

UVOD

Na dvanaestoj vanrednoj sjednici Gradskog vijeća Tuzla koja je održana dana 14.10.2020. godine je usvojena Odluka o pristupanji izradi Zoning Plana dijela privredne zone Poljana Zapad u Tuzli. Dana 29.03.2021. godine usvojen je Nacrt ovog Plana na Gradskom vijeću Tuzle, a krajem mjeseca aprila 2020. godine održana je javna rasprava o istom. Ovim dokumentom je definisan Prijedlog Zoning plana.

Površina obuhvata Zoning plana iznosi cca 34,85 ha. Prostor obuhvata Zoning plana predstavlja dio prostorne cjeline ZBR (Zone budućeg razvoja) „Poljana zapad“, sa namjenom „privreda“ i režimom građenja I stepena, kako je definisano Prostornim planom Grada Tuzla za period 2010-2030. godine („Službeni glasnik Grada Tuzla“, broj 3/14, 7/18, 2/19, 8/19 i 8/20), (u daljem tekstu: Prostorni plan). Prostorna cjelina ZBR (Zona budućeg razvoja) „Poljana zapad“, graniči na sjeveru sa neregulisanim koritom rijeke Jala (i prostorom općine Lukavac) i prostorom definisanim kao „postrojenje za tretman otpadnih voda“, na sjeveroistoku i istoku sa prostornom cjelinom Privredne zone „Poljana“ i prostorom definisanim kao „poljoprivredno zemljište“, na jugu sa prostornom cjelinom „Poljana sjever“, (namjene individualno stanovanje i režimom građenja III stepena) i prostorom definisanim kao „poljoprivredno zemljište“ i na zapadu prostorom definisanim kao „poljoprivredno zemljište“. Granica obuhvata Zoning plana definisana je sa sjevera planiranim trasom regulacije rijeke Jale, na sjeveroistoku granicom prostorne cjeline Privredne zone „Poljana“, na istoku planiranim kolosijekom željezničke pruge, dok na jugozapadu i zapadu granicu obuhvata čini granica katastarskih čestica zemljišta u vlasništvu investitora sa ostatkom Privredne zone „Poljana zapad“. Zemljište u okviru obuhvata Zoning plana je neizgrađeno građevinsko zemljište, u čijem sjevernom dijelu, u pravcu zapad-istok, prolazi trasa podzemnih instalacija (za TE „Tuzla“ i sonovod Rudnika soli „Tuzla“). Saobraćajni pristup lokalitetu se ostvaruje sa istočne strane, u produžetku lokalne saobraćajnice Privredne zone „Poljana“. Zoning plan se donosi za period od pet godina. Zoning plan se radi u cilju donošenja provedbenoplanske dokumentacije za izgradnju poslovnih objekata sa potrebnim pratećim sadržajima i izgradnju saobraćajne, komunalne i energetske infrastrukture, uzimajući u razmatranje i analizu zatečenog stanja prostora.

Osnovne smjernice za izradu Zoning plana su bile:

- a) Da se izvrši geodetsko snimanje postojećeg stanja terena u definisanom prostornom obuhvatu. Uz geodetske podloge potrebno je obezbjediti i podatke o posjedovnom stanju i ažurnom katastru komunalne infrastrukture;
- b) Potrebno je zadržati koncept primarne saobraćajne mreže definisan Prostornim planom;
- c) U zavisnosti od prostorne organizacije planirati izgradnju primarne i sekundarne komunalne, energetske i saobraćajne infrastrukture. Sekundarne saobraćajnice planirati i u funkciji protiv požarnih puteva;
- d) Izraditi elaborate, studije, te izvršiti potrebna istraživanja na terenu, ažuriranje podataka i njihovo prilagođavanje potrebama planiranja, kao i drugu dokumentaciju za koju se ukaže potreba u toku izrade Zoning plana;
- e) Kod izrade Zoning plana potrebno je koristiti rezultate svih dosadašnjih istraživanja za zemljište u postojećoj prostornoj cjelini, kao i za zemljište u susjednim kontaktnim zonama.

1. IZVOD IZ PROSTORNOG PLANA GRADA TUZLA

Prostornim planom Grada Tuzla za period 2010-2030. godine i Odlukom o njegovom provođenju tretiran je kompletan prostor grada, definirane su i rezervirane površine za razvoj grada u planskom periodu i utvrđene odrednice planskog razvoja urbanog područja grada. Kao jedna od zona preeviđenih za budući razvoj je Poljana zapad. Prostor obuhvata Zoning plana predstavlja dio prostorne cjeline ZBR (Zone budućeg razvoja) „Poljana zapad“, sa namjenom „privreda“ i režimom građenja I stepena, kako je definisano Prostornim planom Grada Tuzla za period 2010-2030. godine („SlužbeniglasnikGrada Tuzla“, broj 3/14, 7/18, 2/19, 8/19 i 8/20), (u daljemtekstu: Prostorni plan). Prostorna cjelina ZBR (Zona budućeg razvoja) „Poljana zapad“, graniči na sjeveru sa neregulisanim koritom rijeke Jala (i prostorom općine Lukavac) i prostorom definisanim kao „postrojenje za tretman otpadnih voda“, na sjeveroistoku i istoku sa prostornom cjelinom Privredne zone „Poljana“ i prostorom definisanim kao „poljoprivredno zemljište“, na jugu sa prostornom cjelinom „Poljana sjever“, (namjene individualno stanovanje i režimom građenja III stepena) i prostorom definisanim kao „poljoprivredno zemljište“ i na zapadu prostorom definisanim kao „poljoprivredno zemljište“. Granica obuhvata Zoning plana definisana je sa sjevera planiranim trasom regulacije rijeke Jale, na sjeveroistoku granicom prostorne cjeline Privredne zone „Poljana“, na istoku planiranim kolosijekom željezničke pruge, dok na jugozapadu i zapadu granicu obuhvata čini granica katastarskih čestica zemljišta u vlasništvu investitora sa ostatkom Privredne zone „Poljana zapad“.

2. POSTOJEĆE STANJE PROSTORNOG UREĐENJA

2.1. Odnos prostorne cjeline i šireg područja

Predmetna lokacija se nalazi u jugozapadnom dijelu Grada Tuzla i zauzima prostor površine P_{cca} 34.85 ha. Planom je obuhvaćen obuhvat zemljišta u kojem je većinski posjednik nad nekretninama Deling Invest d.o.o. Tuzla. Dokumentom je tretiran obuhvat površine cca 385.000 m² od kojeg su u posjedu Investitora nalazi cca 300.000 m². Prostor je sa sjevera ograničen rijekom Jalom, sa istoka i dijelom juga željezničkom prugom Tuzla – Doboj, a sa zapada je tangira ostatak privredne zone Poljana Zapad. Dijelom obuhvata prolazi koridor instalacija kojima se doprema tehnička voda sa jezera Modrac prema privrednim subjektima TE Tuzla i Rudnik Soli d.d. Tuzla. To su podzemni cjevovodi promjera 500mm, 700mm i 800mm i isti su vidljivi na grafičkim prilozima.

Lokacija je udaljena od centra grada cca 11 km. Saobraćajna povezanost sa gradom je moguća preko postojeće saobraćajnice u bosanskoj Poljani. Zahvaljujući dobrim vezama sa gradom i okolinom, ova prostorna cjelina pruža povoljne uslove za izgradnju objekata proizvodne i uslužne namjene.

2.2. Prirodni uslovi

2.2.1 Opšti podaci o prirodnoj sredini

Obuhvat privredne zone Poljana - Zapad čija je površina cca 38,5 ha, smješten je većim dijelom u dolini rijeke Jale i to na krajnjem zapadu teritorije grada Tuzla, predstavlja ne uređeni i ne izgrađeni prostor. Ovoj zoni pristupa se putem asfaltirane lokalne saobraćajnice iz postojeće privredne zone, preko postojećeg pružnog prelaza vezom na cestovnu infrastrukturu u prostornoj cjelini Bosanska Poljana.

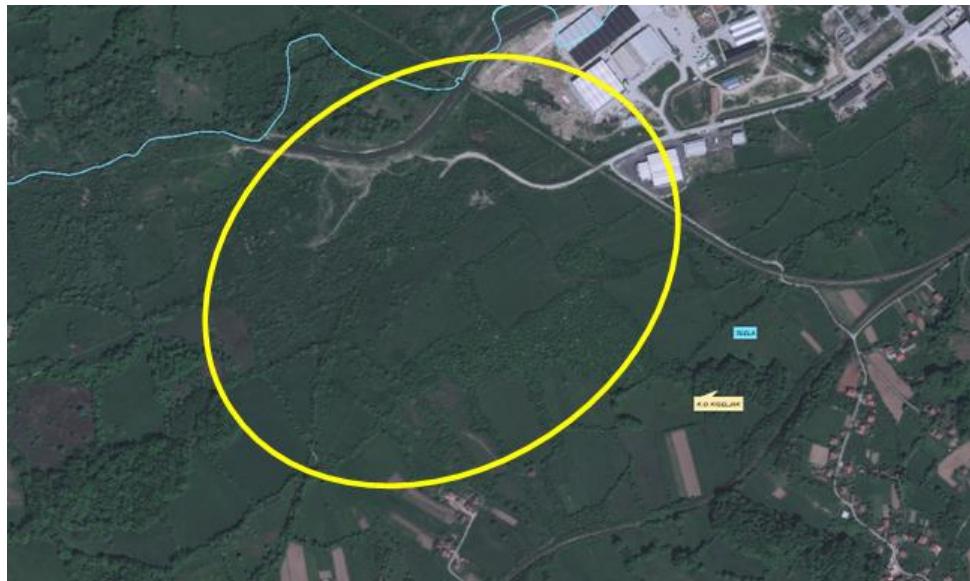
Imajući u vidu da sjeverna granica ovog obuhvata tangira sa koritom rijeke Jale koja na ovoj dionici nije u potpunosti regulisana, povremeno dolazi do plavljenja terena, a isto tako na južnom dijelu zbog uticaja otvorenih odvodnih kanala i potoka Mlaka koji su neuređeni okolni dio prostora je povremeno zabaren. Prosječna nadmorska visina terena iznosi od 197,50 m.n.m na zapadu obuhvata do 202,40 m.n.m na istoku na mjestu pružnog prelaza.

Dijelom obuhvata prolazi koridor instalacija kojima se doprema tehnička voda sa jezera Modrac prema privrednim subjektima TE Tuzla i Rudnik Soli d.d. Tuzla. To su podzemni cjevovodi promjera 500mm, 700mm i 800mm.

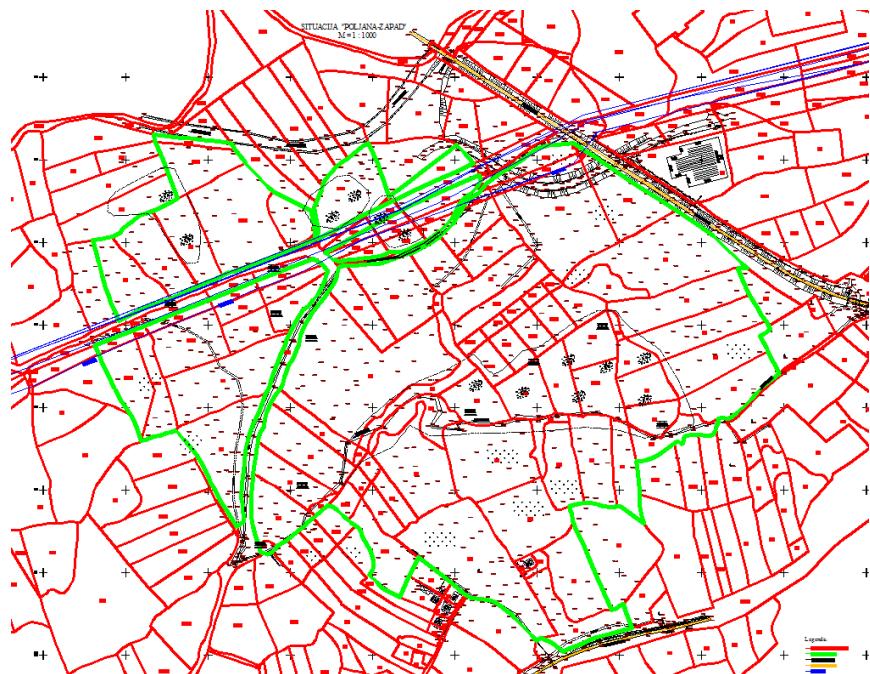
Generalno postojeće prostorno-fizičke karakteristike terena pogoduju za izgradnju objekata za namjenu i funkciju predviđene privredne zone.



Prikaz položaja dijela privredne zone Poljana-Zapad na preglednoj situacionoj karti



Pogled na neizgrađeni dio terena Privredne zone Poljana-Zapad (ortofoto)



Snimljene geodetska situacija predmetnog područja koji je u obuhvatu dijela Privredne zone Poljana-Zapad

2.2.2 Inženjerskogeološke karakteristike terena

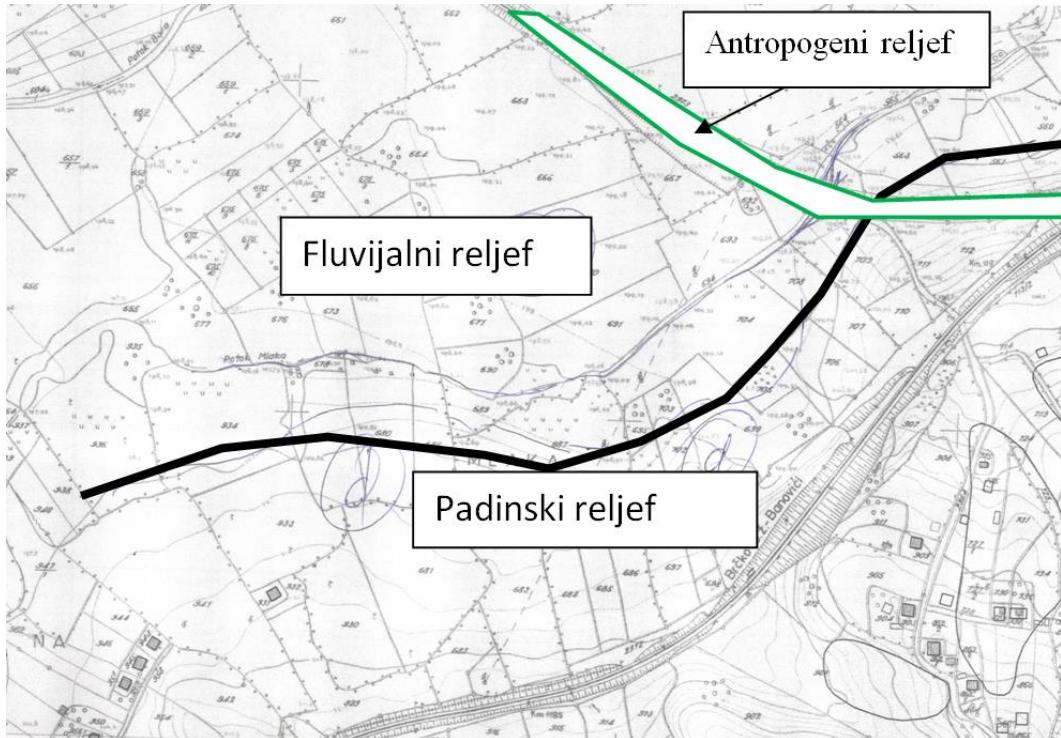
Za potrebe definisanja opšte pogodnosti terena za izgradnju poslovnih objekta i uređenja terena u konturama obuhvata definisanog dijela privredne zone Poljana-Zapad, izvršeno je detaljno inženjerskogeološko kartiranje terena kao i detaljna analiza dostupne postojeće geološke dokumentacije vezane za taj dio terena. Pri tome analizirani su glavni geološki parametri koji utiču na definisanje pogodnosti lokacije za mogućnost i način izgradnje planiranih objekta, tako da je detaljnije analiziran

geomorfološki aspekt, litostratigrafsko-tektonske karakteristike terena, hidrološke i hidrogeološke karakteristike, inženjerskogeološki sastav i svojstva terena, a posebna pažnja bila je posvećena analizi seizmičkih karakteristika terena. Na osnovu provedenog inženjerskogeološkog kartiranja terena i provedene analize postojeće geološke dokumentacije urađena je orginalna inženjerskogeološka karta terena ove privredne zone. U ovoj fazi razrade projektne dokumentacije (idejno urbanističko rješenje dijela privredne zone) nisu provođeni geomehanički istražni radovi.

2.2.2.1 Geomorfološke karakteristike terena

Geomorfološke karakteristike terena direktno zavise od niza faktora, a prije svega od geološke građe terena, zatim od jačine uticaja endogenih i egzogenih (unutrašnjih i spoljašnjih) sila kao i vremenskog faktora. Prema važećoj geomorfološkoj klasifikaciji na predmetnoj lokaciji zastupljen je egzogeni tip reljefa, što znači da je taj tip reljefa nastao pod preovladavajućim uticajem spoljašnjih sila i to kao posljedica intezivnog rada tekuće vode. Prema važećoj geomorfološkoj klasifikaciji, a na osnovu morfogenetskog kriterijumu na kompletnoj lokaciji i mogu se izdvojiti tri vrste reljefa i to:

- fluvijalni reljef
- padinski reljef
- antropogeni reljef



Geomorfološka reonizacija predmetnog područja i nešto šireg okruženja

Fluvijalni reljef

Ovaj tip egzogenog reljefa nastao je radom rijeke Jale kroz bližu geološku istoriju, gdje je uslijed izraženih akumulacionih procesa vezanih za donji tok rijeke formiran prostrani zaravnjeni aluvialni plato. Na predmetnom području fluvijalni tip reljefa je najzastupljeniji.

Padinski reljef

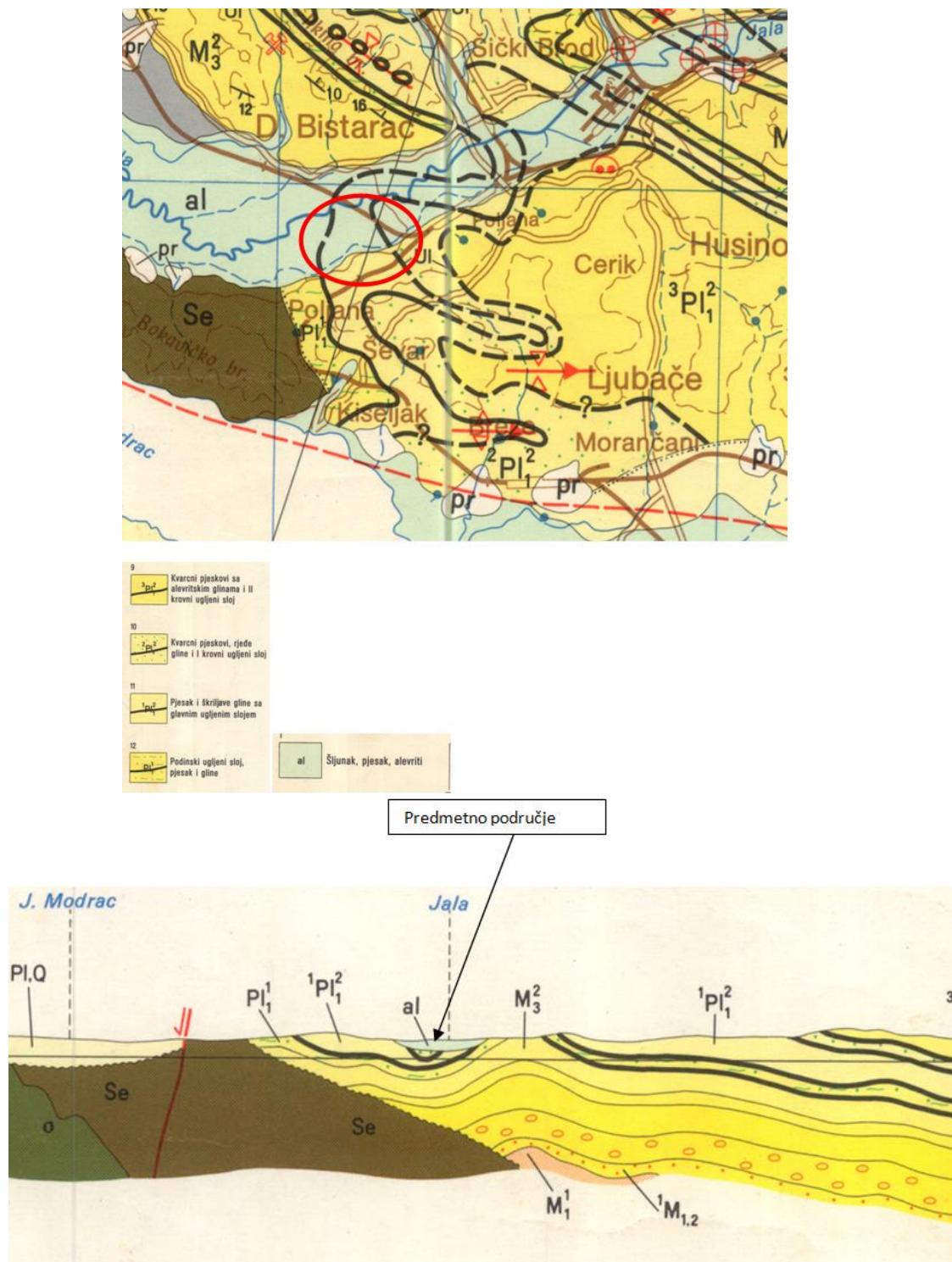
Padinski tip reljefa zastupljen je na krajnjem južnom i jugoistočnom dijelu predmetnog područja i karakteriše se relativno blažim nagibom terena koji se kreće od $3 - 7^\circ$, što je posljedica zastupljenosti deluvijalnog pokrivača veće moćnosti koji utiče na formiranje postepenog prelaza u nagibu između zaravnjenog platoa i viših dijelova padine gdje je nagib terena nešto strmiji.

Antropogeni reljef

U sklopu uređenja terena izvršene su određene antropogene intervencije na terenu čime je djelimično promjenjen njegov izgled. Tako prilikom regulisanja dijela korita rijeke Jale uz novo korito formiran je niži odbrambeni nasip od poplava. Takođe prilikom izgradnje pruge kao i kraće trase pristupnog puta u kompleks formirani su nasipi, tako da su na tim linijskim trasama formirani izdužene antiforme koje su izdignuti u odnosu na prirodni teren u prosjeku od 1,0 do 3,5m. Veći dio prirodnog terena na zaravnjenom platou nalazi se u određenom depresionom odnosu područje sagledavajući izdignite linijske nasute objekte, gdje se vode duže zadržavaju.

2.2.2.2 Litostratigrafske i tektonske karakteristike terena

Prema OGK list Tuzla 1 : 100.000 (1990.godine) predmetna lokacija izgradjena je od neogenih i kvartarnih-holocenskih sedimenata (Q_2). Od neogenih tvorevina zastupljene su donjopliocenske tvorevine (donji i gornji pont)



Izvod iz Osnovne geološke karte list Tuzla 1:100.000, sa označenom lokacijom, legendom geološkog sastava sa prikazom dijela geološkog profila kroz predmetnu lokaciju i šire okruženje

Donji Pont (Pl¹₁)

Ovaj podkat predstavljen je podinskim ugljenim slojem, njegovim povlatnim glinama kao i kvarcnim pijeskovima koji čine podinu glavnom ugljenom sloju.

Gornji Pont (Pl²₁)

Kod ovog podkata razlikuju se 4 horizonta od čega su dva zastupljena na predmetnoj lokaciji. Prvi horizont (¹ Pl²₁) predstavljen je glavnim ugljenim slojem te njegovim povlatnim glinama i kvarcnim pijeskom koji čini podinu prvom krovnom ugljenom sloju. Drugi horizont (² Pl¹₂) predstavljen je prvim krovnim ugljenim slojem i njegovim povlatnim glinama i kvarcnim pijeskom koji predstavlja podinu drugom krovnom ugljenom sloju čija se trasa nalazi izvan predmetnog područja.

Generalno posmatrano slojevi uglja i njegovi prateći sedimenti imaju pravac pružanja prema istoku sa blagim nagibom koji se kreće oko 10°.

Kvartarni-holocenski sedimenti (Q₂)

Od kvartarnih sedimenata na predmetnom području zastupljeni su aluvialni sedimenti rijeke Jale koji leže na pliocenskim tvorevinama. Aluvion pripada subrecentnom tipu sa litološkim karakteristikama donjeg toka, tako da u njegovoј gradji učestvuje šljunak, pijesak i glina heterogenog granulometrijskog sastava. Prognozna debljina aluviona kreće se u intervalu od 4,0 -7,0m.

2.2.2.3 Inženjerskogeološki sastav i svojstva terena

Inženjerskogeološka klasifikacija zastupljenog materijala izvršena je prema uputstvu IEAG-a (Internacionalna asocijacija za inženjersku geologiju) Na osnovu prezentirane litostratigrafske gradje terena i utvrđenih opštih fizičko-mehaničkih svojstava na predmetnoj lokaciji mogu se izdvojiti sljedeće inženjerskogeološke skupine:

Geološki substrat (osnovna podloga)

Kroz predmetnu lokaciju prolaze trase dva ugljena sloja i to tzv. : Podinski i Glavni ugljeni sloj, sa svojim pratećim sedimentima, tako da se pored navedenih ugljenih slojeva mogu izdvojiti sljedeći litološki tipovi (LT):

Litološki tip: Pijesak (I)

Pijesak u superpozicionom smislu predstavlja neposrednu podinu ugljenim slojevima (Podinski i Glavni). Ovi pijeskovi pripadaju grupi kvarcnih sitnozrnnih pijeskova koji imaju sivu do žutu boju. Generalno kod pijeskova "Krekanskog ugljenog basena" postoji određena zakonomjernost u pogledu granulometrijskog sastava, tako da dio pijeska koji se nalazi na samom kontaktu sa ugljenim slojem, obično je krupnozrnn, a što se više

udaljavamo od ugljenog sloja pjesak je sve sitnozrniji sa sve većim sadržajem prašinaste i glinovite komponenete, dok pjesak postepeno nepređe u prah ili čistu glinu. Pliocenski pjesak je prirodno dobro konsolidovan materijal, tako da imaju dobra geotehnička svojstva i predstavljaju dobru radnu sredinu, međutim zbog veće dubine zalijeganja ta povoljnost je relativna.

U hidrogeološkom smislu pijeskovi imaju kolektorska svojstva, tako da se u njima formira izdan podzemne vode koje zbog specifičnih struktutno-tektonskih karakteristika na ovoj lokaciji imaju slobodni nivo za razliku od ostalih dijelova krekanskog basena gdje imaju arterski karakter. Na ovom području imamo i dvije izolovane izdani duboke podzemne vode.

Litološki tip : Laporovita glina-Lapor (II)

Laporovite gline koje su izdvojene kao geološki substrat, nalaze se u povlati (krovini) ugljenih slojeva i to su obično tamnosive do sive laporovite gline. U dubljim dijelovima pojavljuju se klasični i svježi lapor. Laporovite gline koje su vezane za ugljene slojeve predstavljaju prirodno dobro konsolidovane materijale, tako da su kompaktne i imaju tvrdu konsistenciju i zadovoljavajuće opšte geotehničke karakteristike.

Zbog veće dubine zalijeganja (više od 5,0 m) krovinske gline najvjerovatnije neće biti sredina za fundiranje planiranih objekata.

U hidrogeološkom smislu ove gline imaju izolatorska svojstva, a prema GN-200 pripadaju III i dijelom IV kategoriji.

Pokrivači

Od pokrivača na predmetnoj području generalno se mogu izdvojiti tri litološka kompleksa (LC), koji u genetskom smislu pripadaju aluvionu (al), deluvijumu (d) i nasipu (n).

Aluvion (al)

Aluvion rijeke Jale na ovom području je tipično subrecentnog tipa tako da se u njemu mogu u vertikalnom profilu generalno se mogu izdvojiti dvije facije koje se razlikuju po svom litološkom i granulometrijskom sastavu i to: facija korita (a) i povodanska facija (ap).

U donjem dijelu profila aluviona izdvaja se tzv. "facija korita" koja direktno leži preko sedimenata geološkog substrata (pjesak-ugalj-laporovita gлина). U litološkoj građi facije korita učestvuju sitnozrnji do srednjozrnji zaglinjeni šljunkovi i pijeskovi. Šljunak rijeke Jale obično je izgrađen od pješčara., krečnjaka, rožnaca, dijabaza i dr. stijena.

Pjesak u sastavu aluviona je istog litološkog sastava kao i šljunak samo što se on javlja u vidu sočiva ili tanjih proslojaka ili je izmješan sa šljunkom. Facija korita generalno ima dobra fizičko-mehanička svojstva.

U hidrogeološkom smislu ova facija ima ulogu kolektora gdje se akumulira podzemna voda, tako da se u ovom pokrivaču može formirati izdan subarterskog karaktera (u zavisnosti od karakteristika hidrološke godine).

U gornjem dijelu aluviona javljaju se moćne smedje povodanske gline, koje direktno leže preko facije korita. To su obično srednje tvrdi (plastični), do mekani materijali. U donjem dijelu korita rijeke Jale gdje se nalazi predmetna lokacija obično je veća moćnost povodanskih glina u odnosu na moćnost facije korita.

U subrecentnom tipu aluviona takođe u donjem toku rijeke vrlo česte su pojave muljevitih proslojaka koji imaju izrazito loša geotehnička svojstva. Vrlo često zbog uticaja podzemne vode povodanske gline mogu imati promjenljivu konsistenciju (razmekšani i tvrđi nivoi).

U hidrogeološkom smislu povodanske gline imaju preovladavajuću ulogu izolatora. Prognoza debljina kompletног aluviona kreće se od 4,0-7,0m.

U vrijeme hidrološkog maksimuma, atmosferilije koje dodu na površinu terena teško gravitaciono otiču zbog veoma blagog nagiba terena (0,5%), a takođe se teško i infiltriraju u tlo jer su prisutne pri površini terena, povodanske gline koje imaju kapilarnu do subkapilaru poroznost tako da se na pojedinim dijelovima lokacije formiraju površine sa povremenim zadržavanjem površinske vode, koje se gube u periodu hidrološkog minimuma. O ovim površinama treba voditi računa pri izgradnji objekata i uređenju terena, kako bi se izvršilo uspješno dreniranje ili površinsko odvođenje otvorenima kanalima tih budućih površinskih voda tako da one kasnije ne bi uticale na već izgrađene objekte.

Prema GN-200 aluvialni sedimenti pripadaju II i dijelom III kategoriji.

U južnom dijelu predmetne lokacije nalazi se i trasa trenutno neregulisanog potoka "Mlake" čija trasa meandririra i čije korito je usko i veoma plitko. Ovaj potok ima djelimično bujične karakteristike tako da nakon većih padavina i dotoka veće količine vode dolazi do plavljenja i raskvašavanja dijela terena uz navedeni potok, a naročito u zonama većih potočnih mendara.

Deluvijum (d)

Ovaj padinski pokrivač kroz blisku geološku prošlost nastao površinskim spiranjem raspadnutog materijala sa viših dijelova padine i njegovim akumuliranjem u podnožju većih padina, gdje se deponovani materijal obično oslanja na zaravnjene aluvijalne platoe čineći postepen prijelaz između padine i aluvijona.

Deluvijum predstavlja, u zavisnosti od veličine padine i inteziteta procesa spiranja u geološkoj prošlosti, veće ili manje zastore akumuliranog glinovitog materijala koji iskljinjavaju u dva pravca i to prema zaravnjenom platou i sa druge strane prema donjem i srednjem dijelu padine. U litološkoj građi ovih pokrivača obično žuto-smeđe i sive prašinaste gline. Debljina ovih pokrivača je nešto veća i prognozno se kreće od 2,0-4,0 m, u čijem sastavu preovladavaju prašinaste gline subkapilarne i kapilarne poroznosti. Odlikuju se većim sadržajem prirodne vlage, te zbog toga imaju plastičnu do mekanu konzistenciju, odnosno nešto slabija geotehnička svojstva. U ovim pokrivačima podzemna voda je vezana za dublje zone, odnosno za kontakt geološki substrat - pokrivač. Akumulirane podzemne vode u deluvijumu zbog velike slivne

površine padina u njihovom zaledju nalaze se obično pod većim piezometrijskim pritiskom subarterskog karaktera.

Prema GN – 200 ovi pokrivači pripadaju trećoj kategoriji.

Nasip (n)

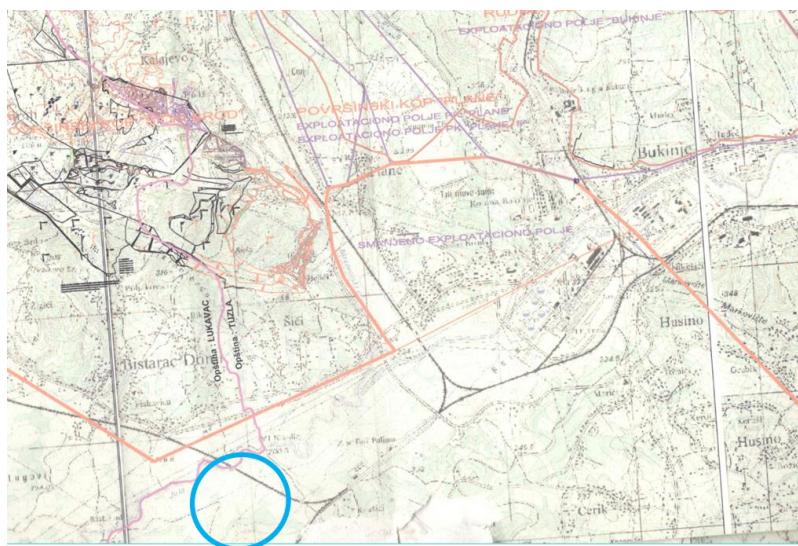
Duž formiranih pristupnog puta, pruge, odbrambenih nasipa na ovom području preko aluviona leži formirani nasip promjenljive moćnosti (0,5m – 2,0 m).

U litološkoj građi nasipa učestvuju, tucanik, pijesak, glina, koji su zbog zahtjevanog poštivanja tehničkih propisa prilikom izgradnje i uređenja terena oko objekata nasipani i nabijani u slojevima, tako da oni uglavnom imaju zadovoljavajuća opšta geotehnička svojstva.

Prema GN-200 nasip pripada II kategoriji.

2.2.2.4. Odnos predmetnog područja prema izdvojenim eksplotacionim poljima Krekanskog ugljenog basena

Zbog činjnice da se na predmetnoj lokaciji nalaze dijelovi trase ugljenih slojeva (Podinski i Glavni ugljeni sloj) kao i činjnice da se u neposrednoj blizini (sjeverno od predmetnog područja) izvodila eksploracija uglja sa izdvojenim eksplotacionim poljima, izvršena je analiza predmetnog područja (privredna zona Poljana Zapad) sa aspekta utvrđivanja eventualnih ograničenja za igradnju objekta sa rudarskog aspekta. Na osnovu aktuelne karte izdvojenih eksplotacionih polja uglja u Krekanskom ugljenom basenu može se konstatovati da se predmetno područje nalazi izvan kontura izdvojenih eksplotacionih polja, tako da se za planiranje i izgradnju objekata ne treba tražiti saglasnost Rudnika.



Izvod iz Karte eksplotacionih polja Krekanskog ugljenog basena sa prikazom položaja diejla privredne zone Poljana - Zapad

2.2.2.5 Inženjerskogeološki uslovi za realizaciju projekta privredne zone i izgradnju budućih poslovnih objekata sa uređenjem terena

Za predmetno područje koje se nalazi u obuhvatu dijela privredne zone Poljana Zapad sa inženjerskogeološkog aspekta mogu se dati slijedeći opšti zaključci i preporuke, koje treba poštovati pri planiranju, projektovanju, izgradnji objekata kao i koncepciji uredjenja terena:

- Veći dio predmetnog područja izgradjeno je od aluvialnih sedimenata rijeke Jale (pjeskovita glina, šljunak i pjesak) čija je prognozna debljina od 4,0-7,0 m. Ovaj riječni nanos direktno leži na sedimentima ugljene serije čiji se članovi ritmički smjenjuju (pjesak-ugalj-glina). U ovom tipu aluviona (subrecentni) mogući su muljeviti proslojci koji imaju izrazito loša geotehnička svojstva. U južnom dijelu predmetnog područja zastupljen je padinski pokrivači (deluvijalni pokivač) prognozne moćnosti od 2,0 - 4,0m koji takođe naliježu preko tvorevina pliocenske ugljene serije.
- Preko aluvialnih sedimenata leži tanji sloj nasipa koji je formiran prilikom izgradnje pristupnog puta, željezničke pruge, odbrambenog nasipa od poplave Veći dio slobodne površine prirodnog terena nalazi se u depresionom odnosu gdje je otežano oticanje površinske vode, tako da će se vjerovatno prije izgradnje planiranih objekta izvršiti nasipanje terena koje treba prilagoditi lokalnim nivacionim karakteristikama okolnog terena.
- Koncepcijski u granicama obuhvata predviđeno je 18 građevinskih parcela različitog oblika i veličine na kojima se mogu graditi poslovni objekti. Takođe je predviđena u granicama obuhvata izrada 4 interne saobraćajnice kako bi se obezbjedio kolski prilaz svim predviđenim parcelama. Nivelaciono ove saobraćajnice će biti u zavisnosti od mikrolokacije izdignuti od 0,5 do 2,0m od sadašnjeg nivoa terena, tako da će se građevinske parcele na kojima će se graditi poslovni objekti biti će nasipani u cilju izdizanja i uklapanja sa planiranim uređenjem terena sa definisanim nivacionim karakteristikama.
- Zbog činjnice da se veći dio parcela nalazi u depresionom odnosu na okolno uređen teren i u odnosu na nivaciju planiranih internih saobraćajnica navjerovatnije će se veći dio parcela nasipati kako bi se prilagodilo projektovanoj nivaciji. Prije nasipanja i "izdizanje" placeva treba predhodno ukloniti humusni sloj te u slojevima nasuti kvalitetni kameni materijal u slojevima kako bi završni sloj platoa imao minimalni modul stišljivosti od 60 MPa. Pri nasipanju kamenog materijala voditi računa da ne dođe do njegovog zamuljivanja i da se stvore uslovi da se predhodno eliminiše voda u zonama koje su zavodnjene.
- Prilikom dimenzionisanja saobraćajnica u geotehničkom smislu treba obezbjediti uslove za saobraćaj teških kamiona tako i prilagoditi module stišljivosti ugrađenog materijal u trup puta.
- Obavezno planirati regulaciju ili zacjevljenje potoka Mlake, kao i zaštita dijela parcela odbramebni nasipom gdje neregulisani dio korita rijeke Jale kontaktira sa buhvatom ove privredne zone, a sve u cilju kako bi se spriječilo eventualno plavljenje terena.

- Zbog činjnice da će u nekoj fazi doći do realizacije kraka željezničke pruge čija je trasa naznačena na inženjerskogeološkoj karti, treba voditi računa o prilagođavanju načina izgradnje i zaštite određene prateće infrastrukture koja će eventualno biti ispod trupa nasipa budućeg željezničkog kraka.
- Prije izrade izvedbenih projekata planiranih objekata na izdvojenim parcelama obavezno izvršiti detaljna geomehanička ispitivanja svake mikrolokacije posebno sa ciljem definisanja tačnih fizičko-mehaničkih svojstava pomenutih sedimenata. Tek na osnovu provedenih geomehaničkih ispitivanja može se odrediti tačna dubina i način fundiranja objekata sa geološkog aspekta.
- U slučaju da se u zoni temeljenja najde na muljevite proslojke, obavezno izvršiti njihovu zamjenu materijalom dobrih geotehničkih svojstava uz nabijanje i postizanje minimalnog modula stišljivosti $M_s = 60 \text{ MPa}$.
- Kako se u šljunkovito-pjeskovitom dijelu aluviona formira izdan podzemne vode koja bude u hidrauličkoj vezi sa rijekom Jalom i dubokim podzemnim vodama (vodonosni kvarcni pjeskovi u podini ugljenih slojeva), mogući su problemi sa podzemnom vodom u slučaju dubljih iskopa (dublji iskopi od 2,0m), tako da se u tim slučajevima mora voditi računa da se nivo podzemne vode predhodno obori ispod kote izvođenja radova.
- Sa aspekta seizmičnosti pri projektovanju i izgradnju planiranih objekata konstruktivne sisteme prilagoditi VIII stepenu MCS skale, vodeći računa o prezentiranim seizmičkim parametrima za projektovanje vezanih za **VIII_b**^{nl} i **VIII_a** podzonu, odnosno za zastupljene lokalne geološke karakteristike tla.

2.2.3 SEIZMIČKE KARAKTERISTIKE TERENA

Prema karti mikroseizmičke reonizacije gradskog područja Tuzla koju je 1990.godine uradio "Institut za zemljotresno inženjerstvo i inženjersku seismologiju" iz Skoplja cijelo urbano područje Tuzle (a to znači i predmetna lokacija) nalazi se u zoni VIII stepena MCS (Mercali, Cancani, Siebergove) skale. Prilikom izrade ove karte korišteni su podaci o svim zemljotresima koji su se dogodili na širem području Tuzlanske regije, kao i podaci regionalnih i lokalnih seismogeoloških karakteristika terena. Na osnovu lokalnih geoloških, odnosno seismogeoloških karakteristika terena kompletan zona osnovnog VIII stepena seizmičnosti podijeljena je na odgovarajuće podzone.

Opšte karakteristike VIII stepena MCS skale:

Namještaj u objektima se znatno pomjera i prevrće,. Stariji objekti budu teže konstruktivn oštećeni i srušeni. Ruše se kamene ograde i pojedini fabrički dimnjaci. Novije zgrade i objekti pucaju . U tlu se pojavljuju pukotine i aktiviraju klizišta. Iz vlažnih terena izbjega voda, mulj i pijesak (pojava likvifikacije). Voda u jezerima se muti. Mogu se pojaviti novi a presušiti postojeći izvori, a izdašnost i nivoi voda se mijenjaju.

Predmetno područje prema pomenutoj karti pripada **VIII_b^{nl}** podzoni (u ravničarskom dijelu), dok padinski dio pripada **VIIIa** podzoni.

VIII_b^{nl} – podzona obuhvata terene izgrađene od rastresitih aluvijalnih nanosa pjeskovito-šljunkovitog i glinovitog sastava koji su u prirodnim uslovima stabilni, ali sa mogućnošću narušavanja njihove stabilnošću u uslovima potresa kada se mogu očekivati eventualne pojave likvifakcije rastresitih pijeskova i muljeva.

Seizmički i fizički parametri za projektovanje ove podzone su sljedeći:

- 1) Maksimalno ubrzanje a (max) = 0,150 – 0,225 (g)
- 2) Koeficijent sizmičkog inteziteta K s = 0,055
- 3) Brzina longitudinalnih talasa :
 - u pokrivačima Vp = 380 – 1600 m / s
 - u geol. substratu Vp = 1300 – 2300 m / s
- 4) Brzina transverzalnih talasa :
 - u pokrivačima Vs = 100 – 520 m / s
 - u geol.substratu Vs= 400 – 800 m / s

VIIIa zona - obuhvata terene izgrađene od eluvijalno-deluvijalnih i deluvijalnih sedimenata debljine 2-5 m u čiji sastav ulaze: gline, gline sa drobinom, gline sa goretinom, sugline, pijesak, šljunak, prašine i sl., kao i sedimenti tercijarnog substrata, gdje se pojavljuju: gline, pijesak, ugalj, laporci, glinci, pješčari, krečnjaci, konglomerati i sl.

Seizmički i fizički parametri za projektovanje ove zone su sljedeći:

- 1) Maksimalno ubrzanje a (max) = 0,150 – 0,215 (g)
- 2) Koeficijent seizmičkog inteziteta K s = 0,055
- 3) Brzina longitudinalnih talasa :
 - u pokrivačima Vp = 300 – 1700 m / s
 - u geol. substratu Vp = 1300 – 2300 m / s
- 4) Brzina transverzalnih talasa :
 - u pokrivačima Vs = 100 – 500 m / s
 - u geol.substratu Vs= 400 – 800 m / s

Generalno izgradnju planiranih objekata na predmetnoj lokaciji treba prilagoditi VIII MCS skale, vodeći računa o prezentiranim seizmičkim karakteristikama VIII_b^{nl} i VIIIa podzone.

Zbog činjenice kada se dogodi potres na nekom području, obično se mjeri i iskazuje količina oslobođene energije seismografom i ista se izražava u magnitudama (Rihterova skala), na osnovu čega se definiše i prezentira jačina potresa, dok se intezitet potresa naknadno definiše posmatrajući i upoređujući njegov uticaj na ljude, materijalna dobra i okolinu što se prikazuje Mercalijevom skalom, tako da je prikazana konparacija jačine i inteziteta potresa za definisani maksimalno čekivani potres od VIII stepeni MCS skale, što predstavlja potres jačine magnitude između 6 i 7 po Rihteru (odnosno 6,5 po Rihteru).

Intenzitet (Mercalli)	Promatranja (Mercalli)	Veličina Richterove skale (pričvršćeno usporedba)
Ia	Bez efekta	1 do 2
II	Primijetili su samo osjetljivi ljudi	2 do 3
III	Podsjeća na vibracije uzrokovane gustim prometom	3 do 4
IV	Osjećaju ljudi koji hodaju; ljudi slobodno stoećih predmeta	4
V	Spavači su se probudili; zvona zvone	4 do 5
VI	Drveće se njiše, a nešto oštećuje od padajućih predmeta	5 do 6
VII	Opći alarm, pucanje zidova	6
VIII	Propadaju dimnjaci i nešto oštećuje zgradu	6 do 7
IX	Pukotine tla, kuće počinju propadati, cijevi se lome	7
X	Tlo je loše napuklo, mnoge zgrade uništene. Neka klizišta	7 do 8
XI	Malo zgrada i dalje stoji, mostovi su uništeni.	8
XII	Totalno uništenje; predmeti bačeni u zrak, tresući se i izobličujući tlo	8 ili više

2.2.4. KLIMATSKE KARAKTERISTIKE TERENA

Klima zajedno u sadejstvu sa drugim bitnim faktorima ima direktni uticaj kvalitativne promjene u gornjim dijelovima zemljine kore pri čemu se vremenom mogu promjeniti i uslovi izgradnje objekata na pojedinim lokacijama terena.

Na području grada Tuzle, a to znači i na predmetnoj lokaciji klima je umjereno-kontinentalnog tipa, a odlike ove klime je ta da su sva 4 godišnja doba jasno izražena. U posljednjih 40 godina mjerena važnije vrijednosti bitnih klimatoloških elemenata su slijedeće:

1. Temperatura

Srednja godišnja temperatura je $10,1^{\circ}\text{C}$, najhladniji mjesec je januar sa srednjom mjesечnom temperaturom od $-0,6^{\circ}\text{C}$, a najtoplij je juli sa srednjom mjesечnom temperaturom od $19,4^{\circ}\text{C}$ tako da je kolebanje temperature 20°C što je i odlika umjereno-kontinentalne klime. U periodu od oktobra do aprila prosječno je 91 dan sa mrazom.

2. Vazdušni pritisak

Srednji vazdušni pritisak u Tuzli iznosi 980,2 hPa. Najviši je u oktobru 983,2 hPa, a najniži u februaru 976,4 hPa.

3. Vlažnost

Srednja godišnja relativna vlažnost vazduha je 79 %. Najveća vlažnost je u decembru 85 %, a najniža u martu i aprilu 72 %.

4. Padavine

KIŠA

Prosječna godišnja količina padavina u Tuzli iznosi $908,6 \text{ l/m}^2$. Najviše padavina ima u rano proljeće i ljeto. Pljuskovite padavine u ljetnim mjesecima je jedna od karakteristika umjereno-kontinentalne klime. U prosjeku godišnje ima 158 dana sa padavinama od čega 135 sa kišom. Najviše kišnih dana ima mjesec maj (16), a najmanje januar i februar (7).

SNIJEG

U prosjeku godišnje ima 39 dana pod snijegom, od toga 27 dana godišnje snijeg je veći od 10 cm, dok se snježni pokrivač veći od 30 cm javlja 5 dana godišnje.

GRAD

Godišnje se prosječno javlja 3 dana sa gradom i to u periodu od maja do jula.

5. Insolacija i magla

Godišnje se prosječno javlja 1797,3 sata pod suncem najsunčaniji mjesec je juli sa 250,4 sata, a najmanje sunca ima decembar 53,5 sati.

U prosjeku godišnje se javlja 69 dana pod maglom.

6. Vjetar

Na području Tuzle srednja brzina vjetra je 0,8 - 1,6 m/s. Maksimalni registrovan udar vjetra na mjernoj stanicu Tuzla je 20 m/s, a prilikom projektovanja objekata mora se računati na udare vjetra od 30-35 m/s, najčešći pravci djelovanja vjetra su iz NNE pravca (29,2 %), a potom WSW pravca (17%).

2.3. Namjena površina prostorne cjeline

Površina prostorne cjeline obuhvaćena Zoning planom dijela privredne zone "Poljana zapad" u Tuzli definisana je Odlukom o provođenju Prostornog plana grada Tuzla za period 2010.-2030. Godine.

Uvidom u postojeću dokumentaciju, obilaskom terena i detaljnim snimanjem objekata, konstatovano je stvarno stanje izgrađenosti prostorne cjeline i utvrđeno je da na predmetnoj lokaciji egzistira samo jedan pomoćni objekat tako da se obuhvat može smatrati neizgrađenim.

U postojećem stanju obuhvat tretiran ovim dokumentom predstavlja neuređenu površinu koja nije izgrađena. Obuhvatu se pristupa putem asfaltirane lokalne

saobraćajnice iz postojeće privredne zone, preko postojećeg pružnog prelaza vezom na cestovnu infrastrukturu u prostornoj cjelini Bosanska Poljana.

Imajući u vidu da sjevernu granicu ovog obuhvata tangira korito rijeke Jale koja na ovoj dionici nije u potpunosti regulisana povremeno dolazi do plavljenja terena, a isto tako zbog uticaja otvorenih odvodnih kanala i potoka Mlaka koji su neuređeni dio prostora je zabaren. Prosječna nadmorska visina iznosi od 197,50 m.n.m na zapadu obuhvata do 202,40 m.n.m na istoku na mjestu pružnog prelaza.

2.4. Dostavljena dokumentacija od nosioca pripreme Plana, nadležnih komunalnih službi i javnih preduzeća

U skladu sa članom 34. Zakona o prostornom uređenju ("Službene novine Tuzlanskog kantona" br. 3/05), nosilac pripreme za izradu Zoning plana je dužan, tokom izrade, staviti na raspolaganje svu raspoloživu dokumentaciju, relevantnu za izradu Plana, osigurati saradnju i usaglašavanje stavova sa svim vlasnicima nekretnina, korisnicima prostora, i relevantnim sudionicima u njegovoj izgradnji i uređivanju, a posebno s nadležnim organima uprave, društвima i drugim pravnim licima. Na dvanaestoj vanrednoj sjednici Gradskog vijeća Tuzla koja je održана dana 14.10.2020. godine je usvojena Odluka o pristupanji izradi Zoning Plana dijela privredne zone Poljana Zapad u Tuzli. S tim u vezi je Nosioc pripreme dao jasne smjernice za izradu ovog plana. Nosioc izrade je u medjuvremenu izradio Idejno urbanističko rješenje obuhvata na osnovu kojeg je ishodovao sljedeća akta:

- Izjašnjenje na zahtjev za razmatranje Idejnog urbanističkog rješenja dijela privredne zone Poljana zapad u Tuzli; Elektroprivreda Bosne i Hercegovine – područnica Termoelektrana Tuzla; 12.10.2020. godine
 - Saglasnost na idejno urbanističko rješenje ishodovano od strane JP Željeznice FBiH; 14.07.2020. godine
 - Prijedlog sporazuma o regulisanju odnosa izmedju Deling Invest doo Tuzla i Rudnik soli d.d. Tuzla sa definisanim uslovima u aralizaciju prostorne cjeline od strane Rudnik soli d.d. Tuzla; 22.12.2020. godine
 - Odgovor na zahtjev; elektroprivreda Bosne i Hercegovine – područnica Elektrodistribucija; 17.02.2021. godine
 - Odgovor JP Vodovod i kanalizacija Tuzla
- Sva ova akta se nalaze u dokumentaciji Plana.

2.5. Infrastrukturna opremljenost

2.5.1. Saobraćaj

Unutar obuhvata Plana postoji izведен dio prilazne saobraćajnice koja povezuje ovu cjelinu sa Bosanskom Poljanom. Prelaz preko željezničke pruge Tuzla – Doboј je riješen u nivou, bez odgovarajuće signalizacije i zaštite zbog čega je blokiran mehaničkim preprekama. S tim u vezi se predviđa modernizacija postojećeg pružnog prelaza koji povezuje postojeću privrednu zonu Bosanska Poljana sa planiranim privrednom zonom Poljana Zapad (prelaz na postojećoj lokanoj

cesti). Osim što da bi ovaj pružni prelaz bi bio u funkciji privrede koristilo bi ga lokalno stanovništvo iz dijela naselja Kiseljak što će povećati bezbjednost za odvijanje saobraćaja i u širem obuhvatu.

2.5.2. Vodovodna mreža

U okviru tretiranog obuhvata ne postoji izgrađena vodovodna mreža instalacija sanitarne i hidrantske vode.

Snabdijevanje planiranih objekata moguće je ostvariti priključkom vodovodnu cijev promjera 200mm koja se nalazi u obuhvatu Bosanske Poljane.

2.5.3. Fekalna i kišna kanalizaciona mreža

U okviru tretiranog obuhvata ne postoji izgrađena kanalizaciona infrastrukturna mreža. Za planirane sadržaje potrebno je predvidjeti kanalizacionu mrežu po separatnom sistemu sa izgradnjom lokalnih uređaja za prečišćavanje i tretman upotrijebljenih voda, a sa ispustom prečišćenih voda u regulisano korito rijeke Jale. Kvaliteta prečišćene vode mora da zadovoljava uslove koje propisuju važeći pravilnici

2.5.4. Elektroenergetska i TT mreža

U obuhvatu lokaliteta Poljana zapad, koji je predmet zoning plana, prema saznanjima iz JP EP BiH d.d. Sarajevo, podružnica ED Tuzla nema postojećih elektroenergetskih vodova visokog ili srednjeg napona. U okruženju lokaliteta postoje mogućnosti priključenja na srenjenaponsku elektrosditeributivnu mrežu, kako iz pravca istoka (Grad Tuzla), tako i sa južne strane sa pravca juga (Grad Živinice).

Takođe, prema dostupnim podacima izBH Telecom d.d. Sarajevo, direkcija Tuzla, na predmetnom obuhvatu ne postoje vodovi telekomunikacijskih instalacija.

Na udaljenosti cca 600 m od istočnog početka planirane saobraćajnice br. 1 i pružnog prelaza, nalazi se šaht sa telekomunikacijskim instalacijama koji je spojen sa objektom skladišta BH Telekoma u kojem postoji instalirana aktivna oprema za obezbjeđenje telekomunikacijskih usluga u skladu sa potrebama budućih objekata.

2.5.5. Ostale instalacije

U obuhvatu Plana postoje izvedene i instalacije tehnološke vode putem kojih se vrši snabdijevanje privrednih subjekata Termoelektrana i Rudnik soli dd. Ovim cjevovodima promjera 700mm, 800mm i 500mm se vrši transport tehničke vode iz jezera Modrac.

2.6. Analiza stanja imovinsko - pravnih odnosa

POSJEDOVNO STANJE

Kompleks koji je obuhvaćen izradom ZONING plana "Poljana Zapad" u Tuzli, nalazi se u K.O. Kiseljak (novi premjer) i tretira parcele koje su u 8. vrsta posjedovnog stanja i to:

1. "DELING INVEST" DOO TUZLA;
2. "PREHRANA-PROMET" DD TUZLA;
3. JP EP BIH DD SARAJEVO POD.TE "TUZLA" TUZLA;
4. JAVNO PREDUZEĆE ŽELJEZNICE FEDERACIJE BiH D.O.O. SARAJEVO;
5. PUTEVI;
6. "FORŠ" DOO TUZLA U STEČAJU 1/1;
7. DRUŠTVENA SVOJINA VODE;
8. Privatni posjed-fizička lica.

Situacija u razmjeri 1:2500 "Postojeće POSJEDOVNO stanje" je rađena na osnovu Izvoda iz posjedovnih listova koji su uzeti sa web preglednika GEOPORTAL „FGU“ BiH. Na situaciji su šrafurama u bojama prestatvjeni posjednici u K.O. Kiseljak. U obuhvatu kompleksa, po posjednicima, u narednim tabelama su prikazani brojevi parcela sa njihovim površinama. Površine parcela su preuzimane iz posjedovnih listova, a dijelovi parcela su sračunati na digitalnom katastarskom planu te izravnavati na njihovu teoretsku vrijednost.

KO KISELJAK - novi premjer

1. POSJEDOVNO STANJE "DELING INVEST" DOO TUZLA

Redni broj	Broj parcele	Površina m ²
1	602/1	1623
2	602/2	1911
3	602/4	597
4	602/5	657
5	603/1	919
6	603/2	72
7	603/4	549
8	603/5	480
9	605/1	674
10	605/3	392
11	605/4	679
12	dio 606/1	5869
13	dio 610/1	3960
14	dio 610/2	109
15	613	2357
16	614/1	9829
17	641/1	4037
18	641/3	570

19	642/1	2784
20	642/3	169
21	643/1	5021
22	643/3	929
23	644/1	1374
24	644/2	1322
25	644/5	896
26	644/6	671
27	645/1	2117
28	645/2	2306
29	647	7426
30	648	250
31	649	3837
32	649	140
33	646	8186
34	650	351
35	651	3362
36	652	5551
37	653	2229
38	654	220
39	655	3269
40	656	19599
41	657/1	6419
42	657/2	3200
43	658	235
44	659/1	2826
45	659/2	2568
46	659/3	2766
47	659/4	39
48	659/5	358
49	661/1	11974
50	661/2	1898
51	661/3	1298
52	dio 662/1	5274
53	662/2	20
54	662/3	100
55	dio 663	8919
56	664	2084
57	665	340
58	dio 666	5185
59	dio 668	4047
60	669	1483
61	dio 670	3786
62	671	2645
63	672/1	3130

64	672/2	3412
65	673	2858
66	674	4108
67	675/1	3029
68	675/2	300
69	675/3	1864
70	675/4	1653
71	675/5	520
72	675/6	540
73	675/7	1653
74	675/8	1665
75	675/9	505
76	675/10	1644
77	675/11	566
78	676	3316
79	677	3487
80	678	1165
81	679	3880
82	680	4880
83	688	2970
84	689	2720
85	690	2060
86	dio 691	2530
87	dio 929	2384
88	930	5233
89	931	390
90	932	479
91	933	6710
92	934	9028
93	935	3196
94	936	7490
95	937	529
96	938	1468
97	939	584
98	940	1468
99	941	13102
100	947/1	3955
101	947/2	979
Σ		286207

2. "PREHRANA-PROMET" DD TUZLA

Redni broj	Broj parcele	Površina m ²
1	599/1	2429
2	602/3	1604
3	603/3	618
4	605/2	669
5	606/2	502
6	606/3	3854
7	dio 607	44
8	dio 608	159
9	dio 611/1	1846
10	dio 611/2	1290
11	dio 611/3	642
12	612/1	158
13	614/2	558
14	641/2	558
15	642/2	169
16	643/2	1028
17	644/4	749
18	644/3	619
Σ		17496

3. JP EP BIH DD SARAJEVO POD.TE "TUZLA" TUZLA

Redni broj	Broj parcele	Površina m ²
1	599/2	266
2	601/1	1376
3	612/2	25
Σ		1667

4. JAVNO PREDUZEĆE ŽELJEZNICE FEDERACIJE BiH D.O.O. SARAJEVO 1/1

Redni broj	Broj parcele	Površina m ²
1	2973	2523

5. PUTEVI

Redni broj	Broj parcele	Površina m ²
1	604	305
2	2962	5767
Σ		6072

6. "FORŠ" DOO TUZLA U STEČAJU 1/1

Redni broj	Broj parcele	Površina m ²
1	dio 681	7351

7. DRUŠTVENA SVOJINA VODE

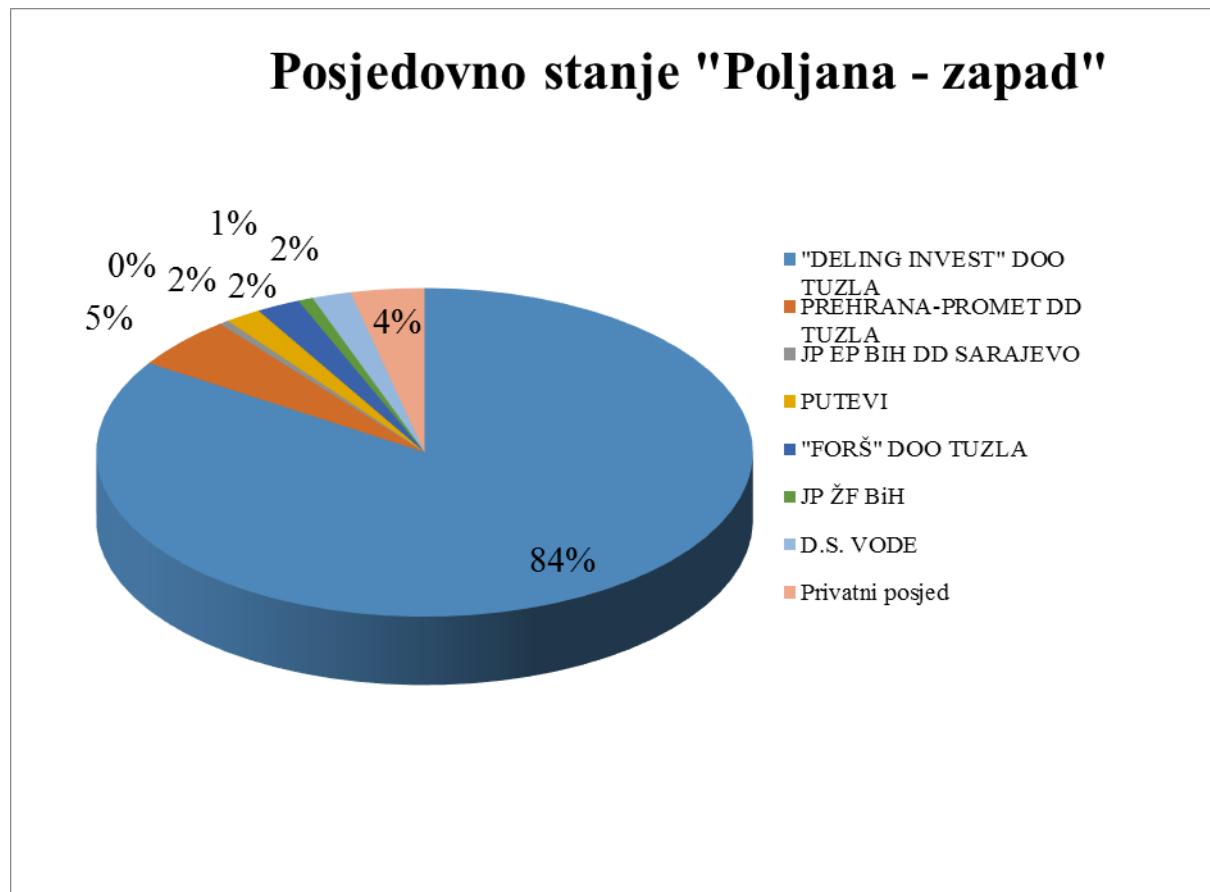
Redni broj	Broj parcele	Površina m ²
1	dio 595	1922
2	dio 597	125
3	dio 598	2934
4	660	1533
5	dio 694	10
Σ		6524

8. Fizička lica-privatno

Redni broj	Broj parcele	Površina m ²
1	600	2402
2	601/2	1264
3	dio 683	2128
4	687/1	2976
5	dio 687/2	2205
6	dio 87/3	1031
7	dio 687/4	361
Σ		12367

Ukupna površina svih navedenih parcela je 340207m² (digitalna 339426 m²). U ukupnom obuhvatu posjed:

1. "DELING INVEST" DOO TUZLA zauzima 84.1% površine;
2. "PREHRANA-PROMET" DD TUZLA zauzima 5.1 % površine;
3. JP EP BIH DD SARAJEVO POD.TE "TUZLA" TUZLA zauzima 0.5% površine;
4. JAVNO PREDUZEĆE ŽELJEZNICE F BiH D.O.O. SARAJEVO zauzima 0.8% površine;
5. PUTEVI zauzima 1.8 % površine;
6. "FORŠ" DOO TUZLA U STEČAJU 1/1 zauzima 2.2% površine;
7. DRUŠTVENA SVOJINA VODE zauzima 1.9% površine;
8. Privatni posjed-fizička lica zauzimaju 3.6% površine.



2.6. Vrednovanje stanja prostornog uređenja

Direktnim uvidom na terenu, analizom fizičkih struktura prostorne cjeline i analizom postojeće dokumentacije, došlo se do slijedećih zaključaka o stanju prostornog uređenja ovog područja.

- Prostor obuhvaćen Zoning planom nalazi se u jugozapadnom dijelu Grada Tuzla i zauzima površinu P_{cca} 38,50 ha.

- Prostor obuhvata Zoning plana predstavlja dio prostorne cjeline ZBR (Zone budućeg razvoja) „Poljana zapad“, sa namjenom „privreda“ i režimom građenja I stepena, kako je definisano Prostornim planom Grada Tuzla za period 2010-2030. godine („Službeni glasnik Grada Tuzla“, broj 3/14, 7/18, 2/19, 8/19 i 8/20)
- Granica obuhvata Zoning plana definisana je sa sjevera planiranim trasom regulacije rijeke Jale, na sjeveroistoku granicom prostorne cjeline Privredne zone „Poljana“, na istoku planiranim kolosijekom željezničke pruge, dok na jugozapadu i zapadu granicu obuhvata čini granica katastarskih čestica zemljišta u vlasništvu investitora sa ostatkom Privredne zone „Poljana zapad“. Zemljište u okviru obuhvata Zoning plana je neizgrađeno građevinsko zemljište.
- Prije izrade izvedbenih projekata svih planiranih objekata obavezno izvršiti detaljna geomehanička ispitivanja svake mikrolokacije sa ciljem definisanja tačnih fizičko-mehaničkih svojstava zastupljenih sedimenata, na osnovu čega će se utvrditi tačna dubina i način fundiranja planiranih objekata sa geološkog aspekta.
- Lokacija je udaljena od centra grada cca 11 km. Saobraćajna povezanost sa gradom je moguća vezom na postojeću cestu Bosanskoj Poljani. Uslov za sigurnocestovno povezivanje je modernizacija cestovno – željezničkog prelaza.
- Saobraćajna infrastruktura na prostoru obuhvaćenom Zoning planom nije izgrađena. Evidentiran je zemljani put koji služi posjednicima i korisnicima za povremeni prilaz katastarskim parcelama.
- Na tretiranom obuhvatu Plana ne postoji izgrađena vodovodna mreža instalacija sanitарне i hidrantske vode. Postoji mogućnost priključka na cjevod 200mm u Bosankoj Poljani.
- U obuhvatu Plana ne postoji izgrađena kanalizaciona mreža, kao niti elektroenergetska i TT mreža.
- Lokacija je opterećena instalacijama tehnoske vode za snebdijevanje Termoelektrane Tuzla i Rudnika soli d.d.. Kod realizacije Plana posebnu pažnju treba obratiti u svrhu zaštite ovih cjevovoda.

3. PROJEKCIJA IZGRADNJE I UREĐENJA PROSTORNE CJELINE

3.1. Programske elemente

Programskim elementima definiše se namjena prostorne cjeline, namjena i uslovi izgradnje objekata i potrebne prateće infrastrukture, što se u principu definira smjernicama i Planom i programom aktivnosti za izradu Zoning plana.

Odluka o pristupanju izradi Zoning plana privredne zone "Poljana zapad" donešena je na osnovu Prostornog plana grada Tuzla i predstavljala je osnovni akt na osnovu kojeg je pritpljeno izradi Zoning plana. Ovom Odlukom definirana je osnovna namjena prostorne cjeline, područje za koje se Zoning plan donosi, određen je nosilac pripreme i obaveze koje u skladu sa Zakonom preuzima, te za nosioca izrade postavlja uslov da se Zoning plan uradi u skladu sa važećim Zakonskim odredbama.

3.2. Obrazloženje projekcije izgradnje i uređenja prostorne cjeline

Projekcijom Zoning plana planirano je formiranje 18 (osamnaest) pojedinačnih poslovnih kompleksa. Za svaki od njih Planom je predviđena parcela. Prema globalnoj namjeni planirani kompleksi su definisani kao privredni-poslovni kapaciteti sa svim potrebnim sadržajima. Budućim Investitorima se ostavlja mogućnost međusobnog spajanja parcela u svrhu formiranja optimalne veličine i oblika u skladu sa zahtjevima pojedinačnih kompleksa. U ovoj fazi nisu ucrtani gabariti objekata, a isto će biti rješavano u samim projektima projektima, a u svemu u skladu sa važećim propisima. Okvirni urbanistički standardi za realizaciju objekata i kompleksa su definisani posebnim članovima ove Odluke. Uža namjena planiranih poslovnih objekata će biti definisana Rješenjem o urbanističkoj saglasnosti, te Glavnim projektom objekata (kompleksa), u skladu sa zahtjevima potencijalnih Investitora, a u skladu sa važećim propisima. U obuhvatu Zoning plana ne odobravaju se djelatnosti koje bi, po svojim tehnološkim karakteristikama i zahtjevima, mogle negativno uticati na postojeće djelatnosti, objekte i okolinu.

Osnovni koncept kod planiranja je bio da se formira optimalna mreža saobraćajnica koja bi bila nastavak postojeće saobraćajnice iz privredne zone Bosanska Poljana istočno od ovog obuhvata. Putem novoformiranih saobraćajnica bi se prilazilo do svih građevinskih parcela u obuhvatu, a isto tako omogućilabi se dalja veza sa zapadom i dijelom naselja Kiseljak koje zbog svog odnosa sa prugom Brčko – Tuzla - Banovići, u postojećem stanju, nema opciju sigurnog prelaza sa istom. Planirane su četiri saobraćajnice od kojih:

- Saobraćajnica broj 1 prati koridor instalacija tehničke vode, planirana je kao dvosmjerna kolska širine kolovoza 2x3,5m i sa jednostranim trotoarom b=1,5m do mjesta ukrštanja sa saobraćajnicom broj 2. Dužina ove sobraćajnice je cca 700m.
- Saobraćajnica broj 2 se nalazi u koridoru postojećeg tzv „jalskog puta“ koji je trenutno neuređen i koji potencijalno povezuje ovu zonu sa dijelom naselja Kiseljak. Saobraćajnica ima dvije kolske trake širine po 3,0m (ukupno 6,0m) i dva trotoara širine po 1,5m. Dužina ove ceste je cca 390m.

- Saobraćajnica broj 3 ima iste karakteristike kao i saobraćajnica broj 2, duga je cca 345m, u funkciji je internog i kružnog saobraćaja u zoni.
- Saobraćajnica broj 4 je duga cca 545m i ista povezuje saobraćajnice broj 2 i 3.

Od uticaja na formiranje građevinskih parcela je i uređenje korita rijeke Jale koje je u ovom rješenju preuzeto iz Glavnog projekta regulacije, kao i planirana uređenja potoka Mlaka (u vidu otvorenog kanala), te postojećih odvodnika oborinske vode.

Na području obuhvaćenom Zoning planom definisane su površine sljedećih namjena:

1. Pojedinačni privredni kompleksi
2. Saobraćajne površine
3. Pruga
4. Koridor instalacija
5. Regulisano korito potoka Mlake
6. Ostale površine

Namjena površina na tretiranom obuhvatu prikazana je na grafičkom prilogu br. 6 – *Plan namjene površina* u razmjeri R 1:2000.

BILANS POVRŠINA

- Parcele.....	276761,00 m ²
- Saobraćajnice.....	13971,00 m ²
- Trotoari.....	3231,00 m ²
- Zaštitni pojas pruge.....	7015,00 m ²
- Koridor instalacija	20296,00 m ²
- Potok.....	2364,00 m ²
- Pruga.....	2400,00 m ²
- Zelene površine.....	12513,00 m ²
UKUPNO.....	338551,00 m ²

3.3. Urbanistički standardi

Položaj i maksimalni horizontalni gabariti planiranih objekata unutar predloženih parcela nisu strogo definisani. Iste treba definisati kroz urbanističko tehničke uslove kroz izradu idejnih projekata objekata i kompleksa, a u fazi ishodovanja urbanističke saglasnosti. Procenat izgrađenosti građevinske parcele radi obezbeđenja neophodnih sadržaja za funkcionisanje kompleksa, ne može biti veći od 40%. Izuzetno, procent izgrađenosti može biti do 50%, u skladu s namjenom, tehnološkim procesom i važećom zakonskom regulativom. Spratnost planiranih objekata nije precizno definisana Projekcijom Zoning plana. Odlukom o provođenju Prostornog plana Grada Tuzla je u privrednim zonama za planirane objekte utvrđena maksimalna visina atike koja iznosi 12,0 m od kote uređenog terena, ukoliko namjena sadržaja ne iziskuje veću visinu jednog dijela objekta. Maksimalna visina, odnosno, spratnost objekta za planirane objekte unutar obuhvata Zoning Plana biće definisana u postupku ishodovanja Rješenja o urbanističkoj saglasnosti, u skladu sa važećom zakonskom regulativom.

3.4. Plan parcelacije

Planom parcelacije utvrđeno je formiranje osmanest (18) pojedinačnih kompleksa, čije su granice građevinskih parcela vidljive na grafičkim prilozima. Budućim Investitorima se ostavlja mogućnost međusobnog spajanja parcela u svrhu formiranja optimalne veličine i oblika u skladu sa zahtjevima pojedinačnih kompleksa. U ovoj fazi nisu ucrtani gabariti objekata, a isto će biti rješavano u samim projektima projektima, a u svemu u skladu sa važećim propisima.

Planom predložene veličine pojedinačnih planiranih parcela su sljedeće:

BROJ PARCELE	POVRŠINA PARCELE (m2)
1	11099
2	14841
3	17693
4	14082
5	14459
6	8615
7	13364
8	16108
9	22566
10	8004
11	35041
12	16746
13	13235
14	8834
15	8632
16	11130
17	25277
18	17035

3.5. Plan nivелације

Kote poda prizemlja planiranih objekata ("nule objekata") nisu décidno utvrđene, jer nije utvrđen ni tačan položaj objekata. Nivelacione kote su date na saobraćajnicama, ulazima u kompleks, Planom nivелације i Idejnim rješenjem saobraćaja.

Definitivne kote poda prizemlja svih planiranih objekata i nivelete uređenih okolnih pješačkih površina definisaće se Glavnim projektom uređenja terena, nakon izrade Glavnih projekata objekata i provjere na terenu.

3.6. Obrazloženje rješenja infrastrukture

Ovom dokumentacijom su data idejna rješenja saobraćaja, vodovodne i hidrantske mreže, fekalne i kišne kanalizacione mreže, elektroenergetske i TT mreže. Mašinske instalacije nisu rješavane kroz ovaj Plan. Obzirom na nivo obrade (idejno rješenje) dopuštene su manje izmjene planiranih rješenja uz uslove i saglasnosti nadležnih institucija.

3.6.1. Idejno rješenje saobraćaja

3.6.1.1 Cestovni saobraćaj

Osnovni koncept kod planiranja je bio da se formira optimalna mreža saobraćajnica koja bi bila nastavak postojeće saobraćajnice iz privredne zone Bosanska Poljana istočno od ovog obuhvata. Putem novoformiranih saobraćajnica bi se prilazilo do svih građevinskih parcela u obuhvatu, a isto tako omogućilabi se dalja veza sa zapadom i dijelom naselja Kiseljak koje zbog svog odnosa sa prugom Brčko – Tuzla - Banovići, u postojećem stanju, nema opciju sigurnog prelaza sa istom. Planirane su četiri saobraćajnice od kojih:

- Saobraćajnica broj 1 prati koridor instalacija tehničke vode, planirana je kao dvosmjerna kolska širine kolovoza $2 \times 3,5\text{m}$ i sa jednostranim trotoarom $b=1,5\text{m}$ do mjesta ukrštanja sa saobraćajnicom broj 2. Dužina ove sobraćajnice je cca 700m.
- Saobraćajnica broj 2 se nalazi u koridoru postojećeg tzv „jalskog puta“ koji je trenutno neuređen i koji potencijalno povezuje ovu zonu sa dijelom naselja Kiseljak. Saobraćajnica ima dvije kolske trake širine po $3,0\text{m}$ (ukupno $6,0\text{m}$) i dva trotoara širine po $1,5\text{m}$. Dužina ove ceste je cca 390m.
- Saobraćajnica broj 3 ima iste karakteristike kao i saobraćajnica broj 2, duga je cca 345m, u funkciji je internog i kružnog saobraćaja u zoni.
- Saobraćajnica broj 4 je duga cca 545m i ista povezuje saobraćajnice broj 2 i 3.

Od uticaja na formiranje građevinskih parcela je i uređenje korita rijeke Jale koje je u ovom rješenju preuzeto iz Glavnog projekta regulacije, kao i planirana uređenja potoka Mlaka (u vidu otvorenog kanala), te postojećih odvodnika oborinske vode.

Saobraćaj u mirovanju riješiti u sklopu kompleksa kroz projekte uređenja terena oko objekata. Neophodan broj parking mjesta obezbijediti izgradnjom nadzemnih parkinga, te parkirališta ili garaža u podzemnim etažama objekata. Kod realizacije saobraćaja u mirovanju osigurati utvrđene kriterije, odnosno ispuniti uslove propisane članom 52. Odluke o provođenju Prostornog plana Grada Tuzla za period 2010. - 2030. godina.

Debljinu nosećih slojeva gornjeg stroja kolovozne konstrukcije dimenzionirati za "srednje teški saobraćaj" ili "teški saobraćaj", a ona iskustveno iznosi :

- Asfalt beton (AB) ... d = 4 cm
 - Bitonosivi sloj (BNS) ... d = 8 cm
 - Tamponski sloj ... d = 40 – 50 cm
-

$$\text{U k u p n o :} \quad d = 52 - 62 \text{ cm}$$

a debljine nosećih slojeva trotoara iznose :

- Asfalt beton (AB) ... = 3 cm
 - Bitonosivi sloj (BNS) ... = 4 cm
 - Tamponski sloj ... = 25 cm
-

$$\text{U k u p n o :} \quad 32 \text{ cm}$$

Kolovoz svih planiranih saobraćajnica obostrano je ovičen betonskim ivičnjacima vel. 18/24 cm, kojima su istovremeno zaštićeni kolovozi i odijeljeni trotoari za slobodno i neometano kretanje pješaka širine kako je to dato na normalnim poprečnim profilima. U odnosu na bankine, trotoari su zaštićeni betonskim ivičnjakom vel. 10/18 cm.

Minimalni poprečni nagib kolovoza i trotoara iznosi $p_{min.} = 2\%$ u pravcu, a u krivinama ovisno od veličine radijusa horizontalne krivine.

Odvodnja kišnice sa kolovoza i trotoara rješava se poprečnim i uzdužnim nagibima usmjerenim ka uličnim slivnicima i rigolima kišne kanalizacije, a odvodnja podzemnih i procjednih voda iz tamponskog sloja rješava se drenažama od B.D.C. $\varnothing 150$ mm, a u svemu kako je to prikazano na detaljima normalnih poprečnih profila saobraćajnica.

Vertikalnom i horizontalnom saobraćajnom signalizacijom uz odgovarajuće i pravilno odabrane znakove, obezbjediti potpunu sigurnost i bezbjednost učesnika saobraćaja u novonastalim uslovima.

3.6.1.2 Željeznički saobraćaj

Planom se predviđaju dvije intervencije na željezničkoj infrastrukturi:

- Djelimična izmjena trase planirog kraka tzv „triangla“ pruge prema Doboju kako bi se obezbijedio prostor za realizaciju sigurnog i jednostavnijeg pružnog prelaza i sačuvao dio prostora. Naime, krak koji je bio planiran sa horizontalnim radijusom u iznosu od 400m (što je planirano Prostornim planom Grada Tuzla 2010. – 2030.) ovdje je planiran sa vrijednošću od 300m sa ciljem prevazilaženja imovinsko – pravnih problema, a ujedno i korektnijeg tehničkog rješenja ukrštanja pruge sa postojećom lokalnom saobraćajnicom (umjesto dva prelaza preko pruge bio bi dovoljan jedan). JP Željeznice FBiH su zauzele pozitivan stav po ovom pitanju.
- Modernizacija postojećeg pružnog prelaza koji povezuje postojeću privrednu zonu Bosanska Poljana sa planiranim privrednom zonom Poljana Zapad (prelaz na postojećoj lokanoj cesti). Osim što da bi ovaj pružni prelaz bio u funkciji privrede koristilo bi ga lokalno stanovništvo iz dijela naselja Kiseljak

što će povećati bezbjednost za odvijanje saobraćaja i u širem obuhvatu. JP Željeznice FBiH su zauzele pozitivan stav po ovom pitanju.

3.6.2. Idejno rješenje vodovodne i hidrantske mreže

Snabdijevanje vodom riješiti spojem na gradsku mrežu na lomalitetu Bosanska Poljana, na cijev promjera 200mm. Hidrauličkim proračunom treba dokazati da se sa usvojenim karakteristikama cjevovoda obezbjeđuje perspektivni transport potrebnih količina vode u vrijeme maksimalne satne potrošnje vode. Vanjska vodovodna i hidrantska mreža je predviđena u izradi od daktil cijevi promjera 100-150 mm sa radnim pritiskom od 10 bara. Sve rade predviđjeti u skladu sa opštim tehničkim uslovima uz poštivanje tehničkih, sanitarnih, klimatskih i ekoloških uslova. Sva mjesta cjevovoda izložena posebnim opterećenjima i naprezanjima potrebno je posebno zaštititi odgovarajućom zaštitom cijevi. Zaštita od požara koji se gasi vodom je predviđena izradom nadzemnih i eventualno podzemnih hidranata Φ 80 mm na propisanoj međusobnoj udaljenosti (ne većoj od 80 m) i udaljenosti od objekata koji se štite (ne manjoj od 5 m). Situaciono, trasa postojećeg cjevovoda se vodi najkraćim putem između mjesta priključka na glavni gradski spojni cjevovod i mjesta priključka na vodomjernom šahtu kod potrošača. Od mjesta izvođenja novog priključnog šahta na spojnom cjevovodu pa do vodomjernog šahta, trasa je položena u bankine, trotoare i u travnjak duž projektom predviđenih saobraćajnica (pojasom rezervisanim za infrastrukturne objekte: prilazne saobraćajnice i podzemne instalacije). Kako se radi o izgradnji novih objekata predviđena su i usaglašena ukrštanja sa novoprojektovanim infrastrukturnim instalacijama kako po visini i prioritetu tako i po prostoru kako nebi došlo do kolizije u trasama pojedinih instalacija. Posebno je potrebno voditi računa o eventualnom konfliktu sa postojećim industrijskim cjevovodima velikog promjera i posebnog značaja za rad TE „Tuzla“ i Rudnik Soli dd Tuzla i drugih industrijskih subjekata. U tom smislu neophodno je posebno rješenje konfliktnih tačaka, a prema tehničkim uslovima i prema saglasnosti vlasnika pomenutih instalacija.

Cjevovodi se polažu u rov, na minimalnoj dubini od 110 cm, odnosno sa minimalnim nadslojem zemlje iznad cijevi od 80 cm zbog uslova smrzavanja, a stvarni nadsloj zemlje je definisan na osnovu uslova na terenu i potrebe izvođenja objekta cjevovoda i pratećih objekata tako da se izbjegnu sučeljavanja sa postojećim infrastrukturnim instalacijama i objektima. Položaj instalacija vodovoda dat je na normalnom poprečnom profilu saobraćajnica.

3.6.3 Idejno rješenje fekalne i kišne kanalizacione mreže

- Fekalna kanalizaciona mreža

U planiranim kompleksima objekata u okviru obuhvata će nastati zagađene i nezagadene vode, koje je potrebno prikupiti, prečistiti i ispustiti. Prihvati i tretman sanitarno - fekalnih (zagađenih) voda je potrebno vršiti lokalno, za svaki pojedinačni objekat odnosno kompleks. Obzirom da u obuhvatu Plana ne postoji izvedena instalacija gradske fekalne kanalizacije ispuštanje prethodno prečišćene vode će se do realizacije gradskog sistema vršiti u regulisano korito rijeke Jale ili potok Mlake. Tretman sanitarno – fekalnih voda vršiti prema uslovima nadlećne institucije, pri čemu je za svaki pojedinačni kompleks predviđen po jedan uređaj. Kanalizacioni cjevovodi fekalne

kanalizacije su predviđeni u izvedbi od savremenih materijala. U situacionom smislu, kolektorom se upotrijebljene vode iz predmetnih objekata transportuju do uređaja za prečišćavanje, a zatim dalje do regulisanog korita rijeke Jale ili potoka Mlake. Trasa cjevovoda je položena pojasom rezervisanim za infrastrukturne objekte: prilazne saobraćajnice i podzemne instalacije, tako da se najkraćim putem i sa što manje lomova obezbijedi ravnomjeran pad terena a time i nivelete cjevovoda. U tom smislu trasa glavnog kolektora prati postojeću putnu mrežu. Orientacioni hidraulički proračun kanalizacionog sistema izvršen je uz korištenje nomograma za hidraulički proračun cijevi sa punim proticajnim profilom. Hidrauličkim proračunom je ustanovaljeno da su za odvođenje upotrebljenih voda potrebni profili kanalizacionih PE cijevi od DN 160 mm do DN 315 mm.

Posebno je potrebno voditi računa o eventualnom konfliktu sa postojećim industrijskim cjevovodima velikog promjera i posebnog značaja za rad TE „Tuzla“ i drugih industrijskih objekata. U tom smislu neophodno je posebno rješenje konfliktnih tačaka. Ovim rješenjem se vodilo računa o tom problemu u maksimalno mogućoj mjeri što se odražava na cijenu izgradnje.

- **Kišna kanalizaciona mreža**

Kako je sistem odvodnje upotrebljenih voda sa kanalizacionim cjevovodima zasebno riješen, za analizu mjerodavnih količina oborinskih voda potrebno je uzeti u obzir samo oborinske vode sa asfaltnih površina, travnjaka i krovnih površina sa objekata koje se uključuju na kanalizaciju za oborinsku vodu. Sagledavanjem stanja odvodnje i potreba evakuacije oborinske vode sa prostora planiranih objekata, došlo se do zaključka o potrebi izvođenja više krakova kanalizacione odvodnje. Računajući na male padove ulične kanalizacije (0,5% - 1,0%), usvojeni prečnici ulične kanalizacije za oborinsku vodu, u ovom rješenju, trebali bi da zadovoljavaju evakuaciju potrebnih količina oborinske vode za usvojeni rang zaštite. Ovo je potrebno detaljno obraditi kroz projekte oborinske kanalizacije.

Na cjevovodu kanalizacionog kolektora, na svim mjestima horizontalnih lomova trase cjevovoda, kao i na svim uzdužnim lomovima pada nivelete cjevovoda, te na mjestima predviđenih priključenja novih količina drenažne i oborinske vode, predviđeni su revizioni šahtovi. Predviđeno je da se svi šahtovi rade od betonskih DN 1000 mm. Rješenjem je data mogućnost priključenja i sekundarnih odvoda, sa prostora oko objekata, na kanalizacioni sistem ostavljanjem priključnih i revizionih šahtova. Šahtovi kolektora su dati na odgovarajućem razmaku da bi se mogle prikupiti sve oborinske vode izvođenjem poprečnih sekundarnih priključaka ili kućnih olučnih odvoda.

Za tretman zauljenih voda sa saobraćajnih površina (parkinzi i interne saobraćajnice) potrebno je unutar svakog kompleksa predvidjeti ugradnju separatora ulja i naftnih derivata.

Ispuštanje prikupljene vode vršiti u potok Mlake ili rijeku Jalu.

3.6.4. Idejno rješenje elektroenergetske i TT mreže

Za potrebe napajanje budućih objekata na predmetnom lokalitetu potrebno je izgraditi srednjenačinsku 10(20) kV mrežu sa potrebnim brojem transformatorskih stanica 10(20)/0,4 kV.

U tu svrhu, potreno je uz trase saobraćajnice br. 1 u putnom pojasu izgraditi kablovsku kanalizaciju za polaganje potrebnog broja 10(20) kV kablova sa dovoljnim brojem kablovskih šahtova za dalje eventualno širenje mreže.

Broj transformatorskih stanica će biti naknadno definisan ovisno o namjenama objekata na pojedinim parcelama i zahtjevima za angažovanom snagom svakog pojednog potrošača. Takođe, ovisno o budućim potrebama, od strane operatera distributivnog sistema bit će određene tačke napajanja, za veće potrebna snage sa postojeće TS 110/35/10(20) kV HAK, a za eventualno manje potrošače sa SN elektrodistributivne 10(20) kV mreže PJD Živinice.

Da bi se svim budućim korisnicima objedio priključak na telekomunikacijsku mrežu, takođe je potrebno izraditi kablovsku kanalizaciju u prevcu istok – zapad u putnom pojasu ili trupu puta saobraćajnice br. 1, sa odvojcima za pojedine parcele i dovoljnim brojem kablovskih šahtova.

U skladu sa potrebama, postoji mogućnost polaganja dovoljnog broja kako žičanih tako i optičkih vodova do svakog pojedinog korisnika iz postojećeg centra BH Telekoma.

3.8. Protivpožarna zaštita i zaštita na radu

Ovom dokumentacijom su riješene osnovne mjere zaštite od požara i zaštite na radu unutar obuhvata Plana.

Potencijalno gašenje požara je predviđeno putem vanjskih hidranata koji se napajaju vodom iz gradske mreže. Razmještaj i broj hidranata je usklađen sa uslovima iz važećih pravilnika. Protipožarni pristupi i putevi su riješeni u skladu sa uslovima iz važećih pravilnika.

Uslovi zaštite na radu ce biti definisani kroz glavne projekte objekata i glavne projekte uređenja terena oko objekata.