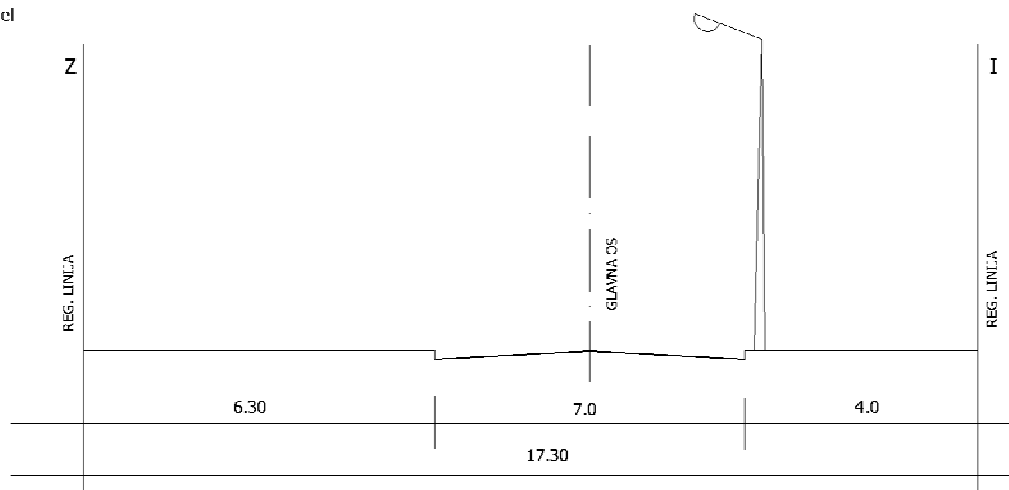
- V - vodovod
- K - kanalizacija
- E - elektroenergetski kabel
- P - plin
- Tk - telekomunikacije



KOMUNALNA INFRASTRUKTURA	Tk	V	K	P	E		
UDALJENOST OD OSI	4,5	3,0	1,0	0,0	1,0	3,0	4,5
ŠIRINA POJASA	1,5	2,0	2,0	2,0	1,5		

PRESJEK ⑦

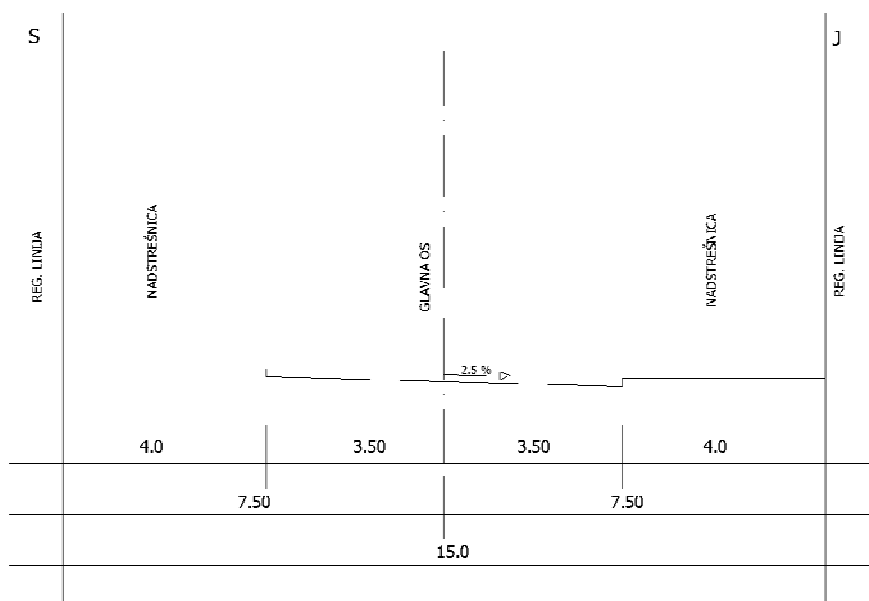
- V - vodovod
- K - kanalizacija
- E - elektroenergetski kabel
- P - plin
- Tk - telekomunikacije



KOMUNALNA INFRASTRUKTURA	Tk	P	K	V	E			
UDALJENOST OD OSI	5,0	3,5	1,5	0,0	1,5	3,5	5,0	8,5
ŠIRINA POJASA	4,8	1,5	2,0	3,0	2,0	1,5	3,5	

PRESJEK ⑧

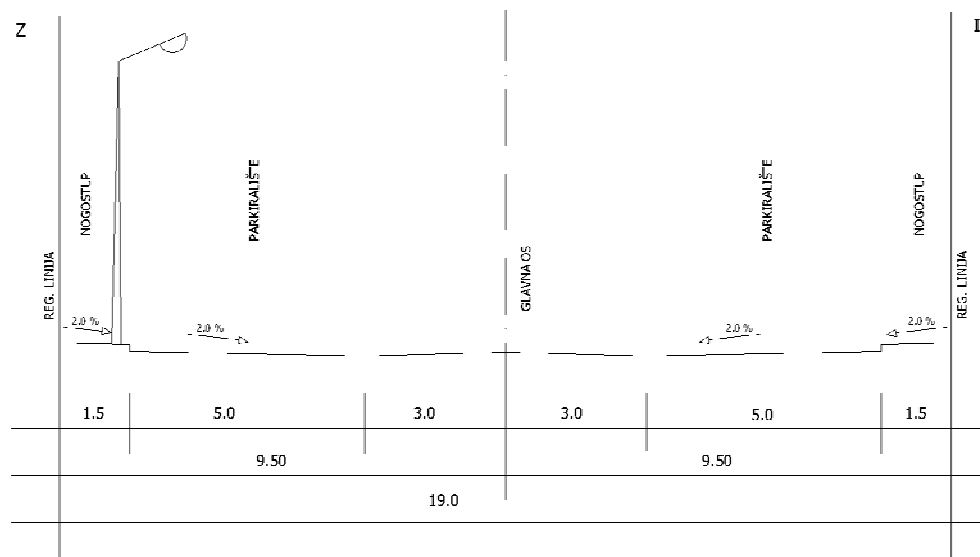
- K - kanalizacija
- V - vodovod
- P - plinovod
- E - elektroenergetski kabeli
- Tk - telekomunikacije



KOMUNALNA INFRASTRUKTURA	/		E	Tk	K	P	E	/	
UDALJENOST OD OSI	7.50	5.50	2.50	1.50	0.00	1.50	2.50	5.50	7.50
ŠIRINA POJASA	2.0	2.0	2.0	3.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0

PRESJEK ⑨

- V - vodovod
- K - kanalizacija
- E - elektroenergetski kabel
- P - plin
- Tk - telekomunikacije
- p - potječna instalacija



KOMUNALNA INFRASTRUKTURA	/		E	V	K	P	/		Tk
UDALJENOST OD OSI	9.50	8.00	3.00	1.00	0.00	1.00	3.00	8.00	9.50
ŠIRINA POJASA	1.50	5.0	2.0	2.0	2.0	5.0	1.50		

# DETALJNI PLAN UREĐENJA ZONE K1 – BOŽJAKOVINA, BRCKOVLJANI

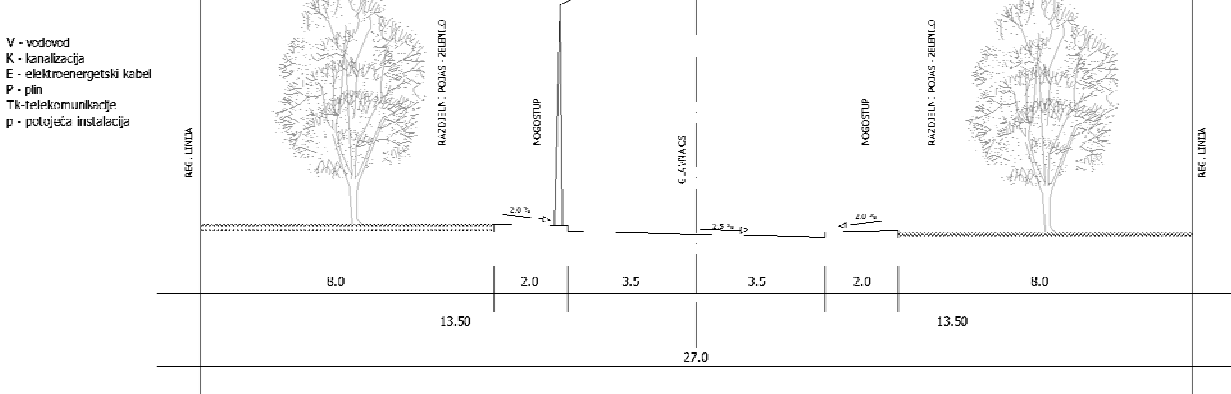
PRESJEK 10



- V - vodovod
- K - kanalizacija
- E - elektroenergetski kabel
- P - plin
- Tk - telekomunikacije
- p - potujoća instalacija

KOMUNALNA INFRASTRUKTURA	Tk		V	K	P		E		
UDALJENOST OD OSI	9.50	8.00	3.00	1.00	0.20	1.00	3.00	8.00	9.50
ŠIRINA POJASA	1.50	5.0	2.0	2.0	2.0	5.0	1.50		

PRESJEK 11



- V - vodovod
- K - kanalizacija
- E - elektroenergetski kabel
- P - plin
- Tk - telekomunikacije
- p - potujoća instalacija

KOMUNALNA INFRASTRUKTURA		E	V	K	P	Tk			
UDALJENOST OD OSI	13.50	5.5	3.5	1.5	0.0	1.5	3.5	5.5	13.50
ŠIRINA POJASA	8.0	2.0	2.0	3.0	2.0	2.0	8.0		

## **2.4. Uvjeti korištenja, uređenja i zaštite površina i građevina**

### **2.4.1. Uvjeti i način gradnje**

Unutar područja obuhvata plana predviđa se izgradnja većih gabarita poslovnog kompleksa visine do P+1 s pripadajućim parkirališnim prostorima te izgradnjom novih i rekonstrukcijom postojećih prometnica.

Prilikom izrade projektne dokumentacije treba detaljno riješiti uređenje parkirališno-pješačkih površina na način da se poštuju norme iz Pravilnika o prostornim standardima, urbanističko-tehničkim uvjetima i normativima za sprečavanje nastajanja arhitektonskih barijera.

Na grafičkom prikazu 4a. označen je položaj obaveznog građevinskog pravca, položaji pristupa na građevne čestice s javnoprometnih površina, te položaji ulaska u građevine.

### **2.4.2. Zaštita prirodnih i kulturno-povijesnih cjelina i građevina i ambijentalnih vrijednosti**

Unutar područja obuhvata ne postoje nikakve građevne ili prirodne posebnosti koje su pod zaštitom ili koje zahtijevaju poseban tretman odnosno zaštitu.

## **2.5. Sprječavanje nepovoljna utjecaja na okoliš**

### **2.5.1. Mjere zaštite okoliša**

Prilikom gradnje i korištenja građevine potrebno je osigurati sve mjere zaštite okoliša. Zelene površine i zelenih pojaseva u sklopu prometnica treba zasaditi kvalitetnim zelenilom.

Za grijanje prostorija u građevinama poslovnog kompleksa te pripremu tople vode koristit će se plin. Zagađenje podzemnih voda i tla spriječiti izgradnjom nepropusne kanalizacijske mreže. Obavezna je ugradnja dodatnih pročistača (mastolovaca, hvatača ulja i sl.) prije upuštanja otpadnih voda u sustav javne gradske kanalizacije kako za otpadne vode proizvedene unutar građevine tako i za oborinske vode pješačkih površina.

Zaštitu tla od zagađenja otpadom riješiti će se sistemom izdvojenog i organiziranog sakupljanja i odvoženja komunalnog otpada. Centralno odlagalište otpada treba riješiti unutar građevine i to na način da niti vizualno niti emisijom neugodnih mirisa ili plinova ne ugrožava okolne sadržaje. Centralno odlagalište otpada dimenzionirati tako da zadovoljava dnevne potrebe poslovnog kompleksa planiranog kapaciteta pri čemu voditi računa o odvajanju različitih vrsta otpada radi recikliranja (staklo, PET ambalaža, karton, metal, aluminij, biološki otpad).

U cilju zaštite i očuvanja ambijentalnih vrijednosti okolnog područja potrebno je sve dodatne sadržaje kako poslovnog kompleksa tako i okolnog prostora opremiti na način da svojim djelovanjem (buka, blještavo svjetlo, zagađenje zraka, neugodan miris i sl.) ne ugrožavaju okolne sadržaje.

Prilikom projektiranja treba predvidjeti mjere zaštite od buke, tj. spriječiti širenje prekomjerne buke iz poslovnog kompleksa u okoliš, a isto tako iz okoliša u poslovne prostore. Prilikom projektiranja treba poštovati Zakon o zaštiti od buke (Narodne novine br. 20/03), Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (Narodne novine br. 37/90) i normu HRN U.J6.201/1989 Akustika u zgradarstvu (Narodne novine br. 53/91 I 55/96).

### **2.5.2. Mjere zaštite od potresa, požara i eksplozije**

Područje se nalazi u VIII potresnoj zoni. Planirane građevine poslovnog kompleksa te trafostanice statički trebaju zadovoljiti uvjete koje zahtijevaju propisi za ovu potresnu zonu. Planirane građevine poslovnog kompleksa treba statički riješiti tako da se svede na najmanju moguću mjeru šteta nastala potresom ili ratnim razaranjem.

Pri projektiranju i izgradnji niskotlačnog plinovoda i priključaka moraju se poštivati minimalne sigurnosne udaljenosti (svijetli razmak od postojećih i planiranih instalacija i građevina).

Minimalne sigurnosne udaljenosti niskotlačnog plinovoda (svjetli razmak) od postojećih i projektiranih instalacija i objekata iznose:

- po vertikali kod križanja s ostalim instalacijama ..... 0,5 m
- po horizontali pri paralelnom polaganju instalacija ..... 1,0 m
- stupovi (HT, javna rasvjeta elektra)
  - do 6 m visine ..... 1,0 m
  - preko 6 m visine ..... 1,5 m
- kanalska okna (HPT, kanalizacija, vodovod) ..... 1,0 m
- debla visokog raslinja ..... 1,5 m
- obod grmolikog raslinja ..... 0,5 m
- transformatorska stanica ..... 5,0 m
- zgrade i ostali objekti ..... 2,0 m

Za priključke građevina uz NTP vrijedi isto što i za pripadajuće plinovode s time da je kod paralelnog vođenja uz zgrade minimalna sigurnosna udaljenost 2,0 m.

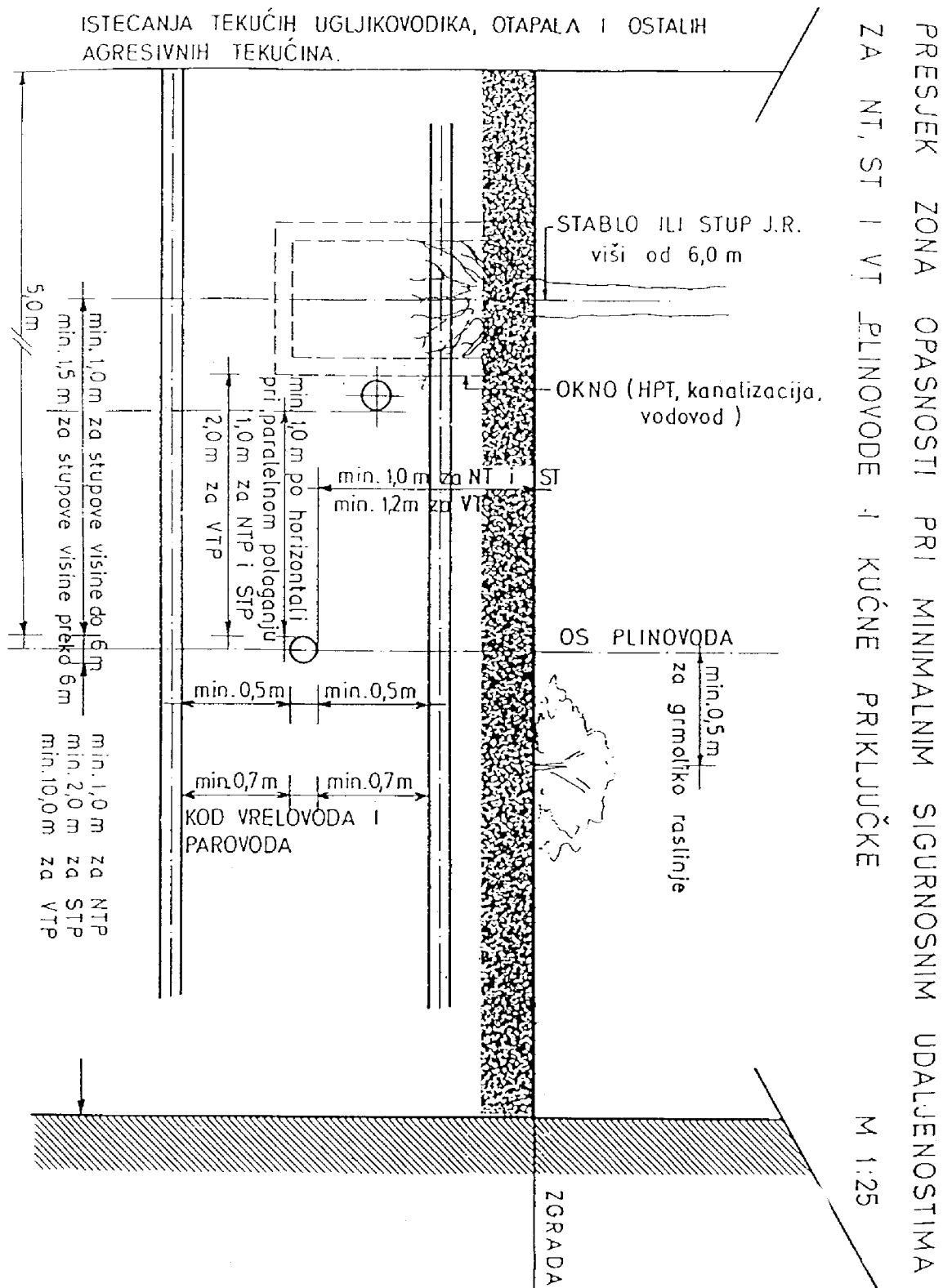
Iznimno, kod križanja NTP i priključaka građevina s ostalim instalacijama (osim vrelovoda i parovoda) dozvoljeno je da udaljenost po vertikali (svjetli razmak) bude minimalno 0,15 m, ali uz primjenu zaštite jedne od instalacija zavisno o vrsti instalacije (plastična ili čelična zaštitna cijevi, barijera od opeka ili betonskih cijevi odnosno polucijevi) i uz suglasnost vlasnika druge instalacije.

Iznimno, na dionicama do cca 5-10 m dozvoljeno je pri paralelnom polaganju da horizontalna udaljenost (svjetli razmak) NTP i kućnih priključaka od drugih instalacija i kanalskih okana bude minimalno 0,5 m, a uz posebne mjere zaštite jedne od instalacija, zavisno o vrsti instalacije (plastična ili čelična zaštitna cijevi, barijera od cigala ili betonskih cijevi odnosno polucijevi) i uz suglasnost vlasnika druge instalacije.

Krajevi zaštitne cijevi ili zaštitne barijere moraju biti na udaljenosti od instalacija, okana ili objekata određenih kao minimlpane sigurnosne udaljenosti.

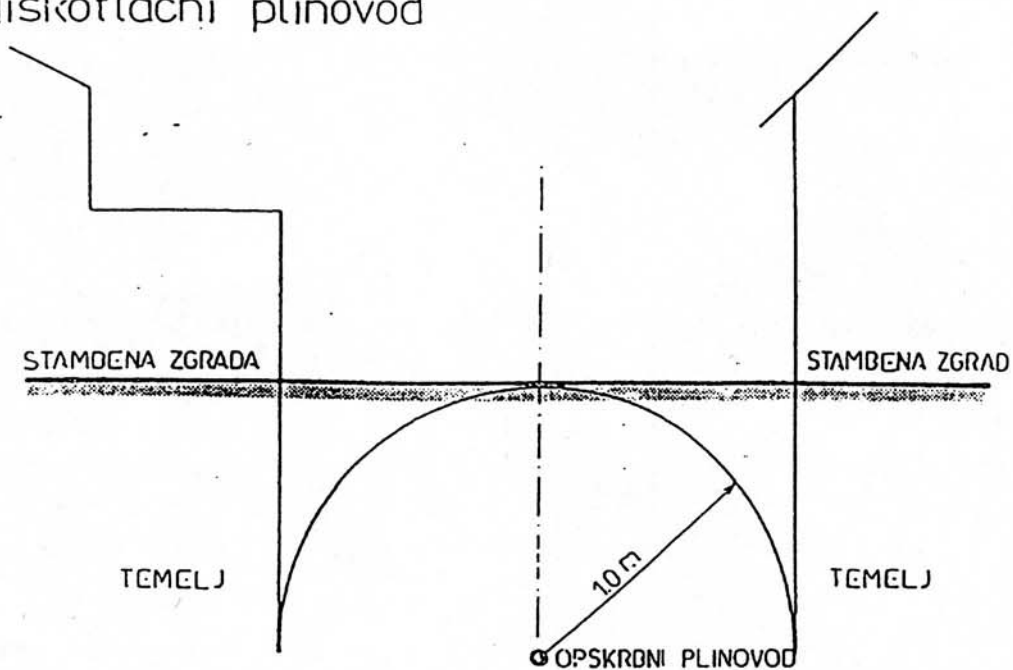
Sve mjere sigurnosti i zaštite predviđene Zakonom i drugim propisima treba u cijelosti primjeniti pri izradi glavnog i izvedbenog projekta plinovoda.

Plinoopskrbni cjevovodi načelno trebaju biti ukopani s min. nadslojem od 1,0m ispod površine odnosno nivelete kolnika prometnice.

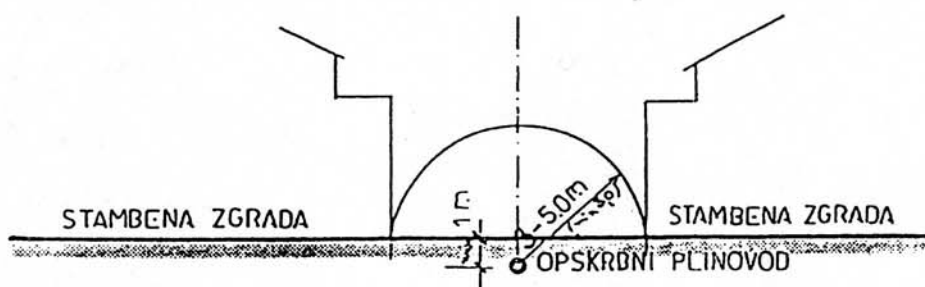


## PRESEK ZONA OPASNOSTI PLINOVOĐA

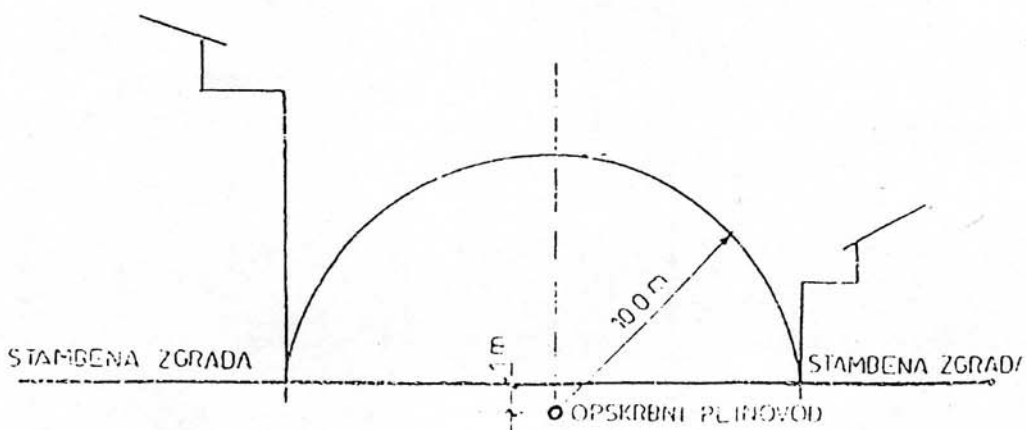
Niskotlačni plinovod



Srednjetačni plinovod



Visokotlačni plinovod



Na planirani položaj građevina poslovnog kompleksa je utjecalo i omogućavanje pristupa vatrogasnih vozila svim stranama građevine.

Obodne prometnice i pješačke površine koje će služiti kao vatrogasni pristupi moraju biti tako tretirane da omoguće nesmetano kretanje, zadržavanje te operativan rad vatrogasne tehnike i to u smislu obrade i dimenzija plohe te nosivosti koja je potrebna za pristup i operativan rad vatrogasnog vozila.

Za gašenje požara koristit će se postojeći i planirani nadzemni hidranti kako je to prikazano na grafičkom prilogu br. 6. i to cjevovodima minimalno  $\phi$  150 mm koji će omogućiti odgovarajući protok vode za protupožarne potrebe.

Planiranu hidrantsku mrežu treba izvesti prema Pravilniku o tehničkim normativima za vanjsku i unutarnju hidrantsku mrežu.

U grafičkom prilogu br. 5 ucrtan je raspored vodova komunalne infrastrukture čime je ujedno i određen njihov međusobni raspored duž pružanja njihovih trasa.

Prilikom izrade projektne dokumentacije moraju se detaljno odrediti pristupi i površine za operativni rad vatrogasnog vozila. Prilikom izrade detaljne projektne dokumentacije potrebno je primjeniti odredbe iz Zakona o zaštiti od požara, Odluke o zaštiti od požara, pravilnika o uvjetima za vatrogasne pristupe i druge važeće pristupe.

Detaljne uvjete zaštite od požara propisat će nadležna služba Policijske uprava MUP-a.

### **2.5.3. Mjere zaštite od ratnih opasnosti**

S obzirom na karakter građevina poslovnog kompleksa te malog broja zaposlenih (predviđa se cca 80 zaposlenih), kao i visokog nivoa podzemne vode te skupe sanacije terena ne predviđa se izgradnja podrumске etaže niti gradnja skloništa osnovne zaštite.

## II ODREDBE ZA PROVOĐENJE

### 1. Uvjeti određivanja namjene površina

U grafičkom prilogu br. 2. DETALJNA NAMJENA POVRŠINA određena je namjena površini građevnih čestica slijedeće namjene:

#### **K1 – zona gospodarske namjene za smještaj poslovnih djelatnosti**

Planiran je poslovni centar sa skladišnim prostorima i pripadajućim kolno-pješačkim površinama.

#### **Javne prometne površine – koridori prometnica**

Državna cesta D 41 je djelomično unutar Plana, a ostale prometnice i prometne površine koje su u obuhvatu Plana priključit će se na državnu cestu D41.

Bilanca svih navedenih namjena površina u obuhvatu ovog plana prikazana je u tablici 1.

#### **IS1 – površine infrastrukturnih sustava – trafostanice**

Planirane su tri trafostanice za opskrbu električnom energijom poslovnog centra. Za njih će se formirati nove građevne čestice koja će imati direktan izlaz na kotu terena i pristup prometnoj površini.

#### **IS2 – površine infrastrukturnih sustava – separatori**

Planirani su separatori za pročišćavanje masti i ulja prije upuštanja oborinskih voda u otvorene jarke i kanale. Označeni su na grafičkom prikazu u mjerilu 1:1000 KOMUNALNA INFRASTRUKTURNA MREŽA.

### 2. Detaljni uvjeti korištenja, uređenja i gradnje građevnih čestica i građevina

U grafičkom prilogu br. 3. određeni su uvjeti korištenja, uređenja i gradnje građevne čestice i građevina i to:

#### ***- Nova gradnja***

Unutar obuhvata planirana je gradnja poslovnog centra.

#### ***- Uređenje pješačkih i zelenih površina unutar obuhvata Plana***

Unutar obuhvata ovog detaljnog Plana planira se uređenje pješačkih i zelenih površina unutar koridora svih ulica koje su unutar obuhvata ovog plana.

#### **2.1. Veličina i oblik građevnih čestica (izgrađenost, iskorištenost i gustoća izgrađenosti)**

S obzirom na narav trenutne namjene prostora predviđenog za gradnju poslovnog centra potrebno je provesti preparcelaciju postojećih katastarskih čestica, a preostale dijelove priključiti česticama prometnica kao što je prikazano na grafičkom prilogu 4.b.

Detaljan iskaz površina po namjeni zone obuhvata dan je u tablici 1.

Detaljan iskaz prostornih pokazatelja za izgrađenost i iskorištenost građevnih čestica poslovnog centra dan je u tablici 2 i 2a.

## 2.2. Veličina i površina građevina

Ukupna brutto izgrađena površina (dana je u poglavlju 2.2.1.) je za poslovne građevine određena na temelju dosad rađenih idejnih projekata za čestice za koje su projekti izrađeni.

Površine određene u Planu su maksimalne i daljnjom razradom ih nije moguće povećavati.

Unutar gabarita moguće su tlocrtne prilagodbe u okvirima određene namjene.

U grafičkim priložima 4.a. UVJETI GRADNJE je granica gradivog dijela čestica za građevine osnovne namjene te za izgradnju trafostanica.

Maksimalni broj etaža za građevine poslovnog centra iznosi maksimalno P – P+1+Pk.

Trafostanice se predviđaju unutar poslovnog kompleksa i imat će direktan izlaz na ulicu.

Na istom grafičkom prilogu označen je i obavezni građevni pravac za građevine poslovnog kompleksa. Građevni pravci građevina poslovnog kompleksa i regulacijske linije obodnih prometnica se ne poklapaju.

Najveća dopuštena visina građevine mjerena od nivelacijske kote do visine vijenca na građevnim česticama poslovne namjene je  $V = 13,0$  m.

Nivelacijska kota od koje se mjeri visina je kota najniže točke konačno zaravnatog terena građevne čestice koju pokriva građevina.

Dijelovi građevina mogu biti najviše dvostruko viši od najveće dopuštene visine građevine iz stavka 1. ovog članka. Najveća dopuštena površina viših dijelova građevine iznosi 10% brutto izgrađene površine građevine.

Najveći dopušteni broj etaža građevina je prizemlje, dvije etaže i potkrovlje.

Potkrovlje je dio građevine ispod krovne konstrukcije.

Najveća visina nadozida je 1,0 m, a najveća visina sljemena je 3,0 m.

Na površinama poslovne namjene mogu se uz građevine osnovne namjene graditi i ostale građevine kao što su:

- nadstrešnice i trijemovi,
  - prostori za manipulaciju,
  - parkirališta,
  - komunalne građevine i uređaji,
  - prometne građevine i uređaji,
  - površine i građevine za šport i rekreaciju,
  - druge građevine prema zahtjevima tehnološkog procesa.
- Osnovne građevine i ostale građevine grade se, u pravilu, unutar gradivog dijela čestice.

Iznimno, izvan gradivog dijela čestice mogu se graditi i uređivati:

- prostori za manipulaciju,
- parkirališta,
- komunalne građevine i uređaji,
- prometne građevine i uređaji.

Pri projektiranju građevine horizontalni gabarit (vertikalna projekcija svih etaža s istacima) treba biti unutar označene granice gradivog dijela čestice.

**Poslovne građevine**

Tablica 2. PROGRAM GRADNJE I UREĐENJA GRAĐEVINA I POVRŠINA S ISKAZOM PROSTORNIH POKAZATELJA ZA GUSTOĆU IZGRAĐENOSTI I I ISKORISTIVOSTI

Broj čestice	Površina čestice (cca)	Tlocrtna površina $\Sigma$ izgrađene površine građ. čestice (cca)	Koeficijent izgrađenosti	BRP m <sup>2</sup> $\Sigma$ btto izgrađene površine svih građevina	Koeficijent iskoristivosti	Max. broj etaža nadzemno
	m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	kig	m <sup>2</sup>	kis	E
1	13.500	5.091	0,38	10.182	0,75	P+1+Pk
2	11.452	4.496	0,39	7.944	0,69	P – P+1+Pk
3	12.652	4.928	0,39	9.856	0,78	P+1+Pk
4	11.838	4.959	0,42	7.968	0,67	P – P+1+Pk
5	13.317	4.983	0,37	9.966	0,75	P+1+Pk
6	12.391	5.601	0,45	6.393	0,52	P – P+1+Pk
7	21.755	3.567	0,16	4.028	0,19	P – P+1+Pk
8	27.621	10.983	0,40	21.966	0,80	P+1+Pk
9	13.129	3.232	0,25	3.506	0,27	P – P+1+Pk
$\Sigma$	137.655	47.840	0,35	81.809	0,59	

Napomena:

- koeficijenti koji se odnose samo na nadzemne etaže.
- Tlocrtna i brutto razvijena površina su maksimalne.

**2.3. Namjena građevina**

U grafičkim prilogima br. 4.a. UVJETI GRADNJE određena je detaljna namjena građevina s oznakama slijedećih značenja:

**K – gospodarska namjena – poslovna:**

- Kp – uslužne, trgovačke i veletrgovačke djelatnosti, skladišta, uredi,
- Ki – manje proizvodne, skladišne, komunalno-servisne djelatnosti

Tablica 1. BILANCA NAMJENE POVRŠINA

Broj čestice	Namjena	m <sup>2</sup> (cca)	ha (cca)	%
1	GOSPODARSKA - POSLOVNA	13.500	1,35	7,66
2	GOSPODARSKA - POSLOVNA	11.452	1,15	6,49
3	GOSPODARSKA - POSLOVNA	12.652	1,27	7,17
4	GOSPODARSKA - POSLOVNA	11.838	1,18	6,71
5	GOSPODARSKA - POSLOVNA	13.317	1,33	7,55
6	GOSPODARSKA - POSLOVNA	12.391	1,24	7,03
7	GOSPODARSKA - POSLOVNA	21.755	2,18	12,34
8	GOSPODARSKA - POSLOVNA	27.621	2,76	15,66
9	GOSPODARSKA - POSLOVNA	13.129	1,31	7,44
10	JAVNA PROMETNICA (kolnik + pješak + zelenilo)	3.777	0,38	2,14
11	JAVNA PROMETNICA (kolnik + pješak + zelenilo)	2.648	0,26	1,50
12	JAVNA PROMETNICA (kolnik + pješak + zelenilo)	3.336	0,33	1,89
13	DRŽAVNA CESTA D41 (kolnik + pješak + zelenilo)	27.696	2,77	15,71
14	INFRASTRUKTURNI SUSTAVI (TS)	35	0,00	0,02
	ZELENILO	1.204	0,12	0,68
$\Sigma$	<b>UKUPNO OBUHVAT</b>	<b>176.351</b>	<b>17,64</b>	<b>100</b>

**IS1 – površine infrastrukturnih sustava – trafostanice**

Unutar poslovnog kompleksa planirane su tri nove trafostanice koje se nalaze na vlastitim građevnim česticama i one će imati direktan izlaz na javnu površinu.

**IS2 – površine infrastrukturnih sustava – separatori**

Unutar poslovnog kompleksa planirane su lokacije za separatore koji se nalaze na vlastitim česticama i imaju direktan izlaz na javnu površinu.

***Javne prometne površine – koridori prometnica***

Unutar koridora prometnica planirani su asfaltirani kolnici, nogostupi, biciklističke staze, te pojas zelenila između biciklističke / pješačke staze i kolnika, gdje je to moguće. S obzirom na karakter prometnica državna cesta D41 predviđena je kao ulica s dvije prometne trake širine 7,0 m, s proširenjem za lijevog skretača u križanju te obostrano pješačkim i biciklističkim stazama i razdjelnim pojasom zelenila, gdje je to moguće.

Ostale ceste su planirane da svojim elementima mogu prihvatiti promet šlepera i kamiona do planiranih čestica s obostranim pješačkim hodnicima i parkirališnim površinama, gdje god je to bilo moguće.

**2.4. Smještaj građevina na građevnoj čestici**

Smještaj građevina poslovnog kompleksa na građevnim česticama određen je na grafičkim priložima 4.a. UVJETI GRADNJE.

Određene su:

- Granice gradivog dijela čestice;
- Namjena građevine i katnost;
- Obavezni građevni pravac;
- Mjesta mogućih položaja kolnih i pješačkih ulaza u građevinu;
- Mjesta i način priključenja na ulice;
- Način uređenja zelenila;
- Organizacija kolnog, biciklističkog i pješačkog prometa u prometnicama

Unutar granica gradivog dijela čestice treba smjestiti tlocrt građevine, tj. vertikalnu projekciju svih nadzemnih etaža.

**2.5. Oblikovanje građevina**

U obuhvatu Plana nije potrebno provoditi javne natječaje.

Detaljnim planom uređenja planirana je izgradnja poslovnog kompleksa koji čini tri građevne čestice za poznate investitore i 6 građevnih čestica za nepoznate investitore.

Građevine na površinama poslovne namjene treba projektirati i oblikovati prema načelima suvremenog oblikovanja, uz upotrebu postojećih materijala te primjenu suvremenih tehnologija građenja.

Dopuštena je primjena svih kvalitetnih i postojećih materijala.

Posebnu pozornost potrebno je posvetiti oblikovanju pročelja građevina i elemenata vizuelnih komunikacija, kako bi se ostvarila što kvalitetnija slika zone.

Građevine se mogu graditi i kao montažne, prema gore navedenim načelima.

Krovište građevine može biti ravno ili koso, nagiba kojeg predviđa usvojena tehnologija građenja.

Na krovište je moguće ugraditi kupole za prirodno osvjetljavanje te kolektore sunčeve energije.

S obzirom na namjenu, građevine treba oblikovati na način da primjenjenim materijalima ne odskakuju od graditeljskih standarda podneblja. Građevine treba oblikovati na način kojim se jasno ukazuje na sadržaj i namjenu. Treba projektirati rasčlanjivanje fasade po vertikali i horizontali, odnosno različitim oblikovnim elementima treba istaknuti bitne djelove građevine kako po horizontali tako po vertikali.

Ograde građevnih čestica gospodarske namjene (funkcionalnih ili vlasničkih cjelina) grade se od betona, opeke, metala ili drva, ili kombinacije tih materijala. Građevne čestice mogu biti ograđene i živicom. Dijelovi građevnih čestica i platoa koji su javnog karaktera mogu biti neograđeni (parkirališta za posjetitelje, pješački prilazi i drugi dijelovi građevne čestice).

Najveća dopuštena visina ulične ograde građevne čestice je 1,8 m.

Najveća dopuštena visina ograde između građevnih čestica je 2 m.

Iznimno, ograde mogu biti i više od 1,8 m, odnosno 2 m, kada je to potrebno zbog zaštite građevine ili načina njezina korištenja.

## **2.6. Uređenje građevne čestice**

Najmanje 20% površine građevne čestice na površinama poslovne namjene potrebno je urediti kao parkovne ili zaštitne zelene površine travnjacima s autohtonim vrstama ukrasnog grmlja i visokog zelenila.

Rubne dijelove građevnih čestica prema susjednim građevnim česticama, posebice prema česticama s drugim namjenama, treba urediti kao pojaseve zaštitnog zelenila.

Zelene površine na građevnoj čestici potrebno je opremiti odgovarajućim elementima urbane opreme: klupama, elementima rasvjete, koševima za otpatke i drugim elementima.

Kote prilaza pojedinim građevnim česticama poslovne namjene potrebno je prilagoditi niveleti prilazne ceste ili koti okolnog terena.

Prilaz vatrogasnih vozila građevinama treba omogućiti internom kolnom prometnicom dimenzioniranom za interventna vozila, prema važećim zakonima i propisima.

U koridorima obodnih prometnica su rješene pješačke i biciklističke staze, površine za kretanje i intervenciju vatrogasnih vozila (kako je predviđeno u grafičkom prilogu br. 6.) i hortikulturno uređene zelene površine. Kako je zelenilo bitan čimbenik u oblikovanju ovim planom je određeno min. 25 % površine čestice hortikulturno urediti pri čemu treba predvidjeti visoko i parterno zelenilo. Predlaže se sadnja autohtonog bilja i stabala.

Pješačke površine uokolo poslovnog kompleksa obavezno je asfaltirati, a za površine kolnih ulaza predviđa se također monolitna asfaltna ili betonska obloga. Iznimno drugačije parterno obrađane mogu biti one pješačke površine koje su, iako unutar obuhvata Plana, u kontinuitetu pješačke staze obodnih ulica.

## **3. Način opremanja zemljišta prometnom, uličnom, komunalnom i telekomunikacijskom infrastrukturom**

### **3.1. Uvjeti gradnje, rekonstrukcije i opremanja cestovne i ulične mreže**

#### **3.1.1. Državna cesta međumjesnog značenja (elementi trase i mjesta priključenja prometnica manjeg značaja)**

##### **Državna cesta D41**

Razvrstana je kao državna prometnica. Predviđena su križanja:

- sa zapadne strane "T" križanje s lijevim skretačima
- s istočne strane puni čvor s mogućnošću ulaska na benzinsku stanicu iz pravca zapada.

Kolničke trase zadržavaju se u postojećim gabaritima, pješački hodnici i biciklističke staze obostrano te pojas zaštitnog zelenila između pješaka i kolnika. U križanjima su predviđena proširenja za lijevog skretača te obostrano autobusna stajališta kod istočnog čvora.

#### **3.1.2. Gradske i pristupne ulice - situacijski i visinski elementi trasa i križanja te poprečni profili s tehničkim elementima**

Sve pristupne ulice predviđene su u razini postojećeg terena s priključenjem na dva mjesta čvorovima na državnu cestu D41.

Svojim elementima osiguravaju protok automobilskog, kamionskog i pješačkog prometa unutar zone obuhvata Plana.

### **3.1.2.1. Izračun potrebnih parkirališno-garažnih mjesta**

Potrebe parkiranja zadovoljit će se na vlastitim građevnim česticama. Izračun potrebnih parkirališno-garažnih mjesta dan je u tablici br. 3.

### **3.1.3. Površine za javni prijevoz**

Unutar granice obuhvata nema šinskih prijevoznih sredstava. Dva autobusna stajališta predviđena su unutar pojasa državne ceste D41 s istočne strane ulaza u zonu.

### **3.1.4. Javna parkirališta**

Unutar granice obuhvata se predviđaju javna parkirališta uz servisnu ulicu južno od državne ceste D41. Izgradnja javnih garaža se ne predviđa.

### **3.1.6. Biciklističke staze**

Predviđene su unutar pješačkih hodnika uz državnu cestu D41.

### **3.1.7. Pješački trgovi**

U prostoru obuhvata ne predviđa se gradnja pješačkih trgova.

### **3.1.8. Uvjeti za nesmetano kretanje invalidnih osoba**

Prilikom izrade projektne dokumentacije za građevine ako su namijenjene zapošljavanju osoba s invaliditetom te prometnice, pješačke površine, parkirališta i autobusna stajališta potrebno je primjenjivati odredbe Pravilnika o prostornim standardima, urbanističko-tehničkim mjerilima i normativima za sprečavanje stvaranja arhitektonsko-urbanističkih barijera (NN br. 47/82.) i Pravilnik o projektima potrebnim za osiguranje pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i drugim osobama smanjene pokretljivosti (NN 104/03).

## **3.2. Uvjeti gradnje, rekonstrukcije i opremanja telekomunikacijske mreže**

Postojeću mrežu distribucijske telekomunikacijske kanalizacije (DTK) treba zadržati i nadograditi kao i do sada putem tipskih zdenaca proširivati.

Za građevine kompleksa obavezno je izvesti kabelsku kanalizaciju za pretplatničke telekomunikacijske vodove.

Shodno odredbama Zakona o telekomunikacijama prilikom nove izgradnje ili rekonstrukcije postojeće telekomunikacijske mreže potrebno je položiti dodatne cijevi za prenošenje radio i TV signala.

Opremu treba projektirati i ugrađivati prema važećim zakonskim propisima (Pravilnik o tehničkim uvjetima gradnje i uporabe telekomunikacijske infrastrukture, "Narodne novine" br. 88/01).

### **3.3. Uvjeti gradnje, rekonstrukcije i opremanja komunalne infrastrukturne mreže i vodova unutar prometnih i drugih javnih površina (opskrba pitkom vodom, odvodnja i pročišćavanje otpadnih voda, opskrba plinom, elektroopskrba i javna rasvjeta)**

U ovom planu se pod pojmom rekonstrukcije vodova komunalne infrastrukture podrazumijeva: zamjena, povećanje kapaciteta, dopuna postojećih kapaciteta i izmještanje postojećih izgradnjom novih vodova. Projektiranje i građenje vodova komunalne infrastrukture treba izvoditi uz uvažavanje svih zaštitnih mjera i postupaka propisanih za pojedinu vrstu infrastrukture. Svi priključci za potrebe kompleksa predviđaju se iz državne ceste D41 sa sjeverne strane planiranih građevina.

#### ***Kanalizacija***

Kanalizaciju i sve kanalske priključke, te slivnike i taložnice treba izvoditi vodonepropusno. U sustav javne odvodnje se mogu upuštati otpadne vode koje svojim sastavom odgovaraju odredbama propisa, a u protivnom treba obaviti predtretman (taložnice, hvatači ulja i masti i sl.). Površinsku odvodnju s cestovnih prometnica treba odvoditi oborinskom kanalizacijom u otvorene jarke. Posebnu pažnju treba posvetiti zaštiti podzemnih voda od zagađenja. Fekalna kanalizacija se preko planiranog kolektora (KOLEKTOR 1) odvodi do planiranog uređaja za pročišćavanje "Božjakovina", a oborinska voda preko oborinskih kanala u odvodne jarke s predtretmanom u separatorima.

#### ***Vodoposkrba***

Vodovodna mreža treba osigurati osim sanitarne vode propisane kvalitete i protupožarnu vodu u koju svrhu treba izgraditi odgovarajuću mrežu vanjskih nadzemnih hidranata na udaljenosti od max 80,0 m.

#### ***Plinoposkrba***

Niskotlačna plinovodna mreža treba biti izgrađena u skladu s važećim propisima, a što se prije svega odnosi na minimalnu sigurnosnu udaljenost od zgrada (2 m za niskotlačni plinovod) i drugih vodova komunalne infrastrukture (1 m).

Priključak plina moguće je koristiti s novoplaniranih plinovoda koji će se položiti unutar koridora svih obodnih prometnica, a predviđaju se polietilenske cijevi PEHD visoke gustoće.

Tijekom gradnje treba poduzeti sve mjere radi zaštite postojećih plinovoda u zoni izvođenja radova.

#### ***Elektroopskrba***

Svi elektroenergetski vodovi i vodovi javne rasvjete moraju biti položeni u zemlju ili pločnik (kablirani), a sve prometnice moraju biti osvijetljene postavljanjem odgovarajuće javne rasvjete u klasi s prometnom funkcijom.

U državnoj cesti D41 treba postaviti visoke stupove javne rasvjete (u zelenom pojasu) koji će istovremeno osvjetljivati prometnicu i pješačke putove. Boja svjetla treba biti što bliže dnevnom svjetlu kako bi se isključili negativni efekti iskrivljavanja pravih boja i tonova tih boja.

Elektroenergetsku opskrbu omogućit će transformatorske stanice opremljene u skladu sa standardima Elektre, instalirane snage cca 1x630 kVA koje se predviđaju na samostalnim građevnim česticama unutar poslovnog kompleksa.

#### **Opći uvjeti**

Minimalni nadsloj iznad plinovoda iznosi 1,0 m, iznad telekomunikacijskih vodova i elektroenergetskih kabela 0,80 m, iznad vodovoda 1,2 m, a iznad kanalizacije 1,5 m.

Posebne uvjete građenja propisane Zakonom i podzakonskim aktima izdat će za to nadležna poduzeća odnosno tijelo uprave u postupku izdavanja građevne dozvole.

U poprečnim profilima kroz ulice prikazani su koridori te zaštitni pojasevi za vođenje komunalnih instalacija unutar profila ulica.

#### **4. Uvjeti uređenja i opreme javnih zelenih površina**

Javne zelene površine planirane su u koridorima obodnih prometnica te na građevnim česticama poslovnog kompleksa.

#### **5. Uvjeti uređenja posebno vrijednih i/ili osjetljivih cjelina i građevina**

U obuhvatu Plana nema posebno vrijednih i/ili osjetljivih cjelina i građevina.

#### **6. Uvjeti i način gradnje**

Oblikovanje građevine poslovnog kompleksa obavezno je izvesti na način da jasno ukazuje na sadržaj i namjenu. Rasčlanjivanje fasade po vertikali i horizontali odnosno različitim oblikovnim elementima poželjno je radi isticanja bitnih dijelova ili prostorno interesantnijih dijelova građevina.

Krovove građevina poslovnog kompleksa obavezno je izvoditi kao kose ili ravne krovove.

Obodne prometnice zadržavaju se u visinskom smislu na postojećoj niveleti, te je obavezno pješačke i kolne ulaze u građevine poslovnog kompleksa projektirati u skladu s tim niveletama.

#### **7. Mjere zaštite prirodnih, kulturno-povijesnih cjelina i građevina i ambijentalnih vrijednosti**

Unutar zone obuhvata nema zaštićenih ili evidentiranih i za zaštitu predviđenih građevina niti ambijentalnih vrijednosti.

#### **8. Mjere provedbe plana**

U skladu s odredbama Zakona o prostornom uređenju za zahvate unutar područja ovog plana ne izdaje se lokacijska dozvola, već ured nadležan za poslove prostornog uređenja izdaje izvod iz detaljnog plana uređenja.

U skladu s izvodom iz DPU-a izrađuje se dokumentacija za građevnu dozvolu za one zahvate za koje se prema odredbama Zakona o gradnji izdaje građevna dozvola. Sve potrebne posebne uvjete suglasnosti i mišljenja od nadležnih službi ishodi se u postupku izdavanja građevne dozvole.

#### **9. Mjere sprječavanja nepovoljna utjecaja na okoliš**

Mjere sprječavanja nepovoljna utjecaja na okoliš provoditi će se zaštitom tla i zraka od zagađenja i zaštitom od elementarnih nepogoda i ratnih opasnosti.

Zgrade treba izvesti tako da ne predstavljaju izvor onečišćenja zraka bilo prašinom, bilo ispuštom plinovitim tvari. S obzirom na to da se radi o poslovnim zgradama to će se osigurati. Za odvod zraka iz garaža treba odabrati takva mjesta koja neće ugrožavati ljude u okolnom prostoru. Za to treba predvidjeti odgovarajuće prostore.

Također će se zagađenje podzemnih voda spriječiti izgradnjom nepropusne kanalizacije i odvodnjom oborinske vode u javnu kanalizaciju.

Spoj na javnu kanalizaciju treba izvesti preko jedinstvenih priključaka – mjerno-revizijskih okana.

Oborinsku odvodnju s otvorenih površina kolnih komunikacija treba izvesti preko vodonepropusnog slivnika.

Radi zaštite od zagađenja treba ustanoviti mjerodavni nivo podzemnih voda i predvidjeti njihovu odgovarajuću zaštitu.

Sve dijelove odvodnje treba izvesti vodonepropusne.

Provest će se sve mjere da zgrade prema van ne šire buku veću od dopuštene.

Zaštita tla od zagađenja otpadom riješit će se sustavom izdvojenog i organiziranog sakupljanja i odvoženja komunalnog otpada.

Zaštita od potresa provodit će se kod gradnje poslovnog kompleksa i novih trafostanica uzimajući u obzir da je ovo područje očekivanog potresa od VIII° MCS.

Zaštita od požara provodit će se izgradnjom vodoopskrbnih cjevovoda s nadzemnim hidrantima na propisanoj udaljenosti ne većoj od 80 m.

Prema rješenju vatrogasnih pristupa, omogućit će se kretanje i intervencija vatrogasnog vozila.

Sadnju drveća treba obavljati onim vrstama koje ne generiraju tvrde i teške plodove i ne luče veliku količinu medne rose (divlji kesten, breza, javor mlječ i sl.) a posjeduju listove velikih površina. Hortikulturnim opremanjem i uređivanjem treba predvidjeti i vazdazelene vrste koje u zimskom periodu doprinose krajobraznom ugođaju.

### **9.1. Rekonstrukcija građevina čija je namjena protivna planiranoj namjeni**

Unutar zone obuhvata nema postojećih građevina.

### **9.2. Zaštita i spašavanje**

Zone i domet ruševina prikazane su u grafičkom prilogu i one su u skladu s "Pravilnikom o mjerama zaštite od elementarnih nepogoda i ratnih opasnosti u prostornom planiranju i uređivanju prostora", NN 29/83, te izmjenama i dopunama "Pravilnika" 36/85 i 42/86.

Međusobni razmak objekata je min.  $H/2 + H/2 + 5$  m. Projektnom dokumentacijom treba dokazati da je konstrukcija tih objekata otporna na rušenje kod elementarnih nepogoda i da u slučaju ratnih razaranja rušenje objekata neće u većem opsegu ugroziti živote ljudi i izazvati oštećenja na drugim objektima.

Zaštita stanovništva od ratnih opasnosti sprovesti će se izgradnjom skloništa osnovne zaštite otpornosti 100 kPa.

Potrebe sklonišnih mjesta za poslovne objekte određuju se na osnovu predviđenog broja zaposlenih.

Pretpostavljeni broj zaposlenih je cca 80. Ne predviđa se izgradnja dvonamjenskih skloništa osnovne namjene.