



**ИЗМЈЕНА ДИЈЕЛА РЕГУЛАЦИОНОГ ПЛАНА  
„ЈУГ 1“ У БАЊАЛУЦИ  
ЗА ПРОСТОР ИЗМЕЂУ УЛИЦА МАЈКЕ ЈУГОВИЋА,  
БУЛЕВАРА ВОЈВОДЕ СТЕПЕ СТЕПАНОВИЋА И  
МАЧВАНСКЕ И РИЈЕКЕ ВРБАС**

**- НАЦРТ ПЛАНА -**

БАЊА ЛУКА, април 2017. године



ДОКУМЕНТ **ИЗМЈЕНА ДИЈЕЛА РЕГУЛАЦИОНОГ ПЛАНА  
«ЈУГ 1» У БАЊАЛУЦИ  
ЗА ПРОСТОР ИЗМЕЂУ УЛИЦА МАЈКЕ ЈУГОВИЋА  
БУЛЕВАРА ВОЈВОДЕ СТЕПЕ СТЕПАНОВИЋА,  
МАЧВАНСКЕ И РИЈЕКЕ ВРБАС**

ИНВЕСТИТОР: **ГРАД БАЊАЛУКА**

ЛОКАЦИЈА: **ИЗМЕЂУ УЛИЦА ЈАСЕНОВАЧКИХ ЛОГОРАША И  
И БУЛЕВАРА ВОЈВОДЕ СТЕПЕ СТЕПАНОВИЋА У  
БАЊАЛУЦИ, ПОВРШИНЕ ОД 4,77 ha**

ВЕРИФИКАЦИЈА: **СКУПШТИНА ГРАДА БАЊАЛУКЕ НА ..... СЈЕДНИЦИ,  
ОДРЖАНОЈ .....**

НОСИЛАЦ ИЗРАДЕ: **"УРБИС ЦЕНТАР" д.о.о., Бања Лука**

УЧЕСНИЦИ НА ИЗРАДИ: **МИРЈАНА СИНАДИНОВИЋ, дипл.инж.арх.  
ДРАГАНА ПАШИЋ, дипл.инж.саобр.  
мр РИСТО СТЕПАНОВИЋ, дипл.инж.грађ.  
мр МИЛАН ПРЖУЉ, дипл.инж.ел.  
др БРАНИСЛАВ БИЈЕЛИЋ, дипл.просторни планер  
БРАНКИЦА МИЋИЋ, дипл.инж.ел.  
СТЕВО ЖДРЊА, дипл.инж.маш.  
СЛАВИЦА ПАШТАР, дипл.инж.ел.  
СЊЕЖАНА ПАСПАЉ, грађ.тех.  
ДАЛИБОР ПАСПАЉ, геод.тех.**

ДИРЕКТОР:

СНЕЖАНА МРЂА - БАЏА, дипл.инж.арх.



## САДРЖАЈ

### I ОПШТА ДОКУМЕНТАЦИЈА

- Лиценце
- Одлука о изради измјене о одлука о доношењу измјене дијела Регулационог плана „Југ 1“ у Бањалуци

### II ТЕКСТУАЛНИ ДИО

#### A) УВОДНО ОБРАЗЛОЖЕЊЕ

#### B) СТАЊЕ ОРГАНИЗАЦИЈЕ, УРЕЂЕЊА И КОРИШЋЕЊА ПРОСТОРА

1. Просторна цјелина
2. Природни услови и ресурси
  - 2.1. Географски положај, рељеф, хидрографија
  - 2.2. Геолошки састав и грађа терена
  - 2.3. Инжењерскогеолошке карактеристике
  - 2.4. Хидрогеолошке карактеристике
  - 2.5. Сеизмичке карактеристике
3. Систем зелених површина
4. Типологија изградње
5. Зонирање територије
6. Валоризација наслијеђених фондова високоградње и нискоградње
7. Власништво над земљиштем
8. Могућности парцелације
9. Пословне дјелатности
10. Становање
11. Јавне службе и друштвене дјелатности
12. Заштита објеката културно-историјског и природног наслеђа
13. Услови заштите људи и добара за случај елементарних непогода, ратних катастрофа и технолошких акцидената
14. Могућности кретања лица са умањеним тјелесним способностима
15. Инфраструктура - комунална опремљеност и уређеност простора
  - 15.1. Саобраћај
  - 15.2. Хидротехничка инфраструктура
  - 15.3. Електроенергетика
  - 15.4. Телекомуникације
  - 15.5. Топлификација
16. Животна средина
17. Биланси коришћења површина, ресурса и објеката
18. Оцјена природних и створених услова



В) ПОТРЕБЕ, МОГУЋНОСТИ И ЦИЉЕВИ ОРГАНИЗАЦИЈЕ, УРЕЂЕЊА И КОРИШЋЕЊА ПРОСТОРА

1. Пословне дјелатности
2. Становање
3. Јавне службе и друштвене дјелатности
4. Инфраструктура
  - 4.1. Саобраћај
  - 4.2. Хидротехничка инфраструктура
  - 4.3. Електроенергетика
  - 4.4. Телекомуникације
  - 4.5. Топлификација
5. Систем зелених површина
6. Животна средина
7. Биланс потреба и могућности

Г) ПЛАН ОРГАНИЗАЦИЈЕ, УРЕЂЕЊА И КОРИШЋЕЊА ПРОСТОРА

1. Организација простора
2. План намјене објеката и просторне организације
  - 2.1. Становање
  - 2.2. Пословне и привредне дјелатности
3. Општи урбанистичко-технички услови
4. Инфраструктура
  - 4.1. Саобраћај
  - 4.2. Хидротехничка инфраструктура
  - 4.3. Електроенергетика
  - 4.4. Телекомуникације
  - 4.5. Топлификација
5. Парцелација, грађевинске и регулационе линије
  - 5.1. Парцелација
  - 5.2. Грађевинске и регулационе линије
6. Систем зелених површина
7. Животна средина
8. Услови за очување, заштиту и презентацију природног и културног наслеђа
9. Мјере енергетске ефикасности
10. Заштита од елементарних непогода, техничких опасности и ратних дејстава
11. Услови за уклањање баријера за кретање лица са умањеним тјелесним способностима
12. Услови заштите од пожара
13. Планирани биланси

Д) ЕКОНОМСКА ВАЛОРИЗАЦИЈА ПЛАНА



### III ГРАФИЧКИ ДИО

КАРТЕ ПОСТОЈЕЋЕГ СТАЊА		
01.0	Геодетска подлога - постојеће стање са границом обухвата плана	P 1:1000
01.1	Постојећа намјена површина по зонама	P 1:1000
01.2	Валоризација постојећег грађевинског фонда	P 1:1000
01.3	Мрежа постојећих инфраструктурних система	P 1:1000
01.4	Постојећа власничка структура	P 1:1000
01.5	Карта рушења	P 1:1000
02.1	Извод из Просторног плана Града Бања Лука	P 1:20000
02.2	Извод из Урбанистичког плана Града Бањалуке из 1975. године	P 1:10000
02.3	Извод из РП "Југ 1" у Бањалуци из 2005.г.	P 1:1000
02.4	Извод из РП за саобраћајно чвориште код Кастела из 2016. Год.	P 1:1000
03.	Инжењерскогеолошка карта	P 1:1000
КАРТЕ ПЛАНИРАНИХ РЈЕШЕЊА		
04.	План организације простора	P 1:1000
05.	План саобраћаја и нивелације	P 1:1000
06.	План инфраструктуре - хидротехника	P 1:1000
07.	План инфраструктуре - електроенергетика и телекомуникације	P 1:1000
08.	План инфраструктуре - топлификација	P 1:1000
09.	План инфраструктуре – синтезна карта	P 1:1000
10.	План грађевинских и регулационих линија	P 1:1000
11.	План парцелације	P 1:1000



## I ОПШТА ДОКУМЕНТАЦИЈА



## II ТЕКСТУАЛНИ ДИО



## А) УВОДНО ОБРАЗЛОЖЕЊЕ

Изradi измјене дијела *Регулационог плана „Југ 1“* за дефинисани обухват, приступило се након што је Скупштина Града Бањалука на 43. сједници одржаној 03.03.2016. године донијела Одлуку о приступању изradi измјене дијела предметног Регулационог плана.

Регулациони план за „Југ 1“ је, као ревидован, усвојен у јулу 2005. Године.

Измјеном Регулационог плана ће бити обухваћен простор који се налази између улица Мајке Југовића и Булевара војводе Степе Степановића, Мачванске и ријеке Врбас у Бањалуци, а односи се на универзитетски комплекс, простор психијатрије и медицинског факултета, као и на низ парцела и објекта у власништву приватних лица које се налазе уз Булевара војводе Степе Степановића. Укупна дефинисана површина обухвата измјене Плана је 4,7ha.

Иницијативу за покретање измјене на предметном локалитету поднијели су власници дијела парцела унутар предметног простора и објекта унутар обухвата, као и Универзитет у Бањојлуци.

Разлог за покретање иницијативе је веома изражен интерес за градњу на предметном простору, за што је неопходно преиспитати претходна планска рјешења, њихову проводивост и потребу што рационалније искориштености простор унутар предметног локалитета. Један од значајних фактора који утичу на реализацију планских рјешења је адекватано планирање грађевинских парцела усклађено у максимално могућој мјери са власничком структуром.

Такође, факултети универзитета у Бањалуци, чији објекти су на локацији у обухвату измјене Плана, упутили су одређен број захтје везано за своје развојне планове.

Све тражене промјене су унутар власничких парцела, односно унутар Планом дефинисаних регулационих линија и у складу са основним планским смјерницама предвиђеним за ово подручје.

Уговор о изradi измјене дијела Регулационог плана „Југ 1“, закључен је између наручилаца, Града Бањалука и “УРБИС ЦЕНТРА”, д.о.о. Бањалука, као извршиоца.

Носилац припреме Плана је носиоцу изrade Плана доставио програмске елементе за изradу плана који, између осталог, садрже:

- I. Одлуку о изradi измјене дијела *Регулационог плана „Југ 1“*, усвојену на 43. сједници Скупштине града Бањалука, одржаној 03.03.2016. Године, број 07-013-56/16, (објављена у Сл. Гл. Града Бањалука број 7/16) са образложењем и графичким прилогом обухвата;
- II. Извод из *Просторног плана града Бањалуке*;
- III. Извод из *Урбанистичког плана Бањалуке*;
- IV. Извод из важеће планске документације - *Регулациони план „Југ 1“ у Бањалуци* (графички прилог: План просторне организације);
- V. Списак издатих урбанистичко - техничких услова у обухвату и непосредном окружењу;
- VI. Програмски задатак;
- VII. Програмске елементе и смјернице надлежних органа и организација достављење на захтјев носиоца припреме Плана, и то:
  - „Водовод“ а.д. Бањалука,
  - „Топлана“ а.д. Бањалука,
  - Телекомуникације РС, а.д., Бањалука,
  - Министарство пољопривреде, шумарства и водопривреде Републике Српске,
  - Инспекторат за експлозивне материје и послове заштите од пожара,
  - Републички завод за заштиту културно-историјског и природног наслеђа,
  - Министарство за просторно уређење, грађевинарство и екологију Републике Српске; (мјере усагласавања начина изrade документа у дигиталном облику.
  - ЈП „Путеви Републике Српске“
  - ЈУ „Воде Српске“





- VIII. Захтјеве корисника простора, пристигле након објаве јавног позива за доставу приједлога и сугрестија за одређена планска рјешења, на земљишту и објектима у њиховом власништву;
- IX. Опште смјернице – програмске елементе израду измјене дијелова Плана;

Регулациони План је садржајно и методолошки усклађен са одредбама Закона о уређењу простора и грађењу (Службени гласник РС бр. 40/13 и 106/15) и Правилником о начину израде, садржају и формирању документа просторног уређења (Службени гласник РС бр. 69/13), те даје генералне услове и смјернице које ће бити подлога за израду детаљних урбанистичко-техничких услова.

Просторни обухват Плана је дефинисан одлуком о изради и то на следећи начин:

„Планом ће бити обухваћен простор између улица, у површини од око 4,77 ха, који је приказан на карти у прилогу Одлуке.

Плански период, дефинисан Одлуком о приступању измјени је 10 година.

Радни тим за израду предметне измјене Регулационог плана је наведен у комплетном саставу, у уводном дијелу елабората. Комплетност радног тима је омогућила да се сагледа проблематика простора обухвата Плана и да се мултидисциплинарно обради, те да се на тај начин постигну рјешења која могу да испуне захтјеве инвеститора и корисника простора.

Планска документација која је служила за израду овог Плана је Просторни план града Бањалука из 2014. године, Урбанистички план Бањалуке из 1975. године, важећи (ревидовани) Регулациони план „ЈУГ 1“ из 2005. године.

Сагледавајући Просторни план града Бањалука усвојен 2014.год., обухват РП-а који је предмет измјене се налази у ужем урбаном подручју.

Урбанистичким планом Бањалуке из 1975. године предметни простор је намјењен за „високо школство“, те с обзиром да се реализована намјена на предметном простору у највећој мјери задражава, дијелом проширеје и допуњује компатибилним намјенама, може се констатовати да су тражене измјене у складу са планираним намјенама документа вишег реда.

Прије приступања изради измјене Регулационог плана урађено је ажурирање геодетских подлога, те на тај начин добијен радни материјал о представи терена у размјери 1:1000, на коме су даље рађене све активности везане за израду Плана.

У складу са одредбама Правилника о начину израде, садржају и формирању документа просторног уређења (Службени гласник РС бр. 69/13), члан 179. Правилника, прије приступања изради преднацрта документа носилац припреме и носилац израде документа усаглашавају начин израде документа у дигиталном облику са Министарством. У складу са одредбама Закона о уређењу простора и грађењу (Службени гласник РС бр. 40/13) прва фаза у изради Плана је преднацрт Плана.

У складу са Законом о уређењу простора и грађењу, припремљен је Преднацрт плана за потребе разматрања на Стручној расправи која је одржана 16.03.2017. године, а све у циљу утврђивања Нацрта плана и осталих Законом предвиђених фаза, које претходе усвајању измјена регулационог плана. Након доношења закључка о утврђивању нацрта измјене регулационог плана од стране Скупштине Града, План се у форми нацрта упућује на јавни увид у трајању од 30 дана.



## **Б) СТАЊЕ ОРГАНИЗАЦИЈЕ, УРЕЂЕЊА И КОРИШЋЕЊА ПРОСТОРА**

### **1. ПРОСТОРНА ЦЕЛИНА**

Предметни растор се налази на око 2,0km југоисточно од централне зоне града, на десној обали Врбаса, између моста „Венеција“ и планираног моста код тврђаве Кастил.

Измјеном Плана је обухваћен простор између укица Мајке Југовића и Булевара војводе Степе Степановића, Мачванске и ријеке Врбас.

У оквиру обухваћеног простора егзистирају индивидуални стамбени и стамбено-пословни објекти, на засебним парцелама, на којим су у унутрашњости углавном изграђени један или више помоћних објеката. Углавном су то објекти ниске спратности, мањих хоризонталних габарита и лошег бонитетног стања, концентрисани на улицу Булевара војводе Степе Степановића.

Значајан дио обухвата је изграђен објектима у функцији образовања, високошколског нивоа. Такође, унутар обухваћеног простора је и комплекс у функцији Клиничког центра, у оквиру ког се дио објеката и простора користи као психијатриска болница, док се дио објеката користи у функцији медицинског факултета.

Комплетан простор у функцији образовања и здравства је озелењен и партерно уређен, са адекватним приступним саобраћајницама и паркинг површинама. Оба комплекса у свом залеђу имају значајан појас неизграђених озелењених површина, које су претходно рађеном планском документацијом предвиђене за уређење, у склопу уређења саме обале ријеке Врбас.

Обухвата измјене Плана у површини од сса 5ha у територијалном погледу, припада Мјесној заједници «Обилићево».

### **2. ПРИРОДНИ УСЛОВИ И РЕСУРСИ**

Основ за израду овог дијела регулационог плана су одредбе Закона о уређењу простора и грађењу, Закона о геолошким истраживањима, Закона о заштити животне средине, те Правилника о техничким нормативима за пројектовање и извођење радова на темељењу, Правилника о техничким мјерама и условима за грађење у сеизмичким подручјима и др.

Инжињерскогеолошки услови – карактеристике обрађени су по подацима Основне геолошке карте размјере 1:100.000, Инжињерскогеолошке карте урбанистичког подручја Бањалуке 1:10.000, Геомеханичке карте урбанистичког подручја Бањалуке размјере 1:10.000, Карте сеизмичке микрорејонизације урбанистичког подручја Града Бањалуке 1:10.000, Ревизије Регулационог плана "Југ 1" у Бањалуци, те друге расположиве документације и теренског увида.

Предметни простор приказан је на одговарајућим прилозима овог плана.

#### **2.1. Рељеф и хидрографија**

Подручје регулационог плана налази се у јужном дијелу града Бањалуке, на око 1 km од његовог средишњег дијела. То је дио флувио - акумулативног генетског типа рељефа на неогеним седиментима бањалучког басена. Терен је раван. Апсолутне висине су око 160 m.n.m. Највећим дијелом то је алувијална терасна раван.

На предметни терен знатан хидролошки утицај има ријека Врбас, који се налази у непосредној близини, као и воде које се дренирају са брдских терена Старчевице (Поток и др.). На овом дијелу Врбас има корито дубине око 6 m чије су обале претежно са нагибом од 40 - 50°.



## 2.2. Геолошки састав и грађа терена

Према подацима, површински дио терена изграђује квартарни ријечни нанос, пјесковити ( $al_2$ ) и шљунковити ријечни нанос ( $al_1$ ). Пјесковит нанос чине претежно пјескови, дебљине до 2 m који леже преко пјесковитих шљункова, док је шљунковит нанос представљен шљунковима различитог петрографског састава, претежно кречњачког.

## 2.4. Инжињерске и хидрогеолошке карактеристике

Инжињерскогеолошке карактеристике терена су у директној зависности од литолошког састава и грађе терена, хидролошких, хидрогеолошких карактеристика, динамичких активности, рељефа и сл.

Ријечни нанос, у површинском дијелу терена је слабије консолидован, слабо водопропустан. Дубље шљунковите наслагае добро су консолидоване, добро водопрпусне.

Неогене глине добро су консолидоване; лапори су углавном чврсте конзистенције. Неогени комплекс наслага лапора и глина углавном има улогу хидрогеолошког изолатора.

Максимални ниво подземне воде је на апсолутној висини од око 154 m, тј. око 5 - 6 m испод природне површине терена.

У природним условима терен је стабилан. Цјелокупан простор по погодности припада категорији терена погодног за градњу.

## 2.5. Сеизмолошке карактеристике

Према Карти сеизмичке микрорејонизације урбанистичког подручја Бањалуке, простор који обухвата регулациони план се налази у зони максимално очекиваног интензитета потреса IX° MSK и коефицијента сеизмичности  $K_s = 0,100$ .

## 3. СИСТЕМ ЗЕЛЕНИХ ПОВРШИНА

### Општи еколошки услови

Према еколошко – вегетацијској рејонизацији Б и Х (Стефановић et al) подручје обухвата РП, налази се у оквиру припанонске области, односно сјеверозападно босанског подручја.

На основу педолошке карте СФРЈ (1:50 000), секција Бањалука 2, дио обухвата уз Врбас је представљен карбонатним флувисолом док се дио обухвата, данас формиран као насеље налази на смеђим бескарбонатним тлима. Ријеч је о изузетно квалитетном педолошком покривачу, погодном за формирање парковских насада.

Исконска вегетација овог подручја засигурно је била представљена шумама лужњака и обичног граба (*Carpino betuli – Quercetum roboris*), док је само корито Врбаса представљено шумама врба и топола (*Salicetum et Populetum*).

### Стање зелених површина

Предметни обухват повезан је са зеленом матрицом града преко 4 јаке линијске фоме зеленила:

1. Двореда у Улици Степе Степановића, који је засађен у зелену траку током 1959/60 године искључиво од стабала јавора негундовца (*Acer negundo*). Спознаја о агресивности ове врсте довела је до тога да је дио стабала замијењен са стаблима углавном млијеча (*Acer platanoides*) и јавора
2. Двореда у Улици мајке Југовића, који је старости око 35 година формираног искључиво од америчке кошћеле (*Celtis occidentalis*), са кораком садње од 10 m.
3. Двореда сребрне липе у Мачванској улици.



4. Богатим линијским појасом зеленила уз обалу Врбаса формираном углавном од аутоктоне вегетације, али и са значајним интерполацијама стаблашица, нарочито уз постојеће шеталиште. Потребно је нагласити да је приобални појас Врбаса разрађен кроз посебан регулациони план

**Са аспекта осталих категорија зелених површина потребно је навести следеће локалитете:**

#### **Јавне зелене површине**

- Простор око Универзитета: Испред Економског факултета формирана је квалитетна жива ограда а констатована су стабла брезе (*Betula pendula*), млијеча (*Acer platanoides*), руја (*Rhus typhina*), сребрне смрче (*Picea pungens*), вирџинијске клеке (*Juniperus virginiana*). Испред Машинског и Правног факултета у зеленим површинама уз објекте констатована су веома вриједна стабла кавкске јеле (*Abies nordmanniana*) и Панчићеве оморике. Простор кампуса је са јужне стране је од приватних посједа одвојена квалитетним зидом од Лавзоновог пачемпреса (*Chamaecyparis lawsoniana*). Највриједнији потенцијал у контексту јавних зелених површина је засигурно простор између Универзитета и обала Врбаса, који нажалост није обликован као јавна зелена површина (у смислу уређења) иако као такав егзистира.

#### **Зелене површине ограниченог коришћења**

Изузетно вриједну зелену површина ограниченог коришћења чини комплекс психијатријске клинике и медицинског факултета.

Дуж Мачванске улице која тангира овај простор налази се стари дрворед сребрне липе (*Tilia argentea*) са потпуна виталним стаблима пречника преко 50 см. Дрворед води према обалама Врбаса што овом простору даје још већу вриједност. У комплексу психијатрије налази се двоструки дрворед бреза (*Betula pendula*), групација сребрне липе према универзитету, појединачна стабла јаблана (*Populus nigra`Italica`*), групација сребрне смрче (*Picea pungens*) и др.

Унутар комплекса медицинског факултета формирана је препознатљива зелена матрица са мноштвом вриједних примјерака дендрофлоре.

Од четинарских врста сусрећу се изузетни примјерци америчког боровца (*Pinus strobus*), сребрне смрче (*Picea pungens*) и њеног ступоликог култивара, смрче (*Picea abies*), дуглазије (*Pseudotsuga taxifolia*), као и примјерци интересантне врсте *Tsuga heterophylla* (западна цуга) која је ријетка у дендрофлори града.

Од листопадног дрвећа сусрећемо поменуто сребрне липе, платане (*Platanus acerifolia*), каталпу (*Catalpa bignonioides*), трешње (*Prunus avium*), негундовца (*Acer negundo*) као и вриједни примјерци брезе (*Betula pendula*).

Живице које прате постојеће пјешачке комуникације формиране су углавном од шимшира (*Buxus sempervirens*). Од вриједних примјерака грмља потребно је издвојити примјерке тамариса (*Tamarix tetrandra*).

У осталом дијелу овог простора нема значајнијих елемената парковског мобилијара.

Потребно је нагласити да је за потребе израде плана извршено намјенско геодетско снимање стабала на подручју обухвата.

## **4. ТИПОЛОГИЈА ИЗГРАДЊЕ**

Предметни локалитет је изграђен објектима у функцији образовања, а налази се у зони преплитања са објектима индивидуалног типа градње, разнолике типологије директно условљене начином коришћења, намјеном, годином изградње и бонитетом објекта.

Значајан дио обухвата чини комплекс приземних објеката у функцији клиничког центра, који су углавном лошег бонитетног стања.



## 5. ЗОНИРАЊЕ ТЕРИТОРИЈЕ

Као критеријуми за зонирање су коришћени: намјена простора, структура парцелације, степен изграђености простора, амбијенталне карактеристике простора, структура власништва над земљиштем, те сабраћајна матрица.

С обзиром да је ријеч о парцелама које су власничке, те да су изграђене и свака од њих представља засебну функционалну цјелину, обухваћени простор се може дефинисати кроз три зоне и то:

**Зона 1** - Зона објеката у функцији високошколског образовања која је организована у двије цјелине, универзитетски комплекс који чине машински, технолошки, правни и економски факултет и издјељак на позицији јужно дио медицинског факултета.

**Зона 2** - Зона објеката у функцији клиничког центра.

**Зона 3** - Зона стамбених објеката индивидуалног типа становања, на засебним парцелама.

## 6. ВАЛОРИЗАЦИЈА НАСЛИЈЕЂЕНИХ ФОНДОВА ВИСОКОГРАДЊЕ И НИСКОГРАДЊЕ

Валоризационом основом постојећег грађевинског фонда, као значајним елементом у изради Плана, добијени су сви подаци који се односе на изграђене физичке структуре, намјену објеката, величину, спратност, површине објеката, број становника, бонитет и други подаци релевантни за дату просторну цјелину. Добијени подаци су обрађени у форми валоризационих табела и саставни су дио Пана.

Валоризација објеката нискоградње је дата у склопу области инфраструктуре.

## 7. ВЛАСНИШТВО НАД ЗЕМЉИШТЕМ

Карта власништва над земљиштем је саставни дио графичког дијела предметног регулационог плана, према којој се може констатовати хетерогеност у имовинској структури, као и чињеница да је дио земљишта обухвата измјен плана у приватном власништву, а остатак је у друштвеном власништву – општенародна имовина (СИЗ, Путеви, друштвена својина воде, универзитет и регионални медицински центар).

## 8. МОГУЋНОСТИ ПАРЦЕЛАЦИЈЕ

У дијеловима плана се ради о већ дефинисаним просторним цјелинама – катастарским парцелама, као што је простор у функцији универзитета и клиничког центра. У остатку простора обухваћеног Планом, уз Булевар војводе Степе Степановића, егзистира уситњена катастарска подјела са искључиво приватним власништвом над њима. У овом потезу, у складу са планским рјешењима се препоручује укрупњавање парцела, како би се постигле претпоставке за градњу објеката већих хоризонталних и вертикалних габарита, а самим тим и креирање квалитетних градских уличних потеза.

## 9. ПОСЛОВНЕ ДЈЕЛАТНОСТИ

У оквиру обухваћеног простора нема објеката искључиво пословне намјене. Пословање се у форми трговинских и услужних занатских радњи углавном одвија у склопу матичних стамбених објеката у приземљу орјентисаном на главну саобраћајницу. Евидентирана је неколицина монтажно – демонтажних објеката – киоска, пословне намјене, трговачке радње.



## 10. СТАНОВАЊЕ

У обухвату измјене плана егзистира стамбена функција у форми индивидуалног стамбеног насеља, са укупно 16 матичних стамбених објеката индивидуалног типа становања, у оквиру којих се углавном налази по једна стамбена јединица, док се у неколико реконструисаних објеката појављују и двије до три стамбене јединице.

Мањи дио објеката има компатибилне пословне садржаје унутар приземља матичних објеката. Укупан капацитет становања је око 30 станова, у којима живи око 50 становника.

## 11. ЈАВНЕ СЛУЖБЕ И ДРУГЕ ДРУШТВЕНЕ ДЈЕЛАТНОСТИ

У оквиру обухвата Плана егзистира низ објеката у којима су смјештене јавне службе и остале друштвене дјелатности, које не спадају у групу привредних.

Од ових намјена у оквиру третираног простора смјештени су:

- универзитетски комплекс,
- психијатријски одјел клиничког центра Бањалука.

Локалитети објеката намјењених за друштвене дјелатности распоређени су у двије зоне и то зона универзитетског комплекса и зона психијатријског центра између ријеке Врбас и Улице мајке Југовића. Наведени садржаји издвојени су у физички раздвојене функционалне цјелине.

Квалитет физичке структуре за потребе друштвених дјелатности варира од доброг, кад је у питању универзитетски кампус до девастираног и неадекватног, кад је у питању психијатријска клиника.

Дио простора – барака, које припадају психијатријској клиници, изнајмљује Универзитету за потребе медицинског, стоматолошког и фармацеутског факултета.

## 12. ЗАШТИТА КУЛТУРНО-ИСТОРИЈСКОГ И ПРИРОДНОГ НАСЉЕЂА

У предметном обухвату нема евидентираног културно - историјског и природног насљеђа, евидентираног од стране Републичког завода за заштиту културно-историјског и природног насљеђа.

## 13. УСЛОВИ ЗАШТИТЕ ЉУДИ И ДОБАРА ЗА СЛУЧАЈ ЕЛЕМЕНТАРНИХ НЕПОГОДА, РАТНИХ КАТАСТРОФА И ТЕХНОЛОШКИХ АКЦИДЕНАТА

Заштита од елементарних непогода, техничких опасности и ратних дејстава на подручју Града Бањалука остварује се путем надлежног органа цивилне заштите (на нивоу општине) који се налази у оквиру Републичке управе за цивилну заштиту.

Мјере заштите од елементарних непогода обухватају превентивне мјере којима се спречавају непогоде или ублажава њихово дејство, мјере које се подразумевају у случају непосредне опасности од елементарне непогоде, мјере заштите кад наступе непогоде, као и мјере ублажавања и отклањања непосредних посљедица.

У области заштите од елементарних непогода, ратних дејстава, као и других већих опасности потребно је предузети следеће мјере:

- уважавајући чињеницу да се предметни простор налази у подручју са израженом сеизмичком активношћу високог степена интензитета, стриктна је примјена прописа о асеизмичкој градњи, односно примјена сигурносних стандарда и техничких прописа о градњи на сеизмичким подручјима;





- стриктна примјена противпожарних прописа; контрола и санација противпожарне заштите у стамбеним и пословним објектима.

## **14. МОГУЋНОСТИ КРЕТАЊА ЛИЦА СА УМАЊЕНИМ ТЈЕЛЕСНИМ СПОСОБНОСТИМА**

У постојећем стању су углавном испоштовани услови из *Правилника о условима за планирање и пројектовање објеката за несметано кретање дјецe и лица са умањеним тјелесним способностима (Сл. гл. РС бр. 93/13)*.

## **15. ИНФРАСТРУКТУРА - КОМУНАЛНА ОПРЕМЉЕНОСТ И УРЕЂЕНОСТ ПРОСТОРА**

### **15.1. Саобраћај**

Просторни обухват Измјене дијела Регулационог плана Југ 1 ограничен је улицама: Војводе Степе Степановића, Мајке Југовића, ријеком Врбас и новопланираном саобраћајницом са западне стране обухвата тзв. продужетак булевар Цара Душана са новим мостом код психијатрије.

Улице које ограничавају овај обухват представљају дијелове примарне градске мреже. Улице унутар обухвата не постоје, изузев колског приступа Универзитету и постојећем паркингу простору. У унутрашњости обухвата постоји много недефинисаних површина које се користе као пјешачке, колске и површине за паркирање возила. На тај начин долази до директног мјешања колског и пјешачког саобраћаја.

Дуж улице Војводе Степе Степановића већина објеката је доживјела надоградње, проширења и промјену намјене објеката из стамбеног у стамбено - пословне и евидентан је недостатак броја паркингу мјеста.

Унутар самог блока постоји очигледан недостатак паркингу мјеста који нарочито долази до изражаја код објеката са већом спратношћу и код зграде Универзитета.

### **15.2. Хидротехничка инфраструктура**

У обухвату подручја измјене дијела регулационог плана, стање изграђености хидротехничке инфраструктуре има велики значај за квалитет и услове живљења на овоме простору.

Хидротехничка проблематика изражена у оквиру обухвата плана је:

- снабдијевање водом за санитарне, пожарне, евентуалне технолошке и остале потребе – водовод,
- сакупљање и одвођење отпадних вода из насеља – фекална канализација,
- сакупљање и одвођење површинских вода од падавина у насељу – кишна канализација,

#### **Водовод**

Подручје обухвата измјене дијела регулационог плана се снабдијева водом са градског водоводног система. Овај дио насеља припада првој зони водоснабдијевања, која омогућава снабдијевање потрошача санитарном водом лоцираних до коте 190,0 m.n.m.

Стање изграђености дистрибуционе (примарне и секундарне) градске водоводне мреже је следеће:

- цјевоводи профила Ø350 mm (примарни) и Ø80 mm (дистрибуциони) у Булевару војводе Степе Степановића
- цјевовод профила Ø100 mm у Мачванској улици.



Положај постојеће водоводне мреже у обухвату регулационог плана је уцртан на графичком прилогу, план инфраструктуре – хидотехника.

### Канализација

У обухвату предметног подручја постоји изграђена канализациона мрежа. Канализационе мрежа у насељу "Обиљево" је грађена дјелом по мјешовитом, а дијелом по раздјелном (сепаратном) систему. Код сепаратног система посебно се одводе површинске воде од падавина - кишна канализација, а посебно санитарне отпадне воде - фекална канализација.

Предметно подручје припада канализационом систему који прикупља и одводи отпадне воде са десне стране ријеке Врбас. Постојећу канализацију сачињавају колектори:

- мјешовити Ø1000/1500 mm од насеља Обиљево, пролази кроз обухват Универзитета
- Фекални Ø400 mm од насеља Обиљево, пролази простором између Универзитета и Психијатрије
- Оборински Ø400 mm и Ø300 mm у Булевару војводе Степе Степановића
- Оборински Ø700 mm у улици Мајке Југовића
- Мјешовити колектор Ø400/600 mm у Мачванској улици.
- Главни сабирни мјешовити колектор поред десне обале ријеке Врбас Ø600/900 mm и Ø800 mm до растеретне грађевине (кишног прељева), Ø800 mm после растеретне грађевине (кишног прељева).

Положај постојеће канализационе мреже у обухвату регулационог плана је уцртан на графичком прилогу, план инфраструктуре – хидотехника.

### 15.3. Електроенергетика

На обухвату предметне Измјене дијела Регулационог плана «Југ 1» у Бањалуци налазе се објекти који су подземним путем прикључени на постојећу нисконапонску мрежу.

Нисконапонски електроенергетски прикључак постојећих објеката изведен је са дистрибутивне трафостанице БТС „Дјечија болница“ и БТС „Пољопривредни факултет“. Прикључење је изведено подземним НН кабловима одговарајућег пресека.

Трафостанице су укључене у средњенапонску 10/20)kV кабловску мрежу града, а локације ТС и трасе напојних 10(20) kV водова уцртане су у графичким прилозима елабората.

### 15.4. Телекомуникације

Објекти који се налазе на простору обухваћеним Измјеном дијела Регулационог плана «Југ 1» у Бањалуци су прикључени на градску ТТ мрежу, односно, градску инфраструктуру из области телекомуникација.

Југоисточном границом предметног обухвата, уз Булевар војводе Степе Степановића, постоји телефонска кабловска канализација, чија је траса и положај кабловских окана приказан у графичком прилогу елабората.

Телефонска мрежа предметног обухвата сведена је на аутоматску телефонску централу “АТЦ Бања Лука 5”.





### 15.5. Топлификација

На разматраној локацији, обухваћеној овим планом, постоје изграђене инсталације система даљинског гријања.

Постојећи објекат, на овом простору, снабдијевају се топлотном енергијом из система даљинског гријања и из индивидуалних топлотних извора.

### 16. ЖИВОТНА СРЕДИНА

Процес изградње и урбанизације простора неминовно доводи до нарушавања квалитета природних услова живљења. Интензивнија изградња уз магистрални пут и заузимање пољопривредног земљишта, резултирала је интензивнијом деградацијом простора која за резултат има негативне посљедице по квалитет животне средине као и укупни квалитет људског бораква у предметном простору.

Због све тежих посљедица које проузрокује такво стање, последњих година се придодаје све већа пажња заштити животне средине. Поменуте деградације се манифестују у различитим облицима, пре свега као:

1. Загађивање вода (површинских и подземних);
2. Загађивање земљишта и нагомилавање чврстог отпада;
3. Загађивање атмосфере;
4. Појава буке и др.

Разматрање проблематике заштите животне средине постаје актуелно тек у посљедњих неколико година, што као посљедицу има недостатак великог дијела података о тренутном стању животне средине, односно евиденцију контроле и мјерења загађења. Извори утицаја на квалитет ваздуха могу се условно подијелити на:

1. Линијске изворе загађења (саобраћајнице)
2. Тачкасте изворе загађења (котловнице, ложишта и сл.)

Загађење атмосфере настаје од гасовитих продуката сагоријевања односно емисијом полутаната у процесима сагоријевања различитих врста горива који се употребљавају најчешће у саобраћају или као енергенти било у привредним или индивидуалним активностима.

Квалитет ваздуха, како на ширем урбаном подручју тако и у овом дијелу плана има промјенљиве вриједности у различитим периодима годишњих доба.

Такође, комунална бука је једна од пратећих проблематика свих урбаних цјелина.

Уклањање отпада представља један од битних услова за спречавање ширења заразних болести, загађења основних природних елемената животне средине и уопште за одржавање јавне хигијене.

Опслуживање простора услугама сакупљања комуналног и других осталих категорија отпада тренутно врши комунално предузеће КЈП „Чистоћа“ а.д. Бања Лука, које одвози у контитутету комунални отпад са овога простора, међутим с обзиром да фреквенција одвоза није адекватно усклађена са степеном продукције одређене количине отпада често се нађу одложене поред контејнера предвиђених намјена.



## 17. БИЛАНСИ КОРИШЋЕЊА ПОВРШИНА РЕСУРСА И ОБЈЕКТА

ПОВРШИНА ОБУХВАТА ИЗМЈЕНЕ РЕГУЛАЦИОНОГ ПЛАНА	4.77 ha
Укупна бруто грађевинска површина постојећих објеката	33 467m <sup>2</sup>
Укупна бруто грађевинска површина – универзитет	27 217 m <sup>2</sup>
– здравство	2 438 m <sup>2</sup>
– стамбени објекти	2 508 m <sup>2</sup>
– пословни простори	675 m <sup>2</sup>
– помоћних објеката	629 m <sup>2</sup>
Укупна површина под објектима	15 656 m <sup>2</sup>
Коефицијент изграђености (однос тлоцртне површине свих етажа објеката и укупне површине обухвата)	0.7
Коефицијент заузетости (однос тлоцртне површине свих објеката и укупне површине обухвата)	0.32

## 18. ОЦЕНА ПРИРОДНИХ И СТВОРЕНИХ УСЛОВА

При дефинисању циљева развоја и утврђивању просторно-програмског концепта, врши се анализа појединих елемената и даје се оцјена постојећег стања, уз истовремено уважавање захтјева и потреба савременог живота. У ту сврху, анализирају се природни и створени услови датог простора, односно, природне карактеристике, намјена површина, постојећа изграђеност и инфраструктурна опремљеност.

На основу идентификације и информација са тематских карата, урађена је синтетна оцјена природних и створених услова и повољности за изградњу. Резултат су хомогене цјелине или потези у којима дјелују исти фактори који пружају повољне, условно повољне и неповољне услове за изградњу.

У групи природних услова анализирани су: нагиби, носивост и стабилност терена, хидрогеолошке карактеристике и сеизмичност. Са аспекта природних услова, простор је условно повољан.

У групи створених услова анализирана је: постојећа намјена површина, изграђеност и инфраструктурна опремљеност. Анализа површина и постојеће изграђености открива одређена ограничења.

Цјелокупан простор третира се као условно повољан са становишта нове изградње.

Са аспекта инфраструктурне опремљености, простор обухвата измјене регулационог плана је представљен као повољан, с обзиром на постојећу саобраћајну повезаност и инфраструктурну опремљеност, јавном инфраструктурном мрежом.



## **В) ПОТРЕБЕ, МОГУЋНОСТИ И ЦИЉЕВИ ОРГАНИЗАЦИЈЕ, УРЕЂЕЊА И КОРИШЋЕЊА ПРОСТОРА**

Након наведених података о општем стању уређености простора у обухвату Плана и података о планирању може се констатовати да су исказане потребе, од стране подносиоца иницијативе за измјену дијелова Плана, да се добију квалитетнији простори за обављање матичних дјелатности, теоријске и практичне наставе, адекватан приступ у односу на претходно дефинисана планска рјешења, на начина да се планском изградњом овај простор доведе у стање примјерно намјени и локалитету.

Циљеви организације и уређења простора могу се исказати у сљедећем:

- дефинисати карактеристике физичких структура у простору;
- дати оцјену стања саобраћајног система и саобраћајне инфраструктуре;
- дати оцјену стања површина за паркирање;
- дефинисати развијеност инфраструктурне мреже;
- утврдити кроз концепцију однос обухваћеног простора по садржају и функцији према осталим контактним зонама, став према ранијим планским рјешењима;
- одредити потезе интервенције;
- одредити се у интервенцији према урбанистичко - архитектонском третману за подручје блок, улични потез и појединачни објекат;
- планским одређењем формирати простор задовољавајућег урбаног стандарда;
- просторно и функционално дефинисати комплекс;
- заснивати рјешења на економској рационалности што подразумева посебан приступ кориштењу градског грађевинског земљишта;
- формирати грађевинске линије на начин да се формира квалитетан улични фронтони.

### **1. ПОСЛОВНЕ ДЈЕЛАТНОСТИ**

Унутар обухвата плана, у складу са планским одредницама претходно рађене оланске документације, а такође и на основу достављених програмских елемената, планирати пословне садржаје у оквиру објеката чисто пословне намјене или у комбинацији са стамбеном функцијом. Пословне дјелатности које се планирају у предметном простору, орају бити компатибилне преовлађујућим постојећим и планираним намјенама ( образовање, становање, парковски простори и сл).

### **2. СТАНОВАЊЕ**

На предметној локацији планирати развој стамбене функције вишепородичног типа, ради рационалнијег коришћења простора и искоришћености постојећих инфраструктурних капацитета.

### **3. ЈАВНЕ СЛУЖБЕ И ДРУГЕ ДРУШТВЕНЕ ДЈЕЛАТНОСТИ**

У оквиру обухвата предметног регулационог плана потребно је ставити акценат на развој и унапређење, те повећање капацитета за ширење универзитетског комплекса. Универзитет је кроз програмске елементе за израду Плана, исказао потребе за проширењем својих капацитета и доставио конкретне захтјеве.

Посебну пажњу посветити заштити и уређењу постојећих и планираних јавних простора и површина.



## 4. ИНФРАСТРУКТУРА

### 4.1. Саобраћај

Када се планира у простору прије самог почетка неопходно је поставити одређене циљеве који се желе постићи, као и стандарде из појединих области којима се тежи. У овом случају, имајући у виду изграђеност простора одређени су следећи циљеви и то:

- Реконструкција и доградња постијеће саобраћајне мреже,
- Рјешавање питања мирујућег саобраћаја, у складу са потребама проистеклим из постојећих као и планираних садржаја,
- Дефинисање површина за безбједне и ефикасне пјешачке токове.
- Унаприједити саобраћајну инфраструктуру на подручју обухвата да поред тога што мора да испуни функционални циљ, да обезбједи и безбједне услове за одвијање саобраћаја са посебним акцентом на рањиве учеснике у саобраћају;
- Саобраћајну инфраструктуру развијати на начин да се промовишу алтернативни видови доласка на циљно мјесто, као што су јавни градски превоз, бициклички саобраћај, пјешачење и др.

### 4.2. Хидротехничка инфраструктура

У оквиру обухвата измјене дијела регулационог плана разматрани су слиједећи актуелни аспекти хидротехничке инфраструктуре:

- снабдијевање водом за санитарне, пожарне, евентуалне технолошке и остале потребе – водовод,
- сакупљање и одвођење отпадних вода из насеља – фекална канализација,
- сакупљање и одвођење површинских вода од падавина у насељу – кишна канализација,

Оцијењено је да је у простору обухвата регулационог плана по свим наведеним аспектима хидротехничка инфраструктура изграђена уз потребну додатну изградњу за планиране садржаје.

Везано за снабдијевање водом, предметно подручје припада првој висинској зони водоснабдијевања, која омогућава снабдијевање потрошача санитарном и хидрантском водом лоцираних до коте 190,0 m.n.m. Даљња изградња и реконструкција водоводне мреже на предметном подручју ће се проводити према планским елементима предузећа „Водовод“ а.д. Бања Лука. Због повећане потрошње воде за планиране садржаје у обухвату плана, биће неопходно саградити (реконструисати) водоводну дистрибуциону мрежу са профилима цијеви по хидрауличком прорачуну (мин Ø150 mm).

Канализациона мрежа (како за одвођење фекалних отпадних вода тако и за одвођење површинских вода од падавина) је изграђена у потребном обиму за постојећу изграђеност објеката. Биће потребно је изградити одговарајуће секундарне канализационе колекторе за прилагођавање планираној намјени простора. Дио фекалног колектора од насеља Обилићево, који пролази кроз обухват Универзитета је потребно преспојити (измјестити) на дионици планираних објеката.

Планским развојним документима града Бања Луке планирано је да се од појединих дијелова града изграде одговарајући главни канализациони колектори, чија је улога да прикупи све постојеће и планиране колекторе отпадних вода и одведе на централно градско постројење за пречишћавање отпадних вода (локалитет Траписти). Код пројектовања и изградње нових канализационих колектора, усвојити систем раздјелне (сепаратне) канализације.



### 4.3. Електроенергетика

Прије почетка извођења планираних радова инвеститор је обавезан да се посебним захтјевом обрати РЈ „Електродистрибуција“ Бања Лука ради дефинисања техничког рјешења укидања и/или измјештања постојеће нисконапонске мреже и нисконапонских прикључака.

Због непостојања ажурних подлога подземних електроенергетских инсталација, приликом извођења радова обавезно обезбиједити присуство представника РЈ “Електродистрибуција” Бања Лука.

Радове извести поштујући важеће прописе који регулишу изградњу електроенергетске инфраструктуре и електричних инсталација.

Планираном изградњом доћи ће до повећања укупне бруто-грађевинске површине (БГП) у односу на постојећу, тако да је за очекивати и повећање укупне потребне инсталисане снаге за нове садржаје, што ће се дефинисати пројектном документацијом.

### 4.4. Телекомуникације

Прије почетка извођења планираних радова инвеститор је обавезан да се посебним захтјевом обрати „Телекому Српске“ ради дефинисања техничког рјешења укидања и/или измјештања постојеће ТК инфраструктуре.

Због непостојања ажурних геодетских подлога са подземним телефонским кабловима приликом извођења радова обавезно обезбиједити присуство представника „Телекома Српске“.

Радове извести поштујући важеће прописе који регулишу изградњу телекомуникационе инфраструктуре.

Планираном изградњом доћи ће до повећања укупне бруто-грађевинске површине (БГП) у односу на постојећу, тако да је за очекивати и повећање директних телефонских прикључака, што ће се дефинисати пројектном документацијом.

Свођење и прикључење планиране инфраструктуре из области телекомуникација на постојећу инфраструктуру могуће је извести изградњом разводне ТТ мреже.

Све детаље за реализацију ТТ мреже у предметном обухвату дефинисати у главном пројекту.

Радове извести поштујући услове које пропише "m:tel" (надлежне службе Телекома Српске) у својој сагласности.

### 4.5. Топлификација

С циљем рационалног коришћењг топлотне енергије при загријавању грађевинских објеката, а такође и њене рационалне “производње”, у области топлификације се предвиђа:

- изградња нових објеката и система:
  - изградња система централног снабдијевања објеката топлотном енергијом, са примјеном енергетски ефикаснијих рјешења,
  - изградња објеката уз поштовање техничких захтјева за рационалну употребу енергије, који су прописани:
    - највећом допуштеном годишњом потребном топлотном енергијом за гријање по јединици корисне површине објекта, односно по јединици запремине гријаног дијела објекта,
    - највећим допуштеним коефицијентом трансмисијског топлотног губитка по јединици површине омотача зграде,



- спријечавањем прегријавања просторија зграде због дјеловања сунчевог зрачења током љета,
  - ограничењима зракопропусности омотача зграде,
  - највећим допуштеним коефицијентима проласка топлоте појединих грађевинских дијелова омотача зграде,
  - смањењем утицаја топлотних мостова,
  - највећом допуштеном кондензацијом водене паре унутар грађевинског дијела зграде,
  - спрјечавањем површинске кондензације водене паре.
- стварање могућности за употребу алтернативних горива, на основу конкурентности цијена, поузданости снабдијевања горивом, те еколошког значаја, предност дати домаћим енергентима,
  - што веће учешће алтернативних извора енергије за гријање (енергија сунца, биомасе и сл.).

## 5. СИСТЕМ ЗЕЛЕНИХ ПОВРШИНА

На основу програмских елемената и матрице која је добијена детаљним вредновањем задатог простора, издвојиле су се основне потребе и циљеви у домену уређења зелених површина.

Као основни циљеви везани за уређење зелених површина на подручју обухвата су:

- Заштита постојеће дрворедне мреже, реконструкција у Улици Степе Степановића у смислу постепене промјене врсте и интерполација нових дрворедних праваца
- Уређење универзитетског парка као јединствене цјелине са обалама Врбаса
- Максимално задржавање дендрофонда у зони психијатрије и Медицинског факултета и интерполација нових зелених садржаја
- Формирање блоковског зеленила и кровних вртова на подземним гаражама

Уређење зелених површина има за приоритетан циљ побољшавање микроклиматских и санитарно-хигијенских услова на посматраном простору. Такође се намеће и незаобилазна естетска компонента која се остварује правилним рјешавањем односа изграђених и озелењених површина, гдје појединачни елементи хортикултурног уређења потенцирају и оплемењују архитектонске елементе и цјелокупни амбијент изграђених структура.

Зелене површине, односно њихово уређење као компонента урбанизације насеља, имају изванредан значај у животу и раду људи, па им је потребно дати третман битне инфраструктурне компоненте. Примарни циљ квалитетно формиране зелене матрице, јесте формирање пријатног амбијента за кориснике овог простора уз неоспорну позитивну функцију у контексту регулације микроклимата.

## 6. ЖИВОТНА СРЕДИНА

Савремени концепт заштите животне средине захтијева континуирано праћење степена аерозагађења, хидрозагађења, педозагађења, биљног покривача, фауне, хигијенског стања средине, здравственог стања људи, буке, вибрација, штетних зрачења и других појава и показатеља стања животне средине. Општи критеријуми за заштиту животне средине од производних објеката полазе од међународно утврђених еколошких принципа који се могу свести на слиједеће:

- Најбоља политика заштите животне средине заснована је на превентивним мјерама, што подразумева благовремено спречавање еколошки негативних утицаја на животну средину, уместо уклањања њихових посљедица;
- У процесу доношења одлука о изградњи привредних и инфраструктурних објеката мора се анализирати и јасно утврдити утицај њихове изградње и рада на квалитет животне средине.



Да би се испунили сви предвиђени захтјеви овог плана, дефинишу се и одређена рјешења која се заснивају како на дефинисању заштите основних природних елемената тако и на заштиту слободних простора, градске баштине, мреже зелених површина и културног пејзажа.

Основне потребе заштите се заснивају у заштити природних елемената животне средине и радом створених човјекових вриједности које су дио ове урбане цјелине, а које могу битно да утичу на квалитет човјековог живота у њој.

Заштита животне средине овог Плана постићи ће се остваривањем више појединачних циљева, који се односе на:

- Заштиту вода од загађења (свеобухватно каналисање и пречишћавање отпадних вода из објеката);
- Заштиту земљишта од загађења (спречавање депоновања отпада на за то непредвиђеним мјестима, итд.);
- Заштиту ваздуха од загађења (кроз обезбјеђење јединственог система топлофикације, контролисање аерозагађења од саобраћаја, као и поштовање мезо и микроклиматских услова при избору локација за потенцијалне загађиваче);
- Заштиту од буке (кроз адекватно планирање саобраћајница и саобраћајних токова и контролисања саобраћајне буке, као и различите мјере заштите, почевши од правилног лоцирања извора буке у односу на пријемник, смањења стварања буке и спречавања њеног ширења у околину, итд.);

У том смислу неопходно је правилном диспозицијом загађивача, адекватним уређењем система зелених површина итд., обезбиједити такве услове који ће битно утицати на унапређење квалитета живљења и амбијенталних вриједности овог Регулационог плана.

## **7. БИЛАНС ПОТРЕБА И МОГУЋНОСТИ**

Биланс потреба и могућности у овом простору дефинисао је програмски задатак достављен од стране подносиоца иницијативе за измјену дијела Плана, као и могућности које разматрани простор пружа за нову изградњу.





## Г) ПЛАН ОРГАНИЗАЦИЈЕ, УРЕЂЕЊА И КОРИШЋЕЊА ПРОСТОРА

### 1. ОРГАНИЗАЦИЈА ПРОСТОРА

Основна концепција уређења простора у оквиру просторне цјелине наметнула се као посљедица намјене дефинисане планском документацијом рађеном у претходном периоду, природних и створених услова овог простора, те програмских елемената достављених од стране подносиоца иницијативе за измјену дијела Плана.

Простор обухваћен израдом Плана дефинисао је површине следећих намјена:

- Површине за изградњу нових (замјенских) објеката;
- Површине намјењене за поплочане пјешачке површине;
- Површине предвиђене за саобраћај (колски и саобраћај у мировању);
- Озелењене површине унутар обухвата.

### 2. ПЛАН НАМЈЕНЕ ОБЈЕКТА И ПРОСТОРНЕ ОРГАНИЗАЦИЈЕ

План просторне организације је приказан на графичком прилогу бр. 04 и дефинише основну концепцију организације планираних садржаја и остваривања квалитетних корелација са постојећим садржајима, како унутар обухвата тако и у непосредном окружењу.

Основна концепција уређења и коришћења простора, који је предмет обухвата овог Плана, базирана је на намјени површина дефинисаној Урбанистичким планом Бањалуке из 1975. год., постојећој намјени и начину коришћења простора унутар обухвата, као и на конкретним програмским задацима достављеним од стране подносилаца иницијативе за измјену Регулационог плана.

Планским концептом на предметном простору се у највећој мјери задржавају дефинисане јавне саобраћајне и пјешачке површине матичним Планом, као и прикључци на постојеће и планиране саобраћајнице у контактним зонама.

Потпуна реконструкција и измјена у односу на претходна планска рјешења, односи се на потез који је у постојећем стању изграђен врло разноликом структуром објеката индивидуалног становања са пратећим помоћним објектима, у склопу такође уситњених катастарских парцела. Ради се о потезу уз Булевар војводе Степе Степановића, који у тренду веома интензивне градње у окружењу остаје као мала енклава која потпуно амбијентално одудара.

У овој зони је планиран линеарни стамбено-пословни објекат, хоризонталних и вертикалних габарита који могу на адекватан начин стимулисати власнике некретнина на овом потезу, да дају допринос стварању једног високо квалитетног урбаног уличног потеза.

Дуж цијелог планираног блока је планирана изградња подземне паркинг гараже, како испод објекта, тако и испод партерних површина. Имајући то у виду, гараже у потпуности својим габаритом морају бити укопане, односно њихови кровови се требају уредити за адекватно коришћење у нивоу партерних површина.

Зона постојећих објеката психијатријске клинике и медицинског факултета је још у претходном планском периоду била предвиђена за тоталну реконструкцију, како са становишта грађевинског фонда, тако и са аспекта намјене и будућег начина коришћења предметног простора.

С обзиром да је планирано дислоцирање психијатријске болнице, а такође и изградња нових објеката за потребе проширења универзитета уз постојеће објекте, задржан је основни концепт из претходног планског периода, уз одређене модификације како би се максимално ослободиле партерне површине.





Организацијом стамбених кула, чија се спратна висина смањује од унутрашњости према ријеци од П+7 до П+5, постигнута је прочишћена матрица, у оквиру које је максимално ослобођен партерни простор, са објектима унутар којих ће се организовати стамбене јединице квалитетне орјентације, освјетљења и високог степена интимности, с обзиром на значајне дистанце између објеката.

Потребе за паркирањем ће се ријешавати углавном унутар грађевинских парцела, у подземној паркинг гаражи и на партеру, док ће се дио паркинга градити на јавним паркинг површинама и уз саобраћајнице, углавном за кориснике пословних садржаја у дијеловима планираних објеката. Приликом даље разраде предметне локације, обавезна је примјена важећих законских и подзаконских аката, као и техничких норматива који дефинишу ову област.

Поред планиране зоне за проширење просторних капацитета универзитета, планиране су и одређене интервенције на постојећем универзитетском комплексу, у складу са захтјевима корисника објеката и просторним могућностима. Углавном се ради о мањим интервенцијама у хоризонталном габариту и надзиђивању постојећих објеката на којима у претходном периоду није било интервенција тог типа.

## **2.1. СТАНОВАЊЕ**

У оквиру обухвата измјене регулационог плана, кроз планска рјешења стамбена функција је значајно заступљена, кроз објекте вишепородичног типа становања.

У оквиру обухвата плана становање се развија у двије независне цјелине и то у дијелу уз Мачванску улицу, конципирано у форми слободностојећих објеката, док је стамбени комплекс уз Булевар војводе Степе Степановића планиран у форми линеарног блока, дефинисан зоном грађења и урбанистичким параметрима, са максималном спратношћу до П+6.

Дио планираног стамбеног насеља у оквиру ког је планирана изградња стамбених кула, спратности је од П+5 до П+7, са планираним подземним паркинг гаражама.

Објекти су конципирани као стамбено-пословни, са могућношћи коришћења и осталих етажа осим приземља као пословних, уз услов да се ради о пословним дјелатностима компатибилним са стамбеном функцијом.

У оквиру планираних стамбених зона, очекује се реализација орјентационо 380 нових стамбених јединица, у којим ће се моћи смјестити око 1200 становника.

## **2.2. ПОСЛОВНЕ И ПРИВРЕДНЕ ДЈЕЛАТНОСТИ**

Пословне дјелатности ће се развијати углавном у саставу објеката вишепородичног становања, у форми компатибилних дјелатности.

Простор за градњу планираних стамбено - пословних објеката је дефинисан зоном грађења и максималним урбанистичким параметрима. Унутар дефинисане пословне намјена, реализоваће се административна функција у вишим етажама, док се у приземљу и нижим етажама могу организовати остали комерцијални садржаји из групе терцијарних дјелатности (трговина, угоститељство, апотекарска и здравствена дјелатност, разне услуге и сл., односно све друге дјелатности за које је могуће испунити минималне техничке услове у складу са важећом законском и подзаконском регулативом).



### 2.3. ЈАВНЕ СЛУЖБЕ И ДРУГЕ ДРУШТВЕНЕ ДЈЕЛАТНОСТИ

У сврху развоја и унапређење, као и стварања претпоставки за повећање капацитета и ширење универзитетског комплекса, у оквиру планских рјешења датих регулационим планом предвиђено је задржавање до сад изведених радова на постојећим објектима, а такође и могућност њихове реконструкције, доградње и надзиђивања.

У смислу доградње хоризонталног габарита, дефинисан је простор за проширење економског факултета, орјентациону за површину од око 800м<sup>2</sup> БГП, као и надзиђивање за по једну спратну етажу над објектима или дијеловима објеката машинског и технолошког факултета, орјентационе површине од око 1700м<sup>2</sup> БГП.

Такође, у складу са претходним панским концептом, којим је југозападно од постојећег универзитетског комплекса планирана зона за проширење универзитетске функције, планским рјешењима је задржан простор за ову намјену.

Да би се оставила могућност квалитетних пројектантских рјешења, у оквиру предметног простора дефинисана је зона грађења, у оквиру које ће се градити јединствен објекат или више засебних објеката павиљонаког типа, све у складу са исказаним потребам у моменту реализације.

За планирану зону грађења дефинисана је максимална спратност П+4 и урбанистички параметри који се односе на проценат заузетости зоне грађења,  $k_3=60\%$  и коефициент изграђености  $k_i=4$ . У оквиру ове зоне очекује се изградња од око 6000м<sup>2</sup> БГП новог простора за потребе Универзитета, што са доградњама и надзиђивањем постојећих објеката представља повећање за око 30% у односу на постојеће стање.

### 3. ОПШТИ УРБАНИСТИЧКО-ТЕХНИЧКИ УСЛОВИ

Овом Планом дефинисани су сви релевантни урбанистичко - регулативни елементи за пројектовање и изградњу објеката у подручју обухвата измјена Плана. Такође, као релевантни, могу се сматрати и општи урбанистичко - технички услови дефинисани у текстуалном дијелу матичног регулационог плана из 2005. Године.

Текстуални дио и сви графички прилози чине јединствен документ који у регулативном смислу обавезују све субјекте без обзира у којој фази реализације Плана учествују.

#### 3.1. ОПШТИ УСЛОВИ ЗА ИЗГРАДЊУ ПЛАНИРАНИХ ОБЈЕКТАТА

Прије израде архитектонских пројеката за објекте чија градња се овим Планом предвиђа, треба формулисати детаљни пројектни задатак који укључује и податке и захтјеве садржане у Плану, а који се односе на:

- намјену и ситуациони размјештај објеката,
- хоризонталне и вертикалне габарите,
- орјентационе нивелационе коте,
- услове за прикључење на саобраћајну и осталу комуналну инфраструктуру (вода, канализација, електрика, ТТ),
- архитектонско обликовање објекта,
- услове за уређење слободних површина,
- услове заштите и друго.

Сви ови подаци формулишу се као посебан урбанистичко-регулативни документ за сваки објекат у виду детаљних урбанистичко-техничких услова за пројектовање и изградњу објеката. Основу за њихово дефинисање представља овај План, односно његова измјена за предметне локалитете.



Намјена планираног објекта дефинисана је на карти бр. 04 План организације простора, графичког дијела овог елабората.

Хоризонтални габарити планираних објеката приказани на карти бр. 04 План просторне организације су максимални.

Вертикални габарити планираних објеката, изражени бројем надземних етажа и приказани на карти бр. 04 План просторне организације су максимални.

*Препоручује се, да саставни дио урбанистичко-техничких услова за планиране објекте који ће градити на просторима дефинисаним као «зоне грађења», буде идејни пројекат објекта или дијелова објекта, у оквиру ког ће се јасно моћи сагледати однос планираних и реализованих површина, број стамбених јединица и пословних простора, испуњеност услова у смислу задовољења потреба за паркирање, озелењеним и уређеним партерним површинама.*

Приликом пројектовања објекта потребно је ускладити спратне висине са планираном намјеном, технологијом и важећим Правилницима из ове области.

Потребне помоћне просторије за планирани објекат смјестити унутар габарита планираног објекта у приземној, сутеренској или подрумској етажа објекта.

Грађевинске линије објекта, приказане на карти бр. 10. - План грађевинских и регулационих линија, су граничне и приказују линију коју објекат не може прећи најистуренијим дијелом.

Урбанистичко - техничким условима може се кориговати грађевинска парцела предвиђена Регулационим планом у минималним одступањима, и то да би се уважили релевантни фактори који се тичу имовинско - правних односа, али да се притом не угрожавају други околни објекти, односно приступи истим и њихово нормално функционисање.

Такође, грађевинске парцеле планираних трафостаница се у складу са указаним другачијим потребама у моменту реализације планираних садржаја, могу у одређеној мјери кориговати урбанистичко-техничким условима.

Урбанистичко-техничким условима одређује се дефинитивна намјена објеката и његових дијелова, дефинитивни хоризонтални и вертикални габарити, положај према грађевинским линијама и према границама грађевинске парцеле, положај помоћних просторија, услови прикључења на комуналне инсталације и саобраћајнице, услови у погледу фасада, кровова, ограда, паркиралишта, озелењавања и уређења животног простора и др.

За планиране објекте, за саобраћајнице и саобраћајне површине, за инфраструктурне инсталације, за уређење јавних и зелених површина и сл., урбанистичко - технички услови израђују се за поједине објекте, односно за поједине површине.

Урбанистичко-технички услови израђују се као посебан елаборат, у складу са Планом и са одредбама Закона о уређењу простора и грађењу, и служе као стручна подлога за издавање локацијских услова и за пројектовање. Основу за дефинисање урбанистичко – техничких услова представља овај План. У том документу који чини саставни дио локацијских услова и рјешења о одобрењу градње у складу са овим Планом утврђује се:

- Намјена објекта са детаљнијим размјештајем функционалних простора у оквиру исте намјене. За објекте са више садржаја различите намјене, њихов размјештај у поједине дијелове објекта и основна квантификација површина;
- Максималне димензије хоризонталних габарита објекта и облик габарита, вертикални габарит висином тла мјереном од будуће нивелете терена или бројем надземних етажа – спратност објекта;



- Ситуациони положај објекта и површина, облик основе приземља и спратова ако су различити, приказује се на графичком дијелу документа. Грађевинске и регулационе линије дефинисане су координатама тачака или дистанцама од постојећих објеката и тачака на терену;
- Нивелета пода приземља (улазни подест) се одређује као приближна вриједност са тачношћу  $\pm 20$  см. У неким случајевима одређује се тачна нивелета. Означава се апсолутном котом.  
За одређивање нивелете мјеродавна је нивелација околног простора, тј. нивелета саобраћајних површина.
- У условима за прикључење на саобраћајну мрежу графички и текстуално се одређују прилази објекту, њихова позиција, геометријски облик и површинска обрада, ширина, ивичњаци, радијуси закривљења и сл.
- У условима за уређење слободних површина око објекта текстуално и графички треба дати податке о величини, облику, намјени и начину обраде тих површина. Потребно је да уређење слободних површина буде и инвестиционо и грађевински, саставни дио изградње објекта. Објекат се може сматрати готовим, бити технички примљен и предан на употребу тек пошто су изграђене и све околне површине које му припадају. Уређење ових површина се врши према посебном пројекту који чини саставни дио пројектне документације објекта који је у складу са рјешењем о заштити и хортикултурним пројектом.
- Условима заштите утврдити обавезу пројектовања и изградње таквог објекта који ће испунити све прописане стандарде и захтјеве који се односе на заштиту и сигурност коришћења предметног објекта и објеката у његовом окружењу. Ово се прије свега односи на статичку и сеизмичку сигурност објекта, функционалност у његовом коришћењу, противпожарну сигурност, енергетску ефикасност и друго.
- Услови за прикључење на градску инфраструктурну мрежу детерминишу обавезу и начин под којима објекти морају бити прикључени на градску мрежу хидротехничке, енергетске и ТТ инфраструктуре.
- Основ за детерминисање услова прикључења приказан је на одговарајућим прилозима графичког дијела измјене дијела Плана.
- Урнбанистичко – техничким условима треба утврдити и обавезу инвеститора за прибављање потребних геотехничких података о тлу путем непосредних истражних радова на микролокацији.

### **3.2. СТАТУС ПОСТОЈЕЋИХ ОБЈЕКТА**

Постојећи објекти који нису предмет рушења, могу се реконструисати, дограђивати и надзиђивати у складу са детаљном анализом објекта и његовог припадајућег животног простора, што је дефинисано и графичким прилозима Плана.

Постојећи објекти који су предвиђени за рушење, могу бити само предмет текућег одржавања.

### **3.3. ПРИВРЕМЕНО КОРИШЋЕЊЕ ЗЕМЉИШТА**

До реализације планских рјешења земљишта обухваћена Планом могу се користити на затечени или други начин којим се не онемогућава или битно не отежава реализацију планских рјешења, а све у складу са важећим законским и подзаконским актима.

### **3.4. ПРИВРЕМЕНИ ОБЈЕКТИ**

На простору који је обухваћен Планом могу се постављати привремени објекти на локацијама које се налазе на грађевинском земљишту које није приведено коначној намјени утврђеној овим Планом и *Законом о уређењу простора и грађењу (Службени гласник РС, бр. 40/13 и 106/15)*.



На локацијама које нису приведене коначној намјени могуће је постављање привремених објеката за потребе градилишта, телефонских говорница, киосака, рекламних паноа, надстрешница и сл.

За лоцирање привремених објеката обавезно се израђују детаљни урбанистичко - технички услови. Овим документом прецизније се дефинишу намјена објеката, габарити, положај, изглед, тип преносних објеката и др.

За објекте из претходног става може се одредити простор потребан за њихово постављање и употребу, који не представља грађевинску парцелу и није предмет парцелације.

## **4. ИНФРАСТРУКТУРА**

### **4.1. Саобраћај**

Планираним рјешењем су отклоњени недостаци који су се јавили у постојећем стању, прије свега проширењем и регулисањем постојећих саобраћајница на мјестима гдје је то било неопходно, планирањем већег броја уређених паркинг мјеста и раздвајањем површина за колски и пјешачки саобраћај.

Остатак уличне мреже је дефинисан тако да обезбједи колски прилаз свим постојећим и планираним објектима, функционално и безбједно одвијање свих видова саобраћаја. Планиран је и једна број нових саобраћајница којима се обезбјеђује приступ планираним садржајима.

Постојеће аутобуско стајалиште се измјешта на локацију послје раскрснице ка Универзитету, због планираних проширења на углу улица војводе Степе Степановића и Мачванске.

Пјешачке комуникације у обухвату овог плана су изражене и о њима се посебно водило рачуна. С обзиром да се са једне стране Улице Мајке Југовића налази Универзитет, а са друге стране студентски домови, могућа је изградња денивелисаног преласка преко постојеће улице (изнад или испод улице). У моменту реализације оваквог рјешења, урбанистичко-техничким условима ће се одредити потребан простор у оквиру припадајућих парцела универзитета и студентских домована, који ће се дефинисати као дио јавних саобраћајних површина.

Бициклически саобраћај је вођен дуж Улице Мајке Југовића и дуж обала ријеке Врбас. Кроз планиране продоре са ријеке Врбас ка Универзитету омогућен је како пјешачки, тако и бициклически приступ.

За планиране садржаје, планирана је изградња већег броја подземних гаража и површинских паркинга, којима се задовољавају потребе за паркирањем станара и корисника јавних садржаја. Планирани садржаји су повезани са окружењем, обезбјеђен им је функционалан колски прилаз и довољан број паркинг мјеста.

Мирујући саобраћај је рјешаван за сваку зграду понаособ, или за групацију зграда по блоковима. При изради детаљне урбанистичке и техничке документације потребно је испоштовати норматив «за сваки стамбену јединицу обезбједити једно паркинг мјесто», док је код димензионисања потреба за паркирањем за пословне просторе, потребно испоштовати одредбе Правилника о општим правилима урбанистичке регулације и парцелације (Сл. Гл. РС бр. 115/13), који се односе на ову област.

#### **Урбанистичко-технички услови за саобраћај**

Урбанистичко-техничким условима прописују се општи и посебни услови које је потребно испунити да би сви планирани садржаји везани за саобраћај (колски, пјешачки, и мирујући) били доведени у услове квалитетног и поузданог коришћења у траженом обиму и по квалитету услуга најмање до нивоа који се прописује овим урбанистичко-техничким условима.





- Сви хоризонтални елементи (осовине и габарити) дати у графичком прилогу су обавезујући за пројеканте и извођаче радова.
- Димензионисање саобраћајних површина извести у складу са очекиваним саобраћајним оптерећењем по важећим прописима.
- Нивелацију нових колских и пјешачких површина ускладити са околним простором и садржајима као и са потребом задовољавања ефикасне оборинске одводње.
- Изградња свих саобраћајних површина може се вршити искључиво на бази извођачких пројеката уз обавезну претходну израду урбанистичко техничких услова.
- Површине намјењене за колски саобраћај оивичавају се префабрикованим, бетонским ивичњацама а коловозни застори се раде од савремених и трајних материјала.
- Нивелационе коте су орјентационе и нису обавезујуће за пројектанте и извођаче радова.
- Одводњу оборинске воде извршити путем сливника и цјевовода до канализације, а избор сливника ускладити са обрадом површине на којој се налази (коловоз или пјешачка стаза).
- Површинску обраду тротоара, пјешачких стаза и пјешачких комуникација извести асфалтом, бетоном или префабрикованим природним или вјештачким материјалима према одређењу пројектанта.
- Подземне гараже пројектовати у складу са прописима за такву врсту објеката, уз обавезну природну и вјештачку расвјету, као и вентилацију, пјешачке међуетажне комуникације и везе са вањским партером, противпожарне излазе и излазе у нужди, са потребном саобраћајном опремом и сигнализацијом и сл.
- За сваку гаражу се обавезно раде урбанистичко - техничке услове са детаљном нивелацијом и унутрашњом организацијом.
- Габарити гаража као и дужине рампи подземних паркинг гаража могу се мијењати ако за то постоје разлози у детаљним урбанистичко техничким условима или пројектом објеката.
- На сваком пјешачком прелазу обавезно уградити одговарајуће префабриковане елементе или их извести на лицу мјеста, како би се омогућило неометано кретање инвалидских колица, бициклиста и мајки са колицима.
- Са становишта безбједности саобраћаја обавезно извести квалитетну и адекватну расвјету свих саобраћајница и саобраћајних површина.
- Хоризонталну и вертикалну саобраћајну сигнализацију испројектовати и извести у складу са одредбама Закона о безбједности саобраћаја на путевима РС.

#### **4.2. Хидротехничка инфраструктура**

Планирани садржаји у обухвату измјене регулационог плана снабдијеваће се водом за пиће са градске водоводне мреже града Бањалука. Подручје обухвата измјене дијела регулационог плана се снабдијева водом са градског водоводног система. Овај дио насеља припада првој висинској зони водоснабдијевања, која омогућава снабдијевање потрошача санитарном и противпожарном водом лоцираних до коте 190,0 m.n.m.

Постојећа водоводна инфраструктура у коридору Булевара војводе Степе Степановића (профили цјевовода Ø350 мм и Ø80 мм) и Масчанској улици (профил цјевовода Ø100 mm) не задовољава потребе прикључења нових садржаја. Ранијим Регулационим планом (Обилићево) предвиђена је изградња новог секундарног цјевовода у Булевару војводе Степе Степановића. Урбанистичко техничким условима који третирају нови мост и проширење Масчанске улице такођер је планирана изградња новог секундарног водовода. Нови цјевоводи су планирани и у коридорима осталих интерних саобраћајница у блоку планираних објеката (за обезбјеђење воде за потребе пожара: унутрашња и вањска хидрантска мрежа, стабилна спринклерска инсталација за гашење пожара у подземним гаражама)

Минимални пречник планираних водоводних профила са становишта истовременог обезбјеђење довољних количина воде за санитарне потребе и потребе заштите од пожара је по хидрауличком прорачуну (150 mm).



Капацитете и прорачун планираних елемената водоводног система (секундарне водоводне мреже) треба урадити у складу са следећим планским елементима:

- специфична потрошња воде за период планирања 2020. год. (становништво, комуналне потребе, мала привреда)  $q_{sp}=220 \text{ l/st/dan}$ ,
- коефицијент дневне неравномјерности  $K_{dn}=1.15$ ,
- коефицијент часовне неравномјерности  $K_c=1.3$ .

Количине воде за гашење пожара се рачунају према важећим прописима о заштити од пожара, те према величини и намјени објекта (Правилника о техничким нормативима за хидрантску мрежу ("Сл. гласник Републике Српске бр. 39/13), Закона о заштити од пожара ("Сл. Гласник РС", број 71/12, Правилник о техничким нормативима заштите од пожара у објектима намијењеним за јавну употребу у којима се окупља или борави, односно ради већи број људи (Сл. Гласник РС број 32/12), Правилником о техничким захтјевима за заштиту гаража за путничке аутомобиле од пожара и експлозије (Сл. гласник РС бр. 64/12).

Положаји постојећих и планираних примарних и секундарних цјевовода водоводне мреже у обухвату регулационог плана су уцртани на графичком прилогу, план инфраструктуре – хидротехника.

### **Канализација употребљене воде**

У складу са усвојеном програмском концепцијом развоја града Бањалуке, за урбано подручје у обухвату измјене дијела регулационог плана, предвиђа се сепаратни (раздјелни) систем прикупљања и одводње употребљених и оборинских вода и одвођење на централно градско постројење за пречишћавање, поред обала ријеке Врбас (лијевог и десног страном).

Све предвиђене мјере и објекте потребно је уклопити у јединствен и цјеловит систем који треба да обезбиди пуну функцију овог подручја и омогући даљи развоја урбаног дијела града.

Употребљене отпадне воде из стамбених и јавних објеката у оквиру регулационог плана, потребно је прикупити системом секундарних канализационих колектора и гравитационим путем одвести према примарним постојећим колекторима.

Овим планом се предвиђа изградња секундарних фекалних канализационих колектора у јавним површинама (саобраћајницама) који ће бити у функцији планираних објеката. Потребно је дио фекалног колектора из правца Обилићева (који пролази кроз простор Универзитета) укинути, односно преусмјерити према сусједном колектору, пошто је на његовој траси планирана изградња зграде.

За прорачун количина употребљених вода плански елементи су:

- одговарајуће сливне површине, планирани број становника који је прикључен на водоводну мрежу, специфична потрошња воде за период планирања 2020. год. (становништво, комуналне потребе, мала привреда)  $q_{sp}=220 \text{ l/st/dan}$
- коефицијент дневне неравномјерности  $K_{dn}=1.15$
- коефицијент часовне неравномјерности  $K_c=1.3$ .

Профили цијеви уличних колектора се одређују хидрауличким прорачуном с тим да је минимални пречник главних фекалних колектора је  $\varnothing 300\text{mm}$ . Пад колектора потребно је ускладити са нивелацијом терена (саобраћајнице) и kotaма прикључка на постојеће колекторе.

Положај планиране примарне и секундарне канализационе мреже за прикупљање и одвођење употребљене воде на подручју измјене дијела регулационог плана дат је на графичком прилогу, план инфраструктуре – хидротехника.



### **Канализација оборинске воде**

Приликом урбанизације простора у обухвату регулационог плана, потребно је планирати и организовати сакупљање и одвођење сувишних количина оборинске воде са кровова, саобраћајница и осталих непропусних површина.

Површинске воде од падавина са кровова објеката, саобраћајница, паркинга, тротоара, платоа и других непропусних површина у оквиру обухвата регулационог плана, потребно је прикупити системом секундарних кишних канализационих колектора и гравитационим путем одвести до примарних оборинских колектора, односно реципијената (ријеку Врбас).

Код прорачуна главних колектора потребно је анализирати и узводне сливне површине које су изван обухвата овога плана.

С обзиром да вода од падавина са ових површина може бити загађена атмосферским талогом, седиментима и токсичним материјама, потребно је предвидјети одговарајуће примарно пречишћавање ове воде прије њеног упуштања у колекторе (улични сливници са таложницама, евентуално сепаратори уља и слично).

Предвиђена је изградња новог канализационог колектора у Мачванској улици (излив низводно од планираног моста) као и секундарних канализационих колектора у коридорима планираних интерних саобраћајница.

Плански елементи потребни за прорачун кишне канализације су:

- припадајуће сливне површине
- интензитет мјеродавних киша (са дијаграма интензитат-трајање-повратни период за подручје Бањалуке)
- одговарајући коефицијент отицања (зависно од намјене поршина).

Минимални пречник уличних кишних колектора је  $\varnothing 300$  mm.

Положај планиране примарне и секундарне канализационе мреже за прикупљање и одвођење употребљене воде на подручју регулационог плана дат је на графичком прилогу, план инфраструктуре – хидотехника.

## **ОПШТИ УТУ ЗА ХИДРОТЕХНИЧКУ ИНФРАСТРУКТУРУ**

### **Водовод**

Планирани јавни садржаји у обухвату измјене регулационог плана снабдијеваће се санитарном и противпожарном водом са градске водоводне мреже града Бањалука. Подручје обухвата Регулационог плана се снабдијева водом са градског водоводног система. Овај дио насеља припада првој висинској зони водоснабдијевања, која омогућава снабдијевање потрошача лоцираних до коте 190,0 m.n.m.

Трасе цјевовода дефинисане су у графичком прилогу и услов су за пројектовање.

Планиране цјевоводе поставити испод тротоара или у зеленом појасу поред пута.

Укопавање нових цјевовода прилагодити нивелационим елементима пута, намјени терена. Минимални надслој земље треба бити 1.20 m.

Плански елементи за пројектовање су:

- специфична потрошња воде за период планирања 2020год. (становништво, комуналне потребе, мала привреда)  $q_{sp}=220$  l/st/dan
- коефицијент дневне неравномјерности  $K_{dn}=1.15$
- коефицијент часовне неравномјерности  $K_c=1.3$





Код пројектовања инсталација водовода у објекту посебно пројектовати инсталације за пословне дијелове објеката, посебно за стамбене дијелове објеката, посебно инсталације унутрашње хидрантске мреже, посебно за стабилну спринклерску инсталацију за подземне гараже (уколико постоје у објекту).

Елементи за прорачун потребних количина воде су:

- За санитарне потребе: број санитарних уређаја, појединачна потрошња по санитарном уређају и одговарајући коефицијенти истовремености употребе.
- Количине воде за гашење пожара се рачунају према важећим законским прописима: Закон о заштити од пожара (Службени гласник Републике Српске бр. 71/12), Правилник о техничким нормативима за хидрантску мрежу за гашење пожара (Сл. гласник РС бр. 39/13), Правилник о техничким нормативима заштите од пожара у објектима намијењеним за јавну употребу у којима се окупља или борави, односно ради већи број лица, (Сл. гласник РС 64/2013), Правилник о техничким захтјевима за заштиту гаража за путничке аутомобиле од пожара и експлозије (Сл. гласник РС бр. 19/10).

Локацију водомјерног шахта, те мјесто прикључка објекта на градску водоводну цијев, одређује предузеће "Водовод", а.д. Бања Лука (према важећој одлуци о Јавном градском водоводу Града Бања Лука).

Код пројектовања водоводних инсталација у објекту, потребно је за сваку стамбену јединицу, као и за сваки пословни простор предвидјети водомјер са даљинским системом читавања воде, све у складу са чланом 5б Закона о комуналним дјелатностима (Сл. гласник РС бр. 124/11), члановима 7, 18 и 32 (став 1-3) Одлуке о јавном водоводу и канализацији (Сл. гласник Града Бања Лука бр. 8/12) и Упутством предузећа "Водовод" а.д. Бања Лука о општим и техничким условима за пројектовање хидро фазе стамбених и стамбено-пословних објекта који се односе на начин уградње секундарних водомјера за сваку стамбену јединицу односно пословни простор и даљински систем читавања потрошње воде.

### **Канализација**

За планиране садржаје у обухвату измјене Регулационог плана се усваја сепаратни систем канализације, тј. посебним каналима се прикупљају фекалне отпадне воде а посебним кишне.

Употребљене отпадне воде из планираних објеката, потребно је прикупити системом секундарних канализационих колектора и гравитационим путем одвести до постојећих колектора којим се даље одводе фекалне отпадне воде (према планираном концепту градске канализације према главном градском канализационом колектору и централном постројењу за пречишћавање отпадних вода).

За прорачун количина употребљених вода плански елементи су:

- одговарајуће сливне површине, планирани број становника који је прикључен на водоводну мрежу, специфична потрошња воде за период планирања 2020. год. (становништво, комуналне потребе, мала привреда)  $q_{sp}=220 \text{ l/st/dan}$
- коефицијент дневне неравномјерности  $K_{dn}=1.15$
- коефицијент часовне неравномјерности  $K_c=1.3$

Површинске воде од падавина са кровова објеката, саобраћајница, паркинга, тротоара, платоа и других непропусних површина у оквиру обухвата Регулационог плана, потребно је прикупити системом секундарних кишних канализационих колектора и гравитационим путем одвести до оборинских колектора, односно реципијента – ријеке Врбас.

С обзиром да вода од падавина са саобраћајних површина може бити загађена атмосферским талогом, седиментима и токсичним материјама, потребно је предвидјети одговарајуће примарно



пречишћавање ове воде прије њеног упуштања у колекторе (улични сливници са таложницама, евентуално сепаратори уља за веће паркинге и слично).

Код прорачуна колектора потребно је анализирати и евентуалне узводне сливне површине које су изван обухвата овога плана.

Минимални пречник уличних колектора је  $\varnothing 300$  mm.

Плански елементи за прорачун кишне канализације су:

- припадајуће сливне површине
- мјеродавни интензитет кише
- одговарајући коефицијенти отицања.

Графички прилог план ифраструктуре – хидотехника је саставни дио Плана.

### **4.3. Електроенергетика**

У обухвату предметне Измјене дијела Регулационог плана «Југ 1» је, на основу података о постојећој и планираној бруто грађевинској површини објеката, програмских елемената и подлога за димензионисање електроенергетских мрежа, планирана је изградња електроенергетске инфраструктуре (дистрибутивних трафо станица, електроенергетске мреже) неопходне за снабдијевање електричном енергијом планираних садржаја.

Процијењено максимално једновремено оптерећење за планирани простор је око 4 MW.

За процијењено максимално једновремено оптерећење од 4 MW за планиране садржаје неопходна је изградња типских монтажно-бетонских трафо станица (МБТС) до 1000 kVA (појединачно 1x1000 kVA или са два трафоа 2x1000 kVA).

Све новоизграђене ТС морају имати 4 ВН ћелије (3 кабловске и једну трафоћелију), трафо блок, затим НН постројења са 8 НН излаза и излазом за јавну расвјету.

Нове ТС изградити као слободностојеће или као ТС у објектима што ће завистити од услова на терену.

Повезивање новопланираних ТС на постојећу електроенергетску мрежу извести у складу са развојним плановима надлежне електродистрибуције, уважавајући тренутне прилике на терену и рјешење дефинисано Регулационим планом.

### **Нисконапонски развод**

Пренос електричне енергије, од дистрибутивних трафостаница до потрошача, вршити подземним нисконапонским кабловима потребног пресека, према потребама потрошача, што ће бити дефинисано посебним пројектом и условима електродистрибуције.

Прикључак објеката на нисконапонску мрежу извести на кабловску прикључну кутију на фасади објекта.

Каблове полагати слободно у земљу, а на мјестима полагања испод саобраћајница, каблове полагати у кабловску канализацију.

Локације постојећих и планираних монтажно-бетонских трафо станица, као и и трасе напојних 10(20) kV водова, уцртане су у графичким прилозима елабората.

### **Расвјета**

Расвјету у обухвату извести у складу са ЈУ стандардима и препорукама Југословенског комитета за освјетљење.

Освјетљење саобраћајница извести свјетиљкама натриј-високи притисак или метал-халогеним свјетиљкама на челичним стубовима заштићеним од корозије врућим цинчањем или бојењем.

За јавну расвјету користити најновије типове свјетиљки који омогућавају бољу освјетљеност и мању потрошњу електричне енергије.



#### 4.4. Телекомуникације

Претплатничка и разводна ТТ мрежа капацитираће се према потребама планиране изградње. Планиране објекте прикључити подземним телефонским каблом потребног капацитета на постојеће окно ТК кабловске канализације, што ће прецизно бити дефинисано пројектом и условима које пропише „Телеком Српске“.

Трасу телефонског кабла усагласити са осталом инфраструктуром у кругу локалитета.

#### *Општи услови за изградњу телекомуникационе инфраструктуре и прикључење објеката*

За планирање телекомуникационе (ТТ) инфраструктуре, на подручју гдје се регулационим планом предвиђа изградња или реконструкција објеката, потребно се придржавати доље наведених општих услова за телекомуникациону инфраструктуру.

- Прикључак објекта предвидјети са најближе прикључне тачке ТТ инфраструктуре дате у регулационом плану. Уколико је то постојећа ТТ инфраструктура (окно кабловске канализације или кабловски раздјелник), од планираног објекта до исте треба предвидјети довођење минимално двије ПЕ цијеви Ø50mm.
- Од изводних ормара до мјеста планираног за прикључак ТК инсталације (локација у зеленој површини или тротоару изван објекта) треба положити цијеви кроз које се могу увући ТК каблови. Најповољније би било када би то биле двије ПЕ цијеви Ø50mm.
- У случајевима гдје се изградњом захвата постојећа ТТ инфраструктура треба предвидјети заштиту исте од евентуалног оштећења. Уколико објекат захвата трасу ТТ инфраструктуре треба планирати измјештање исте на другу локацију. За измјештање обавезно контактирати надлежне службе Телекома Српске како би се усагласило техничко рјешење за поменуто измјештање. (Све трошкове заштите и измјештања сноси инвеститор).

При планирању, пројектовању и извођењу телефонских инсталација потребно је створити могућност проширења капацитета, како у телефонским кабловима, тако и у кабловима за кабловску телевизију, кабловима за информациони систем и сл.

#### 4.5. Топлификација

Пошто се подручје обухваћено измјеном дијела регулационог плана налази унутар градског топлификационог система, предвиђено је да се топлотна енергија потребна за топлификацију (гријање, вентилацију и климатизацију) планираних објеката обезбиједи њиховим прикључењем на градски систем даљинског гријања.

Такође, Одлуком о производњи и испоруци топлотне енергије, коју је Скупштина Града Бања Лука усвојила на сједници одржаној 30. 09. И 01. 10. 2013. године (Службени гласник Града Бања Лука, број 18/13), предвиђено је да се објекти који се налазе у зони градског топлификационог система прикључе на систем даљинског гријања. Изузети од наведеног, уз могућност градње индивидуалног топлотног извора, могу бити објекти које «Топлана» а.д. Бања Лука, због тренутно постојећих капацитета, није у могућности прикључити на вреловодну мрежу, као и због специфичности самог објекта, или кад потребе технолошког процеса захтијевају другачије карактеристике и услове испоруке топлотне енергије од карактеристика и услова под којима је испоручује Топлана.

С циљем коришћења хидрогеолошких потенцијала бањалучког подручја, оставља се могућност коришћења топлотних пумпи вода-вода за загријавање и хлађење просторија планираних објеката. Могуће је коришћење пумпи неког другог типа (вода-земља, вода-ваздух, ваздух-ваздух,...). У случају да се инвеститор одлучи да објекат, или дио објекта, загријава/хлади коришћењем топлотних пумпи, неопходно је за то добити сагласност испоручиоце електричне енергије.



### Топлотни конзум објекта који се налазе у обухвату

Приликом дефинисања топлотног конзума, у овој фази рада, израчунава се потребна количина топлоте на бази једног квадратног метра бруто грађевинске површине објекта. Површине објекта се класификују према намјени појединих садржаја. На тај начин се усваја специфична топлота чије су бројне вриједности дате на бази искуствених података.

Тако процијењен топлотни конзум објекта, без загријавања топле потрошне воде, износи: 3MW.

### УСЛОВИ ЗА ТОПЛИФИКАЦИЈУ ОБЈЕКТА У ВАРИЈАНТИ ЊИХОВОГ ПРИКЉУЧЕЊЕ НА СИСТЕМ ДАЉИНСКОГ ГРИЈАЊА.

#### Вреловодни прикључак

Вреловодне прикључке извести према слиједећим условима:

- вреловодну мрежу димензионисати за температурни режим рада 110/73 °C;
- мрежу извести од фабрички предизолованих челичних цијеви;
- цијеви полагати подземно трасом приказаним на грфичком прилогу, уз дозвољено одступање од назначене тртасе, с циљем постизања самокомпензације температурних издужења вреловода, под условом да се при том не угрозе околни инфраструктурни и други објекти,
- вреловод димензионисати према условима Топлана а.д. Бања Лука.

#### Топлотне станице

Топлотне станице извести према слиједећим условима:

- топлотне станице су индиректне ( са измјењивачем топлоте );
- топлотне станице пројектовати за температурни режим рада 110/73-90/70 °C или нижи на секундару;
- регулација температуре полазне воде у функцији од температуре спољног ваздуха.
- коначна локација топлотних станица одредиће се пројектном документацијом и планском документацијом нижег реда.

#### Унутрашње инсталације

Унутрашње инсталације извести према слиједећим условима:

- Предлаже се температурни режим рада мреже у току гријања 90/70°C или нижи;
- Систем гријања, вентилације и климатизације одабраће пројектант у сарадњи са инвеститором, зависно од намјене појединих простора.

#### Услови за подземну гаражу

Вентилација подземне гараже:

- гаражни простор вентилисати принудно тако да полчасовна средња вриједност концентрације угљен-моноксида (CO) не износи више од 100 cm<sup>3</sup>/m<sup>3</sup> (100ppm), уз допуштено одступање за очекиване правилне периоде саобраћајних пикова;
- да би се то постигло, систем за извлачење ваздуха у гаражама са малим улазним и излазним саобраћајем мора избацити најмање 6m<sup>3</sup> ваздуха, а у осталим гаражама најмање 12 m<sup>3</sup>/h по квадратном метру корисне површине гараже.



При пројектовању, изградњи и експлоатацији објеката, са становишта топлификације испоштовати слиједеће прописе:

- Закон о уређењу простора и грађењу, Службени гласник РС број 40/13 и 106/15;
- Закон о заштити од пожара, Службени гласник РС број 71/12;
- Закон о заштити на раду, Службени гласник РС број 01/08, 13/10;
- Закон о заштити ваздуха, Службени гласник РС број 124/11;
- Закон о заштити животне средине, Службени гласник РС број 71/12;
- Уредба о граничним вриједностима емисије загађујућих материја у ваздух, Службени гласник РС број 39/05;
- Правилник о граничним вриједностима квалитета ваздуха, Службени гласник РС број 39/05;
- Закон о комуналним дјелатностима, Службени гласник РС број 124/11;
- Стандарди и прописи из области централног гријања, климатизације и вентилације;
- Правилник о техничким нормативима за системе за вентилацију или климатизацију, Службени лист СФРЈ 38/89;
- Правилник о техничким нормативима заштите од пожара у објектима намјењеним за јавну употребу у којима се окупља, борави или ради већи број лица (Службени гласник РС број 64/13), и Правилник о измјенама и допунама Правилника о техничким нормативима заштите од пожара у објектима намјењеним за јавну употребу у којима се окупља, борави или ради већи број лица, Службени гласник РС број 61/15;
- Закон о енергетској ефикасности (“Службени гласник Републике Српске”, број 59/13).
- Правилник о минималним захтјевима за енергетске карактеристике зграда, (“Службеном гласнику Републике Српске”, број 30/15)
- Опште и техничке услове за испоруку топлотне енергије а.д. „Топлана Бања Лука“;
- И све друге важеће законске прописе из ове области.

## 5. ПАРЦЕЛАЦИЈА, ГРАЂЕВИНСКЕ И РЕГУЛАЦИОНЕ ЛИНИЈЕ

### 5.1. Парцелација

У оквиру графичког прилога *План парцелације*, приказане су планске грађевинске парцеле.

Тежило се формирању парцела на начин да се одређене намјене групишу у јединствене грађевинске парцеле, како би се у моменту реализације постигла што квалитетнија рјешења и изградња потребних пратећих простора и партерног уређења.

За објекте у функцији образовања формирана је јединствена грађевинска парцела која обухвата постојеће објекте и објекте чија је изградња планирана западно од постојећег комплекса.

Планирана изградња стамбеног насеља вишепородичног типа становања на простору дијела капацитета медицинског факултета је предвиђена у двије фазе, за које су формиране двије грађевинске парцел, од којих свака обухвата дио стамбеног блока.

Јединствена грађевинска парцела је планирана и за потребе изградње планираног пословног објекта на углу Булевара војводе Степе и улице Мајке Југовића, а формираће са од низа уситњених катастарских парцела.

Формирање грађевинске парцеле за планирани стамбено-пословни објекат уз Булевар војводе Степе, који је наглашене линеарне форме, дата је могућност груписања више катастарских у грађевинске парцеле за сегменте објекта, у складу са рјешавањем власничких односа. Парцелацијом датом кроз графички пилог Плана, тежило се формирању уједначених сегмената – ламела, чија реализација би била рентабилна, функционална и имовинско рјешива.

Дио постојећих катастарских парцеле се смањују у дијеловима према јавним саобраћајницама.



Границе планске грађевинске парцеле су дефинисане планским линијама и границама постојећих катастарских парцела у дијеловима гдје је та подјела одговарала и пратила планско рјешење. Сви плански елементи дефинисани су неопходним аналитичким елементима.

Планска грађевинска парцела и елементи за њено формирање, приказани су на награфичком прилогу бр. 11. - *План парцелације*.

## **5.2. Грађевинске и регулационе линије**

Регулациона линија је планска линија, одређена графички и нумерички, која одваја земљиште планирано за јавне површине од земљишта планираног за друге намјене.

Регулациона линија је дефинисана на предметним графичким прилозима и поклапа се са линијама граница парцела према саобраћајницама. Координате регулационих и грађевинских линија дате су као саставни и обавезујући дио плана.

Грађевинска линија је планска линија на површини, изнад или испод површине земље или воде, одређена графички и нумерички планом или на основу плана, која представља границу до које се објекат може градити, или на којој се мора градити, односно линију коју не смије прећи најистуренији дио објекта (члан 2. *Закон о уређењу простора и грађењу*, Сл. гласник РС бр. 40/13 и 106/15).

Грађевинске линије одређују положај објекта према саобраћајници и сусједним грађевинским парцелама. Као и регулационе линије, грађевинске линије су обавезујуће за инвеститора, пројектанта и извођача.

## **6. СИСТЕМ ЗЕЛЕНИХ ПОВРШИНА**

Планирани концепт регулационог плана заснован је на максималној заштити постојеће дрворедне матрице, као и интерполацији нове, санацији постојећег блоковског зеленила (санација травњака и сл) као и уређењу парковске површине око Универзитета.

### **Дрвореди**

У Улици Степе Степановића планирано је попуњавање дрвореда садницама млијеча (и његове пурпурне форме) (*Acer platanoides et Acer platanoides`Schwedlerii*). Такође потребно је извршити постепену реконструкцију дрвореда у смислу уклањања стабала јавора негундовца (*Acer negundo*) у насупротним низовима од 3 – 5 комада са млијечом, при чему је потребно уклањати приоритетно претежно женска стабла. Планирани период реконструкције треба да буде 20 година. Остале постојеће дрвореде потребно је попуњавати постојећим врстама дрвећа.

Имајући у виду да ће у Мачванској ујизи доћи до ремоделирања профила због изградње моста и нове саобраћајнице, планиран је замјенски дрворед формиран од кошћеле (*Celtis australis*).

Посебна пажња посвећена је формирању дрворедне мреже у зони паркинг простора, са циљем избегавања ефекта температурних острва која се јављају на оваквим просторима. Уколико се дрвореди постављају у перфорације у плочнику тада је предвиђена садња кугластих форми јавора, јасена или бријеста, док у случају да се формира у оквиру раздјелних трака или ободно у односу на паркинг саде се стабла сребрне липе (*Tilia argentea*).

### **Парк**

Значајнија зелена површина у контактної зони обухвата измјене Плана је Универзитетски парк површине сса 1.5 ha (укључујући и дио обухваћен обухватом уређења приобланог појаса ријеке Врбас). Имајући у виду значај поменути локације као и њене потенцијале рјешења партера, опреме и дендроматеријала овај простор ће се ријешавати кроз одговарајући пројекат.





## Блоковско зеленило

Активноси на уређењу блоковског зеленила односе се на санацију постојећег и формирању новог зеленила. Од планираног блоковског зеленила највеће интервенције предвиђене су на парцели Психијатрије и Медицинског факултета, гдје је планирана изградња објекта колективног становања. Концепт уређења ове локације заснива се на максималном задржавању постојећег дендрофонда, као и његове афирмације у новим амбијентима.

Према плану рушења предвиђено је рушење свих барака на подручју обухвата. Планско рјешење заправо претпоставља интерполацију објекта у парковску површину гдје се планира итерполација нових зелених садржаја.

Такође, блоковско зеленило формираће уз планиране објекте у Ул Степе Степановића, и то углавном у форми кровних вртова над подземним гаражама. Специфичности овог вида зеленила подразумева коришћење дендрофонда мањих волумена због ограниченисти простора за раст.

*Као саставни дио УТУ-а, потребно је израдити детаљну валоризациону основу зеленог фонда, на основу које би се дефинисали режими заштите, као и поступци приликом извођења радова.*

## Урбанистичко-технички услови за уређење зелених површина

Урбанистичко - техничким условима прописују се општи и посебни услови које је потребно испунити да би сви планирани садржаји везани за простор пејзажно архитектонских објекта (пјешачке комуникације и чврсте површине, површине под зеленилом) били доведени у услове квалитетног и поузданог коришћења у траженом обиму и по квалитету услуга најмање до нивоа који се прописује урбанистичко - техничким условима.

Избор врста треба да буде прилагођен основним климатским и едафским карактеристикама подручја Бањалуке. Приликом пројектовања водити рачуна о начину завршне обраде простора након садње, као и пратећег мобилијара, уз поштивање стандарда који се односе на димензије. Посебну пажњу потребно је посветити конципирању зелених површина који ће се формирати на подземним гаражама.

Приликом изградње објекта, постојећа стабла која ће се задржавати је потребно на адекватан начин заштитити од механичких оштећења.

## 7. ЖИВОТНА СРЕДИНА

### 7.1. Заштита ваздуха

Основна проблематика код самог планирања намјене површина и извора полутаната је моментално непостојање система управљања квалитетом ваздуха односно јединствени мониторинг на основу којег се може не само закључити стање квалитета него и управљати са њим. Сагледавањем једног таквог система, потреба које постоје у њему и само лоцирање загађивача би било адекватније чиме би се обезбиједио још већи квалитет животне средине. У фази планирања објекта и лоцирања загађивача ваздуха водило се рачуна о адекватној намјени простора која ће моћи обезбиједити адекватан квалитет ваздуха једног савременог урбаног подручја.

У фази како стварања концепта тако и у свим фазама планирања обухваћени су сви постојећи законски прописи који се односе на заштиту ваздуха.

На основу географског положаја, метеоролошких услова и других битних ограничења, предметно подручје Регулационог плана није значајно оптерећено количином полутаната која би битно смањили квалитет животне средине ове урбане цјелине.



Управо у смислу задржавања квалитета ваздуха као и тренда његовог побољшања, дозвољене емисионе вриједности емитера полутаната који се налазе у плану морају се кретати у границама задовољавања емисионих вриједности прве-друге категорије квалитета ваздуха.

Сва постројења која имају намјену обезбјеђења топлотне енергије морају задовољавати прописе Закона о заштити ваздуха (Службени гласник РС бр. 124/11), као и остала подзаконска акта и регулативе које прописују начин функционисања тих постројења и услове под којима она могу функционисати.

## **7.2. Заштита вода**

Вода је један од основних природних елемената без којег је немогуће замислити живот на земљи. Учествује у процесу кружења материје у природи, биолошки је активна односно добар је растварач, има велику способност апсорпције како хемијских супстанци тако и различитих прашкастих неорганских материја. Управо на основу ових физичких особина може се донијети и закључак да је такву материју као што је вода тешко и заштитити.

На подручју обухвата Регулационог плана предузете су одређене мјере у погледу заштите вода и то минимум који би се требао испунити да се испуне захтјеви заштите животне средине прописани како законском регулативом тако и свјетским стандардима и прописима.

Урбана средина попут ове захтјева обједињавање система за водоснабдијевање и увођење сепарационог комуналног система дугорочно посматрано.

Одвођење отпадних вода треба да буде покривено канализационом мрежом односно централним градским канализационим системом који укључује и системе и уређаје за пречишћавање. Одвођење оборинских вода обављаће се преко одговарајућих канала који ће бити саставни дио канализационе мреже, а који морају обезбиједити најкраћи пут одвођења оборинских вода од планираних објеката.

Сва рјешења која се планирају спровести кроз овај Плански документ неопходно је извести у складу са Законом о водама (Службени гласник РС бр. 50/06).

## **7.3. Заштита земљишта**

Заштита земљишта на подручју планирања, најбоље ће се постићи:

- Законским регулисањем и заустављањем процеса бесправне градње објеката;
- Регулисањем отпадних вода свих загађивача у циљу спречавања промјене хемизма тла;
- Адекватним планирањем саобраћајница са свим заштитним неопходним мјерама.

## **7.4. Управљање чврстим отпадом**

Пошто је правилно управљање чврстим отпадом један од врло битних предуслова за управљање квалитетом земље једног урбаног подручја потребно је и посветити посебну пажњу овој проблематици.

Евакуацију чврстих отпадних материја са простора обухвата овог Регулационог плана треба се остварити у складу са документацијом вишег реда, Студијом управљања чврстим отпадом за регију Бањалука као и Студијом система уклањања чврстог отпада за Град Бањалуку.

Пошто се одредбама Закона о управљању отпадом (Службени гласник РС бр. 53/02, 65/08) дефинише организација сакупљања отпада у зависности од степена спратности, овим Регулационим планом се планира постављање контејнера запремине 1.1m<sup>3</sup> који би се диспонирали, за ту прилику, на тачно утврђене вањске површине, а које ће имати обезбијеђене све санитарно хигијенске услове.

Приликом избора локација на којима ће се постављати контејнери од 1.1 m<sup>3</sup>, мора се водити рачуна о:





- задовољењу свих хигијенских захтјева;
- обезбјеђењу свих заштитних мјера (противпожарне и од несрећних случајева);
- поштовању естетских критеријума;
- одговарајућем прилазу за возила за одвоз смећа;
- заштити мјеста складиштења од атмосферлија и осталих спољних утицаја.

С обзиром на положај плана и планирану количину отпада планира се и његова диспозиција два пута у току седмице. Отпад са овог подручја предвиђен је да се уклања и депонује на постојећу депонију која тренутно има карактер градске (на локацији Рамићи) све док се регионална санитарна депонија не стави у функцију, а која ће такође имати исту локацију.

У процесу свих неопходних радњи које се односе било на прикупљање, уклањање, складиштење, депоновање и упоште подизања система за управљање отпадом неопходно се придржавати основних мјера које су предвиђене *Законом о управљању отпадом (Службени гласник РС бр. 53/02, 65/08)*.

## **8. УСЛОВИ ЗА ОЧУВАЊЕ, ЗАШТИТУ И ПРЕЗЕНТАЦИЈУ ПРИРОДНОГ И КУЛТУРНОГ НАСЉЕЂА**

Уколико се приликом грађевинских или других радова на простору у обухвату Плана пронађу археолошки остаци, неопходно је одмах обуставити радове и у складу са чланом 82 *Закона о културним добрима (Службени гласник РС бр. 11/95 и 108/08)* обавјестити службу заштите, ради предузимања одговарајућих мјера.

Такође, уколико се у току извођења радова наиђе на фосиле и минерале који би могли представљати природну вриједност, у складу са чланом 44. *Закона о заштити природе (Службени гласник РС бр. 113/08)* потребно је да се обавијести надлежно Министарство или Завод за заштиту културно-историјског и природног насљеђа Републике Српске и предузму све мјере како се природно добро не би оштетило до доласка овлашћеног лица.

## **9. МЈЕРЕ ЕНЕРГЕТСКЕ ЕФИКАСНОСТИ**

Имајући у виду нерационално коришћење топлотне енергије при загријавању грађевинских објеката, а такође и њену нерационалну производњу, у овој области се предвиђају слиједеће мјере енергетске ефикасности:

- изградња нових објеката и система:
  - изградња система централног снабдијевања објеката топлотном енергијом, са примјеном енергетски ефикаснијих рјешења,
  - изградња објеката уз поштовање техничких захтјева за рационалну употребу енергије, који су прописани:
    - највећом допуштеном годишњом потребном топлотном енергијом за гријање по јединици корисне површине објекта, односно по јединици запремине гријаног дијела објекта,
    - највећим допуштеним коефицијентом трансмисијског топлотног губитка по јединици површине омотача зграде,
    - спријечавањем прегријавања просторија зграде због дјеловања сунчевог зрачења током љета,
    - ограничењима зракопропусности омотача зграде,
    - највећим допуштеним коефицијентима проласка тоpline појединих грађевинских дијелова омотача зграде,
    - смањењем утицаја топлотних мостова,
    - највећом допуштеном кондензацијом водене паре унутар грађевинског дијела зграде,



- спрјечавањем површинске кондензације водене паре.
- стварање могућности за употребу алтернативних горива, на основу конкурентности цијена, поузданости снабдијевања горивом, те еколошког значаја, предност дати домаћим енергентима,
- што веће учешће алтернативних извора енергије за гријање (енергија сунца, биомасе и сл.).

Приликом пројектовања и изградње објеката обавезно је поштовање следећих законских и подзаконских аката:

- Закон о енергетској ефикасности (“Службени гласник Републике Српске”, број 59/13),
- Правилник о минималним захтјевима за енергетске карактеристике зграда, (“Службени гласник Републике Српске”, број 30/15).

## **10. ЗАШТИТА ОД ЕЛЕМЕНТАРНИХ НЕПОГОДА, ТЕХНИЧКИХ ОПАСНОСТИ И РАТНИХ ДЕЈСТАВА**

Провођење донесених планова и докумената везаних за заштиту од пожара, елементарних непогода, техничких несрећа и евентуалних ратних дејстава, представља основне планске активности у домену планских рјешења по питању заштите од елементарних непогода, техничких опасности и ратних дејстава.

Мјере заштите од елементарних непогода обухватају превентивне мјере којима се спречавају непогоде или ублажава њихово дејство, мјере које се подразумевају у случају непосредне опасности од елементарне непогоде, мјере заштите кад наступе непогоде, као и мјере ублажавања и отклањања непосредних посљедица.

Најчешће природне несреће које наносе штету материјалним добрима и угрожавају људске животе, а које су регистроване на подручју града Бањалука односе се на земљотрес, кише јаког интензитета које узрокују бујичне поплаве, олујне непогоде праћене градом, клизишта, суше, рани или касни мраз и друго. Поред тога, опасности за материјална добра и људске животе су и техничко-технолошке несреће (пожари, рушење или преливање брана на акумулацијама, експлозије гасова), као и остале несреће већих размјера (мине и неексплодирана минско-експлозивна средства, велике несреће у саобраћају и сл.).

Бањалучко сеизмогено подручје је једно од најактивнијих жаришних подручја ширег простора. У овом сеизмогеном подручју догодило се више разорних земљотреса. Због природе земљотреса намеће се потреба сталног осматрања сеизмичке активности. Велику важност за смањење негативних утицаја сеизмичке активности има примјена одговарајућих прописа о начину градње стамбених, пословних и других објеката, те грађење зграда савременим отпорним конструктивним системима. Потребно је извршити модернизацију и осавремењивање сеизмолошких станица и инструмената.

Клизишта представљају значајну опасност за материјална добра и људске животе. Појава клизишта на стрмим дијеловима врло је честа појава. Појава клизишта често је узрокована појавом великих количина подземне и површинске воде, неконтролисаним сјечом шуме, као и непланском градњом.

Поплава је најчешће посљедица великих киша, наглог отапања снијега, јаких вјетрова и других природних несрећа. Рјешавање проблема заштите од поплава заснива се на осигурању података о изграђеним објектима за заштиту од поплава, те процјени потенцијалних штета, као и степену угрожености људских живота и оцјени оправданости улагања у објекте за заштиту против поплава.



Важно је поменути и могуће појаве већих епидемија које могу бити посљедица природних и других несрећа, при чему је неопходно ангажовати здравствене раднике и друге грађане, те осигурати залихе лијекова и санитарног материјала. Поред урбанистичких параметара, у смислу спречавања несрећа већих размјера, морају се поштовати сви нормативно – правни прописи законских и подзаконских аката о опасним материјама. Мјере и активности остварују се путем цивилне заштите која представља организовани облик заштите и спасавања људи и материјалних добара од природних и других несрећа.

Мјере заштите од елементарних непогода обухватају превентивне мјере којима се спречавају непогоде или ублажава њихово дејство, мјере које се подразумевају у случају непосредне опасности од елементарне непогоде, мјере заштите кад наступе непогоде, као и мјере ублажавања и отклањања непосредних посљедица.

У области заштите од елементарних непогода, ратних дејстава, као и других већих опасности потребно је предузети сљедеће мјере:

- уважавајући чињеницу да се Бањалука налази у подручју са израженом сеизмичком активношћу високог степена интензитета, стриктна је примјена прописа о асеизмичкој градњи, односно примјена сигурносних стандарда и техничких прописа о градњи на сеизмичким подручјима;
- забрана изградње објеката на просторима са високим ризиком од клизишта, примјена санационих мјера за просторе са појавом активних клизишта (озелењавање и сл.),
- регулација водотока на мјестима гдје је урађена парцијално и неуједначено, те не пружа довољан степен сигурности,
- стриктна примјена противпожарних прописа, контрола и санација противпожарне заштите у јавним и пословним објектима,
- обезбједити техничка средства за противградну заштиту (радаре, ракете, видео надзор и др.), обезбједити и обучити кадровску структуру,
- обезбједити превентивне мјере заштите које је потребно спровести у индустријским постројењима и на коридорима превоза опасних материја, израдити планове транспорта експлозивних и запаљивих материја, као и планове заштите од удеса.

Битан критеријум за уређење простора за потребе одбране и заштите је обавеза усклађивања принципа уређења простора са становишта оптималног мирнодопског развоја са принципом уређења за обезбјеђење ефикасне одбране и заштите.

Као заштитни објекти користе се подрумске и друге просторије у зградама, напуштени тунели, пећине и слични природни или вјештачки објекти. Јавна склоништа изграђују се у градовима и другим насељима гдје је присутан већи број грађана.

Према томе, у области заштите од ратних дејстава, потребно је предузети сљедеће мјере:

- изградња намјенских склоништа основне заштите у насељима која их немају,
- уклањање недостатака и оштећења у постојећим склоништима,
- одређивање склоништа допунске заштите, првенствено у пословним објектима, израда планова за склањање људи, материјалних и културних добара.

## **11. УСЛОВИ ЗА УКЛАЊАЊЕ БАРИЈЕРА ЗА КРЕТАЊЕ ЛИЦА СА УМАЊЕНИМ ТЈЕЛЕСНИМ СПОСОБНОСТИМА**

Јавне, саобраћајне и пјешачке површине, те улази у јавне објекте, у простору обухваћеном Планом морају се пројектовати и извести на начин који омогућава несметано кретање лица са посебним потребама у складу са законском регулативом која се односи на ову област.

Препорука је да код јавних површина треба избјегавати различите нивое пјешачких простора, а када је промјена неизбјежна рјешавати је и рампом, а не само степеништем, како би се обезбиједиле мјере за олакшање кретања лица са посебним потребама.



Приликом пројектовања објеката, у складу са њиховом намјеном и површинама, препоручује се поштовање одредби *Правилника о условима за планирање и пројектовање објеката за несметано кретање дјецe и лица са умањеним тјелесним способностима* (Сл. гл. РС бр. 93/13).

## 12. УСЛОВИ ЗА ЗАШТИТУ ОД ПОЖАРА

При изради урбанистичке и техничке документације за реализацију планираних садржаја у обухвату измјене регулационог плана, потребна је примјена прописа заштите од пожара у погледу обезбјеђења потребних количина воде за гашење пожара, несметан прилаз ватрогасних возила у циљу гашења пожара, спашавања лица и имовине угрпжених пожаром и досљедна примјена следећих законских и подзаконских аката:

- Закон о заштити од пожара (Сл. Гл. РС број 71/12),
- Правилник о техничким нормативима за приступне путеве, окретнице и уређене платое за ватрогасна возила у близини објеката код којих је повећан ризик од пожара (Сл. Гл. РС број 39/13),
- Правилник о техничким нормативима за спољашњу и унутрашњу хидрантску мрежу за гашење пожара (Сл. Гл. РС број 39/13),
- Правилник о техничким нормативима за заштиту од пожара у објектима намјењеним за јавну употребу у којима се окупља или борави, односно ради већи број лица (Сл. Гл. РС број 64/13 и 61/15),
- Правилник о техничким нормативима за стабилне инсталације за дојаву пожара (Сл. Гл. РС број 53/13),

## 13. ПЛАНИРАНИ БИЛАНСИ

Према планираном рјешењу просторне организације, у простору обухвата измјене Плана, установљени су слиједећи урбанистички параметри, дефинисани у складу са Законом о просторном уређењу и грађењу и *Правилником о општим правилима урбанистичке регулације и парцелације*.

ПОВРШИНА ОБУХВАТА ИЗМЈЕНЕ РЕГУЛАЦИОНОГ ПЛАНА	4.77 ha
Укупна бруто грађевинска површина постојећих објеката	<b>33 467m<sup>2</sup></b>
Укупна бруто грађевинска површина објеката планираних за рушење	<b>8 530 m<sup>2</sup></b>
Укупна бруто грађевинска површина планираних објеката: - објекти у функцији универзитета 24 937 + <b>8 400</b> (стање + план) - стамбено-пословни објекти - пословање - становање	<b>42 850 m<sup>2</sup></b> 8 400 m <sup>2</sup> <b>34 450 m<sup>2</sup></b> 4 000 m <sup>2</sup> 30 450 m <sup>2</sup>
Очекивани број стамбених јединица је око 380, просјечне величин 80m <sup>2</sup> /стану	
Укупна очекивана бруто грађевинска површина унутар обухвата 24 937 +42 850	<b>67 787 m<sup>2</sup></b>
Укупна површина под објектима (11 200 + 6 500)	17 700 m <sup>2</sup>
<b>Коефицијент изграђености</b> (однос тлоцртне површине свих етажа објеката и укупне површине обухвата)	1.42
<b>Коефицијент заузетости</b> (однос тлоцртне површине приземља свих објеката и укупне површине обухвата)	0.37



## Д) ЕКОНОМСКА ВАЛОРИЗАЦИЈА ПЛАНА

Свака изградња у основи је лимитирана претходном изградњом саобраћајне, хидротехничке, енергетске, електроенергетске и телекомуникационе инфраструктуре и хортикултурним уређењем, односно уређењем грађевинског земљишта по етапама и у цјелини.

У складу са *Законом о уређењу простора и грађењу (Службени гласник РС бр. 40/13 и 106/15)* израђује се Економска валоризација план (трошкови припремања и опремања грађевинског земљишта) на основу елемената (идејних рјешења) из Регулационог плана за предметни обухват.

Како се према *Законом о уређењу простора и грађењу (Службени гласник РС бр. 40/13 и 106/15)*, поглавље III *Грађевинско земљиште и Правилника о обрачуну накнаде трошкова уређења градског грађевинског земљишта (Сл. гласник РС 95/13)* уређење грађевинског земљишта у циљу његовог привођења намјени утврђеној Регулационим планом, врши само према усвојеном Програму, основни циљеви израде Плана проистичу из одредби Закона и утврђују се како слиједи:

- дефинисање програмског основа за привођење намјени грађевинског земљишта у складу са предметним Регулационим планом,
- сагледавање свих прописаних радњи и активности на пословима припремања и опремања грађевинског земљишта,
- глобално сагледавање свих трошкова (изражених у конвертибилним маркама) на припремању и опремању грађевинског земљишта у обухвату предметног Регулационог плана,
- утврђивање просјечне висине накнаде за уређење грађевинског земљишта по 1 m<sup>2</sup> бруто грађевинске површине (БГП).

На бази овако дефинисаних циљева израде и доношења Програма, одговарајући органи општине могу дефинисати стратегију и доносити одговарајуће инвестиционе одлуке везано за изградњу и уређење грађевинског земљишта, укључујући и модалитете изградње, односно модалитете финансирања изградње.

У фази припремања грађевинског земљишта утврђују се све неопходне активности на припремању грађевинског земљишта као и трошкови њихове реализације подразумијевајући израду геодетских подлога, урбанистичко - планске документације, израду одговарајуће техничке документације, као и вођење оперативне координације у припремању грађевинског земљишта.

Опремање грађевинског земљишта подразумијева изградњу саобраћајне, хидротехничке, енергетске, електроенергетске и телекомуникационе инфраструктуре, као и уређење зелених површина.

Према *Законом о уређењу простора и грађењу (Службени гласник РС бр. 40/13 и 106/15)*, поглавље III *Грађевинско земљиште и Правилнику о обрачуну накнаде трошкова уређења градског грађевинског земљишта (Сл. гласник РС 95/13)* утврђује се и просјечна висина накнаде за уређење грађевинског земљишта, односно утврђује учешће трошкова уређења грађевинског земљишта у цијени изградње 1 m<sup>2</sup> бруто грађевинске површине (БГП).

Просјечна висина накнаде за уређење грађевинског земљишта обрачунава се дјељењем укупних трошкова уређења грађевинског земљишта са укупном планираном БГП објеката утврђеном по Регулационом плану.

С обзиром да је ријеч о измјени дијела *Регулационог плана «Југ 1» у Бањалуци*, те да се овом Измјенама задржава сва постојећа и планирана јавна инфраструктура дефинисана тим планом, не мијењају се јединични трошкови уређења градског грађевинског земљишта дати матичним Регулационим планом из 2005. године.



### **III ГРАФИЧКИ ДИО**