



Crna Gora
O P Š T I N A B A R

Sekretarijat za uređenje prostora, komunalno-stambene poslove
i zaštitu životne sredine

Broj: 032-07-352/14-392
Bar, 13.11.2014.godine

Sekretarijat za uređenje prostora, komunalno stambene poslove i zaštitu životne sredine Opštine Bar, rješavajući po zahtjevu Šćepanović Ivana za izdavanje urbanističko-tehničkih uslova, na osnovu člana 62a Zakona o uređenju prostora i izgradnji objekata ("Sl. list CG", br. 51/08, 40/10, 34/11, 40/11, 47/11, 35/13, 39/13 i 33/14) i DUP-a »Topolica Bjeliši« - izmjene i dopune (»Sl.list CG«, br. 32/09), izdaje

URBANISTIČKO- TEHNIČKE USLOVE

za izradu tehničke dokumentacije za izgradnju objekta C9, u zoni »C«, po DUP-u " Topolica Bjeliši " - izmjene i dopune u Baru.

1. Osnovni podaci:

Podnosilac zahtjeva : Šćepanović Ivan.

Lokacija: DUP "Topolica Bjeliši" u Baru, urbanistička parcela C9, u zoni »C«, Kada se urbanistička parcela, koja je već određena ovim Planom, ne podudara sa postojećom katastarskom parcelom (ili parcelama), kao i u drugim opravdanim slučajevima kada je potrebno izvršiti manje usklađivanje urbanističke parcele sa katastarskim stanjem, opštinski organ uprave nadležan za poslove uređenja prostora može izvršiti usklađivanje urbanističke parcele sa katastarskim stanjem, prilikom izdavanja urbanističko-tehničkih uslova, odnosno građevinske dozvole.

2. Namjena: poslovanje (komercijalne djelatnosti).

3. Gabarit objekta :

Površina urbanističke parcele	2.320	m ²
Spratnost objekta	Vp+1	
Površina pod objektom	1.200	m ²
BGP objekta	2.400	m ²
Iz-Indeks zauzetosti	0,55	
Iiz-Indeks izgradjenosti	1,10	

4. Arhitektura i materijal: : Materijalizacija objekta treba da bude u skladu sa namjenom, imajući u vidu elemente racionalne i brze gradnje uz primjenu adekvatne arhitektonske plastike na kubusima jednostavnih geometrijskih formi, pa pored ostalog podrazumijeva:

- Primjenu savremene tehnologije gradnje elemenata kao glavnog arhitektonskog i konstruktivnog sklopa u tehnologiji montaže i polumontaže;
- Primjena svih elemenata dobrih fizičkih karakteristika kao preduslova zaštite od nepovoljnih klimatskih uticaja;
- Obrada fasada u savremenom tretmanu uz primjenu ventilisanih fasada ili sendvič elemenata – zidovi ispunje odnosno konstrukcije fino obrađenim fasadnim platnima;
- Primjena arhitektonske plastike i boje u vidu betonskih reljefa, atika i ograda, uz korišćenje kamena, rustike i stakla.

Prilikom projektovanja objekta koristiti propise i standarde za projektovanje ove vrste objekata, kao i kvalitetne materijale. Krov projektovati kao ravni ili kosi sa nagibom do 15°.

5. Konstruktivni sistem : Preporučuje se primjena panelnog sistema armirano betonskih platana, raspoređenih u dva ortogonalna pravca, da prime vertikalni teret i horizontalne seizmičke sile sa međuspratnom konstrukcijom od pune armirano-betonske ploče ili polumontažne armirano-betonske, fert-tavanice, sa dodatnom armaturom u ploči.

Prema usvojenoj spratnosti, dovoljna je konstruktivna debljina armirano-betonskih platana 15 - 20 cm.

Konstruktivni elementi moraju se pružati od temelja do krova, bez miješanja konstruktivnih sistema. Primjena jedinstvenog konstruktivnog sistema, omogućava racionalnu, brzu i ekonomičnu gradnju.

Panelni sistem armirano-betonske konstrukcije je praktičan i racionalan u seizmičkom, arhitektonskom i tehnološkom pogledu.

6. Podaci za dimenzionisanje objekta na seizmičke uticaje: Zbog izražene seizmičnosti područja statiku računati na IX stepen MCS skale.

7. Građevinska i regulaciona linija : U svemu prema izvodu iz DUP-a “Topolica Bjeliši”- izmjene i dopune, grafički prilog Nivelacija i regulacija.

8. Nivelacione kote objekta: Prema izvodu iz DUP-a “Topolica Bjeliši”- izmjene i dopune, grafički prilog Nivelacija i regulacija.

9. Infrastrukturalna mreža: U svemu prema izvodu iz DUP-a “Topolica Bjeliši” – izmjene i dopune, grafički prilozi Hidrotehnička , Elektroenergetska i TK infrastrukturalna i uslovima koje odrede nadležne organizacije (JP Vodovod i kanalizacija i Agencija za elektronske komunikacije i poštansku djelatnost), a koji su sastavni dio ovih urbanističko tehničkih uslova. Pri izradi tehničke dokumentacije (idejni ili glavni projekat) moraju se poštovati Tehničke preporuke EPCG i to:

- Tehnička preporuka za priključenje potrošača na niskonaponsku mrežu TP-2 (dopunjeno izdanje);
- Tehnička preporuka – Tipizacija mjernih mjesta;
- Upustvo i tehnički uslovi za izbor i izgradnju ograničivača strujnog opterećenja;
- Tehnička preporuka TP – 1 b – Distributivna transformatorska stanica DTS – EPCG 10/0,4 kV.

Tehničke preporuke dostupne su na sajtu EPCG.

Investitor je obavezan da od Elektrodistribucije Bar pribavi potvrdu o ometanju/neometanju elektroenergetskih instalacija na urbanističkoj parceli/lokaciji.

10. Priključci na gradsku saobraćajnicu: U svemu prema izvodu iz DUP-a "Topolica Bjeliši" izmjene i dopune, grafički prilog Saobraćaj.

11. Uslovi za parkiranje vozila: U svemu prema izvodu iz DUP-a "Topolica Bjeliši"- izmjene i dopune, grafički prilog Saobraćaj.

Planom je predviđeno da se mjesta za parkiranje vozila obezbjede na parkiralištima duž ulica, na posebnim parkinzima unutar zona, u dvorištima objekata i garažama u objektima.

Za svaki novi objekat koji se gradi prihvaćen je princip da treba da zadovolji svoje potrebe za stacioniranjem vozila na parceli na kojoj se objekat gradi (ispod ili pored objekta) ili u neposrednoj blizini (u istom bloku, zoni).

Na novim urbanističkim parcelama, gdje god postoji mogućnost planirati podzemne garaže, a prilikom projektovanja garaža poštovati sledeće elemente :

- širina prave rampe po voznoj traci min. 2,75 m;
- slobodna visina garaže min. 2,3 m;
- dimenzije parking mjesta min. 2,3 x 4,8 m;
- podužni nagib pravih rampi, max. 12,0 % za otkrivene i 15,0 % za pokrivene.

Obrada otvorenih parkinga treba da je takva da omogući maksimalno ozelenjavanje. Koristiti po mogućnosti zastor od prefabrikovanih elemenata (beton-trava) i uz ili između parkinga (poželjno na svaka dva-tri parking mesta) zasaditi drvo.

Parking mjesta na parkiralištima predviđeti sa dimenzijama 2,50 x 5,0 m, min 4,80 m.

Parkiranje je organizovano prema stepenu motorizacije GUP-a Bara, od 1,10 putničkih automobila po domaćinstvu, odnosno 1pm/30 m² poslovnog prostora.

12. Meteorološki podaci: Područje zahvaćeno DUP - om »Topolica Bjeliši« nalazi se u zoni modifikovane mediteranske klime čije su karakteristike umjerena godišnja - ljetnja i zimska temperatura sa temperaturnim kolebanjima tokom dana, srednja vlažnost i veoma intenzivna godišnja i dnevna osunčanost. Prosječna temperatura je 18°C . Padavine su najjače u jesenjem i proljećnom periodu. Najizraženiji vjetrovi su hladna bura, vlažni jugo i maestral.

13. Podaci o nosivosti tla i nivou podzemnih voda: Osnovne karakteristike područja Topolica Bjeliši su ravan teren sa malim nagibima prema jugozapadu, visok nivo podzemnih voda i izloženost jakim vjetrovima . Za izradu tehničke dokumentacije potrebna je prethodna izrada Geotehničkog elaborata kojim će se utvrditi geološka i hidrogeološka svojstva terena, odnosno geotehnički uslovi za izgradnju objekta.

14. Mjere zaštite: Poštovati Zakon o životnoj sredini (»Sl. list CG «, br. 48/08 i 40/11) i zakonsku regulativu koja iz njega proizilazi.

15. Uslovi za energetske efikasnost: Obavezan je izbor optimalnog rješenja energetskih karakteristika objekta, opreme i instalacija. Potrebno je racionalizovati potrošnju energije putem štednje i korišćenja alternativnih, odnosno obnovljivih izvora energije.

Osnovna mjera štednje je poboljšanje toplotne izolacije prostorija, koja u ljetnjem periodu ne dozvoljava pregrijavanje dok u zimskom zadržava toplotu. Osim odgovarajuće termoizolacije potrebno je voditi računa o adekvatnoj veličini otvora vodeći računa o mikroklimatskim uslovima ovog podneblja koji omogućuju korišćenje sunčeve energije.

Predlaže se ugrađivanje krovnih solarnih kolektora koji mogu da uštede značajnu količinu energije.

16. Uslovi za pristup i kretanje lica smanjene pokretljivosti: Projektom obezbijediti nesmetan pristup, kretanje, boravak i rad licima smanjene pokretljivosti, u skladu sa Pravilnikom o bližim uslovima i načinu prilagođavanja objekata za pristup i kretanje lica smanjene pokretljivosti i lica sa invaliditetom (»Sl.list CG«, br. 48/13).

17. Organizacija gradilišta: Gradilište organizovati tako da se ne remeti život i rad u susjednim stambenim i poslovnim objektima. U toku izvođenja radova ne ometati saobraćaj (kolski i pješački). Investitor i izvođač su obavezni da preduzmu sve zakonom predviđene mjere obezbjeđenja gradilišta.

18. Projektant je obavezan da se pridržava Zakona o uređenju prostora i izgradnji objekata ("Sl. List CG" br. 51/08, 40/10, 34/11, 40/11, 47/11, 35/13, 39/13 i 33/14) i Pravilnika o načinu izrade, razmjeri i bližoj sadržini tehničke dokumentacije (»Sl. list CG«, br. 23/14). Revizija projekta mora biti izrađena u skladu sa zakonom i Pravilnikom o načinu vršenja revizije idejnog i glavnog projekta ("Sl. list Crne Gore", br. 30/14 i 32/14).

19. Do podnošenja zahtjeva za izdavanje građevinske dozvole potrebno je riješiti imovinsko pravne odnose za predmetnu urbanističku parcel. Uz zahtjev za izdavanje građevinske dozvole potrebno je dostaviti dokumentaciju predviđenu čl. 93 Zakona o uređenju prostora i izgradnji objekata ("Sl. list CG" br. 51/08, 40/10, 34/11, 40/11, 47/11, 35/13, 39/13 i 33/14).

Napomena: Katastraska parcela br. 4991/3 KO Novi Bar nalazi se u zahvatu urb. parc. br. C9, u zoni »C«, po DUP-u »Topolica - Bjeliši«.

Uz zahtjev za izdavanje građevinske dozvole potrebno je priložiti dokaz o pravu svojine, odnosno drugom pravu na građevinskom zemljištu, za urbanističku parcele br. C9, u zoni »C«, po DUP-u »Topolica - Bjeliši« ili za lokaciju ukoliko se zahtjev odnosi na dio urbanističke parcele a u skladu sa Zakonom o uređenju prostora i izgradnji objekata (»Sl. list CG«, br. 51/08, 40/10, 34/11, 40/11, 47/11, 35/13, 39/13 i 33/14).

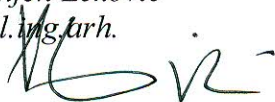
Sastavni dio ovih urbanističko-tehničkih uslova čini:

- izvod iz DUP-a »Topolica - Bjeliši« u razmjeri R_1:1000, br. 032-07-352/14-392/1 od 13.11.2014. godine, ovjeren od strane ovog Sekretarijata;
- uslovi izdati od strane JP »Vodovod i kanalizacija« Bar, broj 6526 od 10.11.2014. godine;
- uslovi izdati od strane Agencije za elektronske komunikacije i poštansku djelatnost.

Dostavljeno: Podnosiocu zahtjeva i a/a.

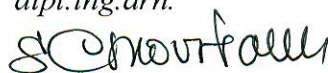
Samostalni savjetnik

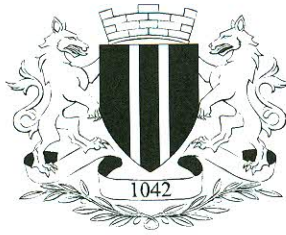
Ognjen Leković
dipl. ing. arh.



Pomoćnik sekretara

Suzana Crnovršanin
dipl. ing. arh.





Crna Gora
O P Š T I N A B A R

Sekretarijat za uređenje prostora, komunalno-stambene poslove
i zaštitu životne sredine

Broj: 032-07-dj-352-392/1
Bar, 13.11.2014. godine

**IZVOD IZ DETALJNOG URBANISTIČKOG PLANA
»TOPOLICA - BJELIŠI«**

Za urbanističku parcelu br. C9, zona »C«.



*Samostalni savjetnik,
mr. Đorđe Leković
dipl. inž. arh.*

DETALJNI URBANISTICKI PLAN *TOPOLICA BJELISI*-BAR

LEGENDA:

PRIRODNA BAŠTINA



DRŽAVNI ZNACAJ



LOKALNI ZNACAJ

ZAŠTITA PRIRODE



PRIRODNI PARKOVI I PREDJELI



REZERVATI PRIRODE



PARK ŠUMA

URBANO PODRUČJE ZELENILA



JAVNO ZELENILO

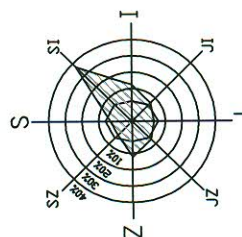


ZELENILO U SAOBRAĆAJU

VODENA POVRŠINA



RIJEKA



NARUCILAC

OBRADJIVAC

ODGOVORNI PLANER

URBANISTICKI PLAN

CRTEZ

SEPTEMBAR 2009.



OPŠTINA BAR

"basketING" doo-Bar

Arh. NEBOJSA MILOSEVIC dipl. ing.

DETALJNI URBANISTICKI PLAN *TOPOLICA BJELISI*- BAR

NAMJENA POVRŠINA

RAZMJERA **1:1000**

LIST 05

LEGENDA:

GRANICE PLANA



GRANICA DUP-A



GRANICA KATASTARSKE PARCELE

ELEMENTI URBANISTICKE REGULACIJE



POSTOJECI OBJEKAT



PLANIRANI OBJEKAT

NAMJENA OBJEKTA



STAMBENI OBJEKAT



PRIVREDNI OBJEKAT



JAVNI OBJEKAT



POMOCNI OBJEKAT



LINEARNO ZELENILLO

ELEMENTI SAOBRAĆAJNICA



OSOVINA SAOBRAĆAJNICE

OSTALI ELEMENTI SAOBRAĆAJNICA



IVIČNJAK



LINIJA PJESACKIH STAZA



DRVORED



AUTOBUSKO STAJALIŠTE



JAVNI PARKING I GARAŽA

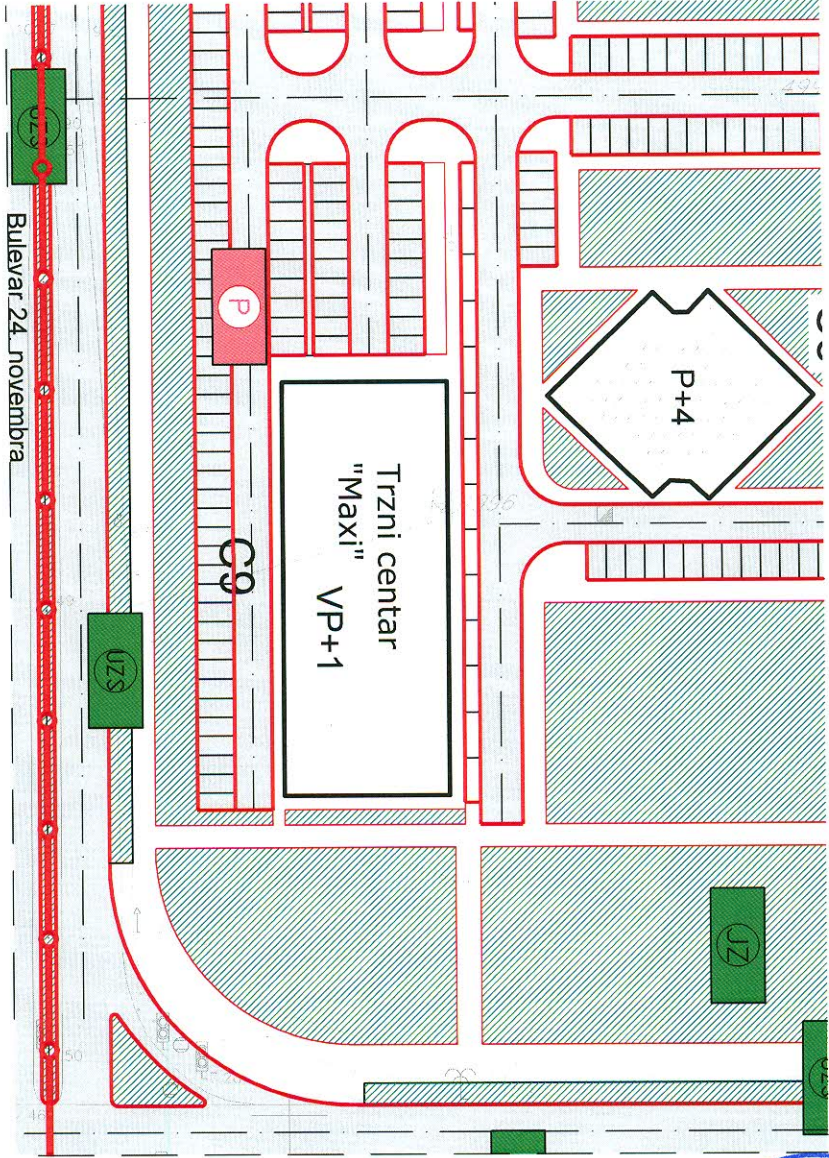


ŽELJEZNIČKA PRUGA



ŽELJEZNICA





Bulevar 24. novembra



DETALJNI URBANISTICKI PLAN *TOPOLICA BJELISI*-BAR

LEGENDA:

GRANICE PLANA



DUP



GRANICA KATASTARSKE PARCELE

ELEMENTI URBANISTICKE REGULACIJE



POSTOJECI OBJEKAT



PLANIRANI OBJEKAT

ELEMENTI SAOBRAĆAJNICA



OSOVINA SAOBRAĆAJNICE

OSTALI ELEMENTI SAOBRAĆAJNICA



IVIČNJAK



LINIJA PJESACKIH STAZA



ŽELJEZNIČKA PRUGA



ŽELJEZNICA

PARCELACIJA



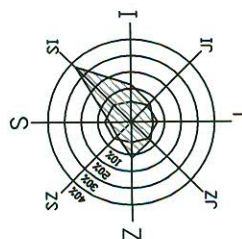
GRANICE PARCELA



GRANICE ZONA



KOORDINATNE TACKE



NARUCILAC

OBRADJIVAC

ODGOVORNI URBANISTA

URBANISTICKI PLAN

CRTEZ

SEPTEMBAR 2009.

OPSTINA BAR



"basketING" doo-Bar

Arh. NEBOJSA MILOSEVIC dipl. ing.

DETALJNI URBANISTICKI PLAN *TOPOLICA BJELISI*- BAR

PARCELACIJA

RAZMJERA **1:1000**

LIST 06

TACKA	koordinata X	koordinata Y
91	6591386.0527	4662842.2100
92	6591476.4073	4662842.1473
93	6591476.3660	4662782.6982
94	6591386.0527	4662782.6982
95	6591486.3660	4662841.7100
96	6591531.0740	4662841.7100
97	6591531.0740	4662769.4158
98	6591486.3660	4662769.4158
99	6591473.3660	4662758.8886
100	6591335.7153	4662758.8886
101	6591473.3660	4662711.2100
102	6591335.7153	4662711.2100
103	6591323.2153	4662724.9453
104	6591288.4000	4662724.9453
105	6591323.2153	4662638.0842
106	6591288.4000	4662638.0842
107	6591516.0000	4662758.9057
108	6591563.9503	4662758.9057
109	6591564.0001	4662680.2404
110	6591516.0000	4662680.2100
111	6591580.4000	4662758.9057
112	6591649.4010	4662758.9057
113	6591649.4315	4662680.2303
114	6591580.4000	4662680.2303
115	6591656.8546	4662654.7100
116	6591701.9000	4662658.3442
117	6591701.9000	4662658.3442
118	6591751.9000	4662658.7100
119	6591751.9000	4662598.2100
120	6591701.9000	4662598.2100





DETALJNI URBANISTICKI PLAN *TOPOLICA BJELISI*-BAR

LEGENDA:

GRANICE PLANA



DUP



GRANICA KATASTARSKE PARCELE

ELEMENTI URBANISTICKE REGULACIJE



POSTOJECI OBJEKAT



PLANIRANI OBJEKAT

ELEMENTI SAOBRAĆAJNICA



OSOVINA SAOBRAĆAJNICE

OSTALI ELEMENTI SAOBRAĆAJNICA



IVIČNJAK



LINIJA PJESACKIH STAZA



ŽELJEZNIČKA PRUGA

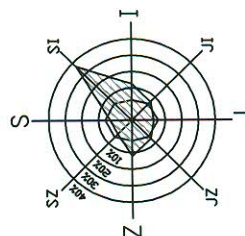


ŽELJEZNICA

REGULACIJA



GRADJEVINSKA LINIJA



NARUCILAC



OPŠTINA BAR

OBRADJIVAC

"basketING" doo-Bar

ODGOVORNI URBANISTA

Arh. NEBOJSA MILOSEVIC dipl. ing.

URBANISTICKI PLAN

DETALJNI URBANISTICKI PLAN *TOPOLICA BJELISI*- BAR

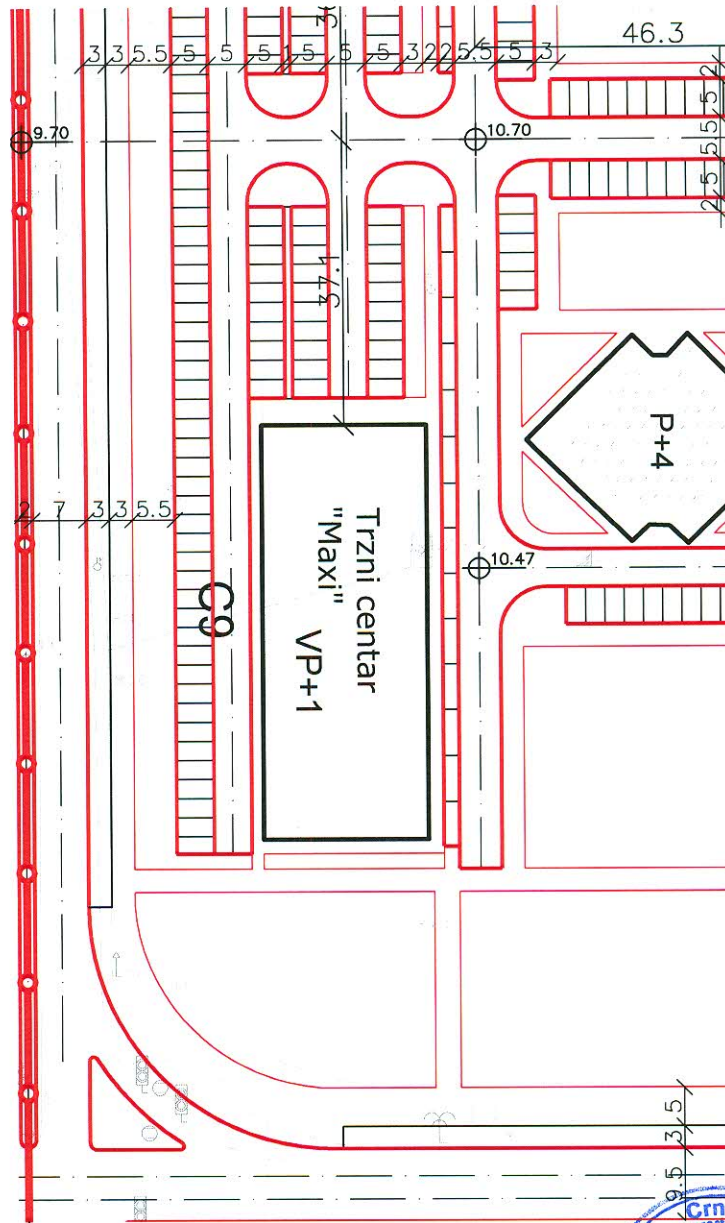
CRTEZ

NIVELACIJA I REGULACIJA

SEPTEMBAR 2009.

RAZMJERA **1:1000**

LIST 07



DETALJNI URBANISTICKI PLAN *TOPOLICA BJELISI*-BAR

LEGENDA:

PRIRODNA BAŠTINA



DRŽAVNI ZNACAJ



LOKALNI ZNACAJ

ZAŠTITA PRIRODE



PRIRODNI PARKOVI I PREDJELI



REZERVATI PRIRODE



PARK ŠUMA

URBANO PODRUČJE ZELENILA



JAVNO ZELENILO

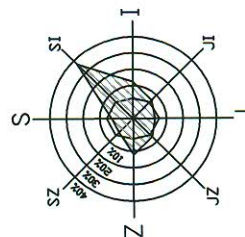


ZELENILO U SAOBRAĆAJU

VODENA POVRŠINA



RIJEKA



NARUCILAC

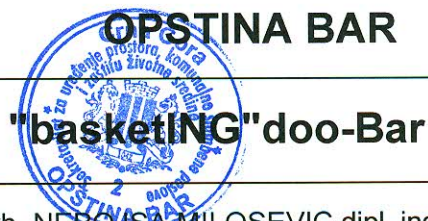
OBRADJIVAC

ODGOVORNI PLANER

URBANISTICKI PLAN

CRTEZ

SEPTEMBAR 2009.



"basketING" doo-Bar

Arh. NEBOJSA MILOSEVIC dipl. ing.

DETALJNI URBANISTICKI PLAN *TOPOLICA BJELISI*- BAR

SAOBRACAJ

RAZMJERA **1:1000**

LIST 08

LEGENDA:

GRANICE PLANA



GRANICA DUP-A



GRANICA KATASTARSKE PARCELE

ELEMENTI URBANISTICKE REGULACIJE



POSTOJEĆI OBJEKAT



PLANIRANI OBJEKAT

NAMJENA OBJEKTA



STAMBENI OBJEKAT



PRIVREDNI OBJEKAT



JAVNI OBJEKAT



POMOCNI OBJEKAT

LINEARNO ZELENILO

ELEMENTI SAOBRAĆAJNICA



OSOVINA SAOBRAĆAJNICE

OSTALI ELEMENTI SAOBRAĆAJNICA



IVIČNJAK



LINIJA PJESACKIH STAZA



DRVORED



AUTOBUSKO STAJALIŠTE



JAVNI PARKING I GARAŽA



ŽELJEZNIČKA PRUGA

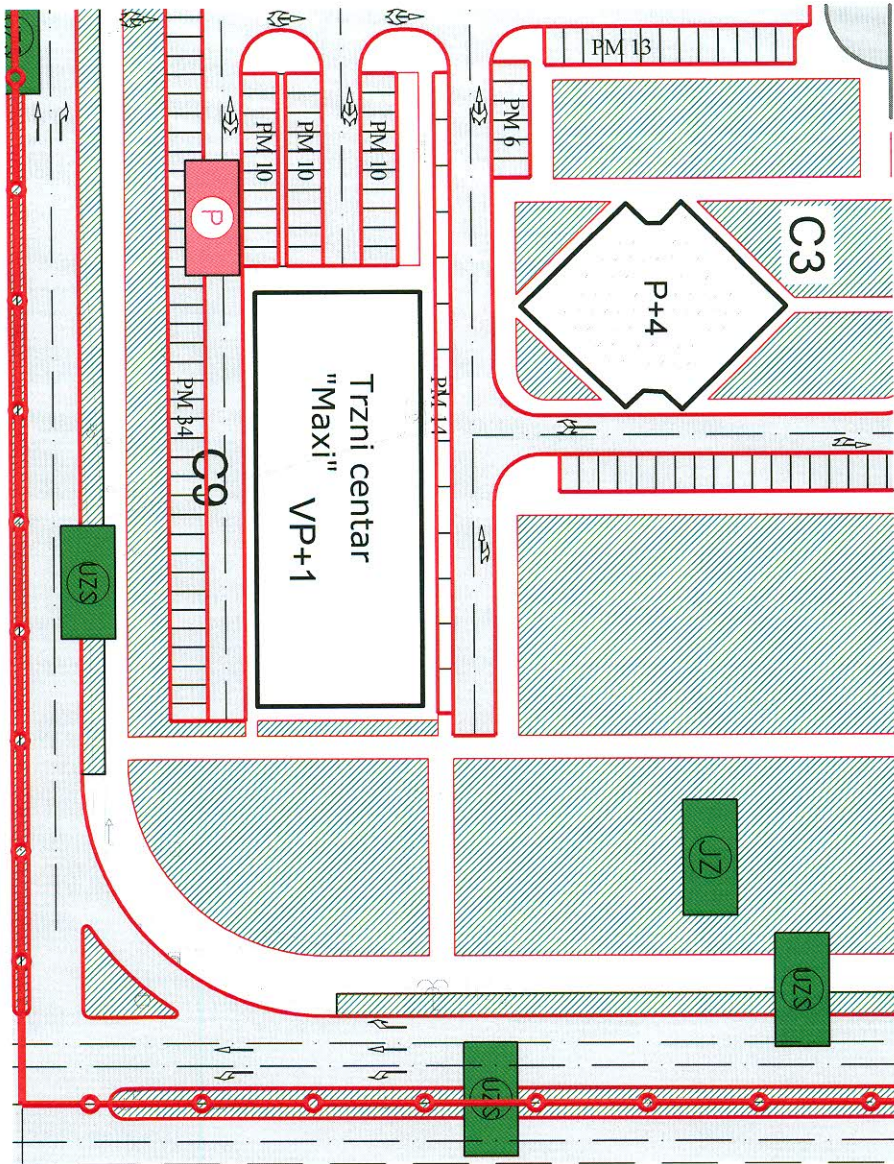


ŽELJEZNICA



SMJER KRETANJA SAOBRAĆAJA





DETALJNI URBANISTICKI PLAN *TOPOLICA BJELISI*-BAR

LEGENDA:

PRIRODNA BAŠTINA



DRŽAVNI ZNACAJ



LOKALNI ZNACAJ

ZAŠTITA PRIRODE



PRIRODNI PARKOVI I PREDJELI



REZERVATI PRIRODE



PARK ŠUMA

URBANO PODRUČJE ZELENILA



JAVNO ZELENILO

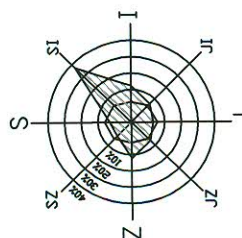


ZELENILO U SAOBRAĆAJU

VODENA POVRŠINA



RIJEKA



NARUCILAC

OBRADJIVAC

ODGOVORNI URBANISTA

URBANISTICKI PLAN

CRTEZ

SEPTEMBAR 2009.

OPSTINA BAR

"basketING" doo-Bar

Arh. NEBOJSA MILOSEVIC dipl. ing.

DETALJNI URBANISTICKI PLAN *TOPOLICA BJELISI*- BAR

PEJZAZNA ARHITEKTURA

RAZMJERA **1:1000**

LIST 09

LEGENDA:

GRANICE PLANA



DUP



GRANICA KATASTARSKE PARCELE

ELEMENTI URBANISTICKE REGULACIJE



POSTOJECI OBJEKAT



PLANIRANI OBJEKAT

ELEMENTI SAOBRAĆAJNICA



OSOVINA SAOBRAĆAJNICE

OSTALI ELEMENTI SAOBRAĆAJNICA



IVIČNJAK



LINIJA PJESACKIH STAZA



DRVORED



AUTOBUSKO STAJALIŠTE



JAVNI PARKING I GARAŽA

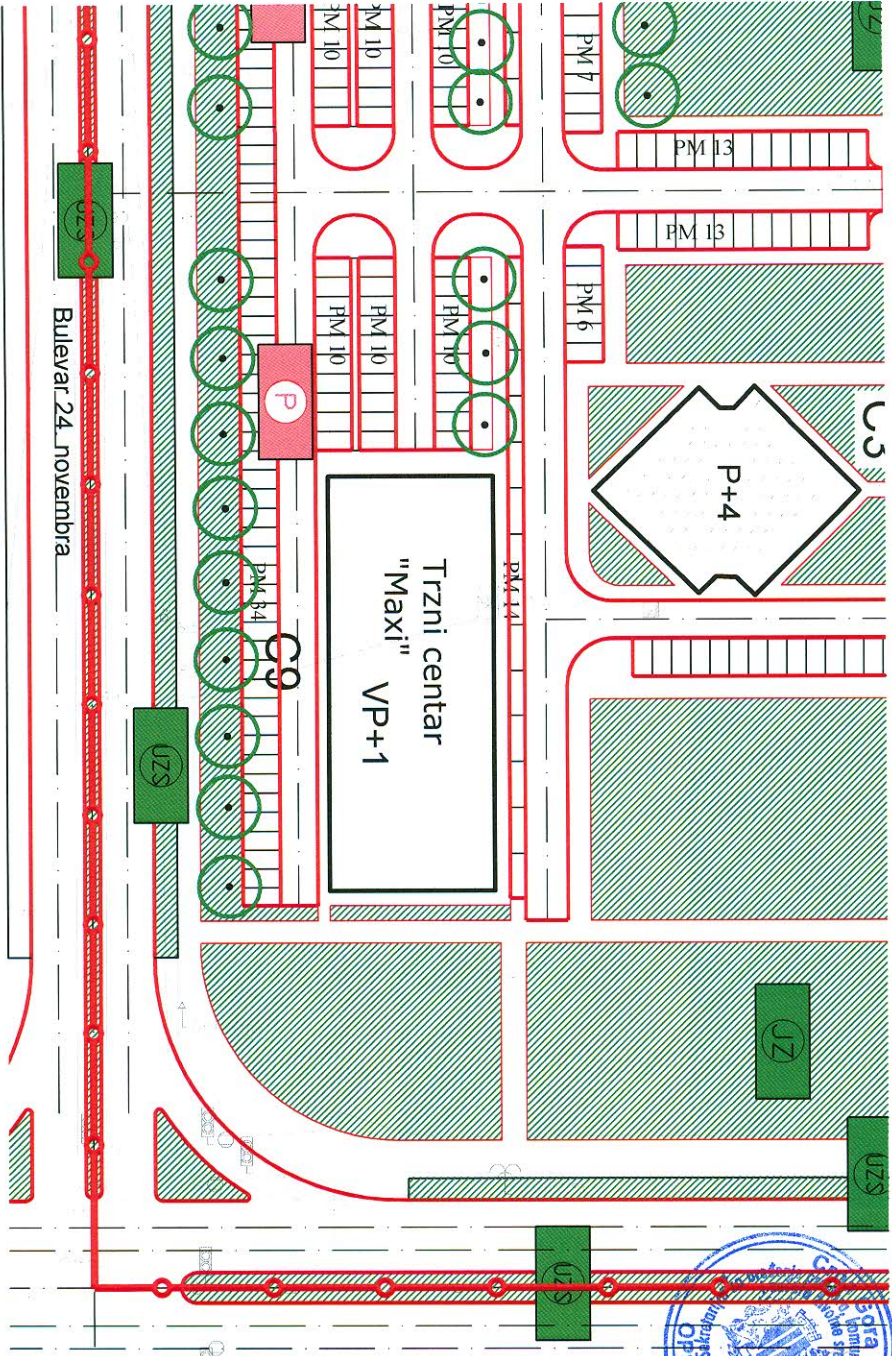


ŽELJEZNIČKA PRUGA



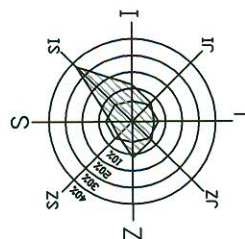
ŽELJEZNICA





DETALJNI URBANISTICKI PLAN *TOPOLICA BJELISI*-BAR

LEGENDA:



NARUCILAC

OPSTINA BAR

OBRADJIVAC

"basketING" doo-Bar

ODGOVORNI PLANER

Arh. **NEBOJSA MILOSEVIC** dipl. ing.

URBANISTICKI PLAN

DETALJNI URBANISTICKI PLAN *TOPOLICA BJELISI*- BAR

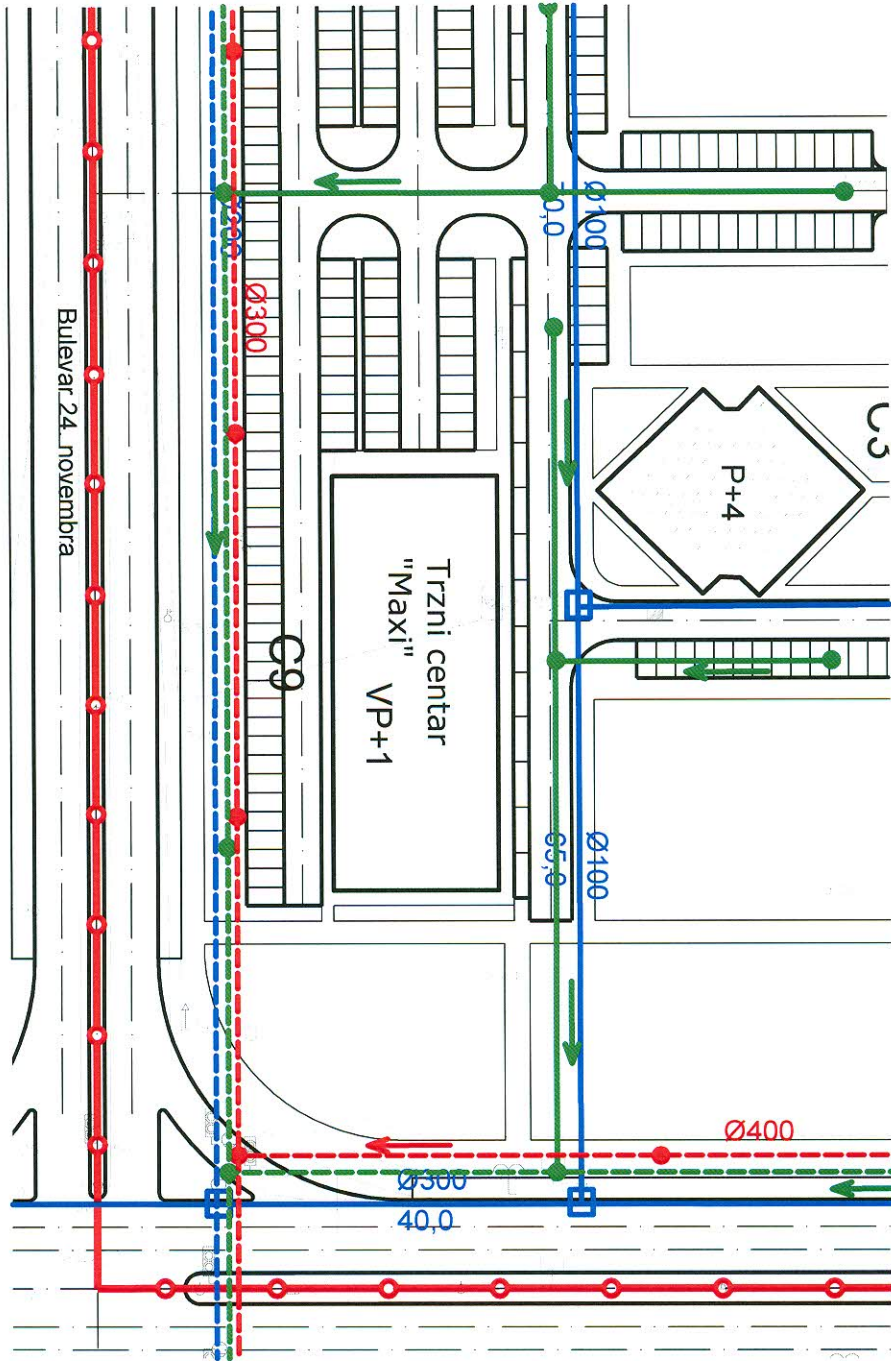
CRTEZ

HIDROENERGETSKA INFRASTRUKTURA - PLANIRANO STANJE

SEPTEMBAR 2009.

RAZMJERA **1:1000**

LIST 10 b



DETALJNI URBANISTICKI PLAN *TOPOLICA BJELISI*-BAR

LEGENDA:

GRANICE PLANA



GRANICA DUP-A



GRANICA KATASTARSKE PARCELE

ELEMENTI URBANISTICKE REGULACIJE



POSTOJECI OBJEKAT



PLANIRANI OBJEKAT

ELEMENTI SAOBRAĆAJNICA



OSOVINA SAOBRAĆAJNICE

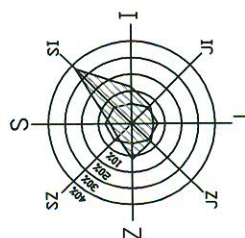
OSTALI ELEMENTI SAOBRAĆAJNICA



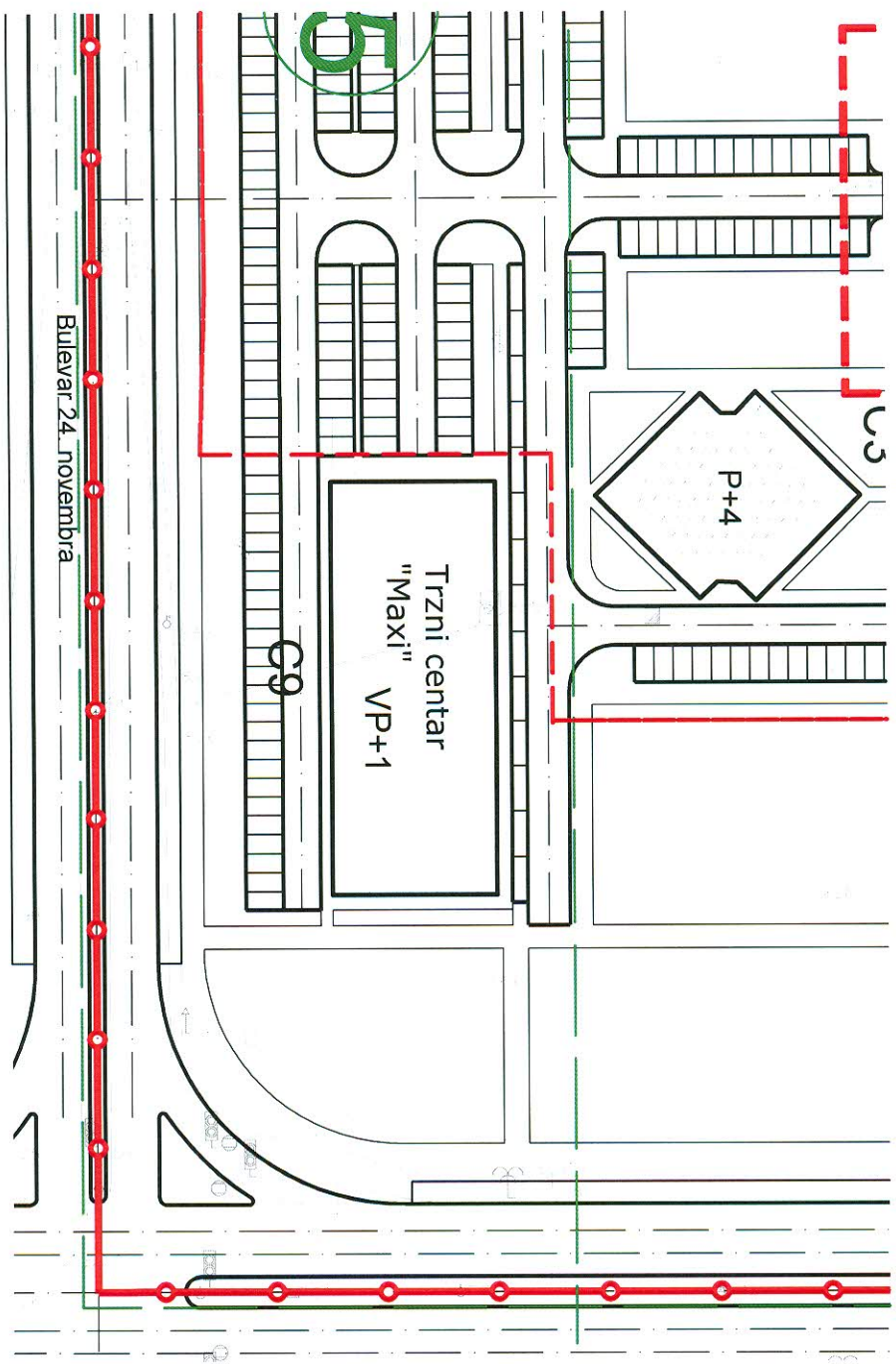
IVIČNJAK



LINIJA PJESACKIH STAZA

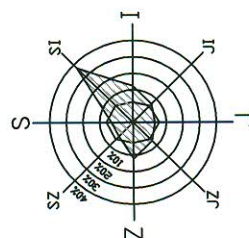


NARUCILAC	OPSTINA BAR
OBRADJIVAC	"basketING" doo-Bar
ODGOVORNI PLANER	Arh. NEBOJSA MILOSEVIC dipl. ing.
URBANISTICKI PLAN	DETALJNI URBANISTICKI PLAN *TOPOLICA BJELISI*- BAR
CRTEZ	ELEKTROENERGETSKA INFRASTRUKTURA - PLANIRANO STANJE
SEPTEMBAR 2009.	RAZMJERA 1:1000 LIST 11 b



DETALJNI URBANISTICKI PLAN *TOPOLICA BJELISI*-BAR

LEGENDA:



NARUCILAC

OBRADJIVAC

ODGOVORNI PLANER

URBANISTICKI PLAN

CRTEZ

SEPTEMBAR 2009.

OPSTINA BAR

"basketING" doo-Bar

Arh. NEBOJSA MILOSEVIC dipl. ing.

DETALJNI URBANISTICKI PLAN *TOPOLICA BJELISI*- BAR

TELEKOMUNIKACIONA INFRASTRUKTURA - PLANIRANO STANJE

RAZMJERA **1:1000**

LIST 12 b

