



# СЛУЖБЕНИ ЛИСТ ГРАДА БЕОГРАДА

Година LIX Број 64

26. октобар 2015. године

Цена 265 динара

Скупштина Града Београда, на седници одржаној 23. октобра 2015. године, на основу члана 35. став 7. Закона о планирању и изградњи („Службени гласник РС”, бр. 72/09, 81/09, 64/10, 24/11, 121/12, 42/13, 50/13, 98/13, 132/14 и 145/14) и члана 31. Статута Града Београда („Службени лист Града Београда”, бр. 39/08, 6/10 и 23/13), донела је

## ПЛАН ДЕТАЉНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ

ДЕЛА УРБАНИСТИЧКЕ ЦЕЛИНЕ 41 „ПАНЧЕВАЧКИ РИТ”, ПРОСТОР СЕВЕРОИСТОЧНО ОД ПАНЧЕВАЧКОГ ПУТА, ГРАДСКА ОПШТИНА ПАЛИЛУЛА

### I. ТЕКСТУАЛНИ ДЕО ПЛАНА ДЕТАЉНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ

#### A. Увод

##### A.1. Повод и циљ израде плана

###### A.4.1. Повод за израду плана

Повод за израду плана је иницијатива предузећа „Канеко” д.о.о. из Београда упућена Секретаријату за урбанизам и грађевинске послове и евидентирана под бројем Р-1/83-31/09 од 16. марта 2009. године.

На основу наведене иницијативе, Секретаријат за урбанизам и грађевинске послове града Београда издао је позитивно мишљење евидентирано под бројем бр. 350.10-78/08 од 12. маја 2010. године.

Изради плана детаљне регулације дела урбанистичке целине 41 „Панчевачки рит”, простор североисточно од Панчевачког пута, градска општина Палилула, приступило се на основу Одлуке о изради плана детаљне регулације дела урбанистичке целине 41 „Панчевачки рит”, простор североисточно од Панчевачког пута, градска општина Палилула („Службени лист Града Београда”, број 7/10).

###### A.1.2. Циљеви израде плана

Циљеви израде плана су:

– дефинисање јавног интереса и правила уређења простора;

– стварање услова за формирање парцела јавне намене за ватрогасну станицу, Научни институт за ветеринарство Србије, јавне саобраћајнице и водопривредне објекте (канале);

– да се, кроз анализу проблема, валоризацију постојећег коришћења простора и објеката и сагледавање просторних могућности предметне локације, предложи решење које ће у свему подићи урбани ниво предметног простора;

– преиспитивање свих елемената урбаног планирања и дефинисање интереса постојећих и будућих корисника простора;

– дефинисање зоне изградње и стварање планских могућности за изградњу нових комплекса привредних делатности;

– дефинисање услова за функционално повезивање са постојећим и планираним саобраћајним коридорима републичког ранга;

– дефинисање саобраћајног решења у односу на планирани саобраћај из ГП Београда 2021. („Службени лист Града Београда”, бр. 27/03, 25/05, 34/07, 63/09 и 70/14);

– дефинисање инфраструктурних система;

– просторна и функционална интеграција подручја у урбаном ткиву – изградња неопходних саобраћајних површина и инфраструктурне мреже;

– унапређење животне средине.

#### A.2. Обухват плана

##### A.2.1. Границе и површина обухваћеног простора

Границом Плана детаљне регулације обухваћен је простор на територији градске општине Палилула, између државног пута 1.Б реда бр. 10 Београд–Панчево (магистрални пут М 1.9), локалног пута (кат. парцела бр. 4536/1 и 4536/2 К.О. Овча), делова канала (6-1 и 6-4-1) и локалног пута (кат. парцела бр. 5183 и 5184/1 КО Овча).

Почев од раскрснице код стациоане km 15+494,60, границом плана обухваћен је постојећи подземни прелаз електричних водова испод државног пута 1.Б реда бр. 10 Београд–Панчево (магистрални пут М 1.9) (део парцеле 5186), затим границу чине парцеле некатегорисаног пута и део парцеле 5062/1, на којој се налази трансформаторска станица „ЦС ПКБ РЕВА”.

Површина плана је 26 ха 41 ар и 73.61 m<sup>2</sup>, односно 264,173.61 m<sup>2</sup>.

Граница плана учртана је на свим графичким прилозима у размери 1:1.000 д.л. КО Овча.

##### A.2.2. Попис катастарских парцела у оквиру границе плана

Простор обухваћен планом захвата целе и делове катастарских парцела:

КО Овча целе парцеле: 4537/2, 4536/2, 4536/1, 4535/1, 4535/3, 5184/1, 4942/1.
КО Овча делови парцела: 5186, 4539/2, 4539/1, 4537/1, 5088, 4540, 5183, 4541, 4547/4, 4547/5, 4546/1, 4544/1, 4545/1, 4545/2, 4941/9, 4942/4, 4543/1, 4942/3, 4942/2, 5062/1.

У случају неслагања бројева катастарских парцела из текстуалног дела са графичким прилогом, меродаван је прилог који се налази у документацији плана: „Катастарско топографски план са приказом границе плана Р 1 : 2.500.

### А.3. Правни и плански основ

#### А.3.1. Правни основ

Правни основ за израду и доношење плана садржан је у одредбама:

– Закона о планирању и изградњи („Службени гласник РС”, бр. 72/09, 81/09, 64/10 – Одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13 – Одлука УС, 50/13 – Одлука УС, 98/13 – Одлука УС, 132/2014 и 145/14);

– Правилник о садржини, начину и поступку израде планских докумената („Службени гласник РС”, бр. 31/10 69/10 и 16/11);

– Одлуке о изради плана детаљне регулације дела урбанистичке целине 41 „Панчевачки рит”, простор северо-источно од Панчевачког пута, градска општина Палилула („Службени лист Града Београда”, број 7/10).

#### А.3.2. Плански основ

Плански основ за израду плана је:

– Генерални план Београда 2021

(„Службени лист Града Београда”, бр. 27/03, 25/05, 34/07, 63/09 и 70/14), а предметно подручје припада зони намењеној за привредне делатности и привредне зоне, и мањим делом планирано је и за пољопривредне површине и објекте и привредне паркове.

– План генералне регулације мреже ватрогасних станица у Београду („Службени лист Града Београда”, број 32/13) – за изградњу ватрогасне станице.

Извод из Генералног плана Београда 2021 је саставни део документације плана.

### А.4. Постојеће стање

#### А.4.1. Локацијске карактеристике простора

Предметна локација се налази на територији катастарске општине Овча, уз државни пут 1.Б реда бр. 10, Београд-Панчево (магистрални пут М 1.9).

#### А.4.2. Становништво

На мањем делу простора обухваћеног планом постоје спонтано настали блокови, намењени за привредне делатности.

На основу ове чињенице, може се закључити да не постоји потреба за анализом демографских и статистичких података за становништво.

#### А.4.3. Природне карактеристике простора

##### А.4.3.1. Инжењерско-геолошке карактеристике терена

На основу резултата истражног бушења утврђено је да у грађи терена до дубине значајне за анализу геотехничких услова фундаирања будућих објеката у оквиру будућих привредних делатности учествују седименти квартарне старости, представљени барским и алувијалним седиментима.

Истражним бушотинама Б-1; Б-2 и Б-3, изведеним на простору кат. парцела 4535/3 КО Овча, утврђен је састав терена до дубине од 10 м. У оквиру овог поглавља издвојене су литолошке јединице и за сваку од њих дате вредности главних физичко-механичких параметара. Нумеричке вредности параметара, дате су на основу резултата испитивања репрезентативних узорака тла.

Насип од песка (нп) утврђен је на крају парцеле на делу терена уз Панчевачки пут. Пре насипања изведено је скидање хумизираниог површинског слоја до коте ~71,0 м. Преко овако припремљене подлоге, насут је слој песка дебљине око 3,0–3,5 м.

Песак коришћен за насипање је сиве боје, ситног до средњег зрна. Садржи око 1-4% глине, 1-12% прашине и 1-2% шљунка. Од секундарних састојака садржи љуштуре шкољки и пужева. Материјал је интергрануларно порозан, у подинском делу углавном водозасићен.

Насипање материјала изведено је без његовог збијања, односно након што би камиони истоварили песак, булдожер би извео разастирање песка. Консолидација која је том приликом изведена сводила се само на збијање материјала под гусеницама дозера. Да би се обезбедила потребна збијеност песка, насипање је изведено рефулационим поступком, тако што је током насипања песак наливан водом.

Хумизирани површински слој (х) у локалном профилу терена појављује се у виду слоја дебљине од 0,6 м до 1,0 м. Хумизирани површински слој је прашинасто-песковитог састава. Услед повећаног садржаја органске материје боја средине је тамно смеђа скоро црна. Промена боје је поступна. Приповршински делови (до дубине око 0,5 м) знатно су тамнији. Овај део садржи полураспаднуте остатке некадашњег биљног покривача.

Средина је сува ( $w=18-20\%$ ), трошна, масивне текстуре, агрегатне структуре. Ниске до средње пластичности (ЦЛ-ЦИ), тврде конзистенције ( $I_{ц}=0,80-0,90$ ). Издељена неправилним прслинама и пукотинама, средње водопрпусна. У току бушења утврђено је да је слабо консолидована и деформабилна. Хумизирани површински покривач представља средину неповољну за фундаирање. То се пре свега односи на приповршински део слоја који је коришћен за сетву пољопривредних култура. Због високог садржаја органске материје (10-12 %) овај део слоја мора у потпуности бити уклоњен.

Глиновите-песковите прашине (ГРПап), у профилу терена заступљене до дубине око 2,5-2,7 м. Средина је карактеристичне жућкасте боје. У гранулометријском саставу преовладавају прашине (77-82 % прашинастих честица). Садржај глине у узорцима из ове средине је око 9-12 %, док је песковита фракција заступљена са 6-11 %. Материјал је тврде конзистенције ( $I_{ц}=0,89-1,00$ ), средње пластичности (ЦИ). Границе течења за ову средину су у распону  $w_t=38-43\%$ . Интергрануларне и прслинске порозности са вредностима коефицијента порозности  $e=0,61-0,74$ .

Средина је сува до дубине 1,6 м. На дубини преко 1,6 м повећане природне влажности ( $w=23,5-24\%$ ) услед капиларног засићења материјала. Средње консолидована, према вредностима модула стишљивости припада категорији врло до средње стишљивих материјала ( $M_{s_{100-200}}=4500-7000$  кН/м<sup>2</sup>). Захваљујући повећаном садржају глиновите фракције (према резултатима гранулометријских анализа и од 12%), поседује нешто већу кохезију ( $c=15-17$  кН/м<sup>2</sup>) од уобичајених вредности за поводањске прашинасте насlage ( $c=12-15$  кН/м<sup>2</sup>).

На дубини преко 2,0 м материјал је потпуно водозасићен, нешто мекши. У оквиру овог дела слоја појављују се тракаста нагомилања гвожђевитог праха окер жућкасте боје. По прелому језгра уочавају се пеге и флексе Мп хидроксида. Средње консолидован, нешто боље збијен и мање стишљив у односу на повлатне делове.

Лабораторијским истраживањима за ову средину добијене су следеће вредности основних физичко-механичких параметара.

- запреминска тежина  $g=19,0-19,3$  кН/м<sup>3</sup>;
- угао унутрашњег трења  $j=21^{\circ}-23^{\circ}$ ;
- кохезија  $c=15-17$  кН/м<sup>2</sup>;
- модул стишљивости  $M_{s_{100-200}}=4500-8500$  кН/м<sup>2</sup>.

Напомена: Запреминска тежина у природном стању влажности варира у границама  $g=19,0-19,6$  кН/м<sup>3</sup>, док у су-

вом стању она износи  $g_d = 15,5-16,5 \text{ kN/m}^2$ . Према подацима из документације на појединим пробама из ове средине добијене су екстремно високе вредности запреминских тежина (и до  $20,5 \text{ kN/m}^3$ ), што се објашњава изменом у примарној структури материјала услед накнадне консолидације, односно недовољном репрезентативношћу узорака - његовим сабијањем током истражног бушења.

Песак прашинаст и песковите прашине (П,ПРап), због честе наизменичне смене песка и прашине при теренској идентификацији издвојен је као јединствена средина. Овакве промене у погледу литолошког састава последица су услова у којима је извршено депоновање материјала. На овом простору егзистирала је бара која је повремено плањена (фазе у којима је депонован песак), односно остајала као плитка локва (фазе депоновања сиво смеђе прашине).

У локалном профилу терена појављују се на дубини од 2,5 m до 5,0 m. Карактеристика слоја је често вертикално и хоризонтално (бочно) смењивање слојева песка (прашинастог) са сочивима и прослојцима песковитих прашина.

Пескови су невезани до слабо везани, смеђе боје, настале услед пигментације Фе оксида исталоженог у току процеса оксидације. Према величини зрна песак је углавном ситнозрн – равномерно гранулисан. Прослојци и сочива сиве прашине, су меке конзистенције, средње пластичности, ниских параметара чврстоће ( $c=5-7 \text{ kN/m}^2$ ). Деформабилност овог материјала изражена преко модула стишљивости указује да он припада категорији средње стишљивог тла.

Ова средине је у потпуности је водозасићена. Материјал је интергрануларне порозности и по хидрогеолошкој функцији у склопу терена представља колектор подземне воде.

Према подацима лабораторијских испитивања изведених на узорцима из овог слоја добијене су следеће вредности:

- за део слоја у коме преовладава песак
  - запреминска тежина  $g=20,1 \text{ kN/m}^3$ ,
  - угао унутрашњег трења  $j=26^\circ - 28^\circ$ ,
  - кохезија  $c=0-5 \text{ kN/m}^2$ ,
  - модул стишљивости  $Ms_{100-200} = 7500 \text{ kN/m}^2$ .
- за део слоја у коме преовладава прашина песковита
  - запреминска тежина  $g=19,7 \text{ kN/m}^3$ ,
  - угао унутрашњег трења  $j=23^\circ - 26^\circ$ ,
  - кохезија  $c=7-10 \text{ kN/m}^2$ ,
  - модул стишљивости  $Ms_{100-200} = 9.000 \text{ kN/m}^2$ .

Песак (Пак), у профилу терена заступљен на дубини преко 4,6 m (на делу парцеле око бушотине Б-1), односно преко 5,0 m (око Б-3) m. Укупна дебљина песка није утврђена обзиром да се до завршне дубине бушења није изашло из ове средине.

Материјал је смеђе боје (нешто светлије у повлатном и тамније у подинском делу). Песак је ситнозрн до средњезрн, равномерно гранулисан, углавном невезан или местимично слабо везан прашинастим честицама. Садржај прашинасте фракције у песку је од 36 % до 41 % у повлатном делу (на дубини до 7,0 m) односно од 15-20 % на дубини преко 7,0 m. Местимично се у оквиру пескова појављују зоне са повећаним садржајем гвожђа (праха Фе оксида диспергованог у маси, или очврслих мугли величине 2-4 cm).

Средина је водозасићена, у стању течне конзистенције. Обзиром на малу кохезију, при бушењу је било веома тешко очувати стабилност зидова бушотина. Према карактеристикама деформабилности израженим преко модула стишљивости материјал припада категорији средње до слабо стишљивих средина ( $Ms_{100-200} = 10000 - 12000 \text{ kN/m}^2$ ). Основне вредности физичко-механичких параметара:

- запреминска тежина  $g=20,5 \text{ kN/m}^3$ ,
- угао унутрашњег трења  $j=30^\circ$ ,
- кохезија  $c=0-5 \text{ kN/m}^2$ ,
- модул стишљивости  $Ms_{100-200} = 10.000 \text{ kN/m}^2$ .

#### А.4.3.2. Хидрогеолошке карактеристике терена

Након завршетка истражног бушења изведено је мерење нивоа подземне воде. У табели 1 приказани су резултати изведеног мерења.

Табела:

Ознака истражне бушотине	Појава подземне воде	Ниво подземне воде
Б-1	2,00	1,40
Б-2	1,90	1,30
Б-3	1,90	1,30

У току истражног бушења утврђено је да се ниво издани у тренутку опажања налази на дубини око 2,0 m у односу на садашњу површину терена. Издан је под извесним субартеским притиском тако да је већ након избушених 2,5 m и уласка у водозасићене материјале (у овом случају слој глиновито-песковите прашине) дошло до издизања воде у бушотини и успостављања статичког нивоа на дубини око 1,3-1,4 m у односу на садашњу површину терена. Треба напоменути да су мерења нивоа подземне воде изведена у периоду тзв. хидролошког минимума и да ове вредности морају бити узете са великом резервом. Мерења изведена у периоду хидролошког максимума (периоду март-април), показују да се ниво воде налазио на дубини око 70-80 cm од површине терена.

У периоду истраживања терена ободни канал уз источну границу парцеле и његов крак који улази у саму парцелу били су у потпуности суви. Ниво воде у каналу који се протеже дуж северне границе, био је на дубини око 1,5 m у односу на површину терена.

Велике годишње осцилације нивоа воде (просечно око 1,0 – 1,2 m), последица су самог хидролошког склопа терена, пошто је ниво издани у директној хидролошкој вези са водом Дунава и сходно осциловању нивоа реке осцилује и ниво издани у њеном залеђу.

#### А.4.3.3. Сеизмичке одлике терена

За анализу сеизмичких карактеристика терена у широј околини Београда узети су у обзир сви догођени сеизмички потреси са магнитудом (M) једнаком или већом од 4, за период 1901-2000. године, уписаних у Каталог балканског региона. На основу ове анализе може се закључити следеће:

- јужно од Саве и Дунава сеизмички потреси се догађају у знатно већем броју него на северу;
- одређене концентрације епицентара (ужа епицентрална подручја) су: крупанско, шумадијско, ресавско, голубачко, темишварско и фрушкогорско;
- најближи епицентри Београду су: Барајево са  $M = 4,0$  и Вранић са  $M = 4,9$  и
- територија Београда сеизмички је угрожена из јужног правца, на коме су се у посматраном периоду догодила два најснажнија сеизмичка потреса на територији Србије (Лазаревачки -  $M = 6,0$ ; 24. марта 1922. године, и Руднички -  $M = 5,9$ ; 15. маја 1927. године).

Основни интензитет сеизмичког потреса за уже подручје Београда, према важећој сеизмичкој документацији, износи  $7^\circ \text{MCS}$ , а за шире подручје -  $7^\circ$  и  $8^\circ \text{MCS}$  (Б. Сикосек, 1995. године).

Интензитет сеизмичког потреса срачунат је за услове:

- сеизмички ризик за повратни период од  $T_p = 100$  год,
- магнитуду  $M = 6,0$  и
- епицентрално растојање од 50 km.

У односу на важеће прописе и усвојени геотехнички модел локалитета (песковиту средину и висок ниво подземне воде), истраживани простор спада у зону осмог степена сеизмичке скале ( $I=8^\circ \text{MCS}$ ), са коефицијентом сеизмичности у интервалу  $K_c=0,05$ .

## А.4.3.4. Инжењерскогеолошка рејонизација

## Рејон А

Делови терена прекривени слојем поводањских глиновито песковитих прашина (ГПРап) и прашинастих пескова (П,ПРап) дебљине од 3,0 m до 5,0 m. У подини поводањских седимената заступљени су прашинасти пескови фације корита (ПРПак), прослојени са песковитим прашинама фације мртваја (ППРам). На дубини преко 10,0 m (11,0 m) залежу алувијално језерски пескови (Пај). У подини ових пескова, на дубини преко 25–28 m, залежу песковити шљункови (ПЅај). У оквиру рејона ниво подземне воде током године варира од 0,8 m до 2,0 m. Просечни годишњи ниво подземне воде је на дубини од 1,5 m у односу на површину терена.

– Дубина и начин ископа зависе од тренутног стања нивоа подземне воде у терену.

– Услед успорене инфилтрације атмосферских падавина у тло, присутна је појава локалних сезонских забарења по површини терена.

– У оквиру рејона могућа је градња објекта мањег специфичног оптерећења ( $s \leq 100 \text{ kN/m}^2$ ).

– Објекти већег специфичног оптерећења захтевају примену мелиоративних мера (уколико се изводи плитко фундаирање), или примену тзв дубоког фундаирања (на шиповима).

– При дубоком фундаирању објеката водити рачуна да се на дубини између 3,0 m (5,0 m) и 10,0 m појављују седименти осетљиви на појаву ликвификације.

– Геотехнички склоп терена одговара концепту дубоког фундаирања на тзв. лебдећим шиповима.

– Услед високог нивоа подземне воде и геотехничких карактеристика тла, побољшање услова коришћења терена у оквиру овог рејона захтева његово насипање до коте 72,5 mпв, с тим да се формирањем шкарпи уклопи у постојеће коте околног терена и прилагоди постојећим објектима.

## Рејон Б

Терен у површинском делу (до дубине 1,0-1,5 m) прекривен слојем врло деформабилних барских глиновитих прашина (ГПР6). У подини ове средине до дубине 3,0 m (4,0 m) залежу поводањске глиновите прашине (ГПРап) и прашинасти пескови (П,ПРап). У оквиру овог рејона слој прашинастих пескова фације корита (ПРПак) простира се на дубини између 3,0 m (4,0 m) и 11,0 m. Као и у оквиру рејона Б, на дубини између 11,0 m и 25 m (28,0 m) простиру се алувијално језерски пескови. Песковити шљункови су заступљени на дубини преко 25 m (28 m). У оквиру овог рејона ниво подземне воде је на дубини између 0,7 m и 1,5 m. Током хидролошког максимума и у периодима повећаног атмосферског пражњења површина терена је врло често забарена.

– Терена погодан за градњу мањих индустријских и стамбених објеката, без укупних подрумских и сутеренских просторија.

– Градња на овом терену захтева примену опсежних мелиоративних мера у циљу побољшања геотехничких карактеристика тла (повећања његове носивости) и анулирања утицаја високог нивоа подземне воде.

– Услед високог нивоа подземне воде и геотехничких карактеристика тла, побољшање услова коришћења терена у оквиру овог рејона захтева његово насипање до коте 72,5 mпв, с тим да се формирањем шкарпи уклопи у постојеће коте околног терена и прилагоди постојећим објектима.

## Рејон Ц

Делови терена уз мелиоративне канале. Тло хетерогеног састава. У приповршинском делу (до 0,5-1,0 m) појављују се

органичне глине (део материјала извађен приликом чишћења канала и депонован по његовом ободу). У подини се појављују поводањске глиновите прашине (ГПРап) и прашинасти пескови (П,ПРап). Дубина појављивања осталих литолошких средина је идентичана као код претходна два рејона (А и Б).

– Терен у оквиру овог рејона није погодан за градњу.

– Због своје намене потребно га је дефинисати као простор на коме није дозвољена градња.

У оквиру овог рејона (по његовим рубовима) формирати појас заштитног зеленила.

## А.4.3.5. Закључак

Према подацима истражних бушотина Б-1; Б-2 и Б-3) утврђено је да се у локалном профилу терена испод хумизираниог површинског слоја (х) дебљине око 1,0 m, појављују глиновито-песковите прашине (ГПРап). У профилу терена ова средина је заступљена на дубини од 1,0 m до 2,7 m. На дубини од 2,7 m до 4,5 m локално 5,0 m (на делу парцеле око бушотине Б-3), јављају се прашинасти пескови и песковите прашине (П,ПРап). Испод ове средине на дубини преко 4,5 m (5,0 m) заступљени су пескови (Пак). Према подацима околних дубоких бушотина дебљина слоја песка је око десетак метара.

У току истражног бушења утврђана је појава подземне воде на дубини од 1,9 до 2,0 m у односу на садашњу површину терена. Издан је под субартеским притиском, тако да се ниво подземне воде у бушотинама подигао на 1,3–1,4 m у односу на садашњу површину терена.

Мерења нивоа подземне воде изведена су у периоду тзв. хидролошког минимума и ове вредности морају бити узете са великом резервом. Мерења изведена у периоду хидролошког максимума (периоду март-април), показују да се ниво воде налазио на дубини око 70 до 90 cm од површине терена.

У периоду истраживања терена ободни канал уз источну границу парцеле и његов крак који улази у саму парцелу били су у потпуности суви. Ниво воде у каналу који се протеже дуж северне границе, био је на дубини око 1,5 m у односу на површину терена.

Хидрогеолошке карактеристике терена захтевају да се фундаирање објеката и пратећи земљани радови изведу у периоду хидролошког минимума (од јула до октобра), у противном сви ископи предузети на коти која је нижа од 69,5 mпв биће изложени утицају подземне воде.

Према до сада изведеним сеизмичким испитивањима, зависно од конструктивног типа објекта и реализоване масе, објекат пројектовати на VIII ° MCS, са вредностима коефицијента сеизмичности тла из распона припадајућег VIII ° MCS ( $K_s = 0,05$ ).

Локални услови терена и појава хумизираниог површинског слоја дебљине око 1,0 m и висок ниво подземне воде захтевају да се пре фундаирања објеката изведу припремни радови.

У оквиру припремних радова потребно је уклонити 50 cm хумизираниог површинског покривача и уместо њега извести насипање терена слојем рефулираниог песка.

Након уклањања интензивно хумизираниог површинског слоја извести нивелисање подлоге тако да њен нагиб буде 1-2 % према постојећим каналима. На тај начин биће омогућено несметано отицање вишка воде из слоја рефулираниог песка.

Минимална дебљина насипа мора бити око 1,5 m (за 1,0 m изнад нивоа садашњег терена) како би се обезбедили повољни услови за фундаирање објекта. Укупна дебљина слоја песка зависиће од нивелационог решења терена, односно од пројектованих кота у оквиру самог плана.

При димензионисању темеља (самаца и трака) усвојити носивост тла  $q_a = 110,0 \text{ kN/m}^2$  (под условом да се фундарање изводи у слоју адекватно припремљеног пешчаног тампона и при минималној дубини фундарања  $df=1,0 \text{ m}$ ). Овако димензионисане темељне конструкције обезбеђују да слегања тла буду у дозвољеним границама (према прорачуну  $s = 2,4-4,0 \text{ cm}$ ).

#### А.4.4. Топографија

Терен је скоро раван са благим падом према северу. Висинске коте терена крећу се од 70,50 до 71,00 m надморске висине.

#### А.4.5. Постојеће зеленило

На простору обухваћеном Планом преовлађују затрављене зелене слободне површине у функцији пољопривредног земљишта, осим на мањем делу локације на западној страни где су местимично заступљене површине са високом вегетацијом – топола, бреза, пајевац, липа у склопу спонтано насталог насеља.

#### А.4.6. Постојећа намена и начин коришћења земљишта

Постојећа намена земљишта приказана је у графичком прилогу бр 1.0 и 1.1: „Постојећи начин коришћења земљишта” у  $P = 1:1000$ .

Највећи део простора обухваћеног планом је неизграђен и користи се као обрадива површина – пољопривредне делатности.

Планом је обухваћен и део мелиорационог канала са ознаком 6-4 који припада сливу Рева.

Табела: Постојећа намена површина:

Бр.	Намена катастарске парцеле	Број катастарске парцеле	Укупна површина (m <sup>2</sup> )
1.	Некатегорисани пут	4536/1, 4536/2, 5184/1, 5184/2, 5183, 4942/1, 4942/4, 4942/3, 4942/2, 4941/9	6,533.67
2.	Мелиорациони канали	део 5088	9,380.18
3.	Пољопривреда	4540, 4535/1, 4535/3, 5062/1	244,768.79
4.	Спонтано настала насеља	4535/1, 4544/1, 4543/1	3,490.97
УКУПНО:			264,173.61

У случају неслагања бројева катастарских парцела из текстуалног дела са графичким прилогом, меродаван је графички прилог: бр.1.0. „Постојећи начин коришћења земљишта”  $P1 : 1.000$ .

#### А.4.7. Саобраћај

Овај простор је, изградњом савремене магистралне саобраћајнице, државног пута 1.Б реда бр. 10 Београд–Панчево–Вршац–граница са Румунијом (магистрални пут М-1.9), добио много већи значај јер је остварена боља повезаност са околином. Једина веза предметне локације са окружењем остварена је директним приступом Панчевачком путу на две раскрснице на стациоณาма  $km\ 15+494,60$  и  $km\ 16+113,30$  (стациоња према претходном Референтном систему путне мреже Републике Србије), односно на  $km\ 5+656,10$  и  $km\ 6+274,60$  (стациоња према Пројекту изведеног објекта – магистрални пут М-1.9 (Е-70), деоница: Београд–Панчево од  $km\ 0+000$  до  $km\ 7+300$ , „Путинвест”, Београд, октобар 2006. године). Обе постојеће раскрснице на државном путу су четворокраке, семафорисане, са пуним програмом веза. Са једне се прилази „Сточарско ве-

теринарском центру Крњача” а са друге стамбеном насељу уз Панчевачки пут. Саобраћај унутар граница плана одвија се земљаним путевима између пољопривредно-обрадивих парцела.

#### А.4.8. Инфраструктура

##### А.4.8.1. Водовод

Територија обухваћена границом овог плана детаљне регулације припада првој висинској зони јединственог водоводног система Београда.

Предметна локација се налази на простору који се снабдева водом из примарних објеката водовода који се налазе ван граница овог плана и то из постојећег резервоара „Пионир” и примарног довода воде  $\varnothing 1000 \text{ mm}$  који иде преко Панчевачког моста и довода воде  $\varnothing 600 \text{ mm}$  који се протеже државним путем за Панчево.

До предметне локације ван предметног подручја изграђена је дистрибутивна мрежа  $\varnothing 300 \text{ mm}$  и  $\varnothing 150 \text{ mm}$ .

Ближе предметном подручју у регулацији државног пута 1.Б бр. 10 реда Београд–Панчево (магистрални пут М-1.9) постоје два паралелна цевовода водоводне мреже градског система В1Л150 mm и В1А150 mm кроз предметно подручје пролази цевовод  $\varnothing 80 \text{ mm}$ .

Постојеће стање сагледано је на основу података из катастра Републичког геодетског завода и услова ЈКП Београдски водовод и канализација.

##### А.4.8.2. Канализација

Територија на левој обали Дунава, простор „Панчевачког рита”, припада „Банатском” канализационом систему чији се примарни објекти канализације постепено реализују и нису још увек у функцији.

Објекти „Банатског” канализационог система реализују се на основу донетог планског документа „Регулациони план за изградњу примарних објеката и водовода „Банатског” канализационог система („Службени лист Града Београда”, број 16/96).

Према садашњем стању, нема постојеће канализације непосредно уз предметну локацију на коју би се планирани објекти могли директно прикључити.

Постојећи објекти у ширем кругу око предметне локације одвођење отпадних вода решавају путем септичких јама.

Постоји дренажна каналска мрежа за одвођење атмосферских вода са пољопривредног земљишта.

##### А.4.8.3. Електроенергетска мрежа

На предметном подручју, део поред саобраћајнице Панчевачки пут, изграђени су водови 1 kV а који служе за напајање постојећих корисника електричне енергије као и инсталација осветљења. Водови су изведени подземно у слободним и зеленим површинама.

##### А.4.8.4. ТТ мрежа

На граници са Панчевачким путем изграђени су следећи ТК водови и то:

– подземни међумесни оптички ТК кабл на релацији АТЦ Центар (Београд) – АТЦ Панчево (ознака кабла TOSMO3 (6x4) XIIx0,5x3,5CMAN) и

– подземни међумесни оптички ТК кабл на релацији Београд–Панчево (ознака кабла TX00-V, TX10JJ, 4x2, 6/9, 5+5x4x0,9).

## А.4.8.5. Гас

На подручју леве обале Дунава, у зони дуж Панчевачког пута, не постоји дистрибутивна гасоводна мрежа и гасни објекти. На потезу Батајница – Падинска скела – ГРЧ Панчево, петнаестак km северно од предметне урбанистичке целине, у експлоатацији је разводни гасовод РГ 05-04, високог радног притиска до 50 бара. Снабдева природним гасом индустријску зону ПКБ-а, Фриком и Шећерану. Место редукције и дистрибуције је на постојећој главној мерно-регулационој станици „Крњача“, која има капацитет 20.000 m<sup>3</sup>/ч.

## А.4.9. Споменици културе и природна добра

У оквиру предметне локације нема утврђених културних добара, нити добара под претходном заштитом.

Локација се не налази у оквиру просторне културно-историјске целине, ни целине која ужива статус претходне заштите.

На предметној локацији нема евидентираних археолошких налаза.

Прилог документације: Услови П 2506/09 од 17. јула 2009. године, П 409/11 од 23. марта 2011. године и П 1789/14 од 15. маја 2014. Завода за заштиту споменика културе града Београда.

## А.4.10. Стање животне средине

Увидом у документацију Завода за Заштиту природе и Централни регистар заштићених природних добара, констатовано је да се на простору предвиђеном за План не налазе заштићена природна добра, као ни добра са посебним природним вредностима предложеним за заштиту по основу Закона о заштити природе („Службени гласник РС”, број 36/09, 88/10 и исп. 91/10).

Чланом 7. Одлуке о изради плана детаљне регулације дела урбанистичке целине 41 „Панчевачки рит”, простор североисточно од Панчевачког пута, градска општина Палилула („Службени лист Града Београда”, број 7/10), а на основу чл. 5. Закона о стратешкој процени утицаја на животну средину („Службени гласник РС”, бр. 135/04, 88/10), дефинисана је обавеза израде Стратешке процене утицаја на животну средину, којом се анализира утицај плана на животну средину и дефинишу услови заштите природе и животне средине према чл. 33. и 34. Закона о заштити животне средине („Службени гласник РС”, бр. 135/04, 36/09, 72/09 и 43/11), донето Решење о приступању стратешкој процени утицаја Плана на животну средину под бројем IX-03-350.14-16/2010 („Службени лист Града Београда”, број 31/10).

## Б. Правила уређења простора

## Б.1. Намена и начин коришћења земљишта

Земљиште на подручју плана је грађевинско земљиште и подељено је на јавне и остале намене.

## Б1.1. Табела биланса површина

НАМЕНА	Површина m <sup>2</sup>	%
ЈАВНЕ НАМЕНЕ		
Саобраћајне површине	36,767.30	13.92
Привредне делатности – Научни институт за ветеринарство Србије	173,363.77	65.63

НАМЕНА	Површина m <sup>2</sup>	%
Ватрогасна станица	3,180.00	1.20
Мернорегулациона станица	1,400.00	0.53
Outdoor ipan – тк опрема	30.00	0.01
Трансформаторска станица	875.00	0.33
Планирана трафостаница за осветљење	60.00 (30+30)	0.02
Комунална површина	971.39	0.37
Мелиорациони канали	5,455.91	2.07
Зацељвени делови мелиорационог канала 6-4 испод јавне саобраћајне површине	840.06	0.32
Инфраструктурни коридор	1,323.57	0.50
Заштитно зеленило уз магистрални пут	8,509.86	3.22
Заштитно зеленило уз канале	6,103.06	2.31
ОСТАЛЕ НАМЕНЕ		
Привредне делатности	25,294.75	9.57
УКУПНО	264,173.61	100

## Б.1.2. Површине јавне намене

Површина за јавне намене су планирани простори који захватају:

- јавне саобраћајне површине: (С-1, С-2, С-3 и С-4);
- мелиорациони канали;
- зацељвени делови мелиорационог канала 6-4 испод јавне саобраћајне површине;
- ватрогасна станица;
- мернорегулациона станица;
- трансформаторска станица;
- планирана трафостаница за осветљење;
- комунална површина;
- заштитно зеленило уз канале;
- заштитно зеленило уз магистрални пут;
- Outdoor ipan – тк опрема;
- инфраструктурни коридор;
- привредне делатности – Научни институт за ветеринарство Србије.

Јавне намене су дефинисане и приказане на графичком прилогу бр. 4.0 и 4.1 „План грађевинских парцела за јавне и остале намене са планом спровођења”, Р = 1:1.000.

Ватрогасна станица је планирана као мала.

Мернорегулациона станица планирана је као MRS „УС 41”.

Трансформаторска станица „Панчевачки рит” је капацитета 35/10 kV.

Табела: површине јавне намене

Грађевинска парцела	Намена	Катастарске парцеле	Површина m <sup>2</sup>
ГП 1.1	Саобраћајна површина (С-1 раскрсница са маг. путем)	делови к.п. 4537/1, 4537/2, 4536/2, 4539/2, 4539/1, 4535/1, 5186	398.56
ГП 1.2	Саобраћајна површина (С-1 раскрсница са С-3)	делови к.п. 4536/1, 4536/2, 4537/1, 4537/2, 4535/1, 5186	766.85
ГП 1.3	Саобраћајна површина (С-1)	делови к.п. 4535/1	3,805.78
ГП 1.4	Саобраћајна површина (С-1 раскрсница са С-4)	делови к.п. 4535/1 и 4535/3	615.30
ГП 1.5	Саобраћајна површина (С-1)	делови к.п. 4535/3	832.66
ГП 1.6	Саобраћајна површина (С-1 раскрсница са С-2)	делови к.п. 4535/3, 5184/1, 4547/4	625.64
ГП 1.7	Саобраћајна површина (С-1)	делови к.п. 4547/4, 4547/5, 4546/1	2,527.67

Грађевинска парцела	Намена	Катастарске парцеле	Површина m <sup>2</sup>
ГП 1.8	Саобраћајна површина (С-1 раскрсница ка насељу и будућем прив. парку)	делови к.п. 4546/1, 4544/1, 4545/1, 4543/1, 4545/2 и 5186	1,234.15
ГП 1.9	Саобраћајна површина (С-1 раскрсница са маг. путем)	делови к.п. 5186, 4545/2, 4545/1	431.32
ГП 2.1	Саобраћајна површина (С-2)	делови к.п. 5184/1, 4535/3, 4547/4	4,864.35
ГП 2.2	Саобраћајна површина (С-2)	делови к.п. 5183/1, 4541, 4540	2,988.00
ГП 3.1	Саобраћајна површина (С-3)	делови к.п. 4536/1, 4539/1, 4535/1, 4537/1	4,531.47
ГП 3.2	Саобраћајна површина (С-3)	делови к.п. 4540	5,933.72
ГП 3.3	Саобраћајна површина (С-3 раскрсница са С-4)	делови к.п. 4540	529.56
ГП 3.4	Саобраћајна површина (С-3)	делови к.п. 4540	1,512.99
ГП 3.5	Саобраћајна површина (С-3 раскрсница са С-2)	делови к.п. 4540, 4541 и к.п. 5183	574.40
ГП 4	Саобраћајна површина (С-4)	делови к.п. 4535/1и 4535/3	4,593.22
ГП 5	Комунална површина	део к.п. 4540	971.39
ГП 6.1	Зацељени део мелиорационог канала испод јавне саобраћајне површине (Пропуст преко мелиорационог канала 6-4 уз мелиорациони канал 6-1 (С-3))	део к.п. 5088	384.75
ГП 6.2	Мелиорациони канал 6-4	део к.п. 5088	4,266.91
ГП 6.3	Зацељени део мелиорационог канала испод јавне саобраћајне површине (Пропуст преко мелиорационог канала 6-4 (С-4))	део к.п. 5088	222.10
ГП 6.4	Мелиорациони канал 6-4	део к.п. 5088	1,188.81
ГП 6.5	Зацељени део мелиорационог канала испод јавне саобраћајне површине (Пропуст преко мелиорационог канала 6-4 (С-2))	део к.п. 5088	234.00
ГП 7	Мернорегулациона станица	део к.п. 4535/1	1,400.00
ГП 8	Вагрогасна станица	део к.п. 4535/1	3,180.00
ГП 9	Заштитно зеленило уз маг. пут	делови к.п. 5186, 4535/1, 4535/3, 5184/1 и 4547/4	8,509.86
ГП 10	Заштитно зеленило уз канале	делови к.п. 4540, 4541, 5183	4,406.17
ГП 11	Трансформаторска станица	део к.п. 4535/1	875.00
ГП 12	Планирана ТС 10/0,4 kV за осветљење	део к.п. 4540	30.00
ГП 13	Планирана ТС 10/0,4 kV за осветљење	део к.п. 4535/3	30.00
ГП 14	Outdoor ipan - ТК опрема	део к.п. 4535/1	30.00
ГП 18	Заштитно зеленило уз канале	део к.п. 4535/3	334.67
ГП 19	Заштитно зеленило уз канале	део к.п. 4535/1	1362.22
ГП 20	Привредне делатности - Научни институт за ветеринарство Србије	део к.п. 4535/1	85,667.04
ГП 21	Привредне делатности - Научни институт за ветеринарство Србије	део к.п. 4540	87,696.73
ГП 22	Комунална површина за прикључак на вод 10 kV	део к.п. 5062/1	65.06

Укупна површина простора са статусом површина јавне намене износи

23 ha 88 ари и 78.90 m<sup>2</sup> (238,878.90 m<sup>2</sup>).

У случају неслагања бројева катастарских парцела из текстуалног дела са графичким прилогом, меродаван је графички прилог бр. 4.0 и 4.1 „План грађевинских парцела јавне и остале намене са планом спровођења, Р 1:1.000.

### Б.1.3. Површине остале намене

Површине за остале намене су привредне делатности.

Површине за остале намене су дефинисане и приказане на графичком прилогу бр. 2.0 и 2.1 „План намене површина, Р=1:1.000.

Табела: попис грађевинских парцела остале намене

Грађевинска парцела	Намена	Катастарске парцеле	Површина m <sup>2</sup>
ГП 15	Привредне делатности	део к.п.4535/3	6,829.82
ГП 16	Привредне делатности	део к.п.4535/3	4,727.61
ГП 17	Привредне делатности	део к.п.4535/3	13,737.32
			25,294.75

Укупна површина простора са статусом површина остале намене износи 2 ha 52 ара и 94.75 m<sup>2</sup> (25,294.75 m<sup>2</sup>).

У случају неслагања бројева катастарских парцела из текстуалног дела са графичким прилогом, меродаван је графички прилог бр. 4.0 и 4.1 „План грађевинских парцела јавне и остале намене са планом спровођења, Р 1:1000.

### Б.1.4. Карактеристичне зоне

Простор обухваћен овим планом је дефинисан као јединствена целина – целина 1. Претежна намена простора који захвата целина 1 су привредне делатности, а целина 1 подељена је у четири блока и има 10 (десет) зона дефинисаних према наменама :

Табела: Планирана намена простора по блоковима

БЛОК	Зона	Намена	Површина m <sup>2</sup>	%
Блок 1	1	Привредне делатности	25,294.75	94.32
		Мелиорациони канали	1,188.81	4.43
	6	Заштитно зеленило уз канале	334.67	1.25
Блок 2	2	Привредне делатности – Научни институт за ветеринарство Србије	85,667.04	88.54
		Мелиорациони канали	4,266.91	4.41
	3	Вагрогасна станица	3,180.00	3.29
	4	Мернорегулациона станица	1,400.00	1.45
	5	Трансформаторска станица	875.00	0.90
	6	Заштитно зеленило уз канале	1,362.22	1.41
Блок 3	2	Привредне делатности – Научни институт за ветеринарство Србије	87,696.73	94.22
	8	Комунална површина	971.39	1.05
	6	Заштитно зеленило уз канале	4,406.17	4.73
Блок 4	7	Заштитно зеленило уз магистрални пут	8,509.86	98.95
	9	Планирана ТС за осветљење	60.00	0.70
	10	Outdoor ipan - тк опрема	30.00	0.35

### Грађевинско подручје

Грађевинско подручје на простору обухвата плана захвата у целости простор целине 1.

### Б.2 Правила уређења за површине јавне намене

#### Б.2.1. Улична мрежа / ранг саобраћајница

Концепт примарне уличне мреже заснива се на Генералном плану Београда, 2021. године („Службени лист Града Београда”, бр. 27/03, 25/05, 34/07, 63/09 и 70/14). Државни пут 1.Б реда бр. 10 Београд–Панчево (магистрални пут М 1.9, деоница 0044/1450, према претходном Референтном систему путне мреже РС), у рангу магистралне саобраћајнице у путној и уличној мрежи на подручју Генералног плана, од примарног је значаја за предметни простор.

Веза планираних садржаја у оквиру плана са окружењем остварена је преко мреже приступних саобраћајница са прикључком на државни пут у оквиру раскрсница које се задржавају на постојећим локацијама. Постојеће раскрснице

це државног пута 1.Б реда бр. 10 (магистрални пут М 1.9) су четворокраке, семафорисане, са пуним програмом веза на стационачима km 15+494,60 и km 16+113,30 (према претходном Референтном систему путне мреже Републике Србије). Раскрснице су на истој стационажи према Детаљном урбанистичком плану магистралног пута Београд–Панчево („Службени лист Града Београда”, бр. 15/88 и 10/91), са планираном геометријом саобраћајних прикључака датим у графичком прилогу бр. 3.0 и 3.1 „Регулационо-нивелациони план за грађење објеката и саобраћајних површина са аналитичко-геодетском подлогом” Р=1:1.000, усклађеном са Правилником о условима које са аспекта безбедности саобраћаја морају да испуњавају путни објекти и други елементи јавног пута („Службени гласник РС”, број 50/11). У односу на Пројекат изведеног објекта – магистралног пута М-1.9 (Е-70), деоница Београд–Панчево од км 0+000 до км 7+300 „Путинвест”, Београд, октобар 2006. године планира се измена геометрије саобраћајних прикључака у складу са потребама планираног простора, које ће опслуживати постојеће раскрснице на км 5+656,10 и на км 6+274,60 стационаже магистралног пута 1 Б реда бр. 10 Београд–Панчево. Геометрија саобраћајних прикључака пројектована је сходно потребама планираног простора, односно кретању меродавног возила – скупу возила које укључује тешко теретно возило са било којим прикључним возилом. Приликом израде пројектне документације, уколико дође до корекције, прецизно ће се дефинисати геометрија и стационажа саобраћајних прикључака на државни пут бр. 10, с тим да промена линија радијуса кривина са планираним ширинама елемената попречног профила мора да буде у оквиру планиране регулације саобраћајнице, односно границе плана.

Новопланирана приступна јавна саобраћајница С-1, формирана изван заштитног појаса државног пута, трасирана делом по постојећем локалном путу а делом паралелно државном путу, повезује постојеће две раскрснице на државном путу и има функцију сервисне саобраћајнице уз државни пут за контролисано опслуживање планираних и постојећих садржаја. Регулација саобраћајнице С-1 је на најмањем растојању од 20,0 m од парцеле државног пута 1.Б реда бр. 10 (магистрални пут М- 1.9).

Све зоне и блокови у оквиру граница плана саобраћајно су повезане ортогоналном мрежом новопланираних јавних саобраћајница са следећим елементима попречног профила:

Попр. профил	Назив саобраћајнице	Рег. ширина (m)	Коловоз (m)	Тротоар (m)	Зеленило (m)	Напомена
1-1	С-4	14,0	7,0	2 x 1,5	2 x 2,0	
1a-1a	С-2	14,5	7,0	2 x 1,5	2,0 + 2,5	Шкарпа са каналом у зеленом појасу ка постојећем терену суседа
2-2	С-1	14,0	7,0	2 x 1,5	2 x 2,0	Шкарпа са каналом у зеленом појасу ка државном путу
2a-2a	С-1, С-3	14,0	7,0	2 x 1,5	2 x 2,0	Шкарпа са каналом у зеленом појасу ка постојећем терену суседа
26-26	С-1	14,0	7,0	2 x 1,5	2 x 2,0	Шкарпа са каналом у зеленом појасу ка заштитном зеленилу магистралног пута

Попр. профил	Назив саобраћајнице	Рег. ширина (m)	Коловоз (m)	Тротоар (m)	Зеленило (m)	Напомена
2в-2в	С-3	Мин.14,0	7,0	2 x 1,5	2,0 + мин.2,0	Шкарпа са каналом у зеленом појасу ка постојећем терену суседа
3-3	С-3	23,0	7,0	2 x 1,5	2,0 + 11,0	

Попречни и подужни профили јавних саобраћајница планирани су тако да у ситуационом и нивелационом смислу садрже све потребне габарите и елементе димензионисане према нормативима за кретање тешких теретних возила.

Одводњавање решавати гравитационим отицањем површинских вода у систем кишне канализације.

Коловозну конструкцију новопроектованих и реконструисаних саобраћајница утврдити сходно рангу саобраћајнице, оптерећењу, као и структури возила која ће се њима кретати.

Код пројектовања, колске улазе/излазе поставити на безбедно растојање од раскрснице, у зависности од ранга улице, а улаз возила на парцелу са саобраћајнице и излаз возила са парцеле на саобраћајницу планирати ходом унапред. Ширину колских улаза пројектовати тако да се на парцелу може ући и из ње изаћи у сваком тренутку без додатног маневрисања.

Коте свих саобраћајница су планиране на мин 72.00 m а коте објеката мин 72.50 m, тако да су услови и за интерне саобраћајнице унутар парцеле кота мин 72.00 m. Њихова веза са јавним саобраћајницама остварује се у нивоу. Планирана кота насипања терена 71.50 је минимална и у зависности од начина коришћења парцеле и функционалих условљености биће дефинисани међусобни односи саобраћајница, објеката и околног терена унутар парцеле (насипање у равни до нивоа нулте коте 72.50, шкарпе или потпорни зидови.)

Кроз израду техничке документације за јавне саобраћајне површине за потребе побољшања саобраћаја, може се извршити прерасподела простора у оквиру регулације саобраћајница без измене овог плана. Дозвољена је промена нивелете и елемената попречног профила, укључујући и додатну мрежу инфраструктуре у оквиру дефинисане регулације саобраћајнице.

Приликом израде техничке документације пропуста на каналу 6-4 на траси саобраћајница С-2, С-3 и С-4 поштовати следеће услове: у склопу генералне нивелације саобраћајница на коти 72 mpm, уклопити и пропусте на каналу 6-4. Пројектовано дно канала на 67,5 mpm има бруто размак од око 4,5 m у односу на генералну нивелацију, што је довољно за потребну висину пропуста и надслој изнад њега. Пролаз инсталације водовода, електро водова, тт инсталација, гасовода и слично водити у надслоју изнад пропуста или у заштитној цеви уз конструкцију пропуста, ван светлог отвора, док водове канализације водити испод коте пројектованог дна на минимум 1 до 1,5 m растојања темена од дна канала. Узимајући у обзир услов да се поштује планирана кота дна канала, премошћавањем формирати такав пропуст да може одговарати садашњем и будућем стању канала. У том смислу, довољан је пропуст  $b \times h = 2 \times 2,5 \text{ m}$ , имајући у виду садашње и будуће нивое, односно рад црпне станице којој мрежа канала гравитира. Тако урађени пропусти неће ометати нормално отицање воде у каналу 6-4.

На пропусту са стране тротоара ка каналу обавезно поставити заштитну пешачку ограду мин. висине 1,2 m.

При изради техничке документације, места за смештање контејнера планирати искључиво ван саобраћајних површина, како налаже члан 11. Одлуке о одржавању чистоће („Службени лист Града Београда”, бр. 27/02, 11/05, 6/10, 2/11, 42/12 и 60/12).



### Б.2.2. Паркирање возила

Паркирање у границама плана решавано је у функцији планираних намена. За планиране објекте, услов за изградњу је обезбеђивање потребног броја паркинг места на припадајућој парцели, на слободној површини парцеле или у подземним етажама. Потребан број паркинг места на парцели одређује се према следећем нормативу:

садржај	јединица мере
Пословање	1 ПМ на 80 m <sup>2</sup> БРГП
Трговина	1 ПМ на 66 m <sup>2</sup> БРГП
Привредне делатности	1 ПМ на 150 m <sup>2</sup> БРГП
Магазини	1 ПМ на 100 m <sup>2</sup> БРГП
Вагросна станица	1 ПМ на 3 запослена

Паркинг место за путничка возила је величине 2,5 m x 5,0 m за управно паркирање са манипулативним простором од 5,5 m а најмањих димензија по важећим стандардима. Паркирање и манипулативни простор за теретни саобраћај обезбедити на сопственој парцели, димензија према важећим стандардима и у броју који задовољава потребе власника/корисника. Паркинг места и простор за маневрисање возила пројектовати са максималним нагибом од 5%.

Прилог документације: – Услови бр. IV-05 344.4-31/2013 Секретаријат за саобраћај, Сектора за привремени и планирани режим саобраћаја од 29.11.2013.

### Б.2.3. Пешачки саобраћај

Површине резервисане за кретање пешака планиране су уз све улице тротоарима обострано, минималне ширине 1,5 m.

Прилог документације: – Услови бр. IV-08 346.5-2651/2013, Секретаријат за саобраћај – Дирекција за јавни превоз, од 6. децембра 2013. године.

### Б.2.4. Услови кретања инвалидних лица

У току спровођења плана применити позитивне прописе који регулишу наведену проблематику, уз обавезну примену Правилника о техничким стандардима планирања, пројектовања и изградње објеката којима се осигурава несметано кретање и приступ особама са инвалидитетом, деци и старима („Службени гласник РС”, број 22/15). На пешачким прелазима поставити оборене ивичњаке, а на семафорима поставити звучну сигнализацију.

### Б.2.5. Услови за уређење зелених површина

Зелене површине планиране су као:

– Спољно зеленило, које се подиже изван производног простора и има карактер јавног зеленила;

– Унутрашње зеленило, које се подиже у простору унутар парцела привредних делатности и има карактер ограниченог коришћења;

– Заштитно зеленило које се подиже због спречавања штетног деловања доминантних ветрова, смањења инсолације и испаравања, побољшања стварања бољих климатских услова.

Имајући у виду значај зелених површина уз прометне саобраћајнице, како са естетског и еколошког аспекта, тако и са аспекта подизања квалитета животне и радне средине на виши ниво, обавезно сачувати сву квалитетну вегетацију на овом простору.

#### Спољно зеленило

Трасе дрвореда повезане су у континуиран систем зеленила, па се постиже умрежени систем зелених површина између планираних дрвореда и заштитног појаса. У улицама се планирају двострани дрвореди у травним баштицама.

Дрворедне саднице морају бити: расаднички одговани средњи лишћари који добро подносе аерозагађење,

присуство соли и водно-ваздушни режим земљишта, али не захтевају висок степен неге. Дрворедне саднице ускладити са подземним и надземним инсталацијама, по важећим прописима за њихово међусобно одстојање, а за одржавање вегетације обезбедити систем баштенских хидраната.

#### Унутрашње зеленило

При избору врста за озелењавање треба одабрати оне са најмањим захтевима у односу на услове средине (пионирске врсте). Предност се даје листопадном дрвећу, јер је у хигијенском погледу ефикасније. Применити одговарајуће биљне врсте које су прилагођене природним и створеним условима станишта и које су резистентне на екстремне температурне услове, аерозагађења, високу концентрацију соли у земљишту и др.

Потребно је изабрати врсте које нису препознате као алергени и које не изазивају алергијске реакције код становништва.

Паркинг просторе на парцелама засенити дрворедним садницама високих лишћара, а површине за паркирање морају бити изведене од растер елемената са травом. Растер елементи су од полиетиленских материјала који могу да се рециклирају или су од бетона.

Дрвореди унутар блока планирају се од лишћарских врста дрвећа, правилног облика и густе лиснате текстуре, од садница које су примерене за садњу у дрвореде, отпорне на загађен ваздух, неповољне временске услове и температурна колебања, као и од врста које нису препознате као алергенти.

На површинама у оквиру парцела потребно је испунити потребне параметре партерног озелењавања планирањем различитих типова и форми зелених површина (ивично зеленило, дрвореди, живе ограде, ограде са пузавицама и сл.)

Код свих планираних намена морају се примењивати све посебне и законом прописане мере заштите животне средине.

За све новопланиране објекте обавезна је израда пројекта уређења и озелењавања слободног простора.

#### Заштитно зеленило

Заштитно зеленило уз магистрални пут

Уз магистралну саобраћајницу планиран је појас заштитног зеленила минималне ширине 20m.

Зеленило се планира у густом засаду које је прекинуто на местима планираних уливно изливних саобраћајница, па је заштитни појас дуж пута формиран тако да омогућава прегледно и безбедно одвијање саобраћаја, визуелну заштиту контактних зона, биоколошко и естетско обликовање простора. За озелењавање користити првенствено засаде ниске вегетације – листопадног, зимзеленог и четинарског шибља, покриваче тла трајнице чија висина не прелази 70 cm, обликоване тако да не погоршавају услове видљивости. У зони канализационог колектора предвидети травнате површине.

Заштитно зеленило уз канале

Заштитно зеленило уз канале планирано је као травната уређена површина.

Прилог документације: - Услови бр.8510/1 ЈКП „Зеленило Београд” од 2. децембра 2013., – Услови бр. 2866 ЈП Србијашума, Шумско газдство „Београд” од 15. новембра 2013.

### Б.2.6. Услови за уређење и изградњу мреже и објеката инфраструктуре

У оквиру подручја предметног плана аналитички су дефинисане грађевинске парцеле за јавне комуналне објекте, који су приказани на графичком прилогу бр. 4.0 и 4.1 „План

грађевинских парцела за јавне и остале намене са планом спровођења” Р=1:1.000:

ГП 5 – комунална површина за прикључак на дистрибутивни гасовод,

ГП 7 – мернорегулациона станица,

ГП 8 – ватрогасна станица,

ГП 11 – трансформаторска станица,

ГП 12, и ГП 13 – планирана ТС за осветљење,

ГП 14 – outdoor ipan – ТК опрема.

#### Б.2.6.1. Водоводна мрежа

(графички прилог бр. 5.0 и 5.1 „План водоводне и канализационе мреже и објеката” Р 1:1000)

Урбанистичко решење који обухвата изградњу нових садржаја привредних делатности са аспекта водоснабдевања представља додатну потрошњу воде у односу на садашњу из јединственог градског водоводног система.

Снабдевање санитарном – пијаћом водом предметног подручја планира се из градске водоводне мреже. Постојећи цевовод Ø80 mm кроз обухват плана се укида.

У концепцији водоснабдевања свих привредних делатности и привредних зона и привредних паркова подручја дуж магистралног пута Београд–Панчево, планира се изградња примарног цевовода Ø500 mm левом страном државног пута Београд–Панчево, гледано ка Панчеву. За примарни цевовод израдиће се посебан плански документ у делу трасе дуж државног пута 1.Б бр. 10 реда Београд–Панчево до цевовода планираног Изменом и допуном ДУП-а магистралног пута Београд–Панчево („Службени лист Града Београда”, број 10/91), где су планирани цевоводи обрађени у оквиру урбанистичког решења водовода. Траса планираног цевовода Ø500 mm у граници овог плана резервисана ја на растојању око 5.5 m од границе плана, односно на минималном растојању од крајње тачке попречног профила државног пута.

До изградње примарног водоводног цевовода Ø500 mm дуж државног пута 1.Б реда бр. 10 Београд–Панчево (магистрални пут М 1.9), планира се снабдевање санитарном водом преко прикључка на постојећи цевовод Ø150 mm (В1Л150) уз услове и сагласност ЈКП Београдски водовод и канализација – Служба за развој водовода (бр. 50758/ I<sub>4.2</sub> од 28. априла 2014. године).

Након изградње и техничког пријема цевовода Ø500 mm дуж државног пута 1.Б бр. 10 реда Београд–Панчево планира се везивање водоводне мреже на нови цевовод Ø500 mm.

Обезбеђење воде за противпожарну заштиту планира се изградњом цевастих бунара, па се вода за противпожарне потребе неће користити из београдског водоводног система.

Дистрибутивна водоводна мрежа за санитарне потребе планира се у јавним површинама дуж свих планираних саобраћајница у облику прстенасте мреже.

Димензије уличне водоводне мреже планирају се пречника Ø150 mm.

Интерна водоводна мрежа унутар сваког комплекса планира се и распоређује према потреби, а за противпожарну заштиту у облику водоводног прстена око објекта.

Цевоводи водоводне мреже планирани су испод тротоара или у зеленим површинама уз тротоаре.

Противпожарна заштита се планира са више надземних противпожарних хидраната у складу са Правилником о техничким нормативима за хидрантску мрежу за гашење пожара („Службени лист СФРЈ”, број 30/91).

У случају потребе за увећаном потрошњом воде за техничке, технолошке и пожарне потребе, планира се адекватно техничко решење изградњом додатних бушених бунара са свом потребном хидромеханичком и хидромашин-

ском опремом, која обезбеђује потребан квалитет воде. Интерни бунари и опрема се планирају локално за сваку парцелу посебно у складу са одредбама Закона („Службени гласник РС”, бр. 30/10 и 93/12).

Водоводна мрежа пијаће воде из градског водоводног систем не сме се ни у ком случају спајати са осталом водоводном мрежом за технолошке воде, која потиче из интерних цевастих бунара.

Предметна локација налази се и у широј зони санитарне заштите Панчевачког изворишта „Сибница” за коју је донет ПДР санације и реконструкције објекта постојећег изворишта „Сибница” са постројењем за прераду воде и доводним цевоводима, општина Палилула („Службени лист Града Београда”, број 52/12).

За ширу зону, зона III – санитарне заштите изворишта, користе се одредбе Правилника о начину одређивања и одржавања зона санитарне заштите изворишта водоснабдевања („Службени гласник РС”, број 92/08), по коме се врши спровођење мера санитарне заштите изворишта.

Границе непосредне уже и шире зоне санитарне заштите Панчевачког изворишта из кога се Панчево снабдева водом за пиће дефинисане су Решењем Министарства здравља РС број: 530–01–533/2010–04 од 26. новембра 2010. године и координатама тачака.

Решења вођења инфраструктурних водова која су дата овим планом могуће је кроз даљу разраду, односно кроз израду техничке документације, кориговати унутар регулације саобраћајнице (димензије инсталација и распоред инсталација у профилу) а у циљу унапређења решења и рационализације трошкова.

Прилог документације – Услови бр. В/2486, 28505 I<sub>1-1</sub>/559 од 30. јула 2009. године, бр. вбр. 50758/ I<sub>4.2</sub>/1118, П2677 од 3. децембра 2013. године и 50758/3 I<sub>4.2</sub> од 28. априла 2014. године, ЈКП „Београдски водовод и канализација”, Служба за развој водовода.

#### Б.2.6.2. Канализациона мрежа

(графички прилог бр. 5.0 и 5.1 „План водоводне и канализационе мреже и објеката” Р 1:1.000)

У склопу Генералног решења београдске канализације дато је решење за евакуацију отпадних вода подручја на левој обали Дунава, које припада територији „Банатског” канализационог система. Према усвојеном концепту, све употребљене воде гравитирају ка ППОВ „Крњача”.

Евакуација отпадних вода планирана је по сепарационој систему, што значи да није дозвољено мешање технолошких, атмосферских и употребљених вода.

Прикључење употребљених вода са предметног комплекса у коначној фази планира се на градски канализациони систем, кога чине примарни објекти „Банатског” канализационог система када буду реализовани, КЦС „Крњача 1”, ППОВ „Крњача”, фекални колектор Ø1200 mm (ФБ 100/150 cm) дуж Улице нова 5, фекални колектор 70/125 cm од канала Каловита до раскрснице са Улицом нова 5.

За прикључење предметног комплекса на градски канализациони систем неопходно је:

- изградити фекални колектор (чији ће пречник бити одређен хидрауличком анализом и неће бити мањи од минималног пречника за фекалну канализацију у БКС-у који износи Ø250 mm од предметне локације дуж магистралног пута Београд–Панчево до шахта бр. 275, у близини канала Каловита, на пројектованом фекалном колектору 70/125 cm;
- изградити пројектовани фекални колектор 70/125 cm дуж магистралног пута Београд–Панчево, деоница од горе поменутог шахта бр. 275 до постојећег колектора Ø1200 mm (ФБ 100/150 cm) у Улици нова 5;

- пустити у рад постојећу КЦС „Крњача 1”
- изградити планирано ППОВ „Крњача”.

Прикључење се планира код шахта бр. 275, који је у близини канала Каловита, планираног Регулационим планом за изградњу примарних објеката и водовода „Банатског” канализационог система („Службени лист Града Београда”, број 16/96). Траса овог колектора у граници овог плана планира се у заштитном зеленилу уз државни пут 1.Б реда бр. 10 Београд–Панчево на растојању мин. 3,00 m од границе Плана, односно ножице насипа пута.

Појас заштите око планираног колектора је габаритно, обострано 2,0 m.

Планира се дубина укопавања колектора најмање 2,0 m.

Планирани колектор је гравитационог типа одвођења фекалних вода.

Планира се на траси колектора довољан број ревизионих шахтова на растојању 160 ДН.

Планира се израда пројектне документације за деоницу фекалног колектора дуж државног пута Београд – Панчево.

Приликом реализације колектора придржавати се техничких прописа за пројектовање, извођење и одржавање мреже и објеката.

Приликом планирања решења интерне канализационе мреже за употребљене воде, планира се одвођење фекалне канализације које је уклопиво у коначно решење и прикључење на будући фекални колектор када се стекну услови.

Планира се интерна канализација, нивелационо, тако да буде могуће гравитационо одвођење фекалне канализације са предметног подручја до везе на пројектовани фекални колектор 70/125 cm (шахт бр. 275) у близини канала Каловита.

До изградње недостајуће градске канализационе мреже и објеката КВЦ „Крњача 1” и ППОВ „Крњача”, одвођење санитарних употребљених вода са предметне локације планира се локално, у оквиру сваке парцеле, што није у надлежности ЈКП Београдски водовод и канализација, водећи рачуна да се не угрозе подземне воде, нити воде у мелиорационим каналима.

Прихват санитарних употребљених вода у прелазном решењу планира се путем пакет постројења („био диск”, „би-оротор” и „техникс”) или водонепропусних септичких јама.

Пакет постројења планирати у зеленом појасу:

- мин. 2,0 m од границе парцеле,
- мин. 5,0 m од регулационе линије,
- мин. 10,0 m од регулационе линије,
- мин. 20,0 m од копаног бунара.

Реципијент за пријем атмосферских вода је улична цевна канализација са изливом у мелиорациони канал 6–4, у складу са условима надлежног јавног водопривредног предузећа „Београдводе” (Услови бр. 4581/2 ЈВП „Београдводе” од 26. новембра 2013. године и Допунско мишљење бр. 4581/5-13 ЈВП „Београдводе” од 24. априла 2014. године)

Квалитет свих вода које се испуштају не сме погоршати II категорију водотока.

Кишни и фекални канали се планирају око осовине коловоза планираних саобраћајница.

Планирају се следеће димензије цевовода спољне уличне мреже: за фекалне воде минимум Ø250 mm, за кишне воде минимум Ø300 mm.

Непосредни реципијент кишних вода је мелиорациони канал 6–4.

У мелиорациони канал планира се гравитациони улив кишне канализације, без црпних станица што ће се потврдити техничком документацијом.

Испуст кишних вода у мелиорациони канал планира се на минимум 30 cm изнад коте дна канала а преко сепаратора и таложника.

Приликом израде техничке документације могуће је померање положаја сепаратора унутар зелених површина због фазне реализације саобраћајница.

С обзиром да издизање (насипање) терена изнад природних кота суседних парцела неповољно утиче на природно оцењивање – отицање вода ка постојећој каналској мрежи, планира се у току пројектовања усаглашавање нивелационо решења терена и канализационе инфраструктуре како би се спречиле појаве локалног забарења суседног терена, као и површина терена обухваћеног планом.

Планира се одводњавање свих слободних површина.

Кишне воде које се сливају ка суседним ненасутим површинама са косине насипа пута саобраћајница С-2 и С-3 одводиће се системом за одвођење који припада путној мрежи, који је предмет посебног пројекта у оквиру пројекта пута.

Планирају се канали, риголе или канолете уз ножицу насипа који се воде ка мелиорационом каналу 6–4.

Одводњавање предметног простора усклађено је са системом одводњавања државног пута 1.Б бр. 10 реда Београд–Панчево. Атмосферске воде коловоза и насипа пута се одводе отвореним необложеним каналима поред леве и десне стране пута до постојећег мелиорационог канала Каловита у који се врши генерално испуштање.

Два постојећа канала (који нису мелиорациони) са источне и западне стране комплекса у планираном стању наћи ће се испод трупа путева С-2 и С-3 и локација зона 2., 3. и 4. па се не задржавају него укидају.

Решења вођења инфраструктурних водова која су дата овим планом могуће је кроз даљу разраду, односно кроз израду техничке документације, кориговати унутар регулације саобраћајнице (димензије инсталација и распоред инсталација у профили) а у циљу унапређења решења и рационализације трошкова.

Код подземних укрштања инфраструктурних објеката водовода и канализације са водотоцима ови цевоводи се планирају кроз заштитне цеви тако да горња ивица цевовода буде мин. 1,5 m испод нивелете дна нерегулисаних, односно 0,8 m испод нивелете дна регулисаних корита.

Сви планирани канали, који ће бити у склопу Београдског канализационог система (БКС), планирани су у јавној површини, што омогућава несметан приступ возилима ЈКП „Београдски водовод и канализација” у случају интервенције. Сви остали канали, који се не налазе у јавним површинама, нису у надлежности ЈКП „БВК”.

Прилог документације – Услови бр. I<sub>1-1</sub>/560 од 4. августа 2009. године, I<sub>4-2</sub>/215/1 од 9. фебруара 2011. године, бр. 50578/4, I<sub>4-2</sub>/1118/1 од 29. априла 2014. године, ЈКП „Београдски водовод и канализације”, Служба за развој канализације.

### Б.2.6.3. Водопривреда

Од каналске мреже у обухвату плана налази се део канала бр. 6-4 у сливу Рева, чије се воде могу евакуисати и преко слива Овча. Постоје и два мања канала, са источне и западне стране дела плана у циљу локалне заштите дела подручја, који се не воде као мелиорациони. Уливају се у канал бр. 6–4.

Канал бр. 6-1 граничи се са обухватом плана са западне стране у дужини од око 300 m, канал бр. 6-4-1 налази се поред границе плана на северном делу, у дужини од око 330m, док се само канал бр. 6-4 налази унутар граница плана, у дужини од око 380 m.

Два канала (који нису мелиорациони) са источне и западне стране плана у планираном стању се не задржавају јер се налазе затрпани испод трупа путева С-2 и С-3 а и локација МРС и ВС.

Канал бр. 6-4 зацевљује се у делу укрштања са планираним саобраћајницама С-2, С-3 и С-4.

Уз канал 6-4, са јужне стране, планиран је појас заштитног зеленила ширине 5 m. Тај појас формиран је као две парцеле јавне намене који служи као каналски сервисни простор. Са северне стране канала 6-4 налази се појас зеленила у оквиру саобраћајнице С-3, ширине 11 m, који служи такође као каналски сервисни простор за одржавање канала.

У односу на парцелу канала 6-1, који је у граничној зони темепа Т13, остављен је слободан простор већи од 5 m између саобраћајнице и канала што је у складу са условима ЈВП „Београдводе” од 24. априла 2014, бр 4581/5-13.

Уз канал 6-4-1, који иде дуж границе обухвата плана северном страном, планира се заштитно зеленило ширине 10 m за прилаз и одржавање канала.

Код премошћавања каналског профила, планира се пропуст такве ширине да ослонци буду ван водног огледала за максимални ниво са довољним зазором, а саме ослонце фундирати према планираној коти нивелете дна канала, тако да може одговарати садашњем и будућем стању канала.

Пројектовани профил канала 6-4 (С-4) је са ширином у дну од 2,0 m, нагибима косина 1:1,5 у земљаном материјалу и котом дна на 67,5 mnm.

У циљу дефинисања насипања терена, имајући у виду раније анализе и препоручене коте ради заштите од високог нивоа подземних вода, за предметно подручје је урађена Хидротехничка анализа – Експертиза висине насипања терена на подручју ПДР-а дела Урбанистичке целине 41 „Панчевачки рит”, за простор североисточно од панчевачког пута, ГО Палилула („Будућност-КООП” д.о.о., Београд, 2012. године)

Прорачуном на математичком моделу, са водостајима реке Дунав различитих трајања (чији је утицај на нивое подземних вода у приобалном делу доминантан), дошло се до интервала нивоа подземних вода од 70,00 до 71,00 mnm за екстремне вредности водостаја, односно, 70,50 mnm за осредњену вредност.

Експертиза је, у складу са основним планом блокова, омогућила рационалну нивелацију терена. Предлог решења, проистеклог из експертизе, је да се насипање терена изведе до коте 71,50 mnm, саобраћајница до коте 72,00 mnm, док би за објекте важила кота 72,50 mnm, као генерално препоручена и потврђена кота заштите од високог нивоа подземних вода.

За потребе уређења планиране локације и изградње објеката, планирају се неопходни земљани и хидротехнички радови у циљу заштите површина у обухвату плана од подземних и атмосферских вода, уважавајући меродавне коте терена и захтеве објекта.

Код уређења терена, због високог нивоа подземних вода, користити препоручене коте насипања терена у складу са хидротехничком анализом до коте 71,50 mnm, за саобраћајнице до коте 72,00 mnm и за објекте до 72,50 mnm, чиме треба да се обезбеди за објекте минимална дубина од 2,0 m од нивоа подземних вода, за површине намењене за зеленило, паркирање, складиштење и друге манипулативне потребе од 1,0 m, док за саобраћајнице (са завршним слојем изнад околног терена), треба обезбедити око 1,5 m.

Формирањем шкарпи, насут терен уклопити у постојеће коте околног терена, каналских појасева и прилагодити постојећим објектима, с тим да се на суседним теренима не погорша стање режима вода.

Унутар парцеле, у зависности од функционалних условљености, међусобни однос објеката и терена могу се решавати формирањем шкарпи, потпорним зидовима или насипањем терена до исте коте.

Имајући у виду планиране садржаје, за потпуно и трајно водоснабдевање будућих потрошача у обухвату плана, уколико је потребно (нпр. за заливање зелених површина, противпожарну заштиту, евентуално допунско снабдевање или топлотне пумпе), на основу детаљне претходне анализе потребе за водом, планира се адекватно допунско техничко решење путем бушеног (копаног) цевастог бунара.

У оквиру израде посебне техничке документације, по посебном поступку и условима, пројектовање бунара извршити на основу потребних геомеханичких и хидрогеолошких истражних радова у циљу добијања основних података о литолошком профилу и саставу земљишта као и нивоу подземних вода на предметној локацији.

Обавезно је испитивање квалитета воде (израдом одговарајућих анализа по физичко-хемијским и бактериолошким параметрима), и то по завршеној изради и тестирању бунара од стране овлашћеног завода или института.

Бушеним цевастим бунаром се мора обезбедити потребан квалитет и квантитет воде за допунске потребе потрошача у обухвату плана, с тим да током експлоатације не буде угрожен евентуално постојећи оближни бунар.

За све објекте (цевоводе, бунар, пумпно постројење, хидрофор и друго), пројектом дати потребне хидрауличке прорачуне, заштитну зону бунара, мерач протока у складу са Законом о водама („Службени гласник РС”, бр. 30/10 и 93/12) (на почетку потисног цевовода).

Планира се начин и место испуштања вода приликом пражњења бунара, уз услов да се обезбеди заштита површинских и подземних вода. Реципијент за ове воде су постојећи мелиорациони канали.

Атмосферске воде са условно чистих површина (кровови, надстрешнице и друге некомуникајске површине) могу се без претходног пречишћавања слободно испуштати у околне зелене површине, или у реципијент – мелиорациони канал.

Загађене-зауљене кишне воде (са саобраћајних и манипулативних површина, паркинга, као и воде од прања и од одржавања тих површина), морају се посебно каналисати, спровести кроз таложник за механичке нечистоће и сепаратор уља и бензина, а тек потом се могу упустити у реципијент – мелиорациони канал, с тим да се не угрози прописани квалитет површинских и подземних вода.

Оперативни платои на парцелама који нису планирани за озелењавање треба да буду избетонирани, с тим да се планирају ободне бетонске риголе усмерене ка најнижој тачки свих изнивелисаних површина (саобраћајних и манипулативних) како би се на једном месту прихватиле све загађене кишне воде и спровеле до реципијента.

Санитарно-фекалне отпадне воде које настану у склопу планираних објеката интерном канализацијом прихватити и спровести до водонепропусне септичке јаме потребне запремине или локалог уређаја за третман вода, као прелазно решење до прикључења на јавну канализацију. Воде из евентуалног ресторана и кухиње претходно провести кроз сепаратор уља и масти.

Садржај непожељних материја у ефлуенту, након пречишћавања треба да буде у границама максималних количина опасних материја које се не смеју прекорачити, а дефинисане су Уредбом о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање („Службени гласник РС”, број 67/11 са изменом и допуном („Службени гласник РС”, број 48/12), Уредбом о граничним вредностима приоритетних и приоритетних хазардних супстанци које загађују површинске воде и роковима за њихово достизање („Службени гласник РС”, број 35/11), којом је дефинисано да ће се до истека преиспитаног

рока примењивати максималне количине опасних материја у водама прописане Правилником о опасним материјама у водама („Службени гласник РС”, број 31/82), као и Уредбом о граничним вредностима загађујућих материја у површинским и подземним водама и роковима за њихово достизање („Службени гласник РС”, број 50/12).

Ефикасност пречишћавања свих отпадних вода мора обезбедити очување прописаног квалитета вода у реципијенту.

Уколико се усвоји варијанта да се као енергент користи лож уље, зависно од нивоа подземне воде, потребно је да се планирају резервоари за гориво са једноструким или двоструким плаштом у бетонским танкванама са сабирно-контролним шахтом на најнижој тачки, уз одговарајућу сигнализацију за појаву евентуалног процуривања, с тим да се онемогући инфилтрација атмосферске воде у танкване.

Развод од резервоара за гориво до котларнице треба да је у каналима водонепропусним и отпорним на нафту и њене деривате, са одговарајућим падом према сабирном месту, ради обезбеђења контролисане интервенције у случају изливања горива. Сви објекти у директном или посредном контакту са горивом морају бити отпорни на нафту и њене деривате.

Планира се да чишћење садржаја из таложника за нечистоће и сепаратора уља врши овлашћена организација, а коначна диспозиција талого треба да буде депонија коју одреди надлежни санитарни орган.

Прилог документације: – Услови бр. 4581/2 од 26. новембра 2013. године и Допунско мишљење бр. 4581/5-13 од 24. априла 2014. године, ЈВП „Београдводе”.

#### Б.2.6.4. Електроенергетска мрежа

(Графички прилог бр. 6.0 и 6.1 „Електроенергетска и ТК мрежа и објекти” Р 1:1.000)

#### Објекти и мрежа напонског нивоа 110 и 35 kV

На предметном подручју нема постојећих објеката 110 и 35 kV напонског нивоа.

За потребе снабдевања електричном енергијом планираних потрошача на овом подручју потребно је реализовати ТС 35/10 kV „Панчевачки Рит”, инсталисане снаге 2 x 8 MVA, капацитета 2x12,5 MVA.

Нова ТС 35/10 kV „Панчевачки Рит” планира се са постројењима 35 kV и 10 kV смештеним у згради и трансформаторима 35/10 kV смештеним на отвореном простору. За потребе смештаја развода 10 и 35 kV, аку батерије, сопствене потрошње и командног дела изградиће се командно-погонска зграда. Командно-погонску зграду планирати као монтажну у систему градње од префабрикованих бетонских елемената. Величину и распоред просторија одредити у свему према технолошком процесу. Висина објекта износи максимум 9 м. Око објекта изградити бетонски тротоар потребне ширине, са нагибом од објекта. ТС оградити металном оградом на бетонском парапету, минималне висине 1,80 м. У оградни планирати потребне капије за улазак и уношење потребне опреме. За потребе трансформаторске станице планира се парцела површине 35 m x 25 m, означено на графичким прилозима као ГП11. За ТС 35/10 kV ТС „Панчевачки Рит” приступни пут планирати тако да задовољи потребе за транспорт трансформатора снаге 12,5 MVA и могућностима свођења два кабловска 35 kV вода и најмање 12 кабловских водова 10 kV у нову ТС.

Планиране кабловске водове 35 kV поставити подземно испод зелених површина и делом тротоарског простора и коловоза у рову дубине 1,1 m и ширине 0,8 m. На прелазима испод коловоза саобраћајнице и на местима где се очекују

већа механичка напрезања тла, кабловске водове 35 kV поставити у кабловску канализацију или заштитне цеви (пречника Ø160 mm). Планирати 100 % резерве у броју отвора кабловске канализације.

За прикључење нове ТС 35/10 kV на ТС 110/35 kV „Београд 7” потребно је, а према условима ЕДБ бр. К-537-1/13 од 9.07.2014. до локације нове трансформаторске станице ТС „Београд 7” урадити посебну планску документацију, а у оквиру плана планиране су трасе за два кабловска 35 kV вода од границе плана до нове ТС 35/10 kV.

Због прикључења нове ТС 35/10 kV „Панчевачки Рит” потребно је изградити нову ТС 110/35 kV „Збег”, инсталисане снаге 2x31,5. У нову ТС 110/35 kV „Збег” потребно је свести постојеће 35 kV водове чиме ће се ослободити две изводне хелије 35 kV у ТС „Београд 7” (сада су све изводне хелије 35 kV заузете).

До реализације горе наведеног решења за напајање читавог планираног подручја, за прву фазу реализације планира се напајање електричном енергијом за Блок 1 и Блок 2 са постојећег 10 kV вода који је веза између ВР-185 и ТС 10/0,4 kV „ЦС ПКБ РЕВА” (рег.бр. К-224).

Објекти и мрежа напонског нивоа 10 kV, нисконапонска мрежа и јавно осветљење

Планира се фазна реализација

Потребна једновремена снага по фазама и блоковима износи:

#### І ФАЗА РЕАЛИЗАЦИЈЕ

БРОЈ БЛОКА	Pj (KW)
1.	300
2.	300
УКУПНА ЈЕДНОВРЕМЕНА СНАГА(kW)	600

За напајање планираних објеката на предметном подручју у фази 1 потребно је изградити:

– У Блоку бр. 1 једну ТС станицу 10/0,4 kV укупног капацитета 1 MVA. Ова ТС планира се за напајање свих корисника у Блоку 1. тј. за напајање парцела ГП 15, ГП 16 и ГП 17 приказаних на графичком прилогу 4.0 и 4.1 „План грађевинских парцела за јавне и остале намене са планом спровођења”.

– Планирана ТС налазиће се у оквиру објекта који се први реализује у блоку 1, а остали корисници у оквиру блока 1 могу фазно да се прикључе на планирану ТС у блоку 1. Потребно је такође да се планирана ТС пројектује и изгради тако да се омогући свим осталим корисницима у блоку 1 несметано прикључење.

– У Блоку бр. 2 једну ТС станицу 10/0,4 kV укупног капацитета 1 MVA, а планира се да напаја све објекта блока 2;

– Потребну 1 kV мрежу од условљених трансформаторских станица до планираних објеката;

– За прикључење горе наведених ТС потребно је изградити два 10 kV вода од постојећег 10 kV вода који је веза између ВР-185 и ТС 10/0,4 kV „ЦС ПКБ РЕВА” (рег.бр. К-224) до планираних ТС које треба прикључити по принципу „улаз-излаз” на постојећи 10 kV вод.

– ОСТАЛЕ ФАЗЕ –

БРОЈ БЛОКА	Pj (KW)
1.	924,48
2.	3.539
3.	3.987,12
ЗБИРНА СНАГА	8.450,60
УКУПНА ЈЕДНОВРЕМЕНА СНАГА (остале фазе $\kappa_p=0,7$ )	5.735,74

За напајање планираних објеката на предметном подручју у осталим фазама потребно је изградити:

- У Блоку 1 једну (додатну) ТС станицу 10/0,4 kV укупног капацитета 1 MVA;
- У Блоку 2 три (додатних) ТС станицу 10/0,4 kV укупног капацитета 3 MVA;
- У Блоку 3 пет ТС станица 10/0,4 kV укупног капацитета 5 MVA.

Укупна једновременна снага планираних потрошача (фаза I + остале фазе) износи:

$$P_j = 6335,7 \text{ kW.}$$

На основу процењене једновременне снаге планира се изградња укупно једанаест (11) ТС 10/0,4 kV снаге трансформатора 1000 kVA. Планиране ТС 10/0,4 kV распоредити по блоковима на следећи начин:

- у Блоку 1 две ТС 10/0,4 kV,
- у Блоку 2 четири ТС 10/0,4 kV,
- у Блоку 3 пет ТС 10/0,4 kV,
- две ТС 10/0,4 kV за осветлење.

За прву фазу реализације планира се напајање електричном енергијом за Блок 1 и Блок 2. Напајање свих планираних објеката у оквиру тих блокова, планира се из постојећег вода 10kV који је веза између ВР-185 и ТС 10/0,4 kV „ЦС ПКБ РЕВА» (рег.бр. К-224) до планираних ТС 10/0,4 kV, смештених у Блоку 1 и 2, које треба прикључити по принципу „улаз-излаз” на постојећи 10kV вод, а све према условима Електродистрибуције Београд бр. К-537-1/13 од 9. јула 2014. године. Планиране водове за прву фазу поставити од стуба постојећег вода 10 kV до блока 1 предметног плана. Планиране водове 10 kV поставити у путном појасу постојећих саобраћајница и Панчевачког пута као и заштитног зеленила саобраћајнице С-1. Водове поставити подземно у рову потребних димензија, а на местима где се очекују већа механичка напрезања тла водове поставити у кабловској канализацији.

У подручју магистралне саобраћајнице користити постојећи ее подземни прелаз.

У сваком новом објекту који се гради или у оквиру његове парцеле, према планском уређењу простора, планирати могућност изградње нове ТС 10/0,4 kV према правилима градње.

Тачна локација планираних ТС у оквиру блока, као и инсталирана снага трансформатора, одредиће се кроз израду техничке документације а сходно тачној структури, површини и намени нових објеката, те њиховим енергетским потребама. Код избора локације ТС водити рачуна о следећем:

- да буде постављена што је могуће ближе тежишту оптерећења;
- да прикључни водови буду што краћи, а расплет водова што једноставнији;
- о могућности лаког прилаза ради монтаже и замене опреме;
- о могућим опасностима од површинских и подземних вода и сл.;
- о присуству подземних и надземних инсталација у окружењу ТС и
- утицају ТС на животну средину.

Планиране ТС 10/0,4 kV поставити под следећим условима:

- просторије за смештај ТС 10/0,4 kV, својим димензијама и распоредом треба да послуже за смештај трансформатора и одговарајуће опреме;
- просторије за ТС планирати у нивоу терена или са незнатним одступањем од предходног става;
- трансформаторска станица мора имати два одвојена одељења и то: одељење за смештај трансформатора и

одељење за смештај развода високог и ниског напона; свако одељење мора имати несметан директан приступ споља;

- бетонско постоље у одељењу за смештај трансформатора мора бити конструктивно одвојено од конструкције зграде; између ослонца трансформатора и трансформатора поставити еластичну подлогу у циљу пресецања акустичних мостова (преноса вибрација);

– обезбедити звучну изолацију таванице просторије за смештај трансформатора и блокирати извор звука дуж зидова просторије;

- планирати топлотну изолацију просторија ТС;
- колски приступ планирати изградњом приступног пута најмање ширине 3,00 m до најближе саобраћајнице.

Планиране ТС као слободностојећи објекти изградити под следећим условима:

- за ТС планирати простор димензија 5 x 6 m;
- колски прилаз планирати изградњом приступног пута најмање ширине 3,00 m до најближе саобраћајнице;
- просторије за смештај ТС 10/0,4 kV, својим димензијама и распоредом треба да послуже за смештај трансформатора и одговарајуће опреме;
- трансформаторска станица мора имати два одвојена одељења и то: одељење за смештај трансформатора и одељење за смештај развода високог и ниског напона.

Планиране ТС прикључити, по принципу „улаз-излаз”, на планиране 10 kV кабловске водове.

Од планираних ТС 10/0,4 kV до потрошача електричне енергије изградити ее мрежу 1 kV као и водове ЈО.

Све саобраћајне и слободне површине, као и паркинг просторе, опремити инсталацијама ЈО тако да се постигне средњи ниво луминанције од 0,6-2 cd/m<sup>2</sup>, а да при том однос минималне и максималне луминанције не пређе однос 1:3.

Напајање осветљења вршити из две планиране слободностојеће ТС 10/0,4 kV. У том смислу, планирати одговарајући број разводних ормана ЈО преко којих ће се напајати и управљати ЈО. Напојни нн водови за ЈО пратиће трасу постављања стубова ЈО, односно дуж траса планираних за постављања стубова ЈО.

Дуж тротоарског простора са обе стране саобраћајница, планиране су трасе за полагање ее водова 10 kV, 1 kV, и ЈО, са одговарајућим прелазима. Планиране ее водове полагати дуж планираних и постојећих ее траса у истом рову дубине 0,8 m и ширине у зависности од броја ее водова.

На местима где се очекују већа механичка напрезања тла, ее водове поставити у кабловску канализацију или заштитне цеви, као и на прелазима испод коловоза саобраћајница.

При извођењу радова ее водове заштитити и обезбедити од евентуалних оштећења, односно уколико су у близини са планираним саобраћајницама и објектима изместити дуж траса за поменуте водове, у складу са важећим техничким прописима и препорукама.

Прилог документације: – Услови ПД „Електродистрибуција Београд” д.о.о., број К 537-1/13 од 9. јула 2014. године и издавање података о постојећим кабловским водовима бр. 5030-825/2014 од 9. септембра 2014. године.

#### Б.2.6.5. Телекомуникациона мрежа и објекти

(Графички прилог бр. 6.0 и 6.1 „Електроенергетска и телекомуникациона мрежа и објекти” Р 1:1.000)

Предметно подручје припада кабловским подручјима: Н°1 издвојеног степена „Рева”, аутоматске телефонске централе (АТЦ) „Крњача”. На предметном подручју, део поред саобраћајнице панчевачки пут, изграђени су међумесни Тк водови који једним малим делом прелазе преко датог подручја. Приступна телекомуникациона (тк) мрежа изведена је кабловима постављеним слободно у земљу и тк канализацију.

За одређивање потребног броја телефонских прикључака (тф) користи се принцип:

Пословање	1 тф/40-60 м <sup>2</sup>
Остале намене	1 тф/40-500 м <sup>2</sup>

На основу усвојеног принципа, дошло се до оријентационог броја телефонских прикључака, који за предметно подручје износи сса 1079. На основу процењеног броја телефонских прикључака, планира се се изградња нове тк мреже.

За обезбеђење потребних тк прикључака потребно је изградити приводни оптички кабл до планираног објекта за смештај одговарајуће тк опреме. Узимајући у обзир наведено, планира се микролокација за смештај тк опреме на јавној површини, у заштитном зеленилу уз саобраћајницу С-1, у варијанту outdoor (спољашња монтажа кабинета), а димензија парцеле је 4x2 m. Потребно је обезбедити прикључак на електроенергетску мрежу и потребном једновременом снагом од  $P_j = 17,3 \text{ kW}$ .

Планирану тк опрему и уређаје *повезати оптичким каблом на ИС „Рева“*. Од планираног објекта тк опреме формирати ново кабловско подручје и положити тк каблове до планираних претплатника. У том смислу планира се сложена тк инфраструктура која ће испунити све захтеве у погледу комплексних широкопојасних услуга, у складу са најновијим технологијама из тк области.

Дуж свих саобраћајница, у оквиру границе плана, планира се тк канализација, одговарајућег капацитета (броја цеви пречника  $\varnothing 110 \text{ mm}$ ), која ће повезати приводна тк окна са главном тк концентрацијом (МСАН), и даље са ИС „Рева“. Планирану тк канализацију реализовати у облику дистрибутивне тк канализације у коју ће се по потреби увлачити бакарни односно оптички тк каблови, сходно модернизацији постојећих и ширењу савремених тк система (мреже и објеката) и услуга, како би се омогућило ефикасно одржавање и развијање система.

Дуж тротоарског простора саобраћајница, са једне стране, планиране су трасе за полагање тк канализације, са одговарајућим прелазима. Дубина рова за постављање тк канализације у тротоару је 0,8 m, а у коловозу 1,0 m (мерећи од највише тачке горње цеви).

Планирати прелазе из нових ТК окана на раскрсницама саобраћајница као и на средини распона између две раскрснице тако да се прелази завршавају у окнима на другој страни саобраћајнице. ТК окна планирати на растојању од 50-60 m.

Планирану тк канализацију повезати са постојећом тк канализацијом, коју је потребно проширити за потребан број цеви. Поједини делови постојеће тк канализације директно су угрожени планираном реконструкцијом саобраћајница па је исту потребно заштитити, односно изместити на безбедну локацију.

Планиране тк каблове и вишенаменске каблове полагати кроз тк канализацију.

На местима где су постојећи тк каблови угрожени, изградњом планираних објеката обратити пажњу да не дође до њиховог механичког оштећења, па је исте потребно заштитити, односно изместити дуж трасе планиране за тк канализацију.

Прилог документације: – Услови „Телеком Србија“ а.д., број 371667/2-2013 од 28. новембра 2013. године.

#### Б.2.6.6. Мрежа КДС

Кабловски дистрибуциони систем (КДС) у својој основној улози врши пренос, емитовање и дистрибуцију радио и ТВ програма. КДС обезбеђује својим корисницима и следеће сервисе: интернет, телеметрију, видео на захтев, видео надзор, говорне сервисе итд.

Планиране водове за потребе КДС изградити у коридору планиране и постојеће телекомуникационе канализације. Планиране водове КДС изградити подземно у рову потребних димензија.

#### Б.2.6.7. Гасоводна мрежа

(Графички прилог бр. 7.0 и 7.1 „План гасоводне мреже и објеката“ Р 1:1.000)

Планска документација

Планирана је израда Плана генералне регулације за изградњу гасне мреже и објеката у Београду, а Одлука о изради је донета и објављена у „Службени листу Града Београда“, број 11/05. Такође, донета је Одлука о изради „Плана детаљне регулације за гасификацију привредних зона уз аутопут Београд–Панчево“ („Службени лист Града Београда“, број 9/12).

Планирано решење

Планирано је увођење природног гаса као новог енергента, који има атрибут еколошког горива и велике предности у енергетском смислу.

Снабдевање природним гасом планирано је на принципима широке потрошње. Корисници могу да се директно прикључе на дистрибутивне гасоводе на радном притиску до 4 bar.

У зони границе плана планирано је постављање прикључног гасовода преко прикључног шахта и славине за секционисање. Прикључни гасовод је од челичних цеви, пречника  $\varnothing 88,9 \times 3,2 \text{ mm}$  и проводи се у коридору планиране саобраћајнице С-3 до планиране локације мернорегулационе станице МРС „УЦ 41“. Резервисана парцела јавне намене носи ознаку ГП 7 и припада зони 4. Локација МРС „УЦ 41“ планирана је на источном делу у границама плана, димензија 35 x 40 m, и налази се поред локације за Ватрогасну станицу. Капацитет ове МРС станице је процењен на 1300 m<sup>3</sup>/h. Капацитет је дефинисан на основу намене блокова за привредне делатности, специфичних топлотних губитака по m<sup>2</sup> развијене НПП, али узимајући у обзир и корекције које објекти високоградње морају задовољити да испуњавају прописана енергетска својства за нове објекте како би могли да задовоље сертификат о енергетским својствима објекта који чини саставни део техничке документације. Енергетске потребе објеката су смањене за 40% у односу на досадашње специфичне топлотне губитке. Процењен капацитет од 1300 m<sup>3</sup>/h се може се остварити изградњом дистрибутивне гасоводне мреже од полиетиленских цеви на радном притиску до 4 bar. Планирана је изградња гасовода у коридорима планираних саобраћајница на принципу затворених гасних прстенова. Овакав концепт омогућава да се планирани објекти у блоковима могу прикључити са било које деонице ПЕ гасовода, обзиром да су и саобраћајнице постављене по принципу затворених прстенова.

Дистрибутивна гасоводна мрежа је од полиетилена за радни притисак до 4 бара, тако да се по излазу из станице мора на најудаљенијој тачки мреже остварити радни притисак већи од 1,5 бар манометарски. У графичком прилогу бр. 7.0 и 7.1 „План гасоводне мреже и објеката“ Р=1:1.000 је приказана гасоводна мрежа укупног капацитета 1.300 m<sup>3</sup>/ч, а у најнеповољнијем чвору је добијен радни притисак од 3,42 бара. Мрежа је конципирана са затвореним гасним прстеновима и са трасама само са једне стране коловоза. Укупна дужина нове гасне мреже је око 2.360 m. Трасе гасовода су усаглашене са другим инфраструктурним водовима.

Локација мерно регулационе станице (МРС) УЦ „41“ је на комплексу јавне површине и постављена је на растојању од 8,5 m од планираног коловоза. Објекат је минималних димензија 2 x 4 m и висине максимум 9 m. У привредним

зонама опрема је у металном орману и ради потпуно аутоматски, без људске посаде. Станица има редукциону, регулациону, мерну опрему и арматуру за секционисање, а на излазном делу и одоризациону групу за идентификацију цурења опреме и гасовода. Планиран је приступ локације на саобраћајну мрежу ради периодичног приступа и одржавања. Око објекта је заштитна зона од 15 m у границама локације МРС. Око објекта до границе парцеле партер обрадити од негоривих материјала (бетон, шодер, песак и др.). Објекат мора бити уземљен и катодноштићен. Ограда локације је минималне висине 2,5 m, транспарентна и од савремених материјала. Приступни пут станице од објекта до јавне саобраћајнице С-3 је минималне ширине 3 m, за средње тешки саобраћај.

Локација прикључног гасовода, од челичних цеви, свом дужином је подземни гасовод са минималним надслојем од 0,8 m од нивелете терена, односно коловоза. На месту прикључења планиран је прикључни шахт (ПШ ДН80), са славинам за секционисање. Исти је у зони зеленила, а на крају деонице је такође планирана славина за секционисање, зато што је дужина прикључног гасовода дужа од 100 m (око 270 m). У станици је један противпожарни шахт (ППШ) са две славине, за челични гасовод ДН80 и једна за ПЕ гасовод ДН125. Минимално растојање овога шахта од објекта станице МРС је 5 m. Минимално растојање челичног гасовода радног притиска до 16 бар од темеља објекта је минимум 3,0 m, а ово је уједно и зона безбедности обострано код овог гасовода.

Локације планираних полиетиленских гасовода је у коридору планираних саобраћајница, у тротоару истих, али постављени само са једне стране саобраћајнице. Минимално растојање између гасовода и другог инфраструктурног вода је нето 0,4 m, од темеља зграда минимум 1 m и од високог зеленила 1,5 m. Свом својом дужином гасовод се полаже подземно.

Природни гас се користи у привреди и јавним објектима за потребе грејања, припреме топле воде, кувања и технолошких потреба.

Заштитна зона дуж дистрибутивног гасовода од полиетиленских гасовода за радни притисак до 4 бар је само 1 m до темеља објекта.

Сва потрошња природног гаса, код свих правних и физичких лица, мора се мерити појединачно, мерачима протока природног гаса.

Зона безбедности код дистрибутивних челичних гасовода за радни притисак до 16 бар је 3 m са обе стране гасовода у односу на темеље других објеката - намена.

Сви гасоводи се полажу подземно са минималним надслојем земље 0,8 m од горње ивице гасовода, осим на местима укрштања са другим инфраструктурама, саобраћајницама где се, из технолошких и безбедносних разлога, иста може повећати до 2 m.

Корисници у границама плана треба да планирају изградњу термотехничких система у којима ће бити независно мерење потрошње природног гаса тако што ће сваки правни субјекат имати свој мерно-регулациони сет (станицу) са потребним мерачем протока гаса.

До изградње гасоводног система корисници могу изградити и користити термо-енергетски блок са погоном на обновљиве (нпр. термпумпе вода-вода, соларни системи, пелет дрвена маса и др.) енергетске или конвенционалне енергенте који се могу касније прикључити на природни гас, па чак и комбиноване термосистеме. Ово је могуће ако се спроведу сви енергетско ефикасни системи у складу са Правилником о енергетској ефикасности зграда („Службени гласник РС”, број 6/11) и Правилника о условима, садржини и начину издавања сертификата о енергетским

својствима зграда („Службени гласник РС”, број 69/12). Ово је захтав из услова ЈП Србијагас-а, бр. 06-03/21860 од 29. новембра 2013. године, пријемни бр. 06-03/20527 од 14. новембра 2013. године.

Приликом израде пројеката полиетиленских гасовода, поред општих услова дефинисаних у Закону о планирању и изградњи објеката („Службени гласник РС”, бр. 72/09, 81/09, 64/10 – Одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13 – Одлука УС, 50/13 – Одлука УС, 98/13 – Одлука УС, 132/14 и 145/14), придржавати се и националних стандарда и техничких норми за ову врсту инсталација у складу са Правилником о техничким нормативима и условима за пројектовање и полагање дистрибутивног гасовода од полиетиленских цеви за радни притисак до 4 бара („Службени лист СРЈ”, број 22/92), Правилником о техничким нормативима и условима за пројектовање и полагање кућних гасних прикључака за радни притисак до 4 бара („Службени гласник РС”, број 22/92), Правилником о техничким нормативима за пројектовање, грађење, погон и одржавање гасних котларница („Службени лист СФРЈ”, број 10/90, а измене и допуне у број 52/90) и Интерних техничких правила за пројектовање и изградњу гасовода и гасоводних објеката на систему ЈП „Србијагас” и позитивних правила струке.

Приликом израде пројекта челичних гасовода и мерно-регулационих станица поред општих услова дефинисаних у Закону о планирању и изградњи објеката („Службени гласник РС”, бр. 72/09, 81/09, 64/10 – Одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13 – Одлука УС, 50/13 – Одлука УС, 98/13 – Одлука УС, 132/2014 и 145/14) придржавати се и националних стандарда и техничких норми за ову врсту инсталација у складу са Условима и техничким нормативима за пројектовање и изградњу градског гасовода („Службени лист Града Београда”, бр. 14/77 и измене и допуне бр. 19/77, бр. 18/82, бр. 26/83 и бр.6/88) и Интерних техничких правила за пројектовање и изградњу гасовода и гасоводних објеката на систему ЈП „Србијагас”, Нови Сад, октобра 2009. године и позитивних правила струке.

Прилог документације: – Услови бр. 06-03/21860 од 29. новембра 2013. године, пријемни бр. 06-03/20527 од 14. новембра 2013. године ЈП „Србијагас”

## Б.2.7. Површине за објекте и комплексе јавних служби

### Б.2.7.1. Правила уређења за Научни институт за ветеринарство Србије, привредне делатности, зона 2

У Блоку 2 и 3, зона 2, планира се простор привредних делатности намењен делатности Научног института за ветеринарство.

### Б.2.7.2. Правила уређења за ватрогасну станицу, зона 3

У Блоку 2, зона 3, планира се парцела намењена малој ватрогасној станици. Према Плану генералне регулације мреже ватрогасних станица у Београду („Службени лист Града Београда”, број 32/13), где је означена као бр. 4, ова ватрогасна станица је по типу мала. Обавезно садржи ватрогасни објекат – ватрогасни дом, има 3 возила гаражирана у ватрогасном објекту, прикључак на водовод Ø 200, прикључак на канализацију Ø 500.

Може имати ватрогасни торањ, интерну станицу за снабдевање горивом и спортски терен и полигон.

Уколико се у оквиру мале ватрогасне станице бр. 4 буде развијала станица за снабдевање горивом, потребно је у свему се придржавати Правилника о изградњи станица за снабдевање горивом моторних возила и о ускладиштењу и претакању горива („Службени Лист СФРЈ”, број 27/71).



### Б.3. Правила уређења за површине остале намене

#### Б.3.1. Привредне делатности, зона 1

У блоку 1, зона 1, планирају се парцеле остале намене намењене за привредне делатности. Привредне делатности спадају у намену која подразумева веома широк спектар делатности: производњу (индустријска, мануфактурна или занатска) погоне и базе грађевинских предузећа, складиштење разних роба као и грађевинског материјала, течних и чврстих горива. Привредне делатности обухватају и робне терминале и робнотранспортне центре и трговину, продају на отвореном, посебне врсте тржних и услужних центара, укључујући малопродају која захтева велике продајне просторе као што су хипермаркети. Ту се могу сместити и објекти високо комерцијализованих спортских активности или масовних облика забаве.

У оквиру привредних зона може се наћи пословно становање, при чему је оно повремено и привремено, па не подразумева одговарајућу социјалну инфраструктуру, и то са највише до 5% БРГП ( $i=0,05$ ).

У оквиру планираних намена дозвољавају се, према категоријацији Генералног плана Београда 2021, у поглављу 4.4 Привредне делатности, привредне зоне и привредни паркови („Службени лист Града Београда”, бр. 27/03, 25/05, 34/07, 63/09 и 70/14), привредне делатности типа А, Б и В, а нису дозвољене делатности типа Г и Д.

То значи да могу бити заступљене мале фирме (категорија А) чији се ниво еколошког оптерећења може лоцирати унутар стамбеног насеља а да не изазову непријатности суседном становништву ни буком ни мирисима и да не генеришу опасан отпад и немају ризик од хемијског удеса, затим и мале и средње фирме (категорија Б) чији ниво еколошког оптерећења дозвољава лоцирање на рубним деловима стамбеног насеља, такође без непријатности за суседство - сервисне делатности и производни погони за које се, да би биле прихватљиве на рубним деловима града, не захтева изградња специјалних уређаја за предтретман технолошких отпадних вода или пречишћавање отпадних гасова, као ни посебне мере заштите од хемијског удеса и које не генеришу опасан отпад. У подручјима где је намена привредне делатности, могу бити и фирме (категорија В) чији ниво еколошког оптерећења омогућава да се лоцирају на одређеном растојању од стамбеног насеља па њихова функција на том растојању не изазива непријатности у суседству. То су тржни центри и већа складишта (брuto површине веће од 5.000 m<sup>2</sup>), прехранбена индустрија, текстилна индустрија итд., за које је обавезно спровести техничко-технолошке, урбанистичке и организационе мере заштите животне средине.

### Б.4. Мере заштите

#### Б.4.1. Заштита културних добара

Са аспекта службе заштите културних добара, Завод за заштиту споменика културе града Београда нема интереса на овом подручју. Уколико се приликом извођења земљаних радова наиђе на археолошке налазе или остатке, све радове треба обуставити без одлагања и обавестити Завод за заштиту споменика културе града Београда, како би се предузеле мере да се налаз не уништи и не оштети и да се сачува на месту и у положају у коме је откривен. Инвеститор је дужан до по члану 109. и 110. Закона о културним добрима („Сл. гласник РС”, број 71/94) обезбеди финансијска средства за извођење археолошких радова.

Прилог документације: – Услови бр.Р 2506/09 од 17. јула 2009. године, Р 409/11 од 23. марта 2011. године и Р 1789/14 од 15. маја 2014. године.

#### Б.4.2. Заштита животне средине

Заштита животне средине на подручју Плана детаљне регулације заснива се на концепту одрживог развоја, усклађивању коришћења простора са могућностима и ограничењима природних и створених вредности, полазећи од начела превенције и спречавања загађивања животне средине и начела интегралности, што значи обавезно укључивање услова заштите животне средине у све планове/програме односно активности/садржаје.

Дефинисање мера заштите има за циљ да се утицаји на животну средину сведу у границе прихватљивости, односно допринесу спречавању, смањењу или отклањању сваког значајнијег штетног утицаја на животну средину.

На основу решења Секретаријата за урбанизам и грађевинске послове бр. IX-03 -350.14-16/2010 од 14. септембра 2010. („Службени лист Града Београда”, број 31/10), за овај план израђена је Стратешка процена утицаја на животну средину и представља интегрални део предметног плана.

Увидом у централни регистар заштићених природних добара који води Завод за заштиту природе и друге документе, утврђено је да у обухвату нема заштићених подручја ни других просторних целина од значаја за очување биолошке и геолошке разноврсности.

Прибављен је документ картирања биотопа (типова и подтипова) у складу са дефинисаним Кључем за картирање биотопа Пројекта „Зелена регулатива Београда”- II и III фаза, а картирање типова и подтипова биотопа приказано је и графички.

За предметно подручје утврђују се следеће мере и услови:

- Обезбедити мере заштите животне средине у складу са планираном делатношћу, које ће спречити или умањити негативне утицаје на околину, као и радну средину (бука, прашина, загађење ваздуха, воде, земљишта и сл.) и свести их у законом прописане параметре;

- Применити најбоље доступне технологије и стандарде заштите животне средине у свим новим привредним објектима, ради отклањања штетног утицаја на самом извору загађења, што претставља законску обавезу ради добијања интегрисане дозволе предузећа (БАТ технологије). Корисник и/или власник предметног простора обавезан је да, приликом изградње, доградње и реконструкције, као и коришћења постојећих и планираних објеката, планира примену одговарајућих технологија и процеса у обављању својих делатности, а који испуњавају прописане стандарде заштите животне средине, односно обезбеђују заштиту животне средине (вода, ваздух, земљиште, заштита од буке) смањењем, односно отклањањем штетног утицаја на животну средину на самом извору загађења, односно, техничко-технолошким пројектом обезбедити решења тзв. „затвореног система”, без штетних нуспродуката у спољној средини (ово се односи како на полутанте у ваздуху, тако и на отпадне воде, праšину, буку и сл.);

- За озелењавање целокупне локације користити врсте дрвећа које су аутохтоне, прилагођене локалним педолошким и климатским условима, отпорне на локалне загађиваче, са густом крошњом.

Мере заштите од буке:

- Будући да се ради о локацији која се налази уз трасу магистралног пута Београд–Панчево, у односу на планиране радне зоне применити одговарајуће мере за заштиту од буке у радној средини и околини објеката у складу са законом. Обавезно се примењују мере техничке и биолошке заштите од буке у складу са условима тихе зоне и остале акустичне зоне, а у поступку техничког прегледа мора се утврдити испуњеност услова и мера звучне заштите;

– Највиши нивои буке утврђени су Правилником о методологији за одређивање акустичних зона („Службени гласник РС”, број 72/10). Граничне вредности индикатора буке дате су у наредној табели, а прописани Уредбом о индикаторима буке, граничним вредностима, методама за оцењивање индикатора буке, узнемиравања и штетних ефеката буке у животној средини („Службени гласник РС”, број 75/10). Применити одговарајуће мере за заштиту од буке у радној средини и околини објекта у складу са Законом. С обзиром да се планско подручје граничи са државним путем Београд–Панчево, неопходно је формирати заштитни појас зеленила ради минимизирања могућег неповољног утицаја буке на локално становништво.

Табела бр. 3: Граничне вредности индикатора буке\* на отвореном простору ниво буке у dB (A)

зона	опис акустичне зоне	допуштени нивои буке Leq (dBA)	
		дан	ноћ
I	Подручја за одмор и рекреацију, болничке зоне и опоравилишта, културно-историјски локалитети, велики паркови	50	40
II	Туристичка подручја, кампови и школске зоне	50	45
III	Чисто стамбена подручја	55	45
IV	Пословно-стамбена подручја, трговачко-стамбена подручја и деџа игралишта	60	50
v	Градски центар, занатска, трговачка, административноуправна зона са становима, зона дуж аутопутева, магистралних и градских саобраћајница	65	55
VI	Индустријска, складишна и сервисна подручја и транспортни терминали без стамбених зграда	На граници ове зоне бука не сме прелазити граничну вредност у зони са којом се граничи	

\* индикатор буке је акустичка величина којом се описује бука у животној средини и изражава се у dB(A)

– У складу са диспозицијом и наменом објеката формирати заштитну зону зеленила високе вегетације погодне за планиране намене.

#### Мере заштите ваздуха

– Заштита ваздуха остварује се предузимањем мера систематског праћења квалитета ваздуха, смањењем загађивања ваздуха загађујућим материјама испод прописаних граничних вредности имисије, предузимањем потребних мера за смањење емисије, као и праћењем утицаја загађеног ваздуха на здравље људи, природна добра и животну средину.

– Формирати санитарнозаштитне зоне око привредних објеката – загађивача ваздуха.

– Формирати зелене појасеве нарочито дуж саобраћајница ради редукације запрашености и негативног утицаја издувних гасова.

– Објекте прикључити на централизован систем грејања, предност дати гасификацији.

– Повећати потрошњу обновљивих и еколошки прихватљивих извора енергије за грејање планираних привредних објеката.

– За загревање објеката користити енергенте чије сагоревање не утиче битно на појаву веће количине полутаната у ваздуху (струја, течни нафтни гас, дрва и сл.).

– Приликом организације градилишта обезбедити заштиту од подизања прашине коју може произвести технолошки поступак рада који се примењује, а што посебно важи за све врсте значајнијих земљаних радова.

#### Мере заштите земљишта

Земљиште на подручју плана је релативно очувано од загађења и деградације од утицаја екстерних фактора животне средине.

– Инвеститор је обавезан да у фази изградње и касније током рада објекта обезбеди максималан ниво комуналне хигијене на локацији и уради Пројекат озелењавања слободних и незастртих површина планираних комплекса.

– Обезбедити одговарајући начин складиштења сировина, полупроизвода и производа у циљу заштите земљишта и подземних вода од загађења у складу са посебним законом.

– Обезбедити сакупљање комуналног и другог отпада у одговарајуће посуде и њихову редовну евакуацију на градску депонију или друго одговарајуће место.

– За потребе изградње објеката за складиштење и промет прехранбених производа и предмета опште употребе обавезно је прибављања општих и посебних санитарних мера и услова надлежног органа, а у складу са Законом о санитарном надзору („Службени гласник РС”, број 125/04).

– За потребе изградње објеката, односно коришћења објеката или њихових делова за складиштење и дистрибуцију производа који имају карактеристике штетних и опасних материја, обавезно је прибављање дозволе/сагласности надлежног органа у складу са важећим прописима којима се уређује поступање са хемикалијама.

– Није дозвољено лагеревање сировина и готових производа изван складишта, макар и привремено.

– Обезбедити засену планираних паркинг места.

– Ако при извођењу радова дође до удеса, односно хаваријског изливања уља и горива у земљиште, оштећења се морају одмах санирати ради спречавања даље деградације животне средине. Загађено земљиште се у овом случају мора евакуисати са градилишта и депоновати под условима надлежне комуналне службе, односно потребна је ремедијација загађене површине;

– Сва неопходна инфраструктура на локацији (струја, ПТТ, и сл.) мора бити каблирана.

#### Мере заштите вода

– Заштита вода и њихово коришћење остварује се у оквиру интегралног управљања водама спровођењем мера за очување површинских и подземних вода и њихових резерви, квалитета и количина. Воде се могу користити, а отпадне воде испуштати уз примену одговарајућег третмана, на начин и до нивоа који не претставља опасност од загађивања. Мере заштите вода обезбеђују спречавање или ограничавање уношења у воде опасних, отпадних и других штетних материја, праћење и испитивање квалитета површинских и подземних вода, као и квалитета отпадних вода и њихово пречишћавање. Као мере заштите вода морају се предузети следеће активности:

– забрањене су све активности у простору које утичу на промену квалитета воде у водоносним слојевима и површинским токовима;

– сакупљање чврстог отпада организовати искључиво на уређеним водонепропусним површинама;

– забрањено складиштење опасних и отровних материја у зонама постојећих канала;

– атмосферске воде са условно чистих површина (кровови, надстрешнице) могу се без претходног пречишћавања слободно испуштати у околне површине;

– објекте прикључити на канализациону инфраструктуру са сепарационим системом овођења кишних и отпадних вода;

– асфалтирати све манипулативне површине, а слободне површине минимум затравити ливадском смешом трава;

– атмосферске воде са манипулативних површина прикупљати интерном канализационом мрежом и преко сепаратора уља или таложника испуштати у реципијент;

– за технолошке отпадне воде оптерећене токсичним материјама, масноћама и сл., планирати пречишћавање пре упуштања у реципијент. Обезбедити изградњу одговарајућих постројења за пречишћавање технолошких и других отпадних вода, ако њихов квалитет не задовољава критеријуме за упуштање у градску канализацију прописане Правилником о техничким и санитарним условима за упуштање отпадних вода у градску канализацију („Службени лист Града Београда”, број 5/89);

– атмосферске воде са саобраћајних површина прикупљати и контролисано одводити у реципијент, уз претходни третман на сепараторима, пре упуштања у реципијент; чишћење сепаратора и одвожење талога из сепаратора вршити током његове експлоатације и организовати искључиво преко овлашћеног лица;

– изградити одговарајућа постројења за пречишћавање технолошких и других отпадних вода, ако њихов квалитет не задовољава критеријуме за упуштање у градску канализацију прописане Правилником о техничким и санитарним условима за упуштање отпадних вода у градску канализацију („Службени лист Града Београда”, број 5/89), односно у водоток класе II ако се као привремени реципијент планира канал 6-4, тј. Баба Катин канал и Каловита.

Планира се потпун и контролисани прихват зауљене атмосферске воде са свих саобраћајних и манипулативних површина, њихов претретман у сепаратору масти и уља, пре упуштања у реципијент; таложник и сепаратор масти и уља димензионисати на основу сливне површине и меродавних падавина; учесталост чишћења сепаратора одредити током његове експлоатације и организовати искључиво преко овлашћеног лица;

– Пражњење таложника-сепаратора организовати искључиво преко овлашћеног комуналног предузећа.

Остале мере заштите животне средине укључују:

– Обавезно је планирати обуку запослених за манипулацију запаљивим материјалима и адекватна упозорења за запослене и кориснике објекта. Део мера заштите животне средине, прецизно обрађен, мора се односити на поступак у акцидентним ситуацијама;

– Осветљење јавних површина урадити тако са је у складу са функцијом локације, а изворе светлости окренути ка тлу на зеленим површинама.

– Одмах прекинути радове и обавестити Министарство енергетике, развоја и заштите животне средине ако се у току радова наиђе на природно добро које је геолошко-палеонтолошког типа или минерално-петрографског порекла.

– Инвеститор је обавезан да се, пре подношења захтева за издавање одобрења за изградњу објекта са Листе II Уредбе о утврђивању Листе пројеката за које је обавезна процена утицаја и Листе пројеката за које се може захтевати процена утицаја на животну средину („Службени гласник РС”, бр. 114/08), обрати надлежном органу за заштиту животне средине, ради одлучивања о потреби израде студије о процени утицаја објекта на животну средину, у складу са одредбама Закона о процени утицаја објекта на животну средину („Службени гласник РС”, бр. 135/04 и 36/09).

#### Б.4.3. Посебне мере заштите животне средине

Посебне мере заштите односе се на изградњу планираног објекта Научног института за ветеринарство Србије које треба извршити у складу са препорукама Светске здравствене организације (WHO) и важећим техничким нормативима и стандардима прописаним за ту врсту објекта, укључујући опште и посебне санитарне мере и услове

прописане Законом о санитарном надзору („Службени гласник РС”, број 125/04), као и ветеринарско-санитарне мере и услове прописане Законом о ветеринарству („Службени гласник РС”, бр. 91/05 и 30/10), а нарочито је потребно обезбедити:

– снабдевање објекта водом из централног градског водоводног система;

– резервоар са пратећим инсталацијама и опремом, чији капацитет задовољава тродневне оптималне потребе објекта за случај сметњи у водоснабдевању;

– посебну интерну канализациону мрежу искључиво сепаратног типа за потребе одвођења санитарних отпадних вода и отпадних вода из лабораторија; за канализационе инсталације планирати одговарајуће материјале отпорне на велике концентрације дезинфекционих средстава и других агресивних супстанци;

– одговарајући уређај за третман отпадних вода из лабораторија, којим се обезбеђује да њихов квалитет задовољава критеријуме прописане Правилником о техничким и санитарним условима за упуштање отпадних вода у градску канализацију („Службени лист Града Београда”, број 5/89); планирати систем за потпуну дезинфекцију отпадног муља анаеробном дигестијом и третманом хлордиоксидом, чиме се омогућава његово безбедно одлагање на депонију комуналног отпада;

– одговарајући простор и услове за складиштење и припрему хемикалија које се користе у третману отпадних вода из лабораторија;

– опремање објекта одговарајућим системом климатизације са клима комором и системом централне принудне вентилације; систем за вентилацију опремити потребним бројем усисних отвора и апсолутних НЕРРА филтера и обезбедити пречишћавање целокупне количине ваздуха на свим излазним местима вентилационог система, пре упуштања у атмосферу;

– услове за континуиран рад: система за вентилацију и климатизацију, система за контролу квалитета ваздуха у објектима, аутоклава, стерилизатора, ламинара и других апарата и уређаја лабораторија, у току редовног рада (изградња трафостанице одговарајуће снаге) и у случају несатанка електричне енергије (уградња дизел агрегата);

– одговарајућу звучну заштиту, тако да бука емитована из техничких и других делова објекта (систем за вентилацију и климатизацију, ДЕА, трафостаница, расхладна опрема и др.) не прекорачује прописане граничне вредности;

– одговарајуће прикључке и арматуре за узорковање техничких флуида; обезбедити услове за обављање континуалног и дисконтинуалног праћења квалитета ваздуха у радној средини односно квалитета ефлуената (ваздух који напушта уређај за филтрирање, отпадне воде на излазу из уређаја за пречишћавање и др.);

– наменски затворени простор у комплексу Института, у коме ће се обављати дезинфекција транспортних возила.

У сарадњи са министарствима надлежним за послове заштите животне средине, здравља и ветеринарства, израдити план управљања отпадом, који ће обухватити третман и збрињавање: употребљених НЕРРА филтера, муља из уређаја за хемијски третман отпадних вода, деконтаминирани чврсти отпад (узорци, спољња амбалажа и др.); план управљања отпадом мора бити одобрен од министарства надлежног за послове здравља и министарства надлежног за послове заштите животне средине, пре почетка рада лабораторије.

Прилог документације:

– Услови бр. 03-1646 од 21. августа 2009. и 03-020-2795/3 од 3. децембра 2013. године Завода за заштиту природе и

– Услови бр. 501.2-119/09-V-04 од 1. септембра 2009. године., 501.2-191- V-04 од 10. фебруара 2011. године и 5012-81/2013- V-04 од 4. децембра 2013. године Секретаријата за заштиту животне средине.

Б.4.4. Заштита од елементарних и других већих непогода и просторно-плански услови од интереса за одбрану земље

По питању заштите од акцидентних загађења, основне мере заштите се заснивају на управљању ризиком од удеса, и то кроз: идентификацију опасности; анализу последица; процену ризика; планирање мера за превенцију удеса или смањење ризика; организовање мера приправности и одговора на удес; као и планирање мера санације од последица удеса. Мере заштите треба спроводити: за нове објекте, технологије и радове, као и код реконструкција постојећих, кроз обавезну израду процене утицаја и процене ризика на животну средину.

#### Б.4.4.1. Заштита од елементарних непогода

Објекти морају бити категорисани и реализовани у складу са Правилником о техничким нормативима за изградњу објеката високоградње у сеизмичким подручјима. („Службени лист СФРЈ”, бр. 31/81, 49/82, 29/83, 21/88 и 52/90)

#### Б.4.4.2. Заштита од пожара

У вези заштите од пожара за планирану изградњу потребно је испунити следеће услове:

– објекти морају бити реализовани у складу са Законом о заштити од пожара („Службени гласник РС”, број 111/09), Законом о изменама и допунама Закона о заштити од пожара („Службени гласник РС”, број 20/15), и у складу са Законом о експлозивним материјалима, запаљивим течностима и гасовима („Службени гласник СРС”, бр. 44/77, 45/84 и 18/89);

– објекти морају бити реализовани у складу са Правилником о техничким стандардима планирања, пројектовања и изградње објеката којима се осигурава несметано кретање и приступ особама са инвалидитетом, деци и старима („Службени гласник РС”, број 22/15).

– објектима мора бити обезбеђен приступни пут за ватрогасна возила у складу са Правилником о техничким нормативима за приступне путеве, окретнице и уређење платоа за ватрогасна возила у близини објеката повећаног ризика од пожара („Службени лист СРЈ”, број 8/95);

– планира се хидрантска мрежа, сходно Правилнику о техничким нормативима за спољну и унутрашњу хидрантску мрежу за гашење пожара („Службени лист СФРЈ”, број 30/91);

– реализовати објекте у складу са Одлукама о условима и техничким нормативима за пројектовање стамбених зграда и станова („Службени лист Града Београда”, бр. 32/IV/83, 5/88), уколико ката пода последње етажне на којој бораве људи буде већа од 22 m у односу на коту приступне саобраћајнице са које је могућа интервенција ватрогасног возила уз коришћење аутомеханичарских лестава, применити одредбе Правилника о техничким нормативима за заштиту високих објеката од пожара („Службени лист СФРЈ”, број 7/84);

– Реализовати објекте у складу са техничким препорукама СРПС ТП 21;

– уколико се планира изградња складишта, објекте реализовати у складу са Правилником о техничким нормативима за заштиту складишта од пожара и експлозија („Службени гласник СФРЈ”, број 24/87) ;

– објекти морају бити реализовани у складу са Правилником о техничким нормативима за електричне инстала-

ције ниског напона („Службени лист СФРЈ”, бр. 53/88, 54/88 и 28/95) и Правилником о техничким нормативима за заштиту објеката од атмосферског пражњења („Службени лист СРЈ”, број 11/96);

– планира се изградња електроенергетских објеката и постројења и исти морају бити реализовани у складу са Правилником о техничким нормативима за заштиту електроенергетских постројења и уређаја од пожара („Службени лист СФРЈ”, број 74/90), Правилником о техничким нормативима за заштиту нисконапонских мрежа и припадајућих трансформаторских станица („Службени лист СФРЈ”, број 13/78) и Правилником о изменама и допунама техничких норматива за заштиту нисконапонских мрежа и припадајућих трансформаторских станица („Службени лист СФРЈ”, број 37/95);

– објекти морају бити реализовани у складу са Правилником о техничким нормативима за лифтове на електрични погон за вертикални превоз лица и терета („Службени лист СФРЈ”, бр. 16/86 и 28/89);

– објекти морају да буду реализовани у складу са Правилником о безбедности лифтова („Службени гласник РС”, број 101/10);

– планира се да системи вентилације и климатизације буду у складу са Правилником о техничким нормативима за вентилацију и климатизацију („Службени лист СФРЈ”, број 87/93);

– реализовати објекте у складу са техничким препорукама ЈУС ТР 21:2003,

– стабилну инсталацију за гашење пожара планирати у складу са одговарајућим страним прописима (NFPA, VdS);

– обезбедити потребну отпорност на пожар конструкције објекта (зидова, међуспратне таванице, челичних елемената), сходно ЈУС У.Ј1 240;

– планира се подела објекта у пожарне сегменте и секторе, поједине просторије посебно пожарно издвојити (технички блок, вентилационе коморе, електроенергетски блок, машинске просторије са стабилним инсталацијама за гашење пожара, магацине, администрацију и сл.);

– планирати употребу материјала и опреме за коју се могу обезбедити извештаји и агестна документацију домаћих акредитованих лабораторија и овлашћених институција за издавање агеста;

– применити одредбе Правилника о техничким нормативима за пројектовање и извођење завршних радова у грађевинарству („Службени лист СФРЈ”, бр. 21/90);

– код изградње гаража исте реализовати у складу са Правилником о техничким захтевима за заштиту гаража за путничке аутомобиле од пожара и експлозија („Службени лист СЦГ”, број 31/05);

– код грејања природним гасом реализовати објекте у складу са Правилником о техничким нормативима за пројектовање, грађење, погон и одржавање гасних котларница („Службени лист СФРЈ”, број 10/90), уз предходно прибављање одобрења локације за трасу гасовода и место мерно-регулационе станице од стране Управе за заштиту од пожара и спашавање, сходно чл. 28 и 29 Закона о експлозивним материјалима, запаљивим течностима и гасовима („Службени лист СРС”, бр. 44/77, 45/84 и 18/89), Правилником о техничким нормативима и условима за пројектовање и полагање дистрибутивног гасовода од полиетиленских цеви за радни притисак до 4 бара („Службени лист СРЈ”, број 22/92), са Одлуком о условима и техничким нормативима за пројектовање и изградњу градског гасовода („Службени лист Града Београда”, број 14/77) и Правилником о техничким нормативима за унутрашње гасне инсталације („Службени лист СРЈ”, бр. 20/92 и 33/92);

– реализовати станицу за снабдевање горивом ватрогасних возила у склопу ватрогасне станице у складу са Правилником о изградњи станица за снабдевање горивом моторних возила и о ускладиштењу и претакању горива („Службени лист СФРЈ”, број 27/71);

– код фазне изградње објеката обезбедити да свака фаза представља техно-економску целину.

Прилог документације: – Услови бр. 217-174/2009 од 15. јула 2009. и 217-172/2013-07/7 од 20. новембра 2013, Услови 07/9 број 217- 40/2014 од 30. марта 2014 и Услови 07/9 број 217- 40/2014 од 28. априла 2014, Министарство унутрашњих послова – Сектор за ванредне ситуације

#### Б.4.4.3. Цивилна заштита људи и добара

Планирани објекти имају обавезу изградње склоништа у складу са следећим правилима изградње склоништа:

– Планирани привредни објекти имају обавезу изградње склоништа уколико је 2/3 од броја запослених у највећој радној или ратној смени веће од 50. У супротном имају обавезу уплате доприноса за изградњу склоништа. Сви постојећи објекти који се у складу са планом надзиђују и дограђују имају обавезу уплате доприноса за изградњу склоништа.

Обавеза изградње склоништа или уплате доприноса за планиране објекте биће утврђена кроз спровођење плана.

Планирана склоништа морају бити реализована у складу са Правилником о техничким нормативима за склоништа („Службени лист СФРЈ”, број 55/83).

Планирани објекти, сходно Закону о ванредним ситуацијама („Службени гласник РС”, број 111/09), имају обавезу изградње склоништа у складу са следећим правилима изградње склоништа: планирани привредни објекти имају обавезу изградње склоништа основне заштите уколико потребан број склонишних места прелази 50. У супротном имају обавезу изградњу склоништа допунске заштите.

Планирана склоништа морају бити реализована у складу са важећим Правилником о техничким нормативима за склоништа („Службени лист СФРЈ”, бр. 31/75, 11/76 и 55/83).

Од Министарства одбране - Управе за инфраструктуру добијени су дописи без посебних услова и захтева за прилагођавање потребама одбране земље.

Склоништа треба градити као двонаменске објекте.. Склоништа по правилу треба да су полуукопана или укопана, на најнижој подземној етажи објекта.

Приликом израде пројектне документације за склоништа обавезно се придржавати одредаба важећег Правилника о техничким нормативима за склоништа („Службени лист СФРЈ”, бр. 31/75, 11/76 и 55/83).

За објекте у функцији услужних делатности, трговине и угоститељства, привреде и пословања, као и за индустријске и производне комплексе, број потребних места за склањање људи утврдити на основу 2/3 укупног броја запослених.

Прилог документације: – Услови бр. 3583-2, Министарство одбране, Управа за инфраструктуру, од 22. новембра 2013. године

#### Б.4.5. Мере енергетске ефикасности и изградње

Под појмом унапређења енергетске ефикасности у градству подразумева се континуирани и широк опсег делатности којима је крајњи циљ смањење потрошње свих врста енергије.

Закон о планирању и изградњи („Службени гласник РС”, бр. 72/09, 81/09, 64/10 – Одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13 – Одлука УС, 50/13 – Одлука УС, 98/13, 132/14 и 145/14)

уважава значај енергетске ефикасности објеката. Обавеза унапређења енергетске ефикасности објеката дефинисана је у фази пројектовања, извођења, коришћења и одржавања (члан 4).

При пројектовању и изградњи планираних објеката применити следеће мере енергетске ефикасности:

– при изградњи објеката применити грађевинске ЕЕ системе,

– планирати енергетски ефикасну инфраструктуру и технологију – користити ефикасне системе грејања, вентилације, климатизације, припреме топле воде и расвете, укључујући и коришћење обновљивих извора енергије колико је могуће.

Водити рачуна о избору адекватног облика, позиције и оријентације објекта како би се умањили негативни ефекти климатских утицаја (температура, ветар, влага, сунчево зрачење),

– обезбедити висок степен природне вентилације и остварити што бољи квалитет ваздуха и уједначеност унутрашње температуре на дневном и/или сезонском нивоу,

– заштитити објекат од прејаког летњег сунца зеленилом и архитектонским елементима за заштиту од сунца,

– планирати топлотну изолацију објекта применом термоизолационих материјала, прозора и спољашњих врата, како би се избегли губици топлотне енергије,

– користити природне материјале и материјале нешкодљиве по здравље људи и околину, као и материјале изузетних термичких и изолационих карактеристика,

– уградити штедљиве потрошаче енергије,

– применити адекватну вегетацију и зеленило у циљу повећања засенчености, односно заштите од претераног загревања,

– користити обновљиве изворе енергије – соларни панели и колектори, термалне пумпе, системи селекције и рециклаже отпада, итд.

#### Б.4.6. Услови за евакуацију отпада

Управљање комуналним и осталим чврстим отпадом који се генерише на планском подручју организовати у складу са смерницама и препорукама које су дефинисане Локалним планом управљања отпадом Града Београда („Службени лист Града Београда”, број 28/11). Неопходно је на одговарајући начин поступити са отпадним материјама и материјалима насталим у току коришћења објеката и то:

– сакупљање, разврставање, привремено складиштење и испоруку отпадних материја које имају карактеристике штетних и опасних материја а које настају у процесу рада привредних објеката, као и отпада из постројења за пречишћавање технолошких вода (отпада из постројења за пречишћавање технолошких вода, отпада из сепаратора масти и уља, отпада насталог пречишћавањем отпадних вода које настају одржавањем и чишћењем простора у коме се врши припрема намирница и сл.), у складу са важећим прописима из ове области,

– сакупљање и привремено складиштење амбалажног отпада у складу са Законом о амбалажи и амбалажном отпаду („Службени гласник РС”, број 36/09);

– сакупљање и привремено складиштење отпадног јестивог уља (одвојено од осталих врста отпада) у непропусним, затвореним и обележеним посудама, на начин утврђен прописима којима се уређује управљање отпадом до предаје лицу које је овлашћено или има дозволу за управљање том врстом отпада (сакупљање, третман);

– сакупљање и привремено складиштење органског отпада из хипермаркета, супермаркета и ресторана у контејнеру у посебним, за ту сврху намењеним, климатизованим

собама/одељењима до тренутка његовог преузимања од стране овлашћене организације на даљу прераду, а у складу са прописима;

– одговарајући број и врсту контејнера за одлагање неопасног отпада на водонепропусним површинама (комунални отпад, рециклабилни отпад-папир, стакло, лименке, ПВЦ боце и сл.);

У складу са условима ЈКП „Градска чистоћа” за евакуацију комуналног отпада из планираних објекта на предметном простору користе се судови-контејнери запремине 1100 литара и габаритних димензија: 1,37 x 1,20 x 1,45 m, чији ће се потребан број одредити рачунским путем помоћу норматива: 1 контејнер на 800 m<sup>2</sup> корисне површине објекта. Контејнери могу бити постављени на платоима избетонираним водонепропусним бетоном, у посебно изграђеним нишама (боксовима) унутар оквира граница формираних парцела, у смећарама (или посебно одређеним просторима за те потребе) унутар самих објеката или унутар комплекса којем припадају. Смећаре се граде као засебне, затворене просторије, планирају се као просторије без прозора, са електричним осветљењем, једним точећим местом са славином и холендером, Гајгер-сливником и решетком у поду ради лакшег одржавања хигијене тог простора.

За одлагање смећа могу се набавити и прес-контејнери запремина 5 m<sup>3</sup> (снага пресе 1:5) и димензија 3,40 x 1,60/1,75 x 1,60 m, који ће бити обележени ознаком припадности предметном објекту. Судови морају бити прикључени на ел. напон и у употреби на објекту. Смећара намењена за смештај ових судова мора бити минималне слободне висине 4,6 m, максимална удаљеност локације износи 30 m, а могуће је да прес-контејнери стоје и на слободној површини испред објекта са адекватно уређеним приступом према нормативима из саобраћајних услова за евакуацију отпада. Инвеститор објекта набавља ове специјалне судове и врши њихово сервисирање по потреби.

До локација судова за смеће треба обезбедити директан прилаз за комунална возила и раднике ЈКП „Градска чистоћа”. Максимално ручно гурање контејнера од локације до ком. возила износи 15 m по равној подлози, без степеника и са успоном до 3%. Уколико није могуће испунити услове предвиђене овим нормативом, неопходно је обезбедити приступну саобраћајницу до локације судова за комунална возила габаритних димензија: 8,60 x 2,50 x 3,50 m, са осовинским притиском од 10 t и полупречником окретања 11,0 m. Једносмерна саобраћајница треба да буде минималне ширине 3,5 m, а двосмерна 6,0 m. У случају следећих улица, на њеном крају се обавезно гради окретница за комунална возила габаритних димензија 8,60 x 2,50 x 3,50 m, јер није дозвољено кретање возила уназад. Нагиб саобраћајнице не сме бити већи од 7%.

Уколико се смеће одлаже у прес-контејнере, возило за њихово одвожење има димензије 2,5 x 7,3 x 4,2 m, носивост 11 t (кад је празно) и 22 t (кад је пуно), а смећара намењена за смештај ових судова, ради приступа комуналних возила, мора бити минималне слободне висине 4,6 m, са максимално дозвољеном вожњом комуналних возила уназад од 30 m, при чему је неопходно да се обезбеди праволинијски приступ за вожњу. На тај начин се обезбеђује да са задње стране комунално возило прилази сваком прес-контејнеру засебно. Прес-контејнери могу бити постављени и на слободној површини испред објекта са обезбеђеним приступом у складу са изведеним нормативима.

За депоновање отпадака другачијег састава, а који не припадају групи опасних отпада, потребно је набавити специјалне судове који ће бити постављени у складу са напред наведеним нормативима, а празниће се према потребама инвеститора и закљученом уговору са ЈКП „Градска чистоћа”.

За планирану фазну изградњу, потребно је добити сагласност на пројекте по фазама.

Приликом израде пројектно-техничке документације, инвеститори су у обавези да се обрате ЈКП „Градска чистоћа” ради добијања ближих услова а затим и сагласности на Пројекат уређења слободних површина или Главни архитектонско-грађевински пројекат са решеним начином евакуације комуналног отпада из сваког планираног објекта појединачно.

Прилог документације: – Услови ЈКП „Градска чистоћа”, бр. 13446 од 25. новембра 2013.

#### *Б.5. Инжењерско-геолошки услови терена и геотехничке препоруке*

Према подацима истражних бушотина Б-1; Б-2 и Б-3 утврђено је да се у локалном профилу терена испод хумизованог површинског слоја (х) дебљине око 1,0 m, појављују глиновито-песковите прашине (ГПРап). У профилу терена ова средина је заступљена на дубини од 1,0 m до 2,7 m. На дубини од 2,7 m до 4,5 m локално 5,0 m (на делу парцеле око бушотине Б-3), јављају се прашинасти пескови и песковите прашине (П,ПРап). Испод ове средине на дубини преко 4,5 m (5,0 m) заступљени су пескови (Пап). Према подацима околних дубоких бушотина дебљина слоја песка је око десетак метара.

У току истражног бушења утврђена је појава подземне воде на дубини од 1,9-2,0 m у односу на садашњу површину терена. Издан је под субартеским притиском, тако да се ниво подземне воде у бушотинама подигао на 1,3-1,4 m у односу на садашњу површину терена.

Мерења нивоа подземне воде изведена су у периоду тзв. хидролошког минимума и ове вредности морају бити узете са великом резервом. Мерења изведена у периоду хидролошког максимума (периоду март-април), показују да се ниво воде налазио на дубини око 70-90 cm од површине терена.

У периоду истраживања терена ободни канал уз источну границу парцеле и његов крак који улази у саму парцелу били су у потпуности суви. Ниво воде у каналу који се протеже дуж северне границе, био је на дубини око 1,5 m у односу на површину терена.

Хидрогеолошке карактеристике терена захтевају да се фундаирање објеката и пратећи земљани радови изведу у периоду хидролошког минимума (од јула до октобра), у противном сви ископи предузети на коти која је нижа од 69,5 mпв биће изложени утицају подземне воде.

Према до сада изведеним сеизмичким испитивањима, зависно од конструктивног типа објекта и реализоване масе, објекат пројектовати на VIII<sup>o</sup> MCS, са вредностима коефицијента сеизмичности тла из распона припадајућег VIII<sup>o</sup> MCS (Ks = 0,05).

Локални услови терена и појава хумизованог површинског слоја дебљине око 1,0 m и висок ниво подземне воде захтевају да се пре фундаирања објеката изведу припремни радови.

У оквиру припремних радова потребно је уклонити 50 cm хумизованог површинског покривача и уместо њега извести насипање терена слојем рефулираног песка.

Након уклањања интензивно хумизованог површинског слоја извести нивелисање подлоге тако да њен нагиб буде 1-2 % према постојећим каналима. На тај начин биће омогућено несметано отицање вишка воде из слоја рефулираног песка.

Минимална дебљина насипања мора бити око 1,5 m (за 1,0 m изнад нивоа садашњег терена) како би се обезбеди-

ли повољни услови за фундирање објекта. Укупна дебљина слоја песка зависиће од нивелационог решења терена, односно од пројектованих кота у оквиру самог плана.

Уколико у току израде пројекта буду измењене дубине фундирања у односу на усвојене у геомеханичком елаборату, при димензионисању темеља консултовати аутора геомеханичког елабората.

## В. Правила грађења

### В.1. Општа правила парцелације

Положај парцеле утврђен је регулационом линијом у односу на јавне површине и разделним границама парцеле према суседима.

Парцела мора имати непосредан колски приступ на јавну саобраћајну површину и прикључак на комуналну инфраструктуру.

Правила парцелације се одређују за зону појединачно, кроз услове минималне дозвољене површине и минималног уличног фронта парцела. Највеће дозвољене грађевинске парцеле могу бити величине блока.

Свака катастарска парцела која испуњава основне услове и парцелацију за зону постаје грађевинска парцела.

### В.2. Правила грађења за површине јавних намена

#### В.2.1. Правила грађења за зону 2 – привредне делатности

Научни институт за ветеринарство Србије

#### В.2.1.1. Правила парцелације за зону 2 – привредна делатност

За зону 2 – привредне делатности није дозвољена парцелација/препарцелација планираних грађевинских парцела јавне намене.

#### В.2.1.2. Намена и начин коришћења парцеле за зону 2 – привредне делатности

У оквиру површина намењених за привредне делатности, дозвољене су компатибилне намене са уделом 51:49 и то минимум 51% основне намене, максимум 49% компатибилне намене. У склопу зоне 2 могуће је као компатибилну намену планирати спортске комплексе. Компатибилна намена може бити и пословно становање као повремено и привремено, које не подразумева одговарајућу социјалну инфраструктуру, а које је могуће планирати као компатибилну намену са највише до 5% БРГП ( $i=0,05$ ).

#### В.2.1.3. Положај објекта на парцели за зону 2 – привредне делатности

Положај објеката одређен је грађевинском линијом у односу на јавну саобраћајну површину, заштитно зеленило уз канале, комуналну површину и границу плана, како је приказано на графичком прилогу бр. 3.0 и 3.1 „Регулационо-нивелациони план за грађење објеката и саобраћајних површина са аналитичко геодетским елементима за обележавање” Р 1:1.000.

Грађевинска линија је линија до које је дозвољено грађење. Удаљење грађевинске линије у односу на регулациону линију јавних саобраћајница је 5 m. Подземна грађевинска линија се не поклапа са надземном и може бити максимално до границе парцеле уз услов обезбеђења минималног процента озелењених површина.

Дозвољена је изградња више објеката на парцели. Објекти на парцели могу бити слободностојећи или у низу

и њихов међусобни однос одређује се у складу са функционалном организацијом и технолошким потребама. Међусобни положај објеката на суседним парцелама дефинисан је минималним удаљењем од границе парцеле. Растојање објекта од бочних и задње границе парцеле је минимално  $\frac{1}{2}$  висине објекта, а не мање од 4 m. Само у случајевима када је вредност која зависи од висине објекта мања од наведеног минимално дозвољеног растојања у метрима, мора се применити дато растојање у метрима.

Могуће је отварање отвора на бочним и задњим странама објекта уз услов минималног удаљења од бочне и задње границе парцеле. На бочним фасадама је дозвољено постављање отвора главних и помоћних просторија.

#### В.2.1.4. Индекс заузетости за зону 2 – привредне делатности

Индекс заузетости парцеле јесте однос габарита хоризонталне пројекције изграђеног или планираног објекта и укупне површине грађевинске парцеле, изражен у %:

– максимални индекс заузетости за зону 2 – привредне делатности 50%.

У површину под објектима не улазе манипулативне и саобраћајне површине (паркирање).

#### В.2.1.5. Индекс изграђености за зону 2 – привредне делатности

Индекс изграђености парцеле јесте однос (количник) бруто развијене грађевинске површине изграђеног или планираног објекта и укупне површине грађевинске парцеле:

– максимални индекс изграђености за зону 2 – привредне делатности 1,0.

Бруто развијена грађевинска површина (БРГП) је збир свих корисних етажа на парцели, укључујући и корисне подземне етаже.

#### В.2.1.6. Дозвољена висина објекта за зону 2 – привредне делатности

Максимална висина објекта односи се на висину слемена:  
– максимална висина објекта за зону 2 16 m.

У складу са условима ЈВП „Београдводе” дефинисана је нулта кота и износи 72,50 m. Кота приземља дефинисана је у свему у складу са Генералним планом Београда 2021. („Службени лист Града Београда”, бр. 27/03, 25/05, 34/07, 63/09 и 70/14) и износи највише 0,2 m у односу на нулту коту за пословне просторе. Уколико је планирано становање као компатибилна намена висина приземља стамбених објеката износи максимално 1,2 m у односу на нулту коту.

Висинска разлика између коте приземља и нулте коте терена решава се денивелацијом унутар објекта.

Кота приземља нових објеката на равном терену не може бити нижа од коте нивелете јавног пута.

#### В.2.1.7. Услови за архитектонско, естетско обликовање објеката за зону 2 – привредне делатности

Објекте пројектовати у складу са наменом и предвиђеним технолошким поступком, уз примену одговарајућих грађевинских материјала. За обраду фасаде и кровних равни користити савремене трајне материјале.

#### В.2.1.8. Уређење слободних и зелених површина на парцели за зону 2 – привредне делатности

Минимални проценат озелењених, незастртих, површина на парцели већој од 5 ha – без паркинга 30 %.

Озелењени паркинзи не улазе у наведене проценте озелењених површина.

Зелене површине планирају се као унутрашње зеленило, унутар парцела и има карактер ограниченог коришћења.

При избору врста за озелењавање треба одабрати оне са најмањим захтевима у односу на услове средине (пионирске врсте). Предност се даје листопадном дрвећу, јер је у хигијенском погледу ефикасније. Применити одговарајуће биљне врсте које су прилагођене природним и створеним условима станишта и које су резистентне на екстремне температурне услове, аерозагађења, високу концентрацију соли у земљишту и др.

Потребно је изабрати врсте које нису препознате као алергени и које не изазивају алергијске реакције код становништва.

Паркинг просторе на парцелама засенити дрворедним садницама високих лишћара, а површине за паркирање морају бити изведене од растер елемената са травом. Растер елементи су од полиетиленских материјала који могу да се рециклирају или су од бетона.

Дрвореди унитар блока планирају се од лишћарских врста дрвећа, правилног облика и густе лиснате текстуре, од садница које су примерене за садњу у дрвореди, отпорне на загађен ваздух, неповољне временске услове и температурна колебања, као и од врста које нису препознате као алергенти.

На површинама у оквиру парцела потребно је испунити потребне параметре партерног озелењавања планирањем различитих типова и форми зелених површина (ивично зеленило, дрвореди, живе ограде, ограде са пузавицама и сл.)

Код свих планираних намена морају се примењивати све посебне и законом прописане мере заштите животне средине.

За све новопланиране објекте обавезна је израда пројекта уређења и озелењавања слободног простора.

#### V.2.1.9. Ограђивање парцеле за зону 2 – привредне делатности

Ограда према улици треба да буде транспарентна, максималне висине 1,5 m.

Постављање ограде према улици врши се до регулационе линије. Врата, капије на улочној огради не могу се отварасти ван регулационе линије.

Дозвољено је ограђивање парцеле зоне 2 према парцелама зоне 3, 4, 5 пуном оградом или живом оградом до 1,2 m висине или транспарентном оградом максимално до 1,8 m.

#### V.2.1.10. Паркирање на парцели за зону 2 – привредне делатности

Паркирање на парцели решавати у функцији објекта и на припадајућој парцели у складу са нормативима за одређену делатност.

Паркирање у границама плана решавати у функцији планираних намена. За планиране објекте, услов за изградњу је обезбеђивање потребног броја паркинга места на припадајућој парцели, на слободној површини парцеле или у подземним етажама. Потребан број паркинга места на парцели одређује се према следећем нормативу:

садржај	јединица мере
Пословање	1 ПМ на 80 m <sup>2</sup> БРГП
Привредне делатности	1 ПМ на 150 m <sup>2</sup> БРГП
Магацини	1 ПМ на 100 m <sup>2</sup> БРГП

Паркинг место за путничка возила је величине 2,5 m x 5,0 m за управно паркирање са манипулативним простором од 5,5 m а најмањих димензија по важећим стандардима. Паркирање и манипулативни простор за теретни саобраћај обезбедити на сопственој парцели, димензија према важећим стандардима и у броју који задовољава потребе власника/корисника. Паркинг места и простор за маневрисање возила пројектовати са максималним нагибом од 5%.

Прилог документације: – Услови бр. IV-05 344.4-31/2013 Секретаријат за саобраћај, Сектора за привремени и планирани режим саобраћаја од 29. новембра 2013.

#### V.2.2. Правила грађења за зону 3 – ватрогасна станица

##### V.2.2.1. Правила парцелације за зону 3 – ватрогасна станица

У блоку 2, зона 3, планирани простор се третира као јединствена парцела намењена малој ватрогасној станици.

Површина парцеле износи 3.180 m<sup>2</sup>;

Није дозвољена парцелација/препарцелација планираних грађевинских парцела јавне намене.

##### V.2.2.2. Намена и начин коришћења парцеле за зону 3 – ватрогасна станица

Према Плану генералне регулације мреже ватрогасних станица у Београду („Службени лист Града Београда”, број 32/13), ова ватрогасна станица је по типу мала са следећим садржајима: ватрогасни објекат – ватрогасни дом, може имати ватрогасни торањ, интерну станицу за снабдевање горивом и спортски терен и полигон и има три возила гаражирана у ватрогасном објекту.

Уколико се у оквиру мале ватрогасне станице бр. 4 буде развијала станица за снабдевање горивом, потребно је у свему се придржавати Правилника о изградњи станица за снабдевање горивом моторних возила и о ускладиштењу и претакању горива („Службени лист СФРЈ”, број 27/71).

Прилог документације: – Додатни услови МУП, Сектор за ванредне ситуације, Управа за ванредне ситуације у Београду 07/9 бр. 217-40/2014 од 4. априла и 28. априла 2013.

##### V.2.2.3. Положај објекта на парцели за зону 3 – ватрогасна станица

Положај објекта одређен је грађевинском линијом у односу на јавну саобраћајну површину, како је приказано на графичком прилогу бр. 3.0 и 3.1 „Регулационо-нивелациони план за грађење објекта и саобраћајних површина са аналитичко геодетским елементима за обележавање” Р 1:1000.

Грађевинска линија је линија до које је дозвољено грађење. Удаљење грађевинске линије у односу на регулациону линију јавних саобраћајница је 5 m. Подземна грађевинска линија се не поклапа са надземном и може бити максимално до границе парцеле уз услов обезбеђења минималног процента озелењених површина.

За зону 3, објекти на парцели су слободностојећи. Међусобно растојање слободностојећих објеката на парцели износи минимално ½ висине објекта, а међусобно растојање торња са другим објектима на парцели минимално ¼ висине торња.

Растојање објекта од бочних и задње границе парцеле је минимално ½ висине објекта, а не мање од 4 m. Само у случајевима када је вредност која зависи од висине објекта мања од наведеног минимално дозвољеног растојања у метрима, мора се применити дато растојање у метрима.

Могуће је отварање отвора на бочним и задњим странама објекта уз услов минималног удаљења од бочне и задње границе парцеле. На фасадама је дозвољено постављање отвора главних и помоћних просторија.

##### V.2.2.4. Индекс заузетости за зону 3 – ватрогасна станица

Индекс заузетости парцеле јесте однос габарита хоризонталне пројекције изграђеног или планираног објекта и укупне површине грађевинске парцеле, изражен у %:

Максимални индекс заузетости за зону 3 – ватрогасна станица 40%;

У површину под објектима не улазе манипулативне и саобраћајне површине (паркирање).



#### В.2.2.5. Индекс изграђености за зону 3 – ватрогасна станица

Индекс изграђености парцеле јесте однос (количник) бруто развијене грађевинске површине изграђеног или планираног објекта и укупне површине грађевинске парцеле:

– максималан индекс изграђености за зону 3 – ватрогасна станица 0,5.

Бруто развијена грађевинска површина (БРГП) је збир свих корисних етажа на парцели, укључујући и корисне подземне етаже.

#### В.2.2.6. Дозвољена висина објекта за зону 3 – ватрогасна станица

Максимална висина објекта за зону 3 односи се на висину слемена:

– за објекат ватрогасног дома максимално 9 m,  
– за ватрогасни торањ максимално 15 m.

У складу са условима ЈВП „Београдводе” дефинисана је нулта кота и износи 72,50 m. Кота приземља дефинисана је у свему у складу са Генералним планом Београда 2021. („Службени лист Града Београда”, бр. 27/03, 25/05, 34/07, 63/09 и 70/14) и износи највише 0,2 m у односу на нулту коту. Висинска разлика између коте приземља и нулте коте терена решава се денivelацијом унутар објекта.

Кота приземља нових објеката на равном терену не може бити нижа од коте нивелете јавног пута.

#### В.2.2.7. Услови за архитектонско, естетско обликовање објекта за зону 3 – ватрогасна станица

Објекте пројектовати у складу са наменом, уз примену одговарајућих грађевинских материјала. За обраду фасаде и кровних равни користити савремене трајне материјале.

#### В.2.2.8. Уређење слободних и зелених површина на парцели за зону 3 – ватрогасна станица

Минималан проценат озелењених, незастртих, површина у зони 3 20 %;

Озелењени паркинзи не улазе у наведене проценте озелењених површина.

Зелена површина у оквиру парцеле ватрогасне станице планира се у складу са наменом која се примарно обавља, као и са просторним распоредом објеката, њиховом висином и естетским обликовањем. Врста садног материјала треба да подржава функционалност простора, а не да представља препреку. Такође, зелена површина треба да буде усклађена са спратношћу околних објеката, експозицијом и нагибом терена, дубином и врстом подлоге за садњу, нивоом подземних вода, као и са положајем постојећих и планираних подземних инсталација.

Прилог документације: – Услови бр. 8510/1 ЈКП „Зеленило – Београд” од 2. децембра 2013. године.

#### В.2.2.9. Ограђивање парцеле за зону 3 – ватрогасна станица

Ограда ватрогасне станице може бити транспарентна, макс. висине 1,9 m, или зидана, макс. висине 0,9 m. Постављање ограде према улици врши се до регулационе линије. Врата, капије на уличној огради не могу се отварати ван регулационе линије.

#### В.2.2.10. Паркирање на парцели за зону 3 – ватрогасна станица

Број места за смештај возила планирати на припадајућој парцели у складу са планираним капацитетима и нормативом да је на свака три запослена неопходно планирати једно паркинг место на припадајућој парцели.

Планирати простор за смештај ватрогасних возила по нормативу за свако возило по једно паркинг место. Мес-

та за смештај ватрогасних возила и простор за маневрисање приликом уласка-изласка димензионисати у складу са техничким правилима, условима надлежних служби и према нормативима за меродавно возило.

#### В.2.3. Правила грађења за зону 4 – мернорегулационо станица

##### В.2.3.1. Правила парцелације за зону 4 – мернорегулационо станица

У Блоку 2, зона 4, планирани простор се третира као јединствена парцела намењена мернорегулационој станици. Није дозвољена парцелација/препарцелација планираних грађевинских парцела јавне намене.

##### В.2.3.2. Намена и начин коришћења парцеле за зону 4 – мернорегулационо станица

Парцела је намењена изградњи мернорегулационе станице (МРС) УЦ „41” за редукцију притиска и контролно мерење потрошње гаса.

##### В.2.3.3. Положај објекта на парцели за зону 4 – мернорегулационо станица

Положај објекат одређен је грађевинском линијом у односу на јавну саобраћајну површину, како је приказано на графичком прилогу бр. 3.0 и 3.1 „Регулационо-нивелациони план за грађење објеката и саобраћајних површина са аналитичко геодетским елементима за обележавање” Р 1:1000.

Грађевинска линија је линија до које је дозвољено грађење. Удаљење грађевинске линије у односу на регулациону линију јавних саобраћајница је 5 m.

Објекат је слободностојећи.

Растојање објекта од бочних и задње границе парцеле је минимално 15 m.

Могуће је отварање отвора на бочним и задњим странама објекта уз услов минималног удаљења од бочне и задње границе парцеле. На фасадама је дозвољено постављање отвора главних и помоћних просторија

##### В.2.3.4. Индекс заузетости за зону 4 – мернорегулационо станица

Индекс заузетости парцеле јесте однос габарита хоризонталне пројекције изграђеног или планираног објекта и укупне површине грађевинске парцеле, изражен у %:

– максимални индекс заузетости за зону 4 40%;

##### В.2.3.5. Индекс изграђености за зону 4 – мернорегулационо станица

Индекс изграђености парцеле јесте однос (количник) бруто развијене грађевинске површине изграђеног или планираног објекта и укупне површине грађевинске парцеле:

– максималан индекс изграђености за зону 4 0,5.

Бруто развијена грађевинска површина (БРГП) је збир свих корисних етажа на парцели, укључујући и корисне подземне етаже.

##### В.2.3.6. Дозвољена висина објекта за зону 4 – мернорегулационо станица

Максимална висина објекта за зону 4 односи се на висину слемена.

– максимална висина објекта за зону 4 9 m.

У складу са условима ЈВП „Београдводе” дефинисана је нулта кота и износи 72,50 m. Кота приземља дефинисана је у свему у складу са Генералним планом Београда 2021. („Службени лист Града Београда”, бр. 27/03, 25/05, 34/07,

63/09 и 70/14) и износи највише 0,2 m у односу на нулту коту. Висинска разлика између коте приземља и нулте коте терена решава се денivelацијом унутар објекта.

Кота приземља нових објеката на равном терену не може бити нижа од коте нивелете јавног пута.

#### В.2.3.7. Услови за архитектонско, естетско обликовање објеката за зону 4 – мернорегулациона станица

Објекте пројектовати у складу са наменом и предвиђеним технолошким поступком, уз примену одговарајућих грађевинских материјала. За обраду фасаде и кровних равни користити савремене трајне материјале.

#### В.2.3.8. Уређење слободних и зелених површина на парцели за зону 4 – мернорегулациона станица

Око објекта до границе парцеле мернорегулационе станице партер обработити од негоривих материјала (бетон, шодер, песак и др.). Није планирано озелењавање слободних површина на парцели мернорегулационе станице.

#### В.2.3.9. Ограђивање парцеле за зону 4 – мернорегулациона станица

Ограда парцеле мернорегулационе станице мора бити минималне висине 2,5 m, транспарентна и од савремених материјала.

Постављање ограде према улици врши се до регулационе линије. Врата, капије на уличној огради не могу се отврати ван регулационе линије.

#### В.2.3.10. Паркирање на парцели за зону 4 – мернорегулациона станица

На парцели мернорегулационе станице није планирано паркирање.

Планиран је приступ на саобраћајну мрежу ради периодичног приступа и одржавања. Приступни пут станице од објекта до јавне саобраћајнице С-3 је минималне ширине 3 m, за средње тешки саобраћај.

#### В.2.4. Правила грађења за зону 5 – трансформаторска станица

##### В.2.4.1. Правила парцелације за зону 5 – трансформаторска станица

У Блоку 2, зона 5, за потребе трансформаторске станице планира се парцела површине 35 m x 25 m.

Планирани простор се третира као јединствена парцела намењена ТС 35/10 kV „Панчевачки рит“.

Није дозвољена парцелација/препарцелација планираних грађевинских парцела јавне намене.

##### В.2.4.2. Намена и начин коришћења парцеле за зону 5 – трансформаторска станица

Нова ТС 35/10 kV „Панчевачки рит“ планира се са постројењима 35 kV и 10 kV смештеним у згради и трансформаторима 35/10 kV смештеним на отвореном простору.

##### В.2.4.3. Положај објекта на парцели за зону 5 – трансформаторска станица

Положај објекат одређен је грађевинском линијом у односу на јавну саобраћајну површину, како је приказано на графичком прилогу бр. 3.0 и 3.1 „Регулационо-нивелациони план за грађење објеката и саобраћајних површина са аналитичко геодетским елементима за обележавање” Р 1 :1.000.

Грађевинска линија је линија до које је дозвољено грађење. Удаљење грађевинске линије у односу на регула-

циону линију јавних саобраћајница је 5 m. Подземна грађевинска линија се не поклапа са надземном и може бити максимално до границе парцеле уз услов обезбеђења минималног процента озелењених површина.

Објекат је слободностојећи.

Растојање објекта од бочних и задње границе парцеле је минимално  $\frac{1}{2}$  висине објекта, а не мање од 4 m. Само у случајевима када је вредност која зависи од висине објекта мања од наведеног минимално дозвољеног растојања у метрима, мора се применити дато растојање у метрима.

Могуће је отварање отвора на бочним и задњим странама објекта уз услов минималног удаљења од бочне и задње ивице парцеле. На фасадама је дозвољено постављање отвора главних и помоћних просторија.

##### В.2.4.4. Индекс заузетости за зону 5 – трансформаторска станица

Индекс заузетости парцеле јесте однос габарита хоризонталне пројекције изграђеног или планираног објекта и укупне површине грађевинске парцеле, изражен у %:

– максимални индекс заузетости за зону 5 40%;

##### В.2.4.5. Индекс изграђености за зону 5 – трансформаторска станица

Индекс изграђености парцеле јесте однос (количник) бруто развијене грађевинске површине изграђеног или планираног објекта и укупне површине грађевинске парцеле:

– максималан индекс изграђености за зону 5 0,5;

Бруто развијена грађевинска површина (БРГП) је збир свих корисних етажа на парцели, укључујући и корисне подземне етаже.

##### В.2.4.6. Дозвољена висина објекта за зону 5 – трансформаторска станица

Максимална висина објекта за зону 5 односи се на висину слемена.

– максимална висина објекта за зону 5 9 m.

У складу са условима ЈВП „Београдводе” дефинисана је нулта кота и износи 72,50 m. Кота приземља дефинисана је у свему у складу са Генералним планом Београда 2021. („Службени лист Града Београда”, бр. 27/03, 25/05, 34/07, 63/09 и 70/14) и износи/ ајвише 0,2 m у односу на нулту коту. Висинска разлика између коте приземља и нулте коте терена решава се денivelацијом унутар објекта.

Кота приземља нових објеката на равном терену не може бити нижа од коте нивелете јавног пута.

##### В.2.4.7. Услови за архитектонско, естетско обликовање објеката за зону 5 – трансформаторска станица

Објекте пројектовати у складу са наменом и предвиђеним технолошким поступком. Командно-погонску зграду планирати као монтажну у систему градње од префабрикованих бетонских елемената. Величину и распоред просторија одредити у свему према технолошком процесу.

##### В.2.4.8. Уређење слободних и зелених површина на парцели за зону 5 – трансформаторска станица

Минималан проценат озелењених, незастртих, површина у зони 5 20 %;

Зелена површина у оквиру парцеле трансформаторске станице планира се у складу са наменом, као и са положајем објекат. Врста садног материјала треба да буде усклађена са наменом простора, као и са положајем постојећих и планираних подземних инсталација. Око објекта изградити бетонски тротоар са нагибом од објекта.

#### В.2.4.9. Ограђивање парцеле за зону 5 – трансформаторска станица

Парцелу ТС 35/10 kV „Панчевачки Рит” оградити металном оградом на бетонском парапету, минималне висине 1,80 m. У огради планирати потребне капије за улазак и уношење потребне опреме. Постављање ограде према улици врши се до регулационе линије. Врата капије на уличној огради не могу се отварати ван регулационе линије.

#### В.2.4.10. Паркирање на парцели за зону 5 – трансформаторска станица

Није планирано паркирање на парцели ТС 35/10 kV „Панчевачки Рит”.

Пристап објекту на пацели пројектовати тако да задовољи потребе за транспорт трансформатора снаге 12,5 MVA.

### В.3. Правила грађења за површине осталих намена

#### В.3.1. Правила грађења за зону 1 – привредне делатности

##### В.3.1.1. Правила парцелације за зону 1 – привредне делатности

Правила парцелације за грађевинске парцеле привредних делатности се утврђује дозвољеном површином грађевинске парцеле не мањом од 600 m<sup>2</sup> и ширином уличног фронта парцеле у односу на парцелу јавне саобраћајнице која износи:

1. за грађевинску парцелу већу од 5 ha минимално 30 m;
2. за грађевинску парцелу величине 1 ha – 5 ha минимално 25 m;
3. за грађевинску парцелу величине мање од 1 ha минимално 20 m.

У случају да грађевинска парцела има излаз на две или више јавних саобраћајница, минимална ширина уличног фронта парцеле обавезујућа је само према једној саобраћајници.

Дозвољена је парцелација/препарцелација планираних грађевинских парцела остале намене, тј. промена граница катастарских парцела и формирање грађевинских парцела спајањем и деобом катастарских парцела, целих или делова, у свему према условима плана, а у складу са Законом о планирању и изградњи („Службени гласник РС”, бр. 72/09, 81/09, 64/10 – Одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13 – Одлука УС, 50/13 – Одлука УС, 98/13 – Одлука УС, 132/2014 и 145/14), уз услов обавезне израде пројекта парцелације/препарцелације.”

##### В.3.1.2. Намена и начин коришћења парцеле за зону 1 – привредне делатности

У оквиру остале намене планирају се привредне делатности, што је приказано на графичком прилогу 2.0 и 2.1 „План намене површина” Р=1:1.000. У оквиру основне намене привредне делатности планирају се и компатибилне намене. Основна функција земљишта остале намене, према широком спектру дозвољених делатности је функција радне зоне где се могу развијати производне, логистичке, комерцијалне и пословне целине и комплекси.

У оквиру површина у плану намењених за привредне делатности дозвољене су компатибилне намене са уделом 51:49 и то минимум 51% основне намене, максимум 49% компатибилне намене. Компатибилне намене могу бити: делатности комерцијалне зоне и градски центри, спортски комплекси и научни институти. Компатибилна намена може бити и пословно становање као повремено и привремено, које не подразумева одговарајућу социјалну инфраструктуру, а које је могуће планирати као компатибилну намену са највише до 5% БРГП (и=0,05).

#### В.3.1.3. Положај објекта на парцели за зону 1 – привредне делатности

Положај објеката одређен је грађевинском линијом у односу на јавну саобраћајну површину и заштитно зеленило уз канал, како је приказано на графичком прилогу бр. 3.0 и 3.1 „Регулационо-нивелациони план за грађење објеката и саобраћајних површина са аналитичко геодетским елементима за обележавање” Р 1 :1.000.

Грађевинска линија је линија до које је дозвољено грађење. Удаљење грађевинске линије у односу на регулациону линију јавних саобраћајница је 5 m.

Дозвољена је изградња више објеката на парцели.

За зону 1, привредне делатности, објекти на парцели могу бити слободностојећи или у низу и њихов међусобни однос одређује се у складу са функционалном организацијом и технолошким потребама. Међусобни положај објеката на суседним парцелама дефинисан је минималним удаљењем од границе парцеле. Растојање објекта од бочних и задње границе парцеле је минимално ½ висине објекта, а не мање од 4 m. Само у случајевима када је вредност која зависи од висине објекта мања од наведеног минимално дозвољеног растојања у метрима, мора се применити дато растојање у метрима.

Могуће је отварање отвора на бочним и задњим странама објекта уз услов минималног удаљења од бочне и задње границе парцеле. На фасадама је дозвољено постављање отвора главних и помоћних просторија.

Подземна грађевинска линија се не поклапа са надземном и може бити максимално до границе парцеле уз услов обезбеђења минималног процента озелењених површина.

Није дозвољено упуштање делова објекта у јавну површину.

##### В.3.1.4. Индекс заузетости за зону 1 – привредне делатности

Индекс заузетости парцеле јесте однос габарита хоризонталне пројекције изграђеног или планираног објекта и укупне површине грађевинске парцеле, изражен у %:

– максимални индекс заузетости за зону 1 – привредне делатности 50%.

У површину под објектима не улазе манипулативне и саобраћајне површине (паркирање).

##### В.3.1.5. Индекс изграђености за зону 1 – привредне делатности

Индекс изграђености парцеле јесте однос (количник) бруто развијене грађевинске површине изграђеног или планираног објекта и укупне површине грађевинске парцеле:

– максималан индекс изграђености за зону 1 привредне делатности 1,0.

Бруто развијена грађевинска површина (БРГП) је збир свих корисних етажа на парцели, укључујући и корисне подземне етаже.

##### В.3.1.6. Дозвољена висина објекта за зону 1 – привредне делатности

Максимална висина објекта односи се на висину слемена. – максимална висина објекта за зону 1 16 m.

У складу са условима ЈВП „Београдводе” дефинисана је нулта кота и износи 72,50 m. Кота приземља дефинисана је у свему у складу са Генералним планом Београда 2021. („Службени лист Града Београда”, бр. 27/03, 25/05, 34/07, 63/09 и 70/14) и износи највише 0,2 m у односу на нулту коту за пословне просторе. Уколико је планирано становање као компатибилна намена висина приземља стамбених објеката износи максимално 1,2 m у односу на нулту коту.

Висинска разлика између коте приземља и нулте коте терена решава се денivelацијом унутар објекта.

Кота приземља нових објеката на равном терену не може бити нижа од коте нивелете јавног пута.

#### V.3.1.7. Услови за архитектонско, естетско обликовање објеката за зону 1 – привредне делатности

Објекте пројектовати у складу са наменом и предвиђеним технолошким поступком, уз примену одговарајућих грађевинских материјала.

За обраду фасаде и кровних равни користити савремене трајне материјале.

#### V.3.1.8. Уређење слободних и зелених површина на парцели за зону 1 – привредне делатности

Минимални проценат озелењених, незастртих, површина на парцели мањој од 1 ha – без паркинга 20%

Минимални проценат озелењених, незастртих, површина на парцели величине од 1 до 5 ha – без паркинга 25%

Минимални проценат озелењених, незастртих, површина на парцели већој од 5 ha – без паркинга 30 %

Озелењени паркинзи не улазе у наведене проценте озелењених површина.

Зелене површине планирају се као унутрашње зеленило, унутар парцела и има карактер ограниченог коришћења.

При избору врста за озелењавање треба одабрати оне са најмањим захтевима у односу на услове средине (пионирске врсте). Предност се даје листопадном дрвећу, јер је у хигијенском погледу ефикасније. Применити одговарајуће биљне врсте које су прилагођене природним и створеним условима станишта и које су резистентне на екстремне температурне услове, аерозагађења, високу концентрацију соли у земљишту и др.

Потребно је изабрати врсте које нису препознате као алергени и које не изазивају алергијске реакције код становништва.

Паркинг просторе на парцелама засенити дрворедним садницама високих лишћара, а површине за паркирање морају бити изведене од растер елемената са травом. Растер елементи су од полиетиленских материјала који могу да се рециклирају или су од бетона.

Дрвореди унитар блока планирају се од лишћарских врста дрвећа, правилног облика и густе лиснате текстуре, од садница које су примерене за садњу у дрвореди, отпорне на загађен ваздух, неповољне временске услове и температурна колебања, као и од врста које нису препознате као алергенти.

На површинама у оквиру парцела потребно је испунити потребне параметре партерног озелењавања планирањем различитих типова и форми зелених површина (ивично зеленило, дрвореди, живе ограде, ограде са пузавицама и сл.)

Код свих планираних намена морају се примењивати све посебне и законом прописане мере заштите животне средине.

За све новопланиране објекте обавезна је израда пројекта уређења и озелењавања слободног простора.

#### V.3.1.9. Ограђивање парцеле за зону 1 – привредне делатности

Ограда према улици треба да буде транспарентна, максималне висине 1,5 m.

Постављање ограде према улици врши се до регулационе линије. Врата, капије на уличној огради не могу се отврати ван регулационе линије.

Дозвољено је ограђивање између парцела пуном оградом или живом оградом до 1,2 m висине или транспарентном оградом максимално до 1,8 m.

#### V.3.1.10. Паркирање на парцели за зону 1 – привредне делатности

Паркирање на парцели решавати у функцији објекта и на припадајућој парцели у складу са нормативима за одређену делатност.

Паркирање у границама плана решавати у функцији планираних намена. За планиране објекте, услов за изградњу је обезбеђивање потребног броја паркинга места на припадајућој парцели, на слободној површини парцеле или у подземним етажама. Потребан број паркинга места на парцели одређује се према следећем нормативу:

садржај	јединица мере
Пословање	1 ПМ на 80 m <sup>2</sup> БРГП
Трговина	1 ПМ на 66 m <sup>2</sup> БРГП
Привредне делатности	1 ПМ на 150 m <sup>2</sup> БРГП
Магацини	1 ПМ на 100 m <sup>2</sup> БРГП

Паркинг место за путничка возила је величине 2,5 m x 5,0 m за управно паркирање са манипулативним простором од 5,5 m а најмањих димензија по важећим стандардима. Паркирање и манипулативни простор за теретни саобраћај обезбедити на сопственој парцели, димензија према важећим стандардима и у броју који задовољава потребе власника/корисника. Паркинг места и простор за маневрисање возила пројектовати са максималним нагибом од 5%.

Прилог документације: – Услови бр. IV-05 344.4-31/2013 Секретаријат за саобраћај, Сектора за привремене и планирани режим саобраћаја од 29. новембра 2013.

### Г. Смернице за спровођење

(Графички прилог бр. 4 „План грађевинских парцела са смерницама за спровођење” Р=1:500)

Овај план представља плански основ за издавање информације о локацији, локацијских услова, као и за израду пројеката парцелације и препарцелације и основ за формирање грађевинских парцела јавне и остале намене у складу са Законом о планирању и изградњи („Службени гласник РС”, бр. 72/09, 81/09, 64/10 – Одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13 – Одлука УС, 50/13 – Одлука УС, 98/13 – Одлука УС, 132/2014 и 145/14).

За зону 1 дозвољена је парцелација/препарцелација планираних грађевинских парцела остале намене, у свему у складу са правилима дефинисаним овим планом.

За зону 2 се не дозвољава се парцелација/препарцелација планираних грађевинских парцела јавне намене, у свему у складу са правилима дефинисаним овим планом.

Кроз израду техничке документације за јавне саобраћајне површине дозвољена је промена нивелете и елемената попречног профила укључујући и распоред, пречнике и додатну мрежу инфраструктуре у оквиру дефинисане регулације саобраћајнице.

За коначно решење прикључења на градски канализациони систем потребно је изградити фекални колектор дуж магистралног пута у складу са Регулационим планом за изградњу примарних објеката и водовода „Банатског” канализационог система („Службени лист Града Београда”, број 16/96).

#### Г.1. Однос према постојећој планској документацији

(подаци о постојећој планској документацији су саставни део документације плана)

Ступањем на снагу овог Плана, у границама овог Плана мења се Детаљни урбанистички план магистралног пута Београд–Панчево („Службени лист Града Београда”, бр.

15/88 и 10/91) у делу инфраструктуре на местима прикључака на ростојећу инфраструктурну мрежу и у делу прикључака на саобраћајну мрежу.

### Г.2. Фазност реализације

Све саобраћајнице и инфраструктура реализују се фазно, у складу са потребама у изградњи привредних делатности и зона са комуналним делатностима.

Приликом изградње објеката могућа је фазна градња. Планира се фазност по блоковима и унутар појединих блокова.

Услов за фазну градњу је да свака фаза реализације буде функционална целина за коју се обезбеђује минимум потребне инфраструктурне мреже и одговарајући број паркинг места.

До реализације планираних решења инфраструктурних мрежа, могућа је примена техничких решења, уз прибављање одговарајућих услова и сагласности надлежних институција и предузећа пре издавања локацијских услова.

Саставни део овог плана су и:

## II. ГРАФИЧКИ ПРИЛОЗИ ПЛАНА ДЕТАЉНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ

1.0	Постојећи начин коришћења земљишта	P=1: 1.000
1.1	Постојећи начин коришћења земљишта	P=1: 1.000
2.0	План намене површина	P=1: 1.000
2.1	План намене површина	P=1: 1.000
3.0	Регулационо-нивелациони план за грађење објеката и саобраћајних површина са аналитичко-геодетским елементима за обележавање	P=1: 1.000
3.1	Регулационо-нивелациони план за грађење објеката и саобраћајних површина са аналитичко-геодетским елементима за обележавање	P=1: 1.000
4.0	План грађевинских парцела за јавне и остале намене са планом спровођења	P=1: 1.000
4.1	План грађевинских парцела за јавне и остале намене са планом спровођења	P=1: 1.000
5.0	План водоводне и канализационе мреже и објеката	P=1: 1.000
5.1	План водоводне и канализационе мреже и објеката	P=1: 1.000
6.0	План електроенергетске и ТК мреже и објеката	P=1: 1.000
6.1	План електроенергетске и ТК мреже и објеката	P=1: 1.000
7.0	План гасоводне мреже и објеката	P=1: 1.000
7.1	План гасоводне мреже и објеката	P=1: 1.000
8.0	План мреже и објеката инфраструктуре (синхрон план)	P=1: 1.000
8.1	План мреже и објеката инфраструктуре (синхрон план)	P=1: 1.000
9	Инжењерско-геолошка категоризација терена	P=1: 2.500
10	Инжењерско-геолошки пресек терена	P=1: 500/2500

## III. ДОКУМЕНТАЦИЈА ПЛАНА ДЕТАЉНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ

Документација плана детаљне регулације:

1. Регистрација предузећа
2. Лиценца одговорног урбанисте
3. Одлука о приступању изради плана („Службени лист Града Београда”, број 07/10)
4. Извештај о извршеној стручној контроли концепта плана
5. Извештај о извршеној стручној контроли Нацрта плана
6. Образложење Секретаријата за урбанизам и грађевинске послове
7. Извештај о јавном увиду
8. Решење о приступању Стратешкој процени утицаја на животну средину IX -03-350.14-16/2010
9. Извештај о учешћу заинтересованих органа, организација и јавности у јавном увиду и Извештај о стратешкој процени утицаја плана на животну средину
10. Решење о давању сагласности Секретаријата за заштиту животне средине на Извештај о стратешкој процени утицаја плана на животну средину

11. Услови и мишљења ЈКП и других учесника у изради плана

- ЈКП „Београд-пут”
- ЈП „Путеви Србије”
- Секретаријат за саобраћај, Сектора за привремени и планирани режим саобраћаја
- Дирекција за јавни превоз
- ЈКП Водовод и канализација, Служба развоја канализације
- ЈКП Водовод и канализација, Служба развоја водовода
- ЈПДДЕ „Електродистрибуција Београд”
- ЈКП „Београдске електране”
- „Телеком Србија”
- ЈП „Србијагас”
- ЈКП „Градска чистоћа”
- ЈКП „Зеленило –Београд”
- ЈП „Србијашуме” - ШГ „Београд”
- Завод за заштиту споменика културе Града Београда
- Завод за заштиту природе Србије
- ЈВП „Београд воде”
- Секретаријат за заштиту животне средине
- Министарство одбране Србије
- Министарство унутрашњих послова, Сектор за ванредне ситуације
- Министарство пољопривреде и заштите животне средине

12. Извод из Генералног плана Београда 2021 („Службени лист Града Београда”, бр. 27/03, 25/05, 34/07, 63/09 и 70/14) (текстуални прилог)

13. Извод из Концепта плана (текстуални и графички прилог)

14. Елаборат инжењерскогеолошке документације за потребе израде ПДР дела урбанистичке целине 41 „Панчевачки рит”, простор североисточно од панчевачког пута, градска општина Палилула (обрађивач: „Центар М – Геотехника” д.о.о., Београд)

15. Хидротехничка анализа – експертиза висине нагиба терена на подручју ПДР дела урбанистичке целине 41 „Панчевачки рит”, простор североисточно од панчевачког пута, градска општина Палилула (обрађивач: „Будућност-соор” доо, Београд)

16. Стратешка процена утицаја ПДР дела урбанистичке целине 41 „Панчевачки рит”, простор североисточно од панчевачког пута, градска општина Палилула (обрађивач ЈУГИНУС д.о.о., Београд)

17. Допис о локацији за планирану вартогасну станицу „Панчевачки рит”

### Графички прилози документације

- Катастарско-топографски план P 1:2.500
  - Катастарско-топографски план P 1:2.500 са нанетом границом плана
  - Катастар водава подземних инсталација
  - Извод из Генералног плана Београда 2021 („Службени лист Града Београда”, бр. 27/03, 25/05, 34/07, 63/09 и 70/14) (графички прилог)
  - Стечене урбанистичке обавезе (текст и графички прилози)
  - Картирање биотопа (текст и графички прилози)
- Овај план детаљне регулације ступа на снагу осмог дана од дана објављивања у „Службеном листу Града Београда”.

Скупштина Града Београда

Број 350-835/15-С, 23. октобра 2015. године

Председник  
Никола Никодијевић, ср.

Скупштина Града Београда, на седници одржаној 23. октобра 2015. године, на основу члана 35. став 7. Закона о планирању и изградњи („Службени гласник РС”, бр. 72/09, 81/09, 64/10 24/11, 121/12, 42/13 50/13, 98/13, 132/14 и 145/14) и члана 31. Статута Града Београда („Службени лист Града Београда”, бр. 39/08 6/10 и 23/13), донела је

## ПЛАН ДЕТАЉНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ

### ЦЕНТРА НАСЕЉА „МИРОСАЉЦИ” ГРАДСКА ОПШТИНА ЛАЗАРЕВАЦ

#### ТЕКСТУАЛНИ ДЕО

##### 1.0. Општи део

###### 1.1. Повод и циљ за израду плана

Повод за израду плана је потреба да се обухваћени простор плански уреди, у циљу омогућавања издавања одговарајућих дозвола за изградњу.

Циљеви израде овог плана су:

- дефинисање грађевинског земљишта јавних и осталих намена и одређивање намене површина;
- дефинисање саобраћајне матрице и планирање саобраћајница у складу са функционалним рангом и простором који опслужују;
- сагледавање стања постојеће инфраструктуре и дефинисање услова прикључења на исту;
- одређивање нивелационог и регулационог решења са правилима уређења и грађења;
- обезбеђење адекватне заштите животне средине.

Непосредан циљ израде овог плана је стварање правног и планског основа за реконструкцију и изградњу саобраћајница, опремања земљишта потребном комуналном инфраструктуром и за формирање јавних садржаја од значаја за насеље.

###### 2.2. Правни и плански основ

Правни основ за израду плана представљају одредбе:

- Закона о планирању и изградњи („Службени гласник РС”, бр. 72/09 и 81/09, 64/10, 24/11 121/12, 42/13 50/13, 98/13, 132/14 и 145/14)
- Закона о стратешкој процени утицаја на животну средину („Службени гласник РС”, бр. 135/04 и 88/10)
- Правилника о садржини, начину и поступку израде докумената просторног и урбанистичког планирања („Службени гласник РС”, број 64/15)
- Одлуке о изради Плана детаљне регулације центра насеља „Миросаљци” објављене у „Службени листу Града Београда”, број 33/10 од 22. септембра 2010.

Плански основ је:

- Просторни план градске општине Лазаревац („Службени лист Града Београда”, број 10/12). А подручје плана налази се и у обухвату Регионалног просторног плана административног подручја града Београда („Службени лист Града Београда”, бр. 10/04 и 39/11), и Просторног плана подручја експлоатације Колубарско-лигнитског басена („Службени гласник РС”, број 122/08).

###### 2.3. Обухват плана

Границом плана је обухваћен централни део територије насеља Миросаљци, који је Просторним планом град-

ске општине Лазаревац („Службени лист Града Београда”, број 10/12) планиран као грађевинско подручје. Планом је обухваћен део територије катастарске општине Миросаљци, градска општина Лазаревац, укупне површине 10,34ха, захватајући простор од новог моста на Сибници до црквене порте на северу, и на југу 120м уз пут према Јанковића крају.

Катастарске парцеле које припадају обухвату плана су:

КО Миросаљци – 573/2, 843,842/1, 811, 836/1, 836/3, 2653, 833/2, 811, 2687, 797/1, 819/3, 837/2, 2649/1, 820/1, 838, 836/2, 799/2, 836/4, 810, 837/1, 808, 819/2, 819/6, 833/1, 835/3, 819/7, 832/2, 2687, 835/3, 800, 835/8, 819/4, 819/5, 820/2, 834/2, 819/1, 807, 834/1, 834/1, 820/3, 835/1, 835/2, 835/9, 821, 835/5, 835/10, 2652, 835/4, 835/6, 835/11, 835/7, 2653, 2655, 824/2, 823/1, 2656, 1659/1, 822, 826, 824/1, 823/2 823/1 824/1 822 823/2, 826, 1659/2 826 1611 2655 1659/1 1659/1 1640/3, 1607/2, 1612, 1607/1, 1606, 2676, 1605, 1602.

У случају неусаглашености пописа катастарских парцела обухваћених Планом у текстуалном делу и бројева катастарских парцела у графичким прилозима, меродавни су подаци са графичког прилога А и Б Катастарско топографски план са границом плана Р=1:500

###### 1.4. Извод из усвојеног концепта плана у виду закључка

Изради Концепта Плана детаљне регулације приступа се на основу иницијативе ЈП „Дирекција Лазаревац”, по захтеву Градске општине Лазаревац, ради формирања планске и правне основе за наведену изградњу. Изради Плана се приступа на основу Одлуке о изради Плана детаљне регулације центра насеља „Миросаљци” објављене у „Службени листу Града Београда”, број 33/10 од 22. септембра 2010.

Стручна контрола фазе концепта плана је обављена на седници Комисије за планове Скупштине града Београда, одржане 25. јуна 2013. године. Концепт плана, као први корак у припреми нацрта плана, је урађен на основу смерница за развој дефинисаних у Просторном плану градске општине Лазаревац, анализе и оцене постојећег стања, података и услова надлежних институција и анализе просторних могућности и потенцијала простора.

Концептом плана утврђена је прелиминарна намена површина, односно прелиминарно је одређено грађевинско земљиште, које је подељено, у складу са режимом коришћења земљишта, на грађевинско земљиште за јавне и остале намене. Концептом плана предложена је основна концепција развоја предметног подручја насеља Миросаљци позиционираног на северу територије општине Лазаревац.

#### ПЛАНСКИ ДЕО

##### 2.0. Правила уређења

###### 2.1. Концепција уређења и изградње са основним програмским елементима

Према Просторном плану градске општине Лазаревац насеље Миросаљци припада групи насеља са 1.000 до 5.000 становника. Према пројекцији броја становника у КО Миросаљци очекује се опадање броја становника са 1492 у 2011. години на око 1.326 становника у 2020. години.

У мрежи насеља у општини Лазаревац, насеље Миросаљци се сврстава у примарна сеоска насеља које, заједно са селом Араповац, гравитира центру заједнице села Јунковац.

Обзиром да је планско подручје обухвата централни део насеља Миросаљци, углавном су заступљени објекти јавне намене са комерцијалним садржајима и становањем.

План са западне стране тангира државни пут ПА реда број 148 (Барич–Мислођин–Степојевац–Велики Црљени–Јунко-

вац–Сибница–Дучина), одакле се и приступа насељском центру.

Цео простор чини природну, амбијенталну (сеоску) целину, изузетних одлика. Из тих разлога се јавила потреба уређивања простора инфраструктурним опремањем што би ово насеље претворило у функционално подручје првенствено намењено становницима Миросалца.

## 2.2. Основна намена у обухвату плана

Основном наменом површина, подручје у граници обухвата Плана планирано је за грађевинско и водно земљиште.

Грађевинско земљиште обухвата изграђене површине и површине намењене за изградњу и подељено је, у складу са режимом коришћења земљишта, на грађевинско земљиште за јавне и остале намене.

Водном земљишту припада земљиште реке Сибнице део катастарске парцеле 2687 КО Миросалци.

## 2.3. Подела грађевинског земљишта на јавне и остале намене

### 2.3.1. Грађевинско земљиште јавних намена

Грађевинско земљиште јавних намена обухвата површине чије је коришћење, односно изградња од општег (јавног) интереса, у складу са прописима о експропријацији. Грађевинском земљишту јавних намена припадају:

- Објекти јавних садржаја: школа, амбуланта, Дом културе, месна заједница и спортски терен,
- саобраћајна инфраструктура и објекти:
- коридори саобраћајница у планском подручју постојеће и планиране саобраћајнице;
- саобраћајни објекти (паркинг за путничка возила и аутобусе);
- зеленило у сабраћајној површини
- објекти енергетске и телекомуникационе инфраструктуре и заштитно зеленило уз водно земљиште

Табела 1. Урбанистичких параметара из Просторног плана градске општине Лазаревац објеката јавне намене

Намена	Параметри Просторног плана
Школа	6,5 m <sup>2</sup> – 7,5 m <sup>2</sup> БПП објекта по ученику у смени
	20 m <sup>2</sup> – 25 m <sup>2</sup> БПП школског комплекса по ученику у смени
Амбуланта	0,09 m <sup>2</sup> – 0,115 m <sup>2</sup> БПП објекта по становнику
	0,12 m <sup>2</sup> – 0,2 m <sup>2</sup> комплекса по становнику
Дом културе	21 m <sup>2</sup> по становнику
Спорт и рекреација	4 m <sup>2</sup> површине комплекса по становнику
	1,2 m <sup>2</sup> нето површине објекта по становнику

### 2.3.2. Грађевинско земљиште осталих намена

Сво остало земљиште, обухваћено планом, осим грађевинског земљишта јавних намена и водног земљишта, припада грађевинском земљишту осталих намена и намењено је за: Становање, стамб-комерцијалне делатности, комерцијалне делатности, и црквени комплекс.

### 2.3.3. Биланс површина грађевинског земљишта

Табела 2: Биланс планираних површина – упоредна табела

Намена	Површина		Процентуална заступљеност (%)
	Постојећа (ha)	Планирана (ha)	
Објекти и површине јавне намене	2.542	5.283	51,1%
– Школа	0.312	0.587	5.6%
– Амбуланта	0.075	0.075	0.7%

– Дом културе	0.627	1.265 (J1-0.627 +J2-0.638)	12.2%
– Спортски терен	0.831	0.869	8.4 %
– Месна заједница	0.033	0.033	0.3%
– Комунала површина		0.642	6,2%
– Зеленило уз водно земљиште		0,403	3,9%
– Саобраћајне површине	0.664	1.342	13,66%
– Зеленило уз саобраћајницу		0.071	
Остале намене			
Стамбено-комерцијалне делатности	0.378	0.823	7,96%
Становање	1.448	1.507	14,6%
Комерцијалне делатности	-	0.829	8,02%
Спорт и рекреација	-	1,302	12,6%
Црквени комплекс	0.513	0.513	5%
Водно земљиште	0.083	0.083	0,8%
Укупно		10,34	100%

## 2.4. Урбанистички услови за површине и објекте јавне намене

Предметна територија је опремљена објектима јавних садржаја који су у функцији становника насеља. Према попису из 2002. године у целом насељу Миросалци има 519 домаћинства. Планом су дефинисани основни урбанистички параметри (према планираном броју становника) за објекте јавних служби односно услови за реконструкцију и изградњу.

Уређење и грађење објеката јавне намене планира се у складу са Просторним планом градске општине Лазаревац („Службени лист Града Београда”, број 10/12) као посебним правилима датим у посебним поглављима.

### Основна школа

Планирање и доградња спортских и других садржаја у оквиру постојећег простора, и проширење школског комплекса, вршиће се у складу са важећом регулативом (Правилником о нормативима школског простора, опреме и наставних средстава за основну школу („Службени гласник РС”, број 4/90).

Планирано је да се непотпуни школски комплекс допуни недостајућим садржајима: спортским теренима, уређеним школским вртом, уређеним школским двориштем, оградом.

Планирана површина грађевинске парцеле-комплекса је на 5870 m<sup>2</sup>.

### Параметри за доградњу/изградњу:

- индекс изграђености – до 0,3,
- спратност објекта – највише П+1,
- зелене и незастрте површине на парцели – 30%,
- слободне површине за спортске активности на парцели – 20%.

Школски комплекс оградајује се транспарентном оградом са капијом (контролисани улаз); паркинг је решен ван ограде комплекса; Код уређења грађевинске парцеле основне школе обавезна је израда Пројекта озелењавања слободних и незастртих површина на парцели.

– Удаљеност новог објекта од границе грађевинске парцеле износи мин. 2.5 m односу на фасаду са помоћним просторијама (или без отвора), односно мин 15 m у односу на фасаду са главним просторијама. Грађевинска линија према саобраћајницама одређена је на графичком прилогу бр. План саобраћаја, нивелације и регулације.

Будући да је у склопу школске зграде дограђен простор за предшколце могуће је простор предшколских установа организовати ову врсту делатности у оквиру парцеле Дома културе (као посебан објекат или у склопу новопланираног објекта), у складу са потребама за проширењем капацитета постојеће дечије установе.

#### Секундарна здравствена заштита – Амбуланта

Амбуланта и апотека, као основни вид заштите, налазе се у центру насеља. Планирана реконструкција или доградња постојећих капацитета основне здравствене заштите вршиће се у складу са важећом регулативом.

Параметри за реконструкцију/доградњу:

- Спратност – до П+1,
- индекс изграђености – до 0,3,
- зелене и незастрте површине на парцели - 15%,
- Објекат оградити живом оградом или транспарентном оградом висине - до 1,0 m;

- паркинг решити по параметру: 1ПМ на 3,5 запослених.
- удаљеност објекта од границе грађевинске парцеле износи мин. 4 m у односу на фасаду са помоћним просторијама (или без отвора), односно мин  $\frac{1}{2}$  висине објекта у односу на фасаду са главним просторијама, али не мање од 5m. Грађевинска линија према Главној улици одређена је на графичком прилогу бр. 3. Саобраћај, нивелација и регулација.

Код уређења комплекса здравствене станице обавезна је израда Пројекта озелењавања слободних и незастртих површина на парцели. Планом није дозвољена парцелација и препарцелација предметне грађевинске парцеле.

#### Дом културе

На подручју плана предвиђене су две грађевинске парцеле намене – Дом културе. Планира се изградња новог објекта Дома културе, на парцели J2, будући да постојећи објекат (на парцели J1) не задовољава потребе насеља површине око 100 m<sup>2</sup>, и у лошем је стању. На парцели J1 је изграђен асфалтни плато који служи као помоћни терен. Планира се изградња објекта на парцели J2 како би била обезбеђена:

- боља доступност културних добара, активности и стваралаштва,
- флексибилност у коришћењу постојећих капацитета.

Изградња објекта културе планира се према следећим нормативима:

- а) за библиотеке: 30-35 m<sup>2</sup>/1.000 ст;
- б) за биоскопе/ позоришта: 20-25 седишта/1.000 ст.

Потребна површина објекта, одређује се према нормативу:

- за позоришта 8 m<sup>2</sup>
- за биоскопе 4 m<sup>2</sup> по седишту
- (за 1326 становника је потребно 46 m<sup>2</sup> библиотеке и 260 m<sup>2</sup> биоскопско-позоришног простора)

Параметри за/изградњу:

- површина грађевинских парцела J1 и J2 – П=12810,0 m<sup>2</sup>
- површина грађевинске парцела J2 за нови објекат – П=6.550,0 m<sup>2</sup>
- индекс изграђености – до 0,3,
- спратност објекта – највише П+1,
- зелене и незастрте површине на парцели – 30%,

Код уређења комплекса обавезна је израда Пројекта озелењавања слободних и незастртих површина на парцели. У оквиру комплекса предвидети подизање појасева заштитног зеленила састављене од компактних засада листопадне и четинарске вегетације. Зеленило даје могућност за одмор посетилаца – седење, шетњу, разговоре, играње разних

друштвених игара (шах, карте,...). Сходно активностима, ову намену треба уредити као парковски простор у пејзажном стилу. Основну опрему чине стазе, клупе, столови, расвета и корпе за отпатке

- Објекат оградити транспарентном оградом висине - до 1,4m ;

- Удаљеност новог објекта од границе грађевинске парцеле износи мин. 5 m у односу на фасаду са помоћним просторијама (или без отвора), односно мин 15 m у односу на фасаду са главним просторијама. Грађевинска линија према саобраћајницама одређена је на графичком прилогу бр.3. Саобраћај, нивелација и регулација, а парцели за графо станицу K2 и телефонску централу K6 приступа преко асфалтног платоа – парцеле J1.

#### Објекат месне заједнице

Постојећи објекат месне заједнице (П+1) налази се на планираној површини грађевинске парцеле – П=380,0 m<sup>2</sup>

- укупна оријентациона грађевинска површина објеката – БРПП =245,0 m<sup>2</sup>

Због положаја објекта на регулационој линији, у раскрсници, у центру насеља, као и због прекорачених постојећих урбанистичких параметара не планира се нова изградња, доградња или надградња на предметној површини.

Планом је дефинисана припадајућа парцела као на граф. прилогу 4. План парцелације јавних намена са елементима за спровођења Р 1:500

- Не планира се ограђивање објекта, због специфичности локације.

#### Спортски терен

Планом се предвиђа задржавање постојећих површина – спортски (фудбалски) терен са трибинама са могућношћу допуњавања садржаја. Планиране су следеће активности:

- адаптацију и реконструкцију постојећих објеката и спортског терена тако да се обезбеди виши степен уређења и могућност бављења врхунским спортом,

- изградњу нових објеката са пратећим садржајима;

- функционално и просторно повезивање ових комплекса са суседним садржајима: стамбеним зонама и јавним садржајима у непосредној околини (основна школа),

- озелењавање и пејзажно уређење комплекса у складу са основном наменом, опремање одговарајућим мобилијаром и пратећим садржајима,

- изградња пешачких, трим стаза и сл. и опремање пратећим мобилијаром.

Параметри за доградњу/изградњу:

- укупна површина комплекса – 8.690,0 m<sup>2</sup>;
- индекс изграђености – до 0,1;
- висина објекта – највише 7 m до коте слемена, односно кота трибина највише 4,5 m;
- слободне површине за спортске активности на парцели – 81%;
- Објекат је ограђен заштитном транспарентном оградом;
- Доградња објекта (трибине, помоћне просторије, канцеларија клуба и сл.) је омогућена уз Главну улицу и уз пут за Јанковића крај. Грађевинска линија је једнака регулационој линији према улици Главној, а и дефинисана је и аналитичким тачкама као на графичком прилогу бр. 3. Саобраћај, нивелација и регулација.

Паркинг је планиран на површинама јавне (саобраћајне) намене јер се због постојеће изграђености не може планирати на сопственој парцели.

Постојеће катастарске парцеле које, након одвајања од земљишта јавне намене, остају нестандардних димензија,



односно чија је површина мања од планом дозвољене, припојити суседној катастарској парцели, односно обавезује се инвеститор да формира грађевинску парцелу тако да обухвати и ону катастарску парцелу која не испуњава наведене услове из плана.

#### Упоредни урбанистички параметри

Табела 3. Упоредни урбанистички параметри

Намена	Параметри	
	Просторног плана градске општине Лазаревац	планирани
Школа	6,5 м <sup>2</sup> –7,5 м <sup>2</sup> БПП објекта по ученику у смени	Могућих 1713 м <sup>2</sup> је 28.5 м <sup>2</sup> БПП објекта по ученику у смени
	20 м <sup>2</sup> –25 м <sup>2</sup> школског комплекса по ученику у смени	0.571 ha је 95 м <sup>2</sup> школског комплекса по ученику
Амбуланта	0.09 м <sup>2</sup> –0.115 м <sup>2</sup> БПП објекта по становнику	Могућих 225 м <sup>2</sup> је 0.17 м <sup>2</sup> БПП објекта по становнику
	0.12 м <sup>2</sup> –0.2 м <sup>2</sup> комплекса по становнику	0.075 ha је 0.562 м <sup>2</sup> комплекса по становнику
Дом културе	21 м <sup>2</sup> по становнику	1,281 ha је 9,66 м <sup>2</sup> по становнику
Спортски терен (јавне намене)	4 м <sup>2</sup> површине комплекса по становнику	6.554 м <sup>2</sup> површине комплекса по становнику
	1,2 м <sup>2</sup> нето површине објекта по становнику	0,6 м <sup>2</sup> површине објекта по становнику

Попис катастарских парцела обухваћених границама планираних грађевинских парцела јавне намене:

Планиране Грађ. парцеле	Састоји се од катастарских парцела		Катастарска општина
	целе катастарске парцеле	делови катастарских парцела	
J 1 Дом културе	835/11, 835/2		Миросаљци
J 2 Дом културе		835/3, 834/1	Миросаљци
J 3 Амбуланта	835/5	835/4	Миросаљци
J5 Месна заједница		826	Миросаљци
J6 Спортски терен	824/1, 824/2, 823/2, 1659/2	826, 823/1, 2655, 1659/1	Миросаљци
J7 Школа	1611	1607/2, 1612	Миросаљци
K1 трафостаница		835/6	Миросаљци
K2 трафостаница		835/2	Миросаљци
K3 трафостаница		820/2	Миросаљци
K4 трафостаница		1607/1	Миросаљци
K5 АТЦ		825/11, 835/2	Миросаљци
C1 саобраћајница		808, 2649/1, 797/1	Миросаљци
C2 саобраћајница	835/10, 835/7,	2653, 2652, 824/2, 826	Миросаљци
C2.1. саобраћајница		1659/1, 827/1, 827/1	Миросаљци
C3 саобраћајница	835/9, 834/2, 835/8, 836/4, 836/3	2653, 835/1, 833/1, 573/2, 833/2	Миросаљци
C4 саобраћајница		834/1, 835/3, 820/2	Миросаљци
C5 саобраћајница		819/1, 819/2, 820/2	Миросаљци
C6 саобраћајница		2655, 823/1, 1611, 1612	Миросаљци
C7 саобраћајница		2676, 1612, 1607/1, 1606, 1605	Миросаљци
C8 саобраћајница		1607/1, 1612, 1607/2	Миросаљци

Планиране Грађ. парцеле	Састоји се од катастарских парцела		Катастарска општина
	целе катастарске парцеле	делови катастарских парцела	
C9 пешачка стаза		823/1, 824/2	Миросаљци
C10 Паркинг површина		834/1, 835/3	Миросаљци
C11 Паркинг површина		830/1, 819/3	Миросаљци
C12 зеленило		2653	Миросаљци
Зел 1 зеленило		819/3, 819/2	Миросаљци
P1 Водно земљиште		2687	Миросаљци

#### 2.5. Трасе, коридори и регулација саобраћајница и јавне комуналне инфраструктуре

##### 2.5.1. Саобраћајна инфраструктура

##### Планско решење саобраћајних површина

Планско решење саобраћајних површина и развоја саобраћајне инфраструктуре заснива се на задржавању постојеће матрице мреже саобраћајница, уз неопходну реконструкцију и рехабилитацију, као и на дефинисању нових саобраћајница у циљу побољшања услова одвијања саобраћаја и решавања опслуживања постојећих и планираних садржаја централне зоне насеља.

##### Путна инфраструктура

Друмски саобраћај, као основни вид повезивања садржаја у границама предметног плана, као и саобраћајног повезивања са ужим и ширим окружењем, задржава се и у наредном планском периоду. Планиране су следеће интервенције на уличној мрежи:

– Реконструкција постојеће главне насељске саобраћајнице (Улица главна) на целој дужини у обухвату плана. Планира се и реконструкција почетне раскрснице ове саобраћајнице са државним путем ПА реда број 148 на правцу Јунковац–Сибница. У складу са условима ЈП „Путеви Србије” бр. 953-18508 од 20. октобра 2014. године, планира се и реконструкција дела државног пута у обухвату Плана, тако да коловоз садржи две саобраћајне траке укупне ширине 6,5м (са уздигнутим ивичњацима) како је приказано попречним профилима 1-1 и 1а-1а на графичком прилогу бр. 3. План саобраћаја, нивелације и регулације. Планирани попречни профил главне насељске саобраћајнице (Улица главна) у себи садржи коловоз са две саобраћајне траке укупне ширине 7 м (2х3,5 м), обострани или једностране заштитне зелени појас ширине 1,5 м, као и обостране тротоаре најмање ширине 1,5 м. Планирана регулациона ширина главне насељске саобраћајнице се креће у границама од 10 до 14,6 м; Остваривање пешачког и колског приступа парцелама са Главне улице планира се преко озелењених растер елемената.

– Реконструкција постојеће саобраћајнице која води према верском објекту (локални пут за Сариће), тако да садржи двосмерни коловоз ширине 6м (2х3 м) и обостране тротоаре минималне ширине 1,5 м. Поред проширења ове саобраћајнице, изградња тротоара изузетно је битна за безбедно кретање верника односно посетилаца верског објекта;

– Реконструкција постојеће саобраћајнице која води до основне школе, фудбалског стадиона са јужне стране и у наставку као локални пут за Јанковића крај. Реконструкција

подразумева проширење коловоза са постојећих 3 m на ширину од мин. 5,5 m, а тамо, где за то постоје просторне могућности и изградњу тротоара. Изградња тротоара обавезна је у непосредној зони школе;

- Рехабилитација постојеће саобраћајнице која води до улаза у стадион, односно која се наставља као локални пут за Перијски крај ван граница плана;

- Изградња нове саобраћајнице (Нова 1 – дужине 90 m) којом се омогућава приступ парцелама на којима је планиран развој спорта и рекреације, на левој обали реке Сибнице. Планирана саобраћајница има коловоз ширине 6m и обостране тротоаре ширине 1,5 m;

- Изградња нове саобраћајнице (Нова 2) којом ће се остварити веза саобраћајнице која води према цркви (локални пут за Сариће) и планиране Улице нова 1, а преко ње и са главном насељском саобраћајницом. Регулациона ширина саобраћајнице Нова 2 се креће у границама од 9 до 11,5 m, а осим двосмерног коловоза ширине 2x3 m и обостраних тротоара најмање ширине 1,5 m, на појединим деоницама предвиђено је проширење које омогућава подужно паркирање возила. Дужина планиране саобраћајнице Нова 2 износи око 258 m;

- Изградња Улице нова 3, дужине 106 m и ширине 7,5m (коловоз ширине 2x3 m и тротоар ширине 1,5 m). Планираном улицом Нова 3 пре свега се омогућава приступ објектима електродистрибуције;

- Изградња пешачке стазе/степеница (ширине 2 m) непосредно уз западну страну фудбалског стадиона, којом ће се, између осталог омогућити и бржа и безбеднија пешачка комуникација до основне школе;

- Изградња тротоара (мин ширине 2 m) у зони централне насељске раскрснице, односно у зони стајалишта јавног превоза;

- Адекватно уређење и опремање стајалишта јавног превоза путника (надстрешнице, клупе за седење и сл.)

#### Паркирање

Јавни паркинг простори на територији обухваћеној предметним планом планирани су на издвојеним паркинг површинама и у регулацији појединих јавних саобраћајница. Планирана је:

- Изградња јавног паркинг простора на парцели између постојеће саобраћајнице која води према цркви (локални пут за Сариће) и Нове 2. Одабир овог простора има за циљ је да се на њему уреди паркирање за аутобусе јавног превоза (за аутобусе којима су, према реду вожње, Миросалци почетно завршна станица и који се дуже задржавају у Миросалцима) као и паркирање аутобуса који доводе посетиоце верских, спортских догађаја и сл. Расположиви простор, режимом једносмерног кретања, омогућава једновремено паркирање најмање 6 аутобуса, а остале слободне површине биће искоришћене за паркирање путничких аутомобила (мин 15 паркинг места);

- Изградња паркинг простора, капацитета 22 места за ПА, у новој зони за спорт и рекреацију на обали Сибничке реке;

- Организовање и уређење паркирања на тзв. Асфалтном платоу, односно на парцели на којој се налази постојећи Дом културе. У постојећем стању, планира се организовање паркирања за најмање 2 аутобуса (посетиоци фудбалских утакмица и других догађања), као и за најмање 25 ПА. Капацитет паркинг простора на овој јавној површини може се повећати и боље организовати од приказаног, али када буде одређен тачан положај и димензије новопланираног објекта Дома културе, односно кроз израду одговарајуће пројектно-техничке документације. Изградња паркинг простора (капацитета мин 9ПА) у коридору планиране саобраћајнице Нова 2;

- Уређење простора за паркирање (најмање 13 паркинг места за ПА) у коридору саобраћајнице / локалног пута за Јанковића крај;

Планским решењем саобраћаја, на територији обухваћеној границом плана, на јавним површинама, планира се организовање најмање 8 места за паркирање аутобуса („зглобних” и „соло”), као и најмање 94 места за паркирање путничких аутомобила.

Саобраћајно решење са попречним профилима новопланираних и реконструисаних постојећих саобраћајница као и са аналитичко – геодетским елементима за обележавање приказано је на графичком прилогу 03 – План саобраћаја, нивелације и регулације Р 1:1.000.

Трасе новопланираних саобраћајница у ситуационом и нивелационом плану прилагођене су терену и kotaма изведених саобраћајница са одговарајућим подужним и попречним падовима.

Одводњавање нових саобраћајница решавати гравитационим отицањем површинских вода у систему затворене кишне канализације.

Коловозну конструкцију планираних саобраћајница треба утврдити сходно рангу саобраћајнице, оптерећењу, као и структури возила која ће се њоме кретати. Коловозни застор треба да је у функцији саобраћајнице, подужних и попречних нагиба, као и начина одводњавања застора.

#### Кретање лица са инвалидитетом

У току разраде и спровођења плана применити прописе који регулишу наведену проблематику, у складу са Правилником о техничким стандардима планирања, пројектовања и изградње објекта којима се осигурава несметано кретање и приступ особама са инвалидитетом, деци и старима („Службени гласник РС”, број 22/15).

Сви јавни објекти морају имати обезбеђен приступ инвалидним лицима и лифт унутар објекта.

На пешачким прелизима поставити оборене ивичњаке.

На семафорима поставити звучну сигнализацију.

На јавним површинама за паркирање, планирати одређени број места за кориснике – особе са инвалидитетом у складу са горе поменутих правилником (најмање 5%).

#### Аутобуска стајалишта

Постојећа стајалишта јавног превоза путника, у оквиру централне насељске раскрснице, задржавају се уз обавезу адекватног уређења у складу са законом (примена хоризонталне и вертикалне сигнализације, обавезна изградња тротоара, изградња надстрешница, клупа за седење и слично).

Даљи развој јавног аутобуског превоза и повећање безбедности свих учесника у саобраћају, подразумева и изградњу простора за паркирање аутобуса чији ред вожње захтева задржавање дуже од времена потребног за пријем и отпрему путника. Јавни паркинг простор, капацитета најмање 6 места за аутобусе и 15 места за путничке аутомобиле, планиран је на простору између локалног пута за Сариће и Улице нова 2.

#### Пешачке стазе

Планира се уређење пешачке стазе уз спортски терен која ће повезати административни центар и основну школу. У складу са тереном, планира се денивелација стазе (степеницама) од коте 133,35 до коте 135,62. Укупна дужина стазе износи 66m а планирана ширина је 2m. Пешачка стаза и степениште треба да су са зазором од порозног (шљунак, ризла, камен, кора дрвета...) или полупорозног (камене плоче, дрвене облице, растер елементи...) материјала.

### 2.5.2. Регулација реке – Р1

У обухвату плана се налази река Сибница односно њен незнатни сегмент, будући да протиче кроз две општине. Сибница је у категорији неистражених водотока, јер нема довољно података о осматрањима и мерења протицаја.

За потребе изградње моста урађен је Елаборат хидролошке анализе на протицајном профилу Сибничке реке у МЗ Миросаљци, Маутин, д.о.о. 2010. године.

Објекти уз реку морају да буду удаљени минимално 10,0 m, ради очувања коридора за евентуално повећања протицајног профила и ради обезбеђења простора за њихово редовно и инвестиционо одржавање. Потребни су редовни радови заштите тока у смислу одржавања (чишћење растиња) и санације мањих одрона.

Обалоутврде на реци морају да буду урађени до нивоа меродавне средње велике воде. Осигурање обале треба услагасити са нивелетом за средње воде.

У случају фазне изградње за реконструкцију протицајног профила и уређења водотока, дати решења којима ће се сагледати техничко-технолошка целина за коначну фазу.

### 2.5.3. Водопривредна инфраструктура

#### Водоснабдевање

Подручје обувањено овим планом, па и насеље Миросаљци у целини немају организовано снабдевање водом, већ се становништво снабдева из сопствених извора и бунара.

#### Проблеми у водоснабдевању

Комбинација бунара за водоснабдевање са нужничким јамама за евакуацију одпадних вода представља сталну опасност од појаве хидричних епидемија. Могућност и брзина појаве епидемије зависи од више фактора – врсте насеља (збијено или расуто), топографских карактеристика, густине становања, хидрогеолошких особина тла, квалитета изградње бунара, квалитета септичких јама, хигијенских навика становништа и др. Без обзира на могућност да наведени фактори буду релативно повољни, организовано снабдевање водом је неминовно, пре или касније.

#### Генерално решење водоснабдевања

Генералним пројектом водоснабдевања општине Лазаревац је предвиђено да се становништво и привреда снабдевају водом из пет водоводних подсистема. Један од њих – североисточни подсистем – обухвата Вреоце, Велике Црљене, Јунковац, Араповац, Миросаљце, Стрмово и Пркосаву. Овај подсистем почиње у Црљенима а завршава се у Пркосави. Предвиђено је да се у Великим Црљенима изгради ново постројење за припрему воде, са новим резервоаром и пумпном станицом. Из резервоара ће се преко црпне станице вода дистрибуирати ка насељима. Миросаљци ће се снабдевати водом из наведеним пројектом предвиђеног резервоара „Араповац 2“, запремине 500 m<sup>3</sup> са котом дна од 205 мнм. Директно из резервоара ће се снабдевати прва висинска зона водоснабдевања и насеље Гуњевац, а друга ће добијати воду из прве, преко бустер станица.

#### Решење водоснабдевања предметног подручја

Територија предметног плана ће се снабдевати из цевовода Пр 1 и Пр 6 оријентационих пречника од 100 до 60 mm. Ови главни цевоводи ће се поставити уз главне саобраћајнице, а непосредно снабдевање водом појединих потрошача ће се вршити преко прикључака на главне цевоводе или секундарне цевоводе који нису предмет овог плана. Цела територија плана се налази у првој висинској зони водоснабдевања.

Водоводну мрежу је планирана тако да се реализује циркуларни систем (прстенасти), да буду задовољени захтеви из противпожарне заштите (минимални пречник 100 mm) и потребан минимални притисак.

#### Канализација

Миросаљци у целини немају организовано каналисање, већ се становништво користи септичким и нужничким јамама.

#### Проблеми у каналисању

Проблеми се могу јавити каније, када се повећа број корисника, а водоводна мрежа не буде још изграђена. Тада загађене подземне воде могу угрозити квалитет вода које се захватају бунарима.

#### Генерално решење канализације

Генералним пројектом каналисања општине Лазаревац је предвиђено да се каналишу комбинованим канализационим системом. Реципијент одпадних вода насеља Миросаљци ће бити река Турија, преко ППОВ које ће бити постављено код ушћа Сибничке реке у Турију. Овим Генералним пројектом је предвиђено је да се уз Сибничку реку изгради фекални канал који ће прикупљати одпадне воде са припадајућег сливног подручја, преко више прикључних канала из околних заселака. Обзиром на врло мали број потенцијалних корисника, чији број дуго неће достићи 5000 еквивалентних становника, до реализације овог система вероватно неће доћи ускоро. У подручју плана приказана је канализациона мрежа у осовини саобраћајница и као таква - канализациона мрежа ће се укључити на поменути колектор ван обухвата плана. Атмосферске воде се одводе слободним падом, путним каналима, риголама и пажљивом нивелацијом терена приликом изградње нових објеката.

#### Решење каналисања предметног подручја

Канализација одпадних вода ће се у првој фази реализације одвијати као и до сада, преко септичких јама, које се морају градити и одржавати у скаладу са прописима. У другој фази реализације, када према Генералном решењу канализације општине буде изграђен колектор уз реку Сибницу, односно уз пут, се може градити и секундарна канализација у границама овог плана. Она ће се састојати од фекалних цевних канала постављених у главним саобраћајницама. Минимални пречник цеви за отпадне воде мора бити 200 mm.

Излив ће бити у поменути главни колектор насеља Миросаљци који ће бити постављен уз Сибничку реку, односно уз пут Миросаљци-Араповац-Велики Црљени.

### 2.5.4. Енергетска инфраструктура

#### 2.5.4.1. Електроенергетска инфраструктура

Подручје које је предмет овог плана обухвата следеће кориснике (садржаје):

- Становање 10 стамбених јединица;
- Комерцијални садржаји 500 m<sup>2</sup>;
- Школа 500 m<sup>2</sup> (нето) површине;
- Дом културе 500 m<sup>2</sup>, стадион 500 m<sup>2</sup>, пословно-занатске услуге 500 m<sup>2</sup>, месна заједница 100 m<sup>2</sup>, амбуланта 300 m<sup>2</sup>,
- Црква 300 m<sup>2</sup>, паркинзи;
- Улично осветљење.

#### Напајање електричном енергијом

Напајање уже зоне Миросаљаца електричном енергијом врши се далеководом 10 kV ХНР 48/0, 3x(1x50)+50 mm<sup>2</sup> из

дистрибутивне мреже ЕД. Лазаревац. Даља дистрибуција електричне енергије вршиће се преко трансформаторских станица 10/0,4 kV, – 4 ком. и нисконапонских водова 0,4 kV до потрошача.

Планирана вршна снага за ову ужу зону

Оцењена вршна снага за ужу зону за све садржаје је око 970 KW

Електроенергетска мрежа и објекти

На основу оцењеног вршног оптерећења од 970 KW од електроенергетских објеката потребно је урадити следеће:

– Задржати постојећи високонапонски вод 10 KV ХНР 48/0, 3x(1x150)+50 mm<sup>2</sup> од места прикључка на дистрибутивну мрежу до улаза у предметно подручје, затим 10 kV -ни вод каблирати кроз подручје плана, а на изласку из плана може опет наставити као ваздушни, све у складу с условима ЕД Лазаревац.

– Изградити три нове трансформаторске станице MBTS 10/0,4 KV, 1x630 KVA, капацитета 1000KVA. За планиране ТС 10/0,4kV планира се одговарајући расположиви простор (минимално 5x6m) према графичком прилогу 05. Синхрон план. Парцели за графо станицу К2 приступа преко асфалтног платоа – парцеле J1.

– Изградити потребну нисконапонску мрежу 0,4 KV за нове садржаје а по потреби реконструисати постојећу.

– Изградити јавно електрично осветљење.

Унутрашње инсталације објеката морају одговарати одредбама Правилника о техничким нормативима за електр. инсталације ниског напона („Службени лист СФРЈ”, број 53/88 и „Службени лист СРЈ”, број 28/95).

Сви објекти морају бити заштићени од атмосферских пражњења, сагласно Правилнику о техничким нормативима за заштиту објеката од атмосферских пражњења („Службени лист СРЈ”, бр.11/96 и SRPS-IEC 1024-1).

Заштита од индиректног напона додира се обезбеђује аутоматским искључењем напајања у TN или TT систему, према условима надлежне електродистрибуције.

Код изградње објеката обавезно се морају поштовати прописи из области енергетске ефикасности, у циљу уштеде у потрошњи енергената.

#### 2.5.4.2. Топлификацијска инфраструктура

У складу са условима ЈП за дистрибуцију топлотне енергије „Топлификација” Лазаревац број: 4255 од 9. јула 2012. године за насељено место Миросалци потребно је урадити Идејни пројекат начина загревања насеља Миросалци, који би обухватио поред начина загревања и утврђивање конзума загревања насеља Миросалци како у наведеним границама тако и шире за сва домаћинства и друге објекте у насељу Миросалци. Кроз овај идејни пројекат дефинисаће се и део мреже топлификације у овухвату овог ПДР-а.

#### 2.5.4.3. Обновљиви извори енергије

Коришћење обновљивих извора енергије планира се у складу са општинском стратегијом развоја обновљивих извора енергије, и то на пољу истраживања енергетских потенцијала сунчеве и геотермалне енергије, ветра, биомасе и осталих обновљивих извора у циљу стварања предуслова за масовније коришћење, као и коришћења оних обновљивих извора енергије за које истраживања покажу да би коришћење било економски и еколошки оправдано.

Грађење енергетских постројења је у оквиру комплекса, састоје се од постројења за прихват енергије и пратећих објеката који се опремају постројењима за одређену трансформацију енергије и њену даљу дистрибуцију. Они се наслањају на јавни пут, са кога је омогућен директан при-

лаз. Унутар комплекса се формирају интерне саобраћајнице за његово нормално функционисање.

Комплекси се дефинишу као ограђени и посебно обележени простори. За ове просторе планира се израда оговарајуће урбанистичке документација у складу са законом. Уколико се укаже потреба, овакав комплекс се може градити у оквиру намене: комерцијалне делатности и стамбено комерцијалне делатности.

За загревање индивидуалних објеката користиће се конвенционална горива: чврста и течна горива, при чему се истиче могућност да су климатски услови подручја погодни и за коришћење сунчеве енергије.

#### 2.5.5. Телекомуникације

Ужа зона насеља Миросалци, припада кабловском подручју АТЦ Лазаревац. АТЦ Миросалци спојена је са АТЦ Лазаревац подземним бакарним каблом ТКЛО, 150x4x0,4 mm.

За потребе садашњих корисника изграђена је одговарајућа ТК мрежа, која је делимично изграђена као подземна а делимично као ваздушна. Садашње потребе корисника ТК услуга су делимично задовољене, у будућности мораће да се изврши реконструкција постојеће мреже, како би проток сигнала био већи.

Планиран број корисника

Планом се предвиђа око 113 телефонских прикључака.

Основна планска решења

На основу планираног броја телефонских претплатника одређени су и капацитети комутационих чворишта у плану.

За постојеће телекомуникационе мреже врши се децентрализација а планирана се гради према новим условима које издаје надлежна ТК секција.

Циљ је да се свако место које има преко 200 телефонских претплатника угради један MSAN (мулти сервисни уређај) који ће се спојити са надлежном централом оптичким каблом, у нашем случају – Лазаревац. Приступна мрежа вршиће се бакарним кабловима дуж појединих саобраћајница а приводна мрежа врши се исто са бакарним кабловима до унутрашњег односно спољашњег извода на објекту. Код корисника који захтевају бржи проток сигнала користе оптички кабал и приступној и приводној мрежи.

На основу горе изнетог у нашем плану се предвиђа:

- Изградња оптичког кабла од АТЦ Лазаревац до MSAN-а односно нове АТЦ. (МСАН је на парцели АТЦ) Оптички кабал се полаже у постојећој траси – планиране две цеви Ф50 као у графичком прилогу 05. Синхрон план,
- Изградња MSAN-а,
- Изградња приступне и приводне мреже.

Мобилна телефонија

Постоје три оператора мобилне телефоније Мобтел, Телеком и ВИП. Очекује се и увођење нових оператора. На простору су изграђене базне станице које покривају сигнаlima овај простор.

#### 2.6. Уређење зелених површина

Структуру планираних зелених површина у планском подручју чине:

– повезујуће зелене површине (зеленило у саобраћајној површини);

– Заштитно зеленило уз реку

1) Повезујуће зелене површине представљају категорију „линијског зеленила» (травнате површине и дрвореди) и

значајне су и са аспекта естетског уобличавања простора. Код формирања дрвореда, садњу усагласити са синхрон планом инсталација а избор врста прилагодити висини и намени објеката у улици, са најмањим растојањем између садница од 6 m. Дрворед може бити хомоген и нехомоген (једна иста врста или комбинација више врста) и једностран и двостран, у зависности од типа улице.

#### 2) Заштитно зеленило уз реку – зел 1

Уређивање зелене површина уз реку, планирано је као осигурање обале имајући у виду нивелету средње великих вода а на основу ситуације и биолошке основе. Планирају се травнате површине које су предвиђене за гажење будући да су потребни редовни радови заштите тока у смислу одржавања (чишћење растиња) и санације мањих одрона.

### 2.7. Урбанистичке опште и посебне мере заштите

#### 2.7.1. Урбанистичке мере заштите животне средине

Имајући у виду да је највећи део планског подручја под пољопривредним површинама, главни извори негативног утицаја на животну средину су последица антропогених активности на планском подручју, док су природне појаве и процеси у мањем обиму утицали на измене стања основних елемената животне средине. Највећи утицај на животну средину настаје услед непостојања система канализационе инфраструктуре, што проузрокује загађање земљишта и подземних вода услед пражњења несанитарних септичких јама. Такође, проблеми се односе и на продукцију чврстог отпада, односно начин његовог одлагања и складиштења који се тренутно не одвија према важећим принципима и смерницама у области управљања отпадом, затим неопходност уређења корита реке Сибнице и локацију стоваришта грађевинског материјала који се налази у самом центру насеља.

#### Услови и мере заштите ваздуха

С обзиром да планско подручје карактеришу групације стамбено-пословних и комерцијалних објеката који могу допринети нарушавању основних вредности квалитета ваздуха, побољшање његовог квалитета оствариће се спровођењем следећих мера, а у складу са Законом о заштити ваздуха („Службени гласник РС”, број 36/09):

- формирањем зелених „баријера” између саобраћајних површина (од компактних засада лишћара и четинара, али се предност даје листопадном дрвећу пошто је ефектније) и површина других намена (сквера код аутобуске станице у насељу) које ће служити као заштита од негативних утицаја саобраћајних активности;

- формирањем обостарних дрвореда дуж саобраћајница;
- измештањем стоваришта грађевинског материјала из центра насеља;

- успостављањем редовне контроле мерења, тј. мониторинга (једном у току године) основних загађујућих материја, према одредбама Правилника о граничним вредностима, методама мерења имисије, критеријумима за успостављање мерних места и евиденцији података („Службени гласник РС”, бр. 54/92, 30/99 и 19/06);

- коришћењем алтернативних извора енергије за загревање објеката јавне намене;

- уградњом система за пречишћавање ваздуха (филтера) у објектима у којима се врши термичка обрада хране (ресторани, мањи угоститељски објекти, итд.) ради елиминације непожељних мириса;

- приликом грађевинских радова на изградњи пословних и комерцијалних објеката током летњих месеци посеб-

ну пажњу усмерити ка смањењу запрашености честицама грађевинског отпада местимичним заливањем површина на којима је депонован грађевински шут и остали отпад;

- у случају изградње локалних котларница за загревање објеката јавних служби планирати:

- адекватан избор котла, којим се обезбеђују оптимални услови сагоревања;

- довољну висину димњака, прорачунату на основу потрошње енергената, метеоролошких услова и граничних вредности емисије гасова (продуката сагоревања);

- адекватан избор резервоара за одабрани енергент за потребе грејања (предност дати гасу), припадајућу мерно-регулациону и сигурносну опрему, у складу са прописима којима се уређује изградња ове врсте објеката, а у циљу смањења опасности од загађења животне средине, односно смањења ризика од удеса и акцидентата.

#### Услови и мере заштите вода

Заштита вода и њихово коришћење остварује се у оквиру интегралног управљања водама спровођењем мера за очување површинских и подземних вода и њихових резерви, квалитета и количина. Воде се могу користити, а отпадне воде испуштати уз примену одговарајућег третмана, на начин и до нивоа који не представља опасност од загађивања. Мере заштите вода обезбеђују спречавање или ограничавање уношења у воде опасних, отпадних и других штетних материја, праћење и испитивање квалитета површинских и подземних вода, као и квалитета отпадних вода и њихово пречишћавање. Као мере заштите вода морају се предузети следеће активности:

- обезбедити несметани отицај површинских вода и потпун и контролисан прихват зауљених атмосферских вода са саобраћајних површина, њихов третман у сепаратору масти и уља и контролисано одвођење у канализациони систем; таложник и сепаратор масти и уља димензионисати на основу сливне површине и меродавних падавина;

- прикупљање и ефикасно пречишћавање свих комуналних отпадних вода, односно достизање и одржавање пројектованог квалитета ефлуента (II класа) који задовољава критеријуме прописане за испуштање у реципијент – реку Сибницу, што подразумева санацију свих неконтролисаних излива отпадних вода у реку Сибницу;

- пречишћавање отпадних вода које настају одржавањем и чишћењем простора угоститељских објеката у којима се врши припрема намирница (кухиња ресторана и сл.) третирати на таложницима – сепараторима и сепаратору масти и уља;

- избор материјала за изградњу канализације извршити у складу са обавезом да се спречи свака могућност неконтролисаног изливања отпадних вода у околни простор, што подразумева адекватну отпорност цевовода и прикључака на све механичке и хемијске утицаје, укључујући и компоненту обезбеђења одговарајуће флексибилности, а због могуће геотехничке повредљивости геолошке средине у подлози цевовода (слегање, течење, клижење, бубрење материјала и др.);

- до изградње целовитог канализационог система евидентирати сва домаћинства која поседују септичке јаме, а које нису непропусне и условити изградњу непропусних; предвидети санацију свих неконтролисаних излива отпадних вода;

- изградњу саобраћајних површина (паркинзи и сл.) вршити са водонепропусним материјалима отпорним на нафту и нафтне деривате и са ивичњацима којима ће се спречити одливање воде са саобраћајних површина на околно земљиште приликом њиховог одржавања или за време падавина;

– атмосферске воде са условно чистих површина (кровови, надстрешнице) могу се без претходног пречишћавања слободно испуштати у околне зелене површине;

– додатну заштиту подземних вода извршити изградњом непропусне танкване за прихват опасних материја из трансформатора трафостаница;

– побољшање квалитета вода реке Сибнице оствариће се претретманом отпадних вода које се испуштају у овај реципијент (као и изградњом ППОВ на локацији ушћа реке Сибнице у Турију), уз неопходност очувања њеног форланда од загађивања и деградације. У том погледу, формирати зелене коридоре који ће омогућити коришћење овог простора са наменом која би се односила пре свега на излетничке и рекреативне функције.

#### Услови и мере заштите земљишта

Заштита пољопривредног, грађевинског и осталог земљишта ће се постићи спровођењем следећих мера:

– законским регулисањем и заустављањем процеса градње објеката на површинама које нису планиране за изградњу, како би се спречила деградација пољопривредног земљишта;

– изградњом недостајуће канализације на предметном простору смањиће се опасност од потенцијалног загађивања тла и подземних вода;

– регулацијом саобраћаја смањиће се аерозагађење, као и таложње чврстих материја из ваздуха на тле;

– забраном одлагања грађевинског и осталог чврстог отпада на за то неподвижним површинама и локацијама;

– рекултивацијом и санацијом свих површина у претходно стање, а које су деградирале током грађевинских радова за потребе изградње планираних објеката и инфраструктурних система;

– изградњом Пројекта озелењавања слободних и незастртих површина комплекса јавних установа и спортског комплекса, уз претходно извршену валоризацију постојеће вегетације и задржавање свих вредних стабала у границама предметног плана;

– планирањем најмање 50% зелених и незастртих површина у оквиру јавних намена – планираног дома културе и постојеће основне школе;

– ако при извођењу радова дође до удеса на грађевинским машинама или транспортним средствима, односно изливања уља и горива у земљиште, извођач је у обавези да одмах прекине радове и изврши санацију, односно ремедијацију загађене површине.

#### Услови и мере заштите од буке

Емитовање буке из планираних објеката не сме прекорачити законске норме дефинисане „Уредбом о индикаторима буке, граничним вредностима, методама за оцењивање индикатора буке, узнемиравања и штетних ефеката буке у животној средини” („Службени гласник РС”, број 75/10). Такође, Правилима уређења овог Плана дефинисана је заузетост сваке парцеле под зеленим површинама, што такође доприноси смањивању евентуално негативних утицаја повишеног нивоа буке у животној средини. Код изградње нових стамбених објеката неопходна је уградња двоструких преградних зидова, ради боље изолације од негативних утицаја саобраћајне буке. На површинама намењеним становању са делатностима, као и зони комерцијалних објеката које се граниче са постојећим стамбеним зонама није дозвољено одвијање делатности које производе буку изван граничних вредности дефинисаних законском регулативом, што подразумева примену техничких услова и мера звучне заштите у складу са Техничким условима за пројектовање и грађење зграда (акустика у зградарству) СРПС У.Ј6.201:1990.

#### Услови за одлагање и третман отпада

За сакупљање отпадака на предметном подручју планира се постављање судова – контејнера, запремине 1,1 m<sup>3</sup>. Контејнере за сепаратно одлагање отпада („рециклажна/зелена острва”) поставити дуж приступних саобраћајница које тангирају зоне највеће флукуације становништва и делатности на планском подручју, при чему ће њихов распоред бити ближе дефинисан Локалним планом управљања отпадом. Зелено острво би требало да формирају три подземна контејнера од 3 m<sup>3</sup> који служе за одвојено сакупљање папира, метала и пластике. Сваки контејнер је намењен за једну врсту рециклабилна, при чему локације треба да су ограђене тзв. баштицама.

Контејнере за новопланиране објекте лоцирати у склопу дела парцеле према јавној површини саобраћајнице, а на основу санитарно-хигијенских прописа, и заштитити их од атмосферских падавина и ветра, тако што ће бити смештени у нишама ограђеним зеленилом. На слободним зеленим површинама за сакупљање отпадака предвидети корпе (бетонске, или од неког другог материјала: пластика, жица, бронза).

У случају генерисања опасних и штетних отпадних материја, забрањује се да се исте одлажу у посуде и контејнере за одлагање комуналног и осталог инертног отпада. Грађевински отпад који може да настане приликом реализације инфраструктурних инсталација, саобраћајница и осталих објеката, обавезно је уредно прикупити на локацији, разврстати и класирати по карактеру и пореклу, до момента преузимања од стране Јавног комуналног предузећа.

Отпад генерисан на планском подручју и у наредном периоду ће се транспортовати ка централној општинској депонији у Барошевцу, до момента реализације регионалне санитарне депоније у Каленићу (на тремеђи општина Уб, Лајковац и Лазаревац), а у складу са Регионалним планом управљања комуналним отпадом за 11 општина Колубарског региона и Планом управљања отпадом за Градску општину Лазаревац („Службени лист Града Београда”, број 24/11).

#### Посебне мере заштите животне средине

На предметном простору не планирати садржаје који би могли да наруше стање чинилаца животне средине у окружењу, произведу буку или непријатне мирисе, а нарочито:

– објекте за промет нафте и нафтних деривата, постављање мобилних постројења асфалтних и бетонских база и сл.;

– складиштење секундарних сировина, отпадних материјала, старих возила и слично, као и складиштење грађевинског материјала, отровних и запаљивих материја;

– производне објекте, осим објеката намењених обављању делатности из категорије А, у складу са правилима заштите животне средине из Просторног плана градске општине Лазаревац;

– обављање делатности које угрожавају квалитет животне средине, производе буку или непријатне мирисе, нарушавају основне услове живљења суседа или сигурност суседних објеката;

– упуштање отпадних вода у реку Сибницу без њиховог претходног пречишћавања.

#### 2.7.2. Урбанистичке мере за заштиту природних вредности

На основу документације Завода за заштиту природе Србије и Централног регистра заштићених природних добара, утврђено је да се предметно подручје не налази у заштићеном природном добру, као и да на предметном подручју нема заштићених природних добара или оних добара која су предвиђена за заштиту.

Картирањем биотопа оцењено је да је разноврсност биотопа на предметном подручју велика, те да ове површине представљају биотопе са изузетном функцијом очувања природних процеса (кружења воде, балансирање температуре и сл.) и унапређења квалитета животне средине. На предметном подручју евидентирано је 12 различитих подтипова биотопа и 4 подтипа изграђених структура (најзаступљенији су биотопи из групе пољопривредних површина – 41, 84% планског подручја).

На планском подручју предвиђено је очување биолошке и преоне разноликости предметног простора кроз заштиту рубних станишта, живица, међа, појединачних стабала, групе стабала, речне акваторије, као и других екосистема са очуваном или делимично измењеном вегетацијом, а у складу са чланом 18. Закона о заштити природе („Службени гласник РС”, број 36/09). При озелењавању простора избегавати инвазивне (алергене алохтоне) врсте. Њихово спонтано ширење, не само да угрожава природну вегетацију, него знатно повећава и трошкове одржавања зелених површина. Такође, потребно је избегавати врсте које су детерминисане као алергене (топола и сл.).

Уколико се током радова наиђе на геолошко-палеонтолошке или минералошко-петролошке објекте, за које се претпоставља да имају својство природног добра, сходно Члану 99. Закона о заштити природе („Службени гласник РС”, број 36/09) извођач радова је дужан да обавести Министарство природних ресурса, рударства и просторног планирања, односно предузме све мере како се природно добро не би оштетило до доласка овлашћеног лица.

### 2.7.3. Урбанистичке мере за заштиту културних добара

Према документацији Завода за заштиту споменика града Београда, предметно подручје није утврђено за културно добро, не налази се у оквиру просторно историјске целине, не ужива статус добра под претходном заштитом и не налази се у оквиру претходно заштићене целине. Такође, у оквиру границе Плана нема евидентираних археолошких налазишта и локалитета.

У погледу културних добара, у оквиру планског подручја налазе се два објекта која нису под заштитом, али имају одређене вредности због којих их треба очувати и уредити. То су: Црква Светог Николе и Споменик палим борцима.

– Црква Светог Николе је изграђена 1996. године према пројекту архитекте Отона Урбана. Обликована је у традицији српске средњовековне архитектуре са обележјима моравске стилске групе.

– На раскрсници у западном делу насеља, налази се Споменик палим борцима у балканским ратовима и Првом светском рату (1912–1918). Споменик у виду обелиска на постољу, са уклесаним именима бораца и двоглавим орлом, постављен је на мањем платоу на четири степеника.

Уколико се приликом извођења земљаних радова на изградњи нових објеката и инфраструктуре наиђе на археолошке налазе или остатке, све радове треба обуставити и обавестити Завод за заштиту споменика културе Града Београда, како би се предузеле неопходне мере за њихову заштиту. Инвеститор је дужан да по чл.110. Закона о културним добрима обезбеди финансијска средства за извођење археолошких радова..

### 2.7.4. Мере заштите од елементарних и других већих непогода и услови од интереса за одбрану земље

Потребно је да се при изградњи на предметном простору, скупом урбанистичких и грађевинских карактеристика задовоље потребе заштите, и то пре свега тако да се смање

дејства евентуалног разарања објеката. Због тога је, при планирању на овом простору обавезно обезбедити могућност примене и реализације мера заштите од елементарних и других већих непогода. У том смислу, са аспекта заштите на предметном простору биће разрађене и спроведене мере и дати параметри повредивости.

Због заштите људи, материјалних и других добара од ратних разарања, елементарних и других непогода и опасности у миру укупна реализација, то јест планирана изградња објеката мора бити извршена уз примену одговарајућих законских и других прописа, нарочито Закона о одбрани („Службени лист СРЈ”, број 88/09).

Осим ових услова потребно је доставити МУП-у Србије, Управи противпожарне полиције у Београду, на сагласност Главне пројекте за изградњу објеката ради провере примењености изнетих услова (у складу са Законом о заштити од пожара „Службени гласник СРС”, број 111/09).

### Заштита од земљотреса

Ризик од повредљивости при сеизмичким разарањима може се смањити примењујући одређене принципе планирања, организације и уређења простора, у првом реду за привреду и инфраструктуру, као основне компоненте предметног простора.

Превентивне мере заштите у смислу сеизмичности подразумевају:

- поштовање степена сеизмичности од око 9<sup>0</sup> MCS приликом пројектовања, извођења или реконструкције објеката, или оног степена сеизмичности за који се посебним сеизмичким истраживањима утврди да је меродаван за планско подручје,
- поштовање регулације саобраћајница и међусобне удаљености објеката,
- обезбеђење оних грађевина чија је функција нарочито важна у периоду после евентуалне катастрофе.

Ради заштите од потреса објекти морају бити реализовани и категорисани према Правилнику о техничким нормативима за изградњу објеката високоградње у сеизмичким подручјима („Службени лист СФРЈ”, бр 31/81, 49/82, 29/83, 21/88 и 52/90) а код пројектовања предвиђених надградњи и доградњи одредби „Правилника о техничким нормативима за санацију, ојачање и реконструкцију објеката високоградње оштећених земљотресом и реконструкцију и ревитализацију објеката високоградње („Службени лист СФРЈ”, број 52/85). Поред тога, на свим теренима са смањеном стабилношћу обавезно се спроводе посебна инжењерско – геолошка, сеизмичка и геофизичка испитивања терена на којима ће се градити поједини објекти.

### Заштита од пожара

Објекте реализовати у складу са Законом о заштити од пожара („Службени гласник РС”, број 111/09) и Законом о експлозивним материјама, запаљивим течностима и гасовима („Службени гласник СРС”, бр. 44/77, 45/84 и 18/89). За све објекте изградити одговарајућу хидрантску мрежу, која је по притиску и протоку пројектован у складу са Правилником о техничким нормативима за спољну и унутрашњу хидрантску мрежу за гашење пожара („Службени лист СФРЈ”, број 30/91).

Свим објектима обезбедити приступни пут за ватрогасна возила у складу са Правилником о техничким нормативима за приступне путеве окретнице и уређене платое за ватрогасна возила у близини објеката повећаног ризика од пожара („Службени лист СРЈ”, број 8/95), по коме најудаљенија тачка коловоза није даља од 25 m од габарита објекта.

Објекте реализовати у складу са Правилником о техничким нормативима за електричне инсталације ниског напона („Службени лист СФРЈ”, бр. 53 и 54/88 и 28/95), Правилником о техничким нормативима за заштиту објеката од атмосферског пражњења („Службени лист СРЈ”, број 11/96).

Системе вентилације и климатизације предвидети у складу са Правилником о техничким нормативима за вентилацију и климатизацију („Службени лист СФРЈ”, број 87/93). Обезбедити сигурну евакуацију конструкцијом одговарајуће отпорности на пожар, постављањем врата са одговарајућим смером и начином отварања, са одговарајућом дужином путева евакуације.

Применити одредбе Правилника о техничким нормативима за пројектовање и извођење завршних радова у грађевинарству („Службени лист СФРЈ”, број 21/90). Електроенергетски објекти и постројења морају бити реализовани у складу са Правилником о техничким нормативима за заштиту електроенергетских постројења и уређаја од пожара („Службени лист СФРЈ”, број 87/93), Правилником о техничким нормативима за заштиту нисконапонских мрежа и припадајућих трафостаница („Службени лист СФРЈ”, број 13/78) и Правилником о изменама и допунама техничких норматива за заштиту нисконапонских мрежа и припадајућих трафостаница („Службени лист СФРЈ”, број 37/95).

Пожарни сектори у којима бораве људи у стамбеним и јавним зградама имају мало специфично пожарно оптерећење. За стамбене и јавне зграде, пожарно оптерећење и специфично пожарно оптерећење су од секундарног значаја.

Издвајање на пожарне секторе и парцелизација јавних зграда – основне школе градити највише као двоспратнице. Учионице, кабинети и сличне просторије не могу бити у сутерену или подземним етажама.

Јавне зграде треба да буду пројектоване и изведене тако да омогуће безбедну евакуацију у случају пожара и да конструкција зграде очува интегритет и носивост и у време припреме ватрогасне интервенције па до њеног пуног ангажовања.

Време припреме за евакуацију је време од тренутка када лице које ће се евакуисати сазна да је настао пожар који би могао да угрози живог, па до тренутка напуштања просторије боравка; за потребе јавних објеката тај период износи најмање 3 минута.

Коридори за евакуацију треба да буду прегледни, без сувишних скретања, са променама смера под углом мањим од 90° (сем на степеништу), без препрека (виших прагова, конзолно окачених и висећих предмета).

Путеви за евакуацију до првог излаза треба да буду довољно кратки да се евакуација из овог дела угроженог простора оствари пре него што настане дуже директно излагање особе ватри и диму или јој ватра и дим запрече излазе.

Посебне услове потребно је прибавити од стране надлежног органа Министарства унутрашњих послова у поступку израде идејног решења за предметни објекат, на основу којег ће сагледати конкретни објекти, техничка решења и мере заштите.

Урбанистичке мере обезбеђења за потребе одбране земље

На основу услова Министарства одбране који су достављени за потребе израде предметног ПДР-а (бр. 2926-3 од 14. септембра 2011. године) констатује се да нема посебних услова и захтева за прилагођавање потребама одбране земље.

Регулација јавних површина и позиција грађевинских линија у односу на исту, треба да омогуће несметано функционисање свих служби у случају елементарних непогода, пожара и ратних услова. Елементи саобраћајница у смислу зависности од зарушавања и могућности прилаза објектима у фази спасавања, дефинисање могућности прилаза местима за водоснабдевање противпожарних јединица као и други зна-

чајни елементи са аспекта заштите и спасавања људи и материјалних добара су уграђени у урбанистичко решење ПДР-а.

У погледу склањања људи и материјалних добара у случају опасности од ратних разарања неопходно је, осим могућности изградње склоништа двонаменског типа, обезбедити евакуациона места на предметном подручју. У ове сврхе могу се користити и специјална склоништа или одговарајући објекти који су оспособљени за такву намену. У случају да будући инвеститор жели у оквиру новог објекта да изгради кућно склониште оно мора задовољавати техничке нормативе за такву врсту грађевинских објеката.

Склоништа треба градити као двонаменске објекте, а капацитет, микролокација, отпорност и мирнодопска намена ће се дефинисати ближим условима за склоништа које одређује ЈП „Склоништа”. Склоништа по правилу треба да су полуукопана или укопана, на најнижој подземној етажи објекта. Тачан положај склоништа одредиће орган надлежан за послове урбанизма, на начина да резервни излаз не буде у зони зарушавања, а да одстојање улаза у склониште до најудаљенијег места са кога се полази у склониште не износи више од 250 m. Приликом израде пројектне документације за склоништа обавезно се придржавати одредаба важећег Правилника о техничким нормативима за склоништа.

Приликом изградње једнопородичних објеката, заштиту планирати у породичним склоништима отпорности 50 кРа, капацитета за број чланова домаћинства, најмање за 3 лица. За објекте у функцији услужних делатности, трговине и угоститељства, привреде и пословања, као и за индустријске и производне комплексе, број потребних места за склањање људи утврдити на основу 2/3 укупног броја запослених.

#### 2.7.5. Мере енергетске ефикасности изградње и стандарди приступачности

Енергетска ефикасност поразумева примену енергетски ефикасних уређаја који имају мале губитке приликом трансформације једног вида енергије у други. Исто тако, области енергетске ефикасности припадају и обновљиви извори у оквиру потрошње енергије, односно они извори који се не прикључују на дистрибутивну електроенергетску мрежу, а користе се у сектору зградарства (биомаса, енергија ветра и сунчева енергија). То се пре свега односи на системе грејања и хлађења простора, као и загревање санитарне воде. Основне мере за повећање о обезбеђење енергетске ефикасности се односе на правилан избор омотача зграде (кров, зидови, прозори), грејање објеката (котларница, подстаница), регулацију-положај (оријентацију) објекта и осветљење и слично.

За планирану изградњу на подручју Плана, примењивати начин пројектовања и изградње објеката са ниским степеном потрошње енергије. Основу овог начина изградње представља употреба обновљивих врста енергије (сунчева енергије, био маса, енергија ветра) за грејање објеката у зимском периоду, односно смањење потребе за хлађењем просторија током лета спречавањем упада сунчевог зрачења. Код изградње објеката, већ у фази идејног пројекта предвидети све што је неопходно да се добије квалитетан и оптималан енергетски ефикасан објекат:

- анализирати локацију, оријентацију и облик објекта,
- применити висок ниво топлотне заштите комплетног спољашњег омотача објекта,
- искористити топлотне добитке од сунца и заштитити објекте од претераног осунчања;
- користити енергетски ефикасне системе грејања, хлађења и вентилације и комбиновати их са обновљивим изворима енергије.
- одредити оптималан волумен објекта због смањења топлотних губитака,



– приликом пројектовања је такође груписати просторије сличних функционалних захтева и унутрашње температуре, односно помоћне просторе лоцирати на северу, а дневне на југу.

– обезбедити оптималну топлотну заштиту: правилан избор спољашњег омотача објекта, обавезна топлотна изолација крова, односно плафона према негрејаном таванском простору и пода према терену, правилан положај отвора у спољашњим зидовима, чиме се у великој мери спречавају топлотни губици у току ниских спољашњијх температура,

– приликом пројектовања посебну пажњу посветити заштити од претераног осунчања, као и прихвату сунца (зеленило, стрехе, надстрешнице, ролетне, рефлектујућа

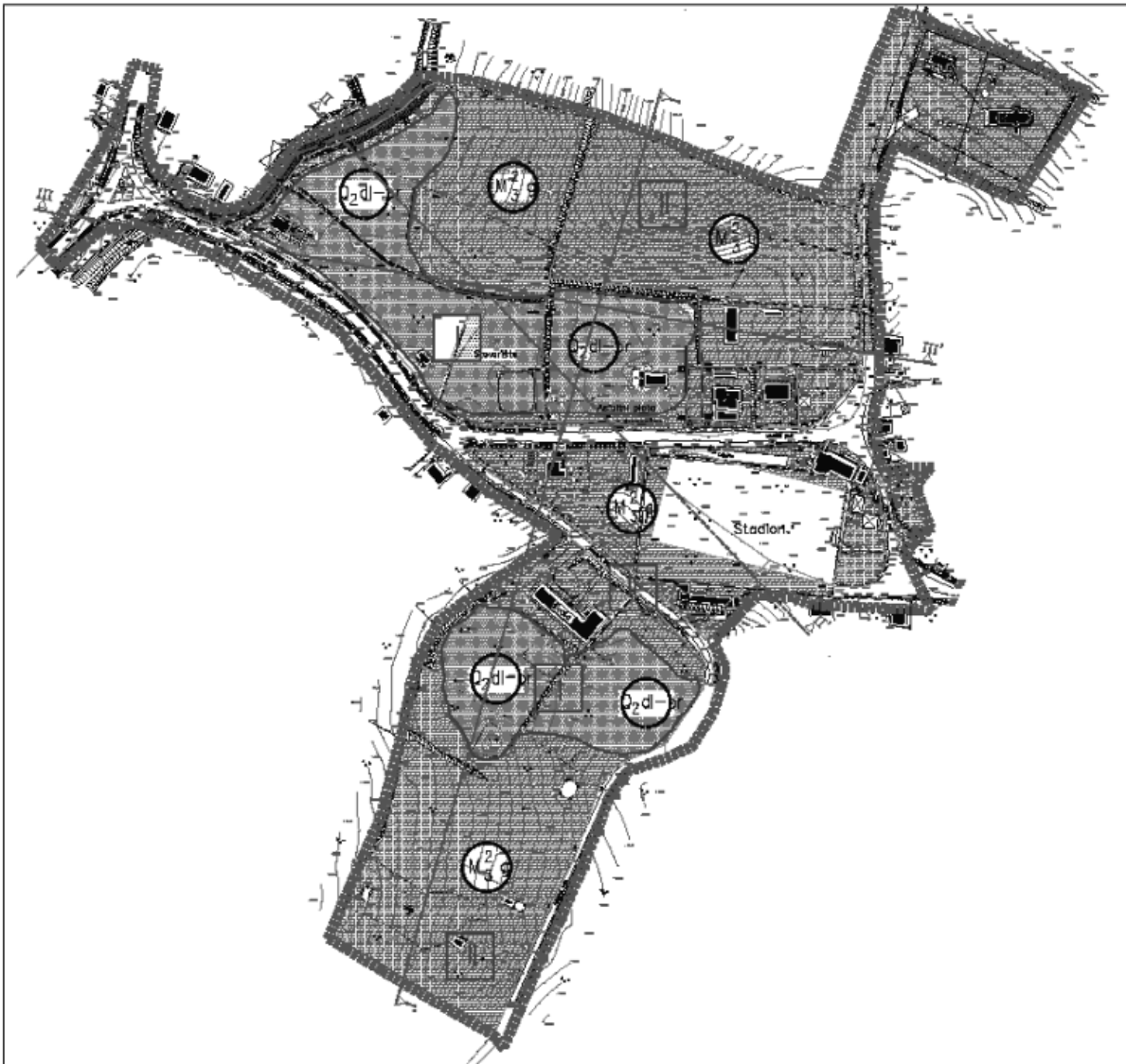
стакла и фолије, елементи унутар стакла за заштиту од сунца и усмеравања светла)

Енергетска ефикасност свих објеката који се граде утврђиваће се у поступку енергетске сертификације и поседовањем енергетског пасоша у складу са Правилником о енергетској ефикасности зграда („Службени гласник РС”, број 61/11) и Правилником о условима, садржини и начину издавања сертификата о енергетским својствима зграда („Службени гласник РС”, број 69/12).

Обавезна је примена Правилника о техничким стандардима планирања, пројектовања и изградња објеката којима се осигурава несметано кретање и приступ особама са инвалидитетом, деци и старима („Службени гласник РС”, број 22/15).

### 2.8. Инжењерско-геолошки услови

Инжењерско-геолошка истраживања терена на простору Миросаљаца издвајају два реона, на основу сагледавања морфологије, геолошке грађе, инжењерско-геолошких и хидрогеолошких својства (прилог 1 – Инжењерско-геолошка карта, прилог 2.1-2.2 – Инжењерско-геолошки пресеци терена и прилог 3 – Легенда уз карту и пресеке у ЕЛАБОРАТУ О ИНЖЕЊЕРСКО-ГЕОЛОШКИМ ОДЛИКАМА ТЕРЕНА У ПОДРУЧЈУ ПЛАНА ДЕТАЉНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ СЕЛА МИРОСАЉЦИ, ОПШТИНА ЛАЗАРЕВАЦ – „ПАНЕДИФИК ИНЖЕЊЕРИНГ” д.о.о., Београд., 2012.).



Слика 1. Инжењерско-геолошка реонизација терена (Извор: ЕЛАБОРАТ О ИНЖЕЊЕРСКО-ГЕОЛОШКИМ ОДЛИКАМА ТЕРЕНА У ПОДРУЧЈУ ПЛАНА ДЕТАЉНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ СЕЛА МИРОСАЉЦИ, ОПШТИНА ЛАЗАРЕВАЦ – „ПАНЕДИФИК ИНЖЕЊЕРИНГ” д.о.о., Београд., 2012.).

Инжењерско-геолошки рејон I – простор са релативно очуваним и повољним природним карактеристикама, захвата терен на заравнима, од којих свака има свој локални морфолошки систем и преовлађујуће надморске висине. Овај рејон је изграђен од:

- пролувијалних глина ( $Q_2dl - pr$ ), дебљине до 3,0 – 5,0 m и у овом тлу формиран је хумусни слој дебљине мање од 0,5 m;
- испод слоја пролувијалног тла, заступљен је панонски глинени масив ( $M_3^2gl$ ), непознате укупне дубине, са местимичним појавама карбонатних талога или танких прослојака песка. У тлу је формирана слаба издан, или је само повремено zasiћено водом у плитким површинским зонама;
- осим масивних преконсолидованих глина, на терену су заступљени и прашинасти песак, локално меки пешчари, ретко конгломерати или остали кластити.

Пролувијално тло, уједначене дебљине и филтрационих својстава, релативно очуваних физичких и механичких карактеристика. С обзиром на величину и типове планираних објеката, као и дубину појављивања различитих типова тла, предмет планирања урбанизације и изградње, могу бити претежно површински слојеви пролувијума, где је у највишој зони заступљен хумусни слој, дебљине 0,3-0,5 m. По саставу су прашинасте глине, са променљивом садржином песковитих и глинених честица, мрвичасте и грудвасте структуре и цевасте порозности; релативно су растресите, са значајно мањом запремиском тежином просушеног тла, ниско до средње пластичне, тврде конзистенције, средње чврстоће, средње деформабилне. Према филтрационим својствима, тло је слабо до средње водопрпусно; типичан коефицијент филтрације износи  $K_s = 3.8 - 5.2 \times 10^{-6} \text{ cm/sec}$ . Водопрпусљивост тла већа је у вертикалном него у хоризонталном смеру, а вода се задржава на површини и споро процеђује наниже.

Карактеристика овог рејона, као, уосталом и целог терена је одсуство водотока, осим речнице Сибнице која се у близини села улива у реку Турију. Тло је погодно за ископ, у сушном периоду стабилно, при падавинама нестабилно на ископима дубине веће од 2,0 m.

Инжењерскогеолошки рејон II захвата све ободне зоне са припадајућим падинама, чије највише коте не прелазе 200,0 m нв. Терен овог рејона изграђен је од истих врста тла као и рејон I, изузев што су односи дебљине појединих врста тла на падинама другачији:

- највиши ниво тла представљају пролувијалне глине ( $Q_2dl - pr$ ), прашинастог састава, дебљине 1,0 – 2,0 m;
- доњи ниво изграђују, лапоровите глине панонске старости ( $M_3^2gl$ ) са повременим појавом кластита.
- хумусни слој је макс. дебљине до 0,30 m;

Пролувијалне глине су релативно растресите, променљиве влажности, ниске до средње пластичности, тврде конзистенције, средње чврстоће, средње деформабилне. Према филтрационим својствима, тло је слабо водопрпусно; коефицијент филтрације је реда  $K_s = 1.0 - 1.2 \times 10^{-6} \text{ cm/sec}$ . Водопрпусљивост тла у вертикалном смеру, ближа је водопрпусљивости у хоризонталном смеру, а водозасићење тла је променљиво и врло зависно од обима падавина.

На овом рејону нема активних водотока, изузев што су идентификоване две суводолине – једна са друге стране пута од цркве, а друга на падини изнад водотока Сибнице.

Тло је погодно за ископ, при падавинама нестабилно на ископима дубине веће од два метра.

Општи услови планирања и пројектовања

Терен је неогеног порекла у коме су заступљене глине, песак, агломерати, пешчари и кречњаци, док су у приповршинским зонама терена евидентирани само квартарне пролувијалне. Од лежишта минералних сировина нема никаквих индикација, што не значи да их нема у нижим ни-

воима терена. Водни потенцијали села су незнатни, терен је водозасићен у функцији падавина, а пијаће воде се могу експлоатисати са већих дубина, до 100 m, бунарима одговарајућих техничких карактеристика, али, без предходних истраживања није могуће дати процену о количини хладне пијаће воде. На простору има могућности за експлоатацију термоминералних и геотермалних вода, што такође захтева предходна истраживања. Са геолошког становишта, овај простор је геолошки и морфолошки погодан за развој воћарства, док је за повртарство неопходан развој водоснабдевања, из мањих акумулација или бунарских система.

Услови изградње на терену су релативно ограничени, са потенцијалима формирања клизишта, евентуално са падинама у стању лабилне равнотеже.

У инжењерскогеолошким рејонима, услови изградње унеколико се разликују. Средина за изградњу у оба рејона је пролувијално тло прашинасто – песковитог састава, слабо водом засићено. У овом тлу, услови за изградњу су следећи:

- оптерећење од објеката ограничено је у овом тлу на величине од 150,0-180,0 kPa, без обзира на димензије темеља; за случај већих оптерећења, неопходне су санације тла;
- изнад наведених оптерећења, тло је деформабилно;
- тло је осетљиво на провлажавање, нарочито од вода у ископу, вода из водоспроводне инфраструктуре, сталном дотицању вода у темеље и вода под цевним притиском; тло при водозасићењу губи структуру основног субстрата од карбоната од кога су изграђене већинске фракције;

– посебан проблем представљају хоризонтални утицаји земљаних призми, па су при изградњи потпорних зидова и код зидова дубоких ископа неопходни прорачуни стабилности косина, ископа, стабилности потпорних конструкција на превртање и клизање, као и израда дренажа за одводњавање.

Општа карактеристика изградње у рејону I је да се сви радови за објекте високоградње и инфраструктуру, изводе у зони осцилације нивоа подземних вода, у зависности од падавинског биланса.

У рејону II, терен је свуда под нагибом, са променљивим падовима и у зависности од временских прилика, ископи се могу изводити уз присуство воде или без ње. Стране ископа одликују се мањом вертикалном стабилношћу, па се израда ископа и равних објеката обавља у провлаженом или дубље, водозасићеном тлу које је неопходно подграђивати за ископе дубље од 2.0 m.

По стандардима нискоградње, пролувијум оба рејона (највиши ниво терена) не одговара употпуности или делимично као постелица за саобраћајнице, а ни као насип доњег строја.

Геотехнички услови изградње објеката високоградње

У I. рејону, објекти високоградње градиће се у терену релативно оптималних геотехничких карактеристика:

- ископи за објекте са једном подземном етажом изводиће се у стабилном, делимично водозасићеном тлу;
- изградња подземне етаже је могућа искључиво уз стандардне услове заштите од воде – применом хидроизолације или непрпусног бетона;
- ископи треба да су организовани у најкраћем временском року, како би се избегли утицаји падавина на структуру тла и стабилност ископа; - тло је погодно за ручни и машински рад, по класификацији GN-200, I категорије;
- неопходна је заштита ископа од дотока грађевинских вода или вода из инсталација под притиском, ради осетљивости тла на провлажавање;

– за очекиване напоне у темељном тлу, темељење се може изводити директно, на свим типовима темеља; дубине темеља су задовољавајуће на мин. 0,80 m од површине терена; нису неопходна темељења на јединственој коти, мада, због морфологије терена и нема разлога за каскадирање

темеља; напони у тлу не треба да су већи од 150.0 – 180.0 kN/m<sup>2</sup>; за веће напоне неопходна је санација темељног тла израдом тампонских слојева од шљунчаног гранулата или ломљеног камена.

У 2. рејону, објекти високоградње могу се градити под сличним условима, с тим што локално тло захтева заштиту ископа дубљих од 2,0 m и заштиту подрумске етаже од воде. Носивост тла у другом рејону је истог реда величине као и у првом. Напони у тлу не треба да су већи од 150.0 – 180.0 kN/m<sup>2</sup>, изузев ако се не примењује санација тла.

Објекти високоградње пратеће инфраструктуре – трафостанице, подстанице, сепаратори, машинске хале и др, велике специфичне тежине градиће се под посебним условима који су у складу са прописима за овакве врсте објеката:

- на целом терену ископи за објекте са једном подземном етажом изводиће се у стабилном, безводном или слабо засићеном тлу;

- изградња подземне етаже изводи се уз стандардне услове заштите од воде – применом хидроизолације или непропусног бетона;

- ископе треба организовати и завршити у најкраћем временском року, због утицаја падавина на структуру тла и стабилност ископа;

- неопходна је заштита ископа од дотока грађевинских вода или вода из инсталација под притиском, ради осетљивости тла на провлажавање; неопходна је заштита ископа дубљих од од 2.0 m, без обзира на присуство воде у ископу;

- за очекиване напоне у темељном тлу, темељење се може изводити директно, оптимално на темељној плочи; за пратеће објекте инфраструктуре, неопходне су санације темељног тла израдом пројектованих тампонских слојева различите дебљине и збијености;

- за објекте са манипулативном процесном или технолошком водом, као и опасним и отровним материјама, потребна је израда танквана прописаних правилницима о изградњи овакве врсте објеката, ради заштите темеља од изливања вода и заштите тла и подземних вода од загађења.

Кућне инсталације се не морају изводити под посебним условима.

Нивелационо насипање око објеката треба изводити материјалом из локалних ископа, од пролувијалног, претежно песковитог тла; насипањем не треба формирати око објеката шарпе у контрапагибу, како би се избегло уливање кишних вода у темеље; такође су неопходни тротоари ширине мин. 1,0 m.

Збијање везаног тла изводи се ваљцима одговарајућих димензија, у слојевима дебљине 20–25 cm; збијање тла изводи се до 95 % запреминске тежине по Proctor-у.

Подне конструкције објеката, на тако збијеном тлу израђују се преко кошуљице од мршаваг бетона. Уместо локалног тла, за подну подлогу може се применити било који песковито-шљунковити гранулат.

Хидроизолација објеката и заштита од вода неопходна је свуда у терену;

- за објекте са једном подземном етажом у I и II рејону, потребна је хидроизолација на стални ниво подземних вода;

- за све објекте потребно је одводњавање кишних вода одвођењем у локалне реципијенте или на довољној удаљености од објеката; није дозвољено упуштање вода у подземље, нити за то постоје хидрогеолошки услови; тло је слабо водопрпусно и отпадне воде не само да не понире дубоко у терен, што и није дозвољено, већ с езадржавају плитко, непосредно уз површину;

- све велике бетонирани површине, морају бити раздвојене од терена широким риголама ради одводњавања терена од кишних вода.

Геотехнички услови изградње саобраћајница и паркинга

Геотехничке препоруке за обраду подтла

Планиране саобраћајнице и саобраћајне површине градити у складу са карактеристикама тла и у складу са тим вршити обраду тла и насипање терена према стандардима и прописима.

На трасама нових саобраћајница и реконструкције постојећих, које се полажу преко природног терена или се планира израда насипа, неопходно је извршити уклањање хумусног слоја висине до 0,5 m. Карактеристике природног пролувијалног тла на трасама су:

- максимална збијеност  $g_{dmax}^3$  16.7 - 17.2 kN/m<sup>3</sup>

- оптимална влажност  $W_{opt}$  = 16.8 – 18.6 %

- калифорнијски индекс носивости CBR = 5.5 – 7.2 %.

Обрада подтла обухвата збијање, евентуално разривање, ради сушења или квашења природног тла дебљине 0.5 m и више или побољшање недовољно носивог тла применом геотекстила или ПВЦ фолије.

Радове обраде подтла треба извести према условима и стандардима за нискоградњу и категорију саобраћајница и паркиралишта и контролисати их:

- Прописима по којима се контролише квалитет материјала

- Прописима по којима се контролише квалитет уграђивања

- Критеријумима за оцену квалитета уграђивања

Пре почетка насипања, треба очишћено и изравнато збијати у складу са захтеваним минималним % густоће (степен збијености) по стандардном Прокторовом поступку (односно другим методама):

а) Самоникла тла састављена од кохерентних земљаних материјала,

за насип који није виши од 2,00 m 100%

б) Самоникла тла састављена од кохерентних земљаних материјала, за пројектовани насип виши од 2,00 m 95%

ц) Самоникла тла састављена од некохерентних земљаних материјала, за пројектовани насип који није виши од 2,00 m 100%

д) Самоникла тла састављена од некохерентних земљаних материјала, за пројектовани насип који је виши од 2,00 m 95%.

Испитивања вршити на сваких 40-50 m обрађеног подтла.

Геотехничке препоруке за израду насипа

Висином насипа сматра се висина од коте припремљеног подтла, до коте планума доњег строја, на најнижем делу. За израду насипа саобраћајница, зависно од висине, може се користити локално тло из плитких ископа, уколико одговара стандардима:

- Контроле квалитета материјала

- Прописима по којима се контролише квалитет материјала

- Критеријумима за оцењивање квалитета материјала пре уграђивања

Ако се насип ради од некохерентног материјала, крупноћа зрна не сме бити већа од 2/3 дебљине слоја, односно 40 cm, изузев завршног слоја насипа где најкрупније зрно не сме бити веће од 10 cm. При томе поштовати критеријум за оцену квалитета уграђивања кохерентних и мешаних материјала:

А) до 20% каменитог материјала услови су:

- захтевани минимум % збијеност по стандардном Прокторовом поступку  $E=600$  KN/m<sup>3</sup>;

- слојеви насипа, преко 2,0 m од подножја насипа до висине 2,00 m испод коловоза 95%
- слојеви насипа високих до 2,00m и слојеви виших насипа, од планума доњег слоја-постељице до 2,00 m испод коловоза 100%
- за рефулирани песак 97%.
- Б) са више од 20% каменитог материјала услови су:
  - Минимална захтевана вредност модула стишљивости (Ms) за некохерентне и мешане материјале различитог гранулометријског састава (с плочом Ø30 cm):
    - за мешане материјала са 20-35% каменитих материјала Ms = 25–30 МПа
    - за мешане материјале са 30-50% каменитих материјала Ms = 30–35 МПа
    - за мешане материјале са више од 50% каменитих материјала при оптималној или блиској влажности Ms = 40 МПа.

#### Услови изградње комуналне инфраструктуре

##### Фекална канализација

Ради санитације простора, услови за изградњу канализационе мреже су релативно повољни. Према стандардима изградње канализационе мреже, дубина ископа не може бити већа од 2,0 m, а на тој дубини могу се полагати сви цевни објекти у рејону I, а у рејону II, услови су слични, осим што су могуће веће дубине ископа.

Услови ископа ровова немају посебне захтеве, с обзиром на карактеристике тла до дубине од 2,0 m. Чврстоћа и деформабилност тла задовољавају услове стабилности ископа, а до наведене дубине, није неопходна заштита ископа. За дубље ровове потребна је заштита ископа, најмање разупирањем. Полагање цеви може се обављати без посебних интервенција на коти нивелете, осим засипа нивелационог песковитог слоја. За колекторске цеви веће од j/1000 mm, није неопходно ручно збијање ослонца на нивелети. Засипање горње површи колекторске цеви изводи се тлом из локалног ископа, са лаким набијањем у слојевима.

##### Водоводна мрежа

Услови за водоводну мрежу врло су уједначени и повољни на целом простору. Замена тла може се извршити доњим тлом из ископа са виших терена које је суво, растресито, оптималне влажности и добро се збија.

Пратећи објекти водовода, шахте, могу се темељити на локалном тлу директним методама (плитко темељење), на свим врстама темеља.

##### Електро-мрежа и гасне инсталације

Посебни услови за израду електро-мреже нису неопходни, јер се високонапонски каблови постављају директно у тло, на kotaма које нису условљене карактеристикама тла. У сваком случају, каблови напонске мреже биће изван нивоа подземних вода и небитно је да ли су у хумизираним слојевима или основном тлу.

Исто се односи и на инсталације евентуалне гасне мреже које су од савитљивих материјала и немају никакве услове за полагање. Објекти гасне мреже, подстанице и сл. мали су по габариту и по оптерећењу, а локално тло задовољава услове и већих оптерећења, па се не постављају никакви услови фундаирања.

##### Услови коришћења подземних вода

На локалном терену није било података о бунарима и подземним водама.

Судећи према карактеристикама геолошке формације, терен се глобално сматра безводним, јер плитким бунарима није могуће обезбедити задовољавајућу количину воде.

Међутим, дубље зоне терена нису довољно истражене, и није познато у којој мери и на којој дубини су заступљене пешчарско – кречњачке стене, које се у приповршинским зонама терена појављују, а које су носиоци водозасићења.

У формацији сарматских кречњака који су распрострањени у приобаљу Саве, све до Обреновца, а њихове назнаке постоје и на локалном терену, познати су бунари значајне дубине и капацитета воде, као и они са термоминералном водом.

У формацији панонских кластичних наслага постоје различита искуства о експлоатацији подземне воде мањег капацитета.

За евентуалне потребе водоснабдевања, истраживања терена могла би дати резултате и податке о локацијама, дубинама и положају аквифера, одн, водоносних слојева. Експлоатација воде могла би се вршити на подесним локацијама, са истовременом изградњом резервоарских система и евентуално, система за преишћавање, мада се у овом терену не очекују значајни елементи загађења пијаће воде.

Потребно је нагласити да је евентуална истраживања, поред пијаћих хладних вода, могуће усмерити и на термоминералне или геотермалне воде чије би извориште отворило нове развојне путеве села, изградњом базена или бањских лечилишта, што би селу омогућило и развој селског туризма.

Општи принципи пројектовања асеизмичких конструкција

У сеизмичком погледу терен карактерише VIII<sup>o</sup> MCS, пројектни коефицијент сеизмичности је  $K_s=0,028 - 0,035$ , а коефицијент динамичности  $K_d$  одговара другој категорији тла. Очекују се две еластичне средине – прва је у површинском делу терена дебљине 2,0 – 3,0 m, са брзином простирања лонгитудиналних таласа од 210,0 – 350,0 m/sec; другу еластичну средину карактерише брзина простирања таласа од 1.300 – 1.600 m/sec; ове вредности категоришу еластичне средине по EUROCOD – у EC8 у категорију тла Б – Ц; новопроектованим објектима може се приписати коефицијент категорије од 1,2 – 1,5.

Ограничавајући се на просечне и стандардне објекте и полазећи од нашег и светског искуства изградње објеката у сеизмички активним подручјима, намећу се следеће препоруке о обезбеђењу њихове сигурности:

- Заштита људских живота као минимални степен сигурности код асеизмичког пројектовања
- Заштита од делимичног или комплетног рушења конструкција за врло јака асеизмичка дејства, и
- Минимална оштећења за слабија и умерено јака сеизмичка дејства.

Искуство са земљотресима у свету показује да објекти, који поседују довољну чврстоћу, жилавост и крутост имају добро понашање и велику отпорност на земљотресе. Поред тога, објекти са једноставним и простим габаритом и симетричним распоредом крутости и маса у основи, показују исто тако добро понашање код сеизмичког дејства.

Од особитог значаја је и равномерна дистрибуција крутости и масе конструкције објекта по висини. Нагла промена основе објекта по висини доводи до неуједначене промене крутости и тежине, што, обично, проузрокује тешка оштећења и рушење елемената конструкција.

Избор материјала, квалитет материјала као и начин извођења објеката од битног су значаја за сигурност и понашање објеката изложених сеизмичком дејству.

Сви објекти који се планирају са спратношћу више од П+1 морају се пројектовати према прописима о асеизмичкој градњи (првенствено у погледу тога да морају имати вертикалне серклаже).

### 3.0. Правила грађења

#### 3.1. Општа правила грађења

Правила грађења важе за изградњу објеката, замену постојећих, доградњу и реконструкцију постојећих што значи да се приликом изградње не могу прекорачити урбанистички параметри дефинисани овим планом.

Бруто развијена грађевинска површина (БРГП) је збир површина свих надземних етажа објеката мерених у нивоу пода свих делова објекта – спољне мере ободних зидива (са облогама, парпетима и оградама).

Кота приземља новопланираних објеката може бити максимум 1,2 m виша од нулте коте у случају када се у предвиђа стамбена намена. Код објеката у чијем приземљу са планира нестамбена намена (пословање) кота улаза може бити максимално 0,2 m виша од нулте коте, при чему се висинска разлика савлађује денивелацијом унутар објекта. (Нулта кота је тачка пресека линије терена и вертикалне осе објекта.)

Остваривање пешачког и колског приступа парцелама са Главне улице планира се преко озелењених растер елемената.

Доградња, надградња и сл. дозвољава се само на парцелама где је могуће додатно обезбедити капацитете за стационарање возила.

#### Висинска регулација

Висина објекта је растојање од нулте коте објекта до коте слемена (за објекте са косим кровом) односно до коте венца (за објекте са равним кровом). Дозвољена висина објекта дефинисана је максималном спратношћу, или висином до коте слемена (односно венца за објекте са равним кровом) за сваку појединачну намену, у складу са типологијом градње. Висина помоћних објеката ограничена је на 7 m.

#### Ограђивање

Грађевинску парцелу оградити искључиво транспарентном оградом највеће висине 1,5 m, тако да висина зиданог дела може бити највише 1,0 m. Суседне грађевинске парцеле могу се ограђивати живом зеленом оградом која се сади у осовини границе грађевинске парцеле до висине 1,40 m.

Изузетак представљају објекти јавне намене описано у поглављу 2.4. Урбанистички услови за површине и објекте јавне намене.

#### Постојећи објекти

На постојећим објектима дозвољена је реконструкција, доградња и надзиђивање у складу са параметрима и правилима овог Плана за нову изградњу, односно уколико постоје технички услови. Уколико постојећи објекти прелазе планирану грађевинску и регулациону линију задржавају се до реализације саобраћајнице или замене објекта новим а могуће се само техничко одржавање.

#### 3.1.1. Правила парцелације

На графичком прилогу број 4. – „План парцелације јавних површина са елементима за спровођење» приказане су парцеле намењене за јавне намене, са потребним аналитичко – геодетским елементима. Координате нових међних тачака су дате на поменутом графичком прилогу.

Планом је одређена и дефинисана регулациона линија, као линија која раздваја површину јавне намене од површина осталих намена и као линија која раздваја површине јавних намена међусобно.

Правила парцелације се утврђују за сваку намену појединачно. Највећи дозвољени комплекси су величине блока, у складу са планираним границама између намена.

Свака грађевинска парцела мора имати приступ на саобраћајницу и прикључак на инфраструктурну мрежу. Положај, величину и облик грађевинских парцела одредити у складу са наменом земљишта, карактеристикама и минималном величином парцеле. Положај парцеле дефинисан је регулационом линијом у односу на саобраћајнице и разделним границама према суседним парцелама.

Задржавају се постојеће катастарске парцеле на којима се може градити у складу са правилима овог плана и овим планом постају грађевинске парцеле. За део постојећих катастарских парцела које не задовољавају правила плана формирање нових грађевинских парцела врши се пројектом препарцелације и парцелације.

Све грађевинске парцеле мора да имају обезбеђен приступ на јавну саобраћајну површину, директно или изузетно преко приступног пута. Ако се приступни пут користи за једну парцелу, може се формирати у оквиру те парцеле, а ако се користи за повезивање три (или више) грађевинске парцеле са јавном саобраћајницом, формира се као посебна парцела минималне ширине 5,5 m која се завршава окретницом.

Правила за формирање интерног колског приступа (ширину, радијусе кривине) планирати у складу са условима Секретаријата за саобраћај, у току израде Пројекта парцелације. Грађевинску линију према интерном колском приступу поставити тако да се обезбеди минимална удаљеност од наспрамног објекта (у односу на саобраћајницу) 1,5 h вишег објекта, али не мање од 8,0 m и то стамерно на обе наспрамне парцеле.

Није дозвољено спајање катастарских парцела које се налазе у оквиру различитих целина.

#### 3.1.2. Положај објеката на парцели

Положај објеката у односу на регулацију је одређен грађевинским линијама у графичком делу плана на Листу 3-План саобраћаја, нивелације и регулације.

У графичком делу овог плана посебном ознаком су обележена поклапања регулационе и грађевинске линије.

Сви постојећи објекти који су затечени испред планиране грађевинске линије се задржавају, а у случају њихове замене новим објектима, исти се морају поставити на планирану нову грађевинску линију.

Положај објекта на парцели дефинише се грађевинском линијом у односу на: регулацију саобраћајнице; бочне суседне парцеле; и у односу на задњу границу парцеле.

На једној грађевинској парцели дозвољена је изградња једног или више објеката у зависности од намене и типологије градње.

Правила за позиционирање објеката на парцели (минимално растојање грађевинске од регулационе линије, минимална удаљења од граница парцеле, овим планом су дефинисана за сваку појединачну намену у складу са типологијом градње. Када су минимална удаљења објекта од граница працеле и међусобна удаљења објеката дата и у односу на висину и у  $m'$ , као минимално растојање примењује се вредност која зависи од висине објекта. Само у случајевима када је вредност која зависи од висине објекта мања од наведеног минимално дозвољеног растојања у метрима мора се применити дато растојање у метрима.

#### 3.1.3. Претежна намена земљишта

На графичком прилогу број 2. – „План намене површина», приказане су претежне намене грађевинског земљишта јавних и осталих намена.

На простору у границама плана, у оквиру грађевинског земљишта осталих намена могу да се граде стамбени објекти, објекти услужног занатства, објекти комерцијално-услужних делатности, објекти услужно-сервисног карактера, рекреативне површине, угоститељство и сличне делатности.

У границама плана, дозвољена је изградња свих пословно-производних објеката, који користе "чисте" технологије и немају непосредан или посредан штетан утицај на животну средину.

Врста и намена објеката чија је изградња забрањена – Објекти чија је изградња забрањена су сви они објекти за које се може захтевати процена утицаја на животну средину, а за које се, у прописаној процедури, не обезбеди сагласност на процену утицаја објекта на животну средину.

На простору предвиђеном за заштитне појасеве не могу се градити објекти и вршити радови супротно разлогу због којег је појас успостављен.

Заштитни појас јавних путева ван насеља износи за за општинске путеве 5m са обе стране пута.

### 3.1.4. Паркирање на парцели

Паркирање возила за планиране објекте решавати у оквиру припадајућих парцела: у гаражи у склопу објекта или на отвореном паркингу на слободном делу парцеле. Прорачун потребног броја паркинг места за планиране садржаје вршити у складу са следећим нормативима:

- трговина: 1 ПМ на 66 m<sup>2</sup> БРГП,
- администрација: 1 ПМ на 60 m<sup>2</sup> НЕТО
- пословање: 1ПМ на 80 m<sup>2</sup> БРГП,
- угоститељство: 1ПМ на два стола са по четири столице,
- магацини и складишта: 1 ПМ на 100 m<sup>2</sup> БРГП или на свака 3 запослена радника,
- комерцијалне делатности: 1 ПМ на 50 m<sup>2</sup> БРГП
- стадиони: 1ПМ на сваког запосленог, играча и члана стручног штаба + 1ПМ на 30 седишта на парцели и у утицајној зони заједно,
- црквени комплекс: 2ПМ по објекту на парцели + 41ПМ по објекту на парцели и у утицајној зони заједно,
- 1,1 паркинг место на сваку планирану стамбену јединицу

При пројектовању гаража придржавати се важећих прописа, стандарда и норматива за изградњу ове врсте објеката.

Број саобраћајних трака на улазу/излазу из гараже ускладити са Правилником о техничким захтевима за заштити гаража за путничке аутомобиле од пожара и експлозија („Службени лист СЦГ”, број 31/05).

При пројектовању отворених паркинга придржавати се важећих закона, прописа, стандарда и норматива из ове области.

Места за смештај возила и простор за маневрисање приликом уласка/изласка возила (гаража или отворени паркинг простор), у зависности од угла паркирања (30°, 45°, 60° и 90°) и у зависности од бочних препрека (стубови, зидови, возила, гаражни механизми), димензионисати према нормативима, и то за управна паркинг (гаражна) места за путничке аутомобиле:

- за гаражни бокс: димензије не мање од 2,7 m x 5,5 m;
- за паркинг (гаражна) места са једностраном препреком: димензије не мање од 2,4 m x 4,8 m;
- за паркинг (гаражна) места са двостраном препреком: димензије не мање од 2,5 m x 4,8 m;
- за паркинг (гаражна) места без бочних препрека: димензије не мање од 2,3 m x 4,8 m.

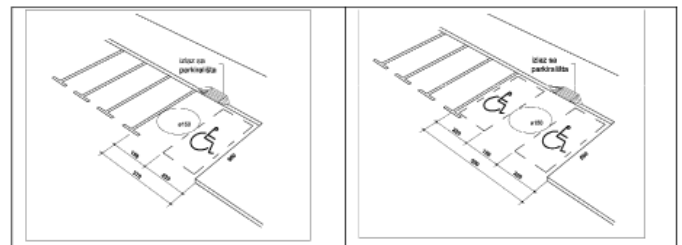
Димензионисање места за подужна и паркирања возила под углом, урадити у складу са важећим нормативима и стандардима.

Максимални нагиб паркинг места и простора за маневрисање возила износи 5%.

Паркинг просторе на парцели уредити са листопадним дрворедима и растер елементима са травом. У избору

растер елемената предност имају полиетиленски рециклирајући материјали у односу на уобичајене растер елементе од бетона. Саднице дрвећа садити у отворе минималне ширине 0.75m, покривене решеткама у нивоу површине за паркирање.

За возила особа са посебним потребама у складу са Правилником о техничким стандардима планирања, пројектовања и изградња објеката којима се осигурава несметано кретање и приступ особама са инвалидитетом, деци и старима („Службени гласник РС”, број 22/15), обезбедити минимум 5% паркинг места од укупног расположивог броја у оквиру гараже (паркинга), мин. ширине 3,7 m, што ближе улазу – излазу, лифту и сл. Место за паркирање за два аутомобила које се налази у низу паркиралишних места управно на тротоар је најмање величине 5,9 m x 5,0 m, са међупростором од 1,5 m (Слика 2 ) Потребно је и прописно обележити ова паркинг места и поштовати све условљености у складу са наведеним правилником.



Слика 2: Паркинг места за особе са инвалидитетом

### 3.1.5. Услови и могућности фазне реализације

Планом је омогућена фазна реализација изградње на парцели. Све етапе-фазе реализације морају бити дефинисане у пројектној документацији. Омогућити функционисање сваке фазе независно од реализације следеће и да се обавезе из једне фазе не преносе у другу. У свакој фази реализације морају се обезбедити прописани услови за паркирање, озелењавање и уређење слободних површина парцеле.

### 3.2. Правила грађења за типичну целину – становање

Намена и начин коришћења грађевинске парцеле

Намена становање планирана је за изградњу објеката индивидуалног становања у карактеристичном сеоском амбијенту. Дозвољене су и све компатибилне намене. Однос становања и делатности за типичну целину и појединачне грађевинске парцеле је становање 70-100% : делатности 0-30%.

Као компатибилни садржаји у оквиру претежне намене становања, дозвољене су друге намене: трговина, пословање, производња, услуге, услужно занатство, угоститељство, агенцијски послови, и сл. Оне могу бити организоване у оквиру стамбених објеката (најчешће у приземљу) или у оквиру помоћног објекта на парцели. У зонама породичног становања дозвољене су делатности које не угрожавају основну намену – становање и које немају негативних утицаја на животну средину.

Намена	површина парцеле	макс. индекс изграђеност	макс. спратност
Породично становање	<= 600 m <sup>2</sup>	1,0	П+1+Пк
	> 600 m <sup>2</sup>	0,6	П+1+Пк

Табела: урбанистички параметри

### Правила парцелације

У ову типологију спадају објекти стамбене намене са једном или више стамбених јединица (максимално четири).

Препарцелација и израда пројекта препарцелације могућа је у складу са следећим условима:

– тип објеката – слободностојећи, двојни или у низу (уздани),

– најмања дозвољена површина парцеле:

– 400,0 m<sup>2</sup> за слободностојеће објекте,

– 400,0 m<sup>2</sup> за двојне објекте (две по 200 m<sup>2</sup>),)

– 250,0 m<sup>2</sup> за објекте у низу,

– најмања дозвољена ширина парцеле:

– 12,0 m за слободностојеће објекте,

– 20,0 m (2 по 10 m) за двојне објекте, за двојне објекте

– 8,0 m за објекте у низу,

Приликом израде пројекта препарцелације, није дозвољено формирање грађевинских парцела ширине фронта мање од 12 m у зони раскрснице због обезбеђивања безбедног колског улаза, излаза са парцеле.

– Процент озелењених површина на грађевинској парцели <=600 m<sup>2</sup> – 30%, а за парцеле >600 m<sup>2</sup> – 40%.

– Паркирање на припадајућој парцели 1 стан /ИПМ

Положај објеката на грађевинској парцели

Планирано минимално удаљење објеката од регулационе линије је 5 m и приказано на листу 03 – Саобраћајно решење, урбанистичка регулација и грађевинске линије.

Минимално растојање објекта (у односу на парцеле на осталом земљишту) од :

– задње границе парцеле:

(за слободностојеће објекте / двојне објекте / објекте у низу)

– 1/2 висине обј. али не мање од 4 m

– отворе стамбених просторија могуће је поставити на фасадама које су удаљене од задње границе парцеле мин. 6 m

– отворе помоћних просторија могуће је поставити на фасадама које су удаљене од задње границе парцеле мин. 4 m

– бочних граница парцеле:

– за слободностојеће објекте на делу бочног дворишта јужне оријентације 2,5 m, а на делу бочног дворишта северне оријентације – 1,5 m

– за двојне објекте, у прекинутом низу, први и последњи је 4,0 m

– отворе стамбених просторија могуће је поставити на фасадама које су удаљене од бочне границе парцеле мин. 2,5 m

– отворе помоћних просторија могуће је поставити на фасадама које су удаљене од бочне границе парцеле мин. 1,5 m

Минимално растојање од суседног објекта на истој грађевинској парцели:

– за објекте минимална удаљеност спратних слободностојећих објеката је 10 m а приземних бм у односу на фасаду отвора стамбених просторија

За изградњу помоћних објеката као елементи пољопривредног домаћинства, тј. економског дворишта: гараже, оставе, радионице, летње кухиње, магацини хране за сопствену употребу, производњу, прераду и складиштење пољопривредних производа и слично дозвољена је висина 7 m; наведене објекте планирати под условима задовољења свих хигијенских захтева и прописа везаних за заштиту животне средине;

### 3.3. Правила грађења за типичну целину стамбено -комерцијалне делатности

Ова правила се примењују на изградњу свих објеката, као и на замену, реконструкцију и доградњу постојећих објеката према правилима и параметрима прописаним у поглављу 3.2. Правила грађења за типичну целину-становнавање.

Планом дозвољене максималне вредности индекса изграђености и заузетости се не могу прекорачити, а могу се реализовати мање вредности. Процент озелењених површина на парцели је дат као минималан и може бити и већи од планом датих вредности.

– Поред основне намене дозвољене су и све компатибилне намене. Однос становања и делатности за типичну целину и појединачне грађевинске парцеле је становање 51–100% : делатности 0–49%.

– Планирано минимално удаљење објеката од регулационе линије је 5 m и приказано на листу 03 – Саобраћај, регулација и нивелација. Изузетак представља угаона парцела на источној граници месне заједнице и спортског терена где је минимално удаљење објекта од регулационе линије одређено у складу са специфичностима локације као на поменутом графичком прилогу.

### 3.4. Правила грађења за типичну целину комерцијалне делатности

#### Намена и начин коришћења земљишта

Намене које се могу јавити у оквиру комерцијалних делатности у оквиру зоне насељског центра су а) комерцијални и сродни садржаји локалног снабдевања и услуга: продавнице, пословање, агенцијски послови, занатске радње, ресторани етно село, ветеринарске амбуланте, итд; б) мање производне јединице - мали занатски и производни погони: мале фирме, пекарска производња, механичарске радионице.

Као компатибилни садржаји у оквиру претежне намене комерцијалне делатности, дозвољене су друге намене: становање, етно село, рекреација. Оне могу бити организоване у оквиру једног објеката или у оквиру другог или помоћног објекта на парцели.

У зонама насељског центра дозвољене су делатности које не угрожавају основну намену и које немају негативних утицаја на животну средину.

Однос основне намене и компатибилних намена за грађевинске парцеле је комерцијалне делатности 60-100% компатибилне намене: 0-40%

### Правила парцелације

– Положај грађевинске парцеле дефинисан је регулационом линијом према површинама за јавне намене и разделним границама грађевинске парцеле према суседима.

Дозвољена је изградња на грађевинској парцели која има минималну површину 600 m<sup>2</sup> (без обзира на типологију градње)

Дозвољена је изградња на грађевинској парцели која има минималну ширину фронта:12,0 m.

Удаљеност објекта од:

– бочних граница парцеле:

– за слободностојеће објекте на делу бочног дворишта јужне оријентације 2,5 m, а на делу бочног дворишта северне оријентације – 1,5 m,

– за двојне објекте, у прекинутом низу, први и последњи је 4,0 m,

– отворе стамбених просторија могуће је поставити на фасадама које су удаљене од бочне границе парцеле мин. 2,5 m

– отворе помоћних просторија могуће је поставити на фасадама које су удаљене од бочне границе парцеле мин. 1,5 m

– дворишних (задњих) граница парцеле са отворима главних просторија на фасади:

– мин. 1 h објекта, не мање од 8,0 m,

– задње границе парцеле без отвора на фасади:

мин. 1/2 h објекта, не мање од 4,0 m,

За удаљеност помоћних објеката на грађевинској парцели важе иста правила као и за главне објекте.

Дозвољена је изградња другог објекта на парцелама са слободностојећим објектима.

Међусобна растојања објеката (у случају изградње више објеката на парцели) износе:

– најмање 2/3 висине вишег објекта у односу на фасаду са отворима

– најмање 1/3 висине вишег објекта у односу на фасаду без отвора

– Меродавна висина за одређивање међусобног растојања објеката је висина слемена односно венца уколико је објекат са равним кровом.

#### Урбанистички параметри на нивоу парцеле

Мин. нова парцела	Макс. индекс изграђености	Макс.индекс заузетости	Макс. спратност	Мин. % зелених површина
	(И)			
>= 600 m <sup>2</sup>	0,4	30%	П+1+Пк	30%
<600 m <sup>2</sup>	0,4	30%		40%

Дозвољено је оградивање парцела, транспарентном или зиданом оградом до висине 1,5 m. Сви елементи ограде морају бити на грађевинској парцели која се оградњује док се врата и капије морају отворати ка грађевинској парцели.

Паркирање је могуће решавати у оквиру објекта, као самостални објекат на парцели или на паркинг простору на слободном делу парцеле, према општим условима за паркирање.

#### 3.5. Правила грађења за типичну целину спорт и рекреација

У северо западном и јужном делу територије плана, предвиђају се рекреативне површине (и друге категорије ових површина) намењени за активне облике спорта и рекреације – терени (за мали фудбал, кошарку, рукомет, тенис) са пратећим садржајима, затим мање сале за различите спортске активности, теретане, фитнес центри, кулгане, са свлационицама, мокрим чвором, оставама и угоститељским садржајима, у функцији спортских и рекреативних садржаја. Спортски терени могу бити отворени или покривени привременом кровном конструкцијом.

– Поред основне намене дозвољене су и све компатибилне намене. Однос спорта и рекреације и делатности за типичну целину и појединачне грађевинске парцеле је стављање 51–100% : делатности 0–49%.

#### Урбанистички параметри

спратност	индекс изграђености	индекс заузетости	типологија објеката	паркирање припадајућој парцели
П+Пк (висина према потребама за сале макс. 12,0 m)	макс. 0.6	макс. 30%	слободностојећи	1ПМ/10 седишта (посетилаца) и за запослене 1ПМ/80,0 m <sup>2</sup> пословнопростора + 2 паркинг места на парцели на сваки терен или игралиште

#### Правила парцелације

– Положај грађевинске парцеле дефинисан је регулационом линијом према површинама за јавне намене и разделним границама грађевинске парцеле према суседима.

– Дозвољена је изградња на грађевинској парцели која има мин. површину 1.000,0 m<sup>2</sup>.

– Дозвољена је изградња на грађевинској парцели која има мин. ширину фронта 35,0 m.

Положај објекта на грађевинској парцели

– Положај објекта на парцели одређен је грађевинском линијом према површини за јавне намене и према границама суседних парцела.

– Удаљеност објекта од бочних и задње границе парцеле у оквиру комплекса износи 1/2 висине објекта. Удаљеност објеката од границе парцеле према станавању односно према комерцијалним делатностима, не може бити мања од 10,0 m, као на графичком прилогу 03.Саобраћај, регулација и нивелација. Дозвољена је изградња више објеката на грађевинској парцели. Уколико су објекти различитих висина, међусобна удаљеност не сме бити мања 1/2 висине вишег објекта, али не мања од 4,0 m за потребе извођења противпожарног пута.

Оградивање парцеле: према Општим правилима грађења

#### 3.6. Правила грађења на површини намењеној црквеном комплексу

На планском подручју налази се објекат који није под заштитом (према условима Завода за заштиту споменика културе) али има одређене вредности амбијенталне целине. То је црква Светог Николе узграђена 1996. године по пројекту архитекте Отона Урбана. Обликована је у традицији српске средњовековне архитектуре са обележјима моравског стила.

Комплекс формиран од грађ. парцеле на којој је објекат цркве и грађ. парцеле на којој је дом за свештенике, на укупној површини 5130,0 m<sup>2</sup>, (верски објекат – површина под објектом: око 170,0 m<sup>2</sup> и стамбено – административни објекат спратности: П+1, БРП 290 m<sup>2</sup>)

Не планира се нова изградња објеката у овом комплексу осим уређења и паркинг површина.

Дуж граница парцеле предвидети подизање фиксне ограде или живице од зимзеленог шибља. У оквиру пешачких површина поставити озидану чесму и простор за одмор и седење.

#### 3.7. Правила грађења хидротехничке инфраструктуре

##### Табела Заштитне зоне/појасеви и правила

Мрежа / објекат	Заштитна зона / појас	Правила / могућност изградње
Општинска канализација	Са сваке стране габаритно око цевовода и колектора 1,5 m.	Забранити изградњу стамбених, угоститељских и производних објеката, а евентуална укрштања са осталом инфраструктуром обавити по важећим прописима и нормативима, уз обострану заштиту и под углом од 900.
Одбрамбени насип	Минимум 5 m, (планирано 10 m) обострано од хоризонталне пројекције, односно ножице насипа.	Изградњу објеката и постројења у склопу и непосредној близини насипа обавити по важећим прописима .За добијање сагласности за градњу објеката у близини насипа потребно је испоштовати стандарде, услове и сагласности наложног предузећа
Водно земљиште	Дефинисана површина представља заштићену зону.	Ни у ком случају објекти се не могу лоцирати и налазити у водном земљишту За евентуалне активности на овим површинама обавезна је сагласност и надзор наложног предузећа

Трасе водовода и канализације дефинишу се синхрон планом у коме је извршено усклађивање са осталим комуналним инсталацијама.

Код постављања траса треба водити рачуна о следећем:

– Да будући водовод и канализација не угрожавају објекте (и приликом изградње и када буду у погону).

– Да други објекти са њиховим пратећим дешавањем не угрожавају водовод и канализацију у погону као и да омогуће њихово редовно одржавање.

– Да трасе водовода и канализације буду постављене тако да се под повољним условима на њих могу прикључити објекти које треба да опслужују.



– Да се траса водовода и канализације усагласи са осталим наменама терена.

– Да се води рачуна о геотехничким и хидрогеолошким карактеристикама терена, имајући у виду и грађење и одржавање.

Положај у односу на друге инсталације и објекте

Код одређивања траса водовода и канализације треба испунити захтеве у односу на друге инсталације и објекте. Ови услови произилазе из карактеристика појединих инсталација имајући у виду и изградњу и погон. Ови услови су базирани на прописима који важе у овој области и дати су у наредној табели.

Положај хидротехничке инфраструктуре у односу на друге инсталације и објекте

Врста комуналне инсталације (објекта)	потребно минимално одстојање [m] <sup>1</sup>	
	водовод	канализација
до грађевинске линије <sup>2</sup> (до темеља објекта)	5	5
енергетски каблови	1,0	1,0
телекомуникациони, сигнални каблови	1,0	1,0
стуб уличног осветљења	1,5	1,5
стабло дрвета(значајнијег)	2,0	2,0
водовод	–	1,5–2,0
канализација	1,5–2,0	–

По правилу, полазећи од објекта, ближе грађевинској линији постављају се плиће инсталације, а даље оне које се постављају на већим дубинама.

Код укрштања инсталација водити рачуна о:

– да водоводне цеви буду постављене изнад канализација, с тим што по потреби може бити предвиђена заштита водовода (цев у цев)

– Код укрштања са електрокабловима треба водити рачуна о свим аспектима безбедности како код изградње, тако и у фазама које се појављују у погону.

Код пролаза водовода, односно канализације испод водотока (канала) у првом плану се мора водити рачуна о<sup>3</sup>:

- условима код изградње,
- о стабилности у погону
- о условима за одржавање
- о погонској сигурности( дупли цевоводи, дупли канал, ако треба)

– Ако је примењено решење са сифоном, о условима одржавања, о евакуацији ваздуха, т.ј. о функционалности.

Дубина укопавања код водовода произилази из захтева стабилности, т.ј. да цевовод не буде повређен, од саобраћаја. Оквирно, надслој изнад темена цеви треба да буде 1,5 m.

Дубина укопавања канализације мора бити таква да се на исправан начин може извршити прикључење објекта и подови морају бити такви да се обезбеде повољни хидраулични услови течења у каналима.

Избор материјала за водовод и канализацију врши се у пројекту. По правилу треба употребљавати материјал реномираних произвођача, где постоје дужи искуствени подаци да се ради оквалитетним материјалима. Погрешан је став ако се води рачуна само о ниској набавној цени. Важно је да се у оквиру једног система не употребљавају више врста материјала, јер то отежава одржавање.

<sup>1</sup> предвиђена растојања нису осовинска већ растојања од зида до зида. Назначена одстојања су минимална, што значи да треба тежити већим вредностима.

Ако се постављени захтеви не могу испунити онда је то посебно стање где треба предвидети посебно решење у пројекту, водећи рачуна о битним специфичностима водовода и канализације(посебно решење је, на пример, смештај у комуналну галерију итд.).

<sup>2</sup> Ако се мора одступити морају бити дати докази да неће наступити штета.

<sup>3</sup> код оваквих решења битни су услови за изградњу. Битан је избор примењених материјала и метода грађења.

Остала правила за пројектовање и извођење

Водоводну мрежу пројектовати и градити тако да се реализује циркуларни систем (прстенасти), да буду задовољени захтеви из противпожарне заштите (минимални пречник 100 mm) и потребан минимални притисак.

За прикључке на водовод већих потрошача, где је пречник прикључка 50 mm и већи треба решити са регуларним одвојцима са затварачем.

Водомер може бити смештен у подруму зграде или у посебном склоништу одговарајућих димензија, према прописима надлежног ЈКП-а. Потребно је:

– да водомер буде приступачан радницима комуналног предузећа ради читавања стања.

– да водомер буде заштићен од било каквих повреда.

– да буде заштићен од замрзавања код ниских температура.

За противпожарну заштиту, када је у питању водовод, одлуке о томе како ће се гасити пожар доноси се у сагласности са надлежном ватрогасном организацијом. На водоводној мрежи се постављају хидранти који могу служити за гашење пожара и праће улица. Хидранти могу бити подземни или надземни и постављају се на растојању до 80 m. Минималан притисак у водоводној мрежи не може бити мањи од 250 kPa.

Ако се гашење пожара врши ватрогасним возилима мора бити омогућен приступ возилима око објекта који се штите. Потребно је одредити хидранте где се ватрогасно воуило пуни водом.

Није дозвољено спајање водовода, који мора бити под санитарним надзором, са било којим другим водоводом, нити се дозвољава акумулација воде у резервоарима из којих се вода може повратити у водовод.

Минимални пречник канала за отпадне воде мора бити 200 mm, под условом да има потребан капацитет.

Рачунско пуњење канала треба узети 0.6 D, где је D унутрашњи пречник канала.

Канале пројектовати тако да се и при минималним брзинама испира каналски садржај, без таложења.

Не планира се диспонирање отпадних вода преко септичких јама, т.ј. у насељу треба изградити канализацију. Само код усамљених објеката могу се урадити решења са септичким јамама. Септичке јаме треба да буду грађене према санитарним прописима, што важи и за њихово одржавање.

У условима где постоји изграђена канализација за отпадне воде, власници објеката дужни су да објекте прикључе на канализацију.

Канализациона мрежа треба да буде опремљена објектима према прописима. Шахтови се морају обавезно предвидети на сваком споју канала, на местима промене правца трасе и на местима промене нагиба нивелете. У правцима, шахтове не треба постављати на већем растојању од 50 m. Ревизиони силази треба да буду покривени округлим поклопцима. Код канала за отпадне воде на поклопцу треба да буде минимум отвора ради вентилације, како би се спречило уливање веће количине атмосферске воде које би оптерећивале канале и постројења за пречишћавање отпадних вода.

Вода из дренажа, сме се уводити у канализацију за отпадне воде само ако је максималан доток воде из дренаже веома мали и ако не постоји други начин где би се воде из дренаже испуштале (случајеви када не постоји канализација за атмосферске воде или какав поток).

Пројектовање и изградња објеката водовода и канализације, као грађевинских објеката, регулисано је техничким прописима које треба поштовати и код пројектовања и код изградње. Кућни прикључци водовода морају бити опремљени прописним водомером.

### 3.8. Правила грађења електроенергетске мреже

Основна правила за изградњу електроенергетске мреже и телекомуникационе мреже, њихово међусобно усклађивање положаја и усклађивање са другим инфраструктурним системима произилази из њиховг односа у простору (локација укрштања и паралелни положај) као и примена важећих закона, техничких прописа и услова заштите животне средине утврђују се овим урбанистичким планом.

Код полагања енергетских каблова, потребно је обезбедити минималне размаке од других врста инсталација и објеката, који износе:

- 0,4 m од цеви водовода и канализације;
- 0,5 m од телекомуникационог кабла и темеља грађевинских објеката;

– ако се потребни размаци не могу обезбедити, енергетски кабл се полаже у заштитну цев, дужине најмање 2,0 m са обе стране места укрштања или целом дужином код паралелног вођења, при чему најмањи размак не може бити мањи од 0,3 m.

Није дозвољено паралелно вођење енергетских каблова изнад или испод цеви водовода и канализације.

Код укрштања енергетског кабла са телекомуникационим каблом, енергетски кабл се полаже испод телекомуникационог, а угао укрштања треба да је најмање 30°, односно што ближе 90°.

На прелазу преко саобраћајница, енергетски кабл се полаже у заштитну цев или бетонске кабловице, на дубини минимално 0,8 m испод површине коловоза, зависно од категорије саобраћајнице. У пешачким стазама, енергетски кабл се полаже у каналима или цевима, с тим да се исти не могу користити за одвод атмосферске воде.

Изградња електроенергетских објеката за напајање објеката у планском подручју, врши се на основу одобрене техничке документације, усаглашене са техничким условима надлежне електродистрибуције, важећим прописима, техничким препорукама Електродистрибуције Србије и прибављеном грађевинском дозволом.

Извођење радова, у планском подручју, се може вршити, без издавања грађевинске дозволе, уз прибављање информације о локацији и решења којим се одобрава извођење радова, сагласно члановима 54. и 145. Закона о планирању и изградњи („Службени гласник РС”, бр. 72/09, 81/09, 64/10, 24/11, 121/12, 42/13, 50/13, 98/13, 132/14 и 145/14).

Надземни водови ниског напона се могу градити сагласно одредбама Правилника о техничким нормативима за изградњу надземних нисконапонских водова („Службени лист СФРЈ”, број 6/92).

Јавна расвета се по правилу гради поред саобраћајница у тротоару или зеленом појасу, на удаљености 0,5 m од коловоза саобраћајнице.

### 3.9. Правила грађења телекомуникационе мреже

У планском периоду неопходно је изградити мултисервисни приступни чвор (MSAN-MultiService Access Node) потребног капацитета, у циљу пружања triple play услуга. Инсталација новог MSAN треба да обезбеди и могућност пуштања ADSL портова до 30% од укљученог броја POTS прикључака. Пошто је сва опрема у MSAN-у модуларног типа POTS и ADSL, портови ће се дограђивати према продајним могућностима овог подручја.

Планирани телекомуникациони објекти и мрежа могу се градити под следећим условима:

У склопу грађевинских објеката. За смештај телекомуникационе опреме треба обезбедити нето грађевинску по-

вршину од приближно 15 m<sup>2</sup>. Да приступ улазу у просторију буде обезбеђен за особље и службена кола са стране улице. Да просторија буде опремљена електричним инсталацијом, максималне снаге 15 KW.

Као посебан објекат – за градњу објекта је планирана парцелу површине око 80 m<sup>2</sup> и да има приступни пут за особље и службена кола за довоз опреме. Објекте градити у свему према условима надлежне ТК секције.

Подземни телекомуникациони водови приступне мреже постављају се испод јавних површина (тротоарски простор, слободне површине, зелене површине, пешачке стазе, паркинг простор и изузетно саобраћајница) и испод грађевинских парцела уз сагласност власника-корисника.

Подземни телекомуникациони каблови полажу се у ров ширине 0,4 m на дубини од 0,8 до 1,0 m према важећим техничким прописима за полагање ТТ каблова у ров.

Телекомуникационе каблове постављати у свим јавним саобраћајницама у тротоарском простору са обе стране улице. Потребна ширина простора зависи од броја цеви а ширина се креће од 50–70 cm.

Код приближавања и укрштања ТТ каблова са осталим инфраструктурним објектима потребно је остварити следеће минималне размаке:

- са водоводном цеву код укрштања 0,5 m, а код паралелног вођења 0,6 m,
- са канализационом цеву код укрштања 0,5 m, а код паралелног вођења 0,5 m,

– са електроенергетским каблом од 10kV код укрштања 0,5 m, а код паралелног

- вођења 1,0 m,
- од регулационе линије 5 m,
- од упоришта електроенергетских водова до 1 kV 0,8 m.

– при укрштању са енергетским кабловима најмање растојање мора бити веће од 0,5 m, а угао укрштања треба да буде у насељеним местима најмање 30°, по могућности што ближе 90°, а најмање 45°. По правилу телекомуникациони кабл се полаже изнад енергетских каблова;

– уколико не могу да се постигну размаци из претходно наведене две тачке на тим местима се енергетски кабл провлачи кроз заштитну цев, али и тада размак не сме да буде мањи од 0,3 m;

– базне станице градити по техничким препорукама, важећим стандардима и условима надлежних институција,

– непосредни простор око антенског стуба оградити (20–30 m<sup>2</sup>) и спречити блиску изградњу која ће смањити ефикасност функционисања (умањити или спречити сигнал).

– укрштање телекомуникационог кабла са јавним путем изводи се механичким подбушивањем трупа пута управно на осовину на дубини од 1,35–1,5 m мерено од најниже коте коловоза до највише коте прописане заштитне цеви у коју се кабл полаже

Код приближавања подземног телекомуникационог вода темељу електроенергетског стуба, хоризонтална сигурносна удаљеност износи 0,8 m, а не мање од 0,3 m уколико је телекомуникациони вод механички заштићен. Приликом реконструкције и изградње нове месне телефонске мреже, код паралелног вођења и укрштања телефонских каблова са другим инфраструктурним објектима неопходно је у свему се придржавати важећих техничких прописа

### 3.10. Правила грађења саобраћајница и саобраћајне инфраструктуре

Сви путеви утврђени овим планом су јавни путеви и морају се пројектовати по прописима за јавне путеве и уз

примену одговарајућих стандарда на основу Закона о јавним путевима.

Процедуре израде и усвајања пројеката, као и само грађење саобраћајне инфраструктуре, мора се спроводити у свему према важећој законској регулативи. Процедуре и активности на пројектовању и грађењу саобраћајне инфраструктуре, инсталација техничке инфраструктуре морају се обједињавати.

Изградња и реконструкција саобраћајне инфраструктуре вршиће се у складу са законским прописима. На графичком прилогу број 03: План саобраћаја, нивелације и регулације у размери 1:500, приказане су постојеће и планиране саобраћајнице у обухвату плана, а осовине саобраћајница дефинисане су аналитичким елементима (координате темена и осовина саобраћајница), док је регулациона линија дефинисана аналитичко геодетским елементима на графичком прилогу број 4: План парцелације јавних намена са елементима за спровођење.

Кроз израду техничке документације саобраћајница дозвољене су мање трансформације попречних профила у оквиру планом предвиђене регулације улица, као и градња додатних инсталација под условом да се не угрози функционисање инфраструктурних система предвиђених овим планом. За све овакве промене неопходно је прибавити сагласност свих надлежних Јавних комуналних предузећа и институција чије се инсталације налазе у профилу саобраћајница.

Основна правила за изградњу и реконструкцију саобраћајне мреже у насељу:

- растојање између регулационих линија (ширина појаса регулације) утврђује се у зависности од функције и ранга саобраћајнице, односно инфраструктуре, као хоризонтална, надземна и подземна регулација
- регулациона линија се обележава аналитичко геодетски за све планиране саобраћајнице на територији плана или се поклапа са границом катастарске парцеле;
- регулациона линија и осовина саобраћајнице јавног пута су основни елементи за утврђивање саобраћајне мреже;
- регулациона линија и осовина нових саобраћајница утврђују се у односу на постојећу регулацију и парцелацију, постојеће трасе саобраћајница и функционалност саобраћајне мреже;
- нивелација саобраћајница и других јавних површина одређује се прорачуном падова и попречних и подужних профила појаса регулације;
- саобраћајнице изводити са савременим коловозним застором и оивичити их ивичњацима;
- у профилу улице, поред саобраћајне функције, обезбедити простор за пролазак инфраструктурне мреже;
- приликом планирања нових или реконструкција постојећих улица тежити да се обезбеди улично зеленило (дрвореди, травњаци и слично);
- пешачке површине (стазе и тротоари), уколико то просторне могућности дозвољавају, физички издвојити у посебне површине заштићене од моторног саобраћаја (изузел код интегрисаних улица);
- ширина тротоара за кретање пешака је мин. 1,5 m;
- за инвалидна лица на пешачким прелазима предвидети изградњу рампе нагиба 1:20 (изузетно 1:12) минималне ширине 1,80 m;
- код изградње надвожњака потребно је оставити светли профил од мин. 4,5 m;
- попречне профиле и коловозне конструкције свих саобраћајница димензионисати према меродавном саобраћајном оптерећењу;
- паркирање на јавној површини уз коловоз је могуће и изводи се као управно, паралелно или косо

- одводњавање нових саобраћајница решавати гравитационим отицањем површинских вода у систему затворене кишне канализације.

### 3.11. Правила грађења за потребе заштите природе

Правила за изградњу инфраструктурне мреже

- Дуж инфраструктурних траса обезбедити стабилност тла, тако да не дође до промена инжењерскогеолошких карактеристика тла;
- Цевоводску мрежу на читавој траси изоловати тако да у потпуности буде непропусна;
- Носилац израде пројектне документације је дужан да обезбеди ефикасан мониторинг система транспорта прикупљених вода, уз могућност брзе интервенције у случају акцидентних ситуација;
- Вентилациони шахтови морају испуњавати техничке услове прописане правилником;
- Утицај непријатних мириса који би се евентуално ширио из вентилационих шахтова, не сме утицати на оближња насеља;
- Цевоводску мрежу прописно укопати на одговарајућу дубину и обезбеђена од смрзавања воде;
- Пројектовани цевовод поставити тако да траса буде вођена, што је могуће више, уз постојеће путеве и стазе; тамо где то није могуће, поставити цевовод тако да се уклопи у постојећи амбијент;
- Укрштања цевовода са пругом, путевима, стазама и водотоцима дуж трасе, решити адекватним осигурањем, како цевовода тако и терена или корита водотокова;
- Приликом постављања цевовода и свих других радова, хумусни слој уклонити и депоновати посебно, како би се могао вратити на првобитно место и искористити за санацију и затрављивање;
- Предвидети стандардне материјале који се користе при изградњи инфраструктурних водова.

### 3.12. Забрањена градња

Објекти чија је изградња забрањена су сви они објекти за које се може захтевати процена утицаја на животну средину, а за које се у прописаној процедури не обезбеди сагласност на процену утицаја објеката на животну средину.

- У оквиру граница плана, такође, није дозвољено следеће:
- изградња, односно промена у простору која би могла да наруши стање животне средине;
- изградња објеката и намена који ометају обављање јавног саобраћаја и приступ објектима и грађевинским парцелама,
- изградња отворених складишта секундарних сировина, изградња складишта за отпадне материјале, стара возила и слично,
- складиштење отровних и запаљивих материјала,
- изградња која би могла да наруши или угрози основне услове живота суседа или сигурност суседних објеката.
- изградња објеката на површинама јавне намене.

## 4.0. Спровођење плана

### 4.1. Смернице за спровођење Плана

План представља плански основ за формирање грађевинских парцела јавне намене, израду пројеката препарцелације, издавање информација о локацији, локацијских ус-

лова и формирање грађевинских парцела за површине јавне намене све у складу са правилима овог Плана и у складу са Законом о планирању и изградњи („Службени гласник РС”, бр. 72/09, 81/09, 64/10 24/11, 121/12, 42/13 и 50/13, 98/13, 132/14 и 145/14).

Приликом израде пројеката препарцелације, у зони становања, није дозвољено формирање грађевинских парцела ширине фронта мање од 12 m у зони раскрснице због обезбеђивања безбедног колског улаза, излаза са парцеле.

Дозвољава се могућност реализације плана по фазама, по карактеристичним деловима плана и деоницама комуналне инфраструктуре, тако да елементи попречног профила чине целину у фазној изградњи.

У току израде техничке документације саобраћајница са припадајућом инфраструктуром, уколико постоји прихватљиве решење у инвестиционо техничком смислу, могућа је прерасподела простора у оквиру регулације саобраћајница без измене предметног плана. Такође, могућа су одступања нивелете од планом дефинисаних кота ради усаглашавања са постојећим стањем прерасподела планираних водова.

Саставни део плана детаљне регулације су и:

#### ГРАФИЧКИ ПРИЛОЗИ

A	ГЕОДЕТСКА ПОДЛОГА СА ГРАНИЦОМ ПЛАНА	1:500
B	ГЕОДЕТСКА ПОДЛОГА СА ГРАНИЦОМ ПЛАНА	1:500
1a.	ПОСТОЈЕЋЕ КОРИШЋЕЊЕ ЗЕМЉИШТА	1:500
1б.	ПОСТОЈЕЋЕ КОРИШЋЕЊЕ ЗЕМЉИШТА	1:500
2a.	ПЛАНИРАНА НАМЕНЕ ПОВРШИНА	1:500
2б.	ПЛАНИРАНА НАМЕНЕ ПОВРШИНА	1:500
3a.	ПЛАН САОБРАЋАЈА, НИВЕЛАЦИЈЕ И РЕГУЛАЦИЈЕ	1:500
3.б	ПЛАН САОБРАЋАЈА, НИВЕЛАЦИЈЕ И РЕГУЛАЦИЈЕ	1:500
4a.	ПЛАН ПАРЦЕЛАЦИЈЕ ЈАВНИХ НАМЕНА са елементима за спровођење	1:500

4б.	ПЛАН ПАРЦЕЛАЦИЈЕ ЈАВНИХ НАМЕНА са елементима за спровођење	1:500
5a.	СИНХРОН ПЛАН	1:500
5б.	СИНХРОН ПЛАН	1:500

#### ДОКУМЕНТАЦИЈА:

– Елаборат о инжењерскогеолошким одликама терена у подручју плана детаљне регулације села Миросалци, општина Лазаревац – „Панедифик инжењеринг” д.о.о., Београд, 2012.).
– Одлука о изради плана детаљне регулације центра насеља Миросалци, Градска општина Лазаревац, Градска општина Лазаревац („Службени лист Града Београда”, број 33/10).
– Решење о неприступању стратешкој процени утицаја на животну средину Плана детаљне регулације центра насеља Миросалци, Градска општина Лазаревац Лазаревац („Службени лист Града Београда”, број 7/11).
Услови ЈКП и осталих институција
ГРАФИЧКИ ПРИЛОЗИ ДОКУМЕНТАЦИОНЕ ОСНОВЕ
1 ГЕОДЕТСКА ПОДЛОГА СА ГРАНИЦОМ ПЛАНА 1:1000
2 КАТАСТАРСКО ТОПОГРАФСКИ ПЛАН – 1: 500
Концепт плана плана детаљне регулације центра насеља Миросалци
ИЗВЕШТАЈИ О СТРУЧНОЈ КОНТРОЛИ
Извештај о извршеној стручној контроли Концепта плана детаљне регулације центра насеља Миросалци од 25.06.2003.године
Мишљење Секретаријата за урбанизам и грађевинске послове на Нацрт плана детаљне регулације центра насеља Миросалци од 22. новембра 2013.
Мишљење Секретаријата за урбанизам и грађевинске послове на Нацрт плана детаљне регулације центра насеља Миросалци од 25. августа 2014.
Извештај о извршеној стручној контроли Нацрта плана детаљне регулације центра насеља Миросалци од године
Извештај о јавном увиду,
Извештај о учешћу заинтересованих органа и организација и јавности у јавном увиду
Образложење Секретаријата за урбанизам и грађевинске послове
Регистрација Југинус д.о.о. и Лиценца одговорног урбанисте

Овај план детаљне регулације ступа на снагу осмог дана од дана објављивања у „Службеним листу Града Београда”.

#### Скупштина Града Београда

Број 350-836/15-С, 23. октобра 2015. године

Председник  
Никола Никодијевић, ср.

## САДРЖАЈ

Страна

План детаљне регулације дела урбанистичке целине 41 „Панчевачки рит”, простор североисточно од Панчевачког пута, Градска општина Палилула	1
План детаљне регулације центра насеља „Миросалци”, Градска општина Лазаревац	30

„СЛУЖБЕНИ ЛИСТ ГРАДА БЕОГРАДА” продаје се у згради Скупштине Града Београда, Трг Николе Пашића 6, приземље – БИБЛИОТЕКА, 3229-678, лок. 259  
Претплата: телефон 7157-455, факс: 3376-344

**СЛУЖБЕНИ ЛИСТ  
ГРАДА БЕОГРАДА**

Издавач Град Београд – Служба за информисање, Београд, Краљице Марије бр. 1.  
Факс 3376-344. Текући рачун 840-742341843-24.  
Одговорни уредник БИЉАНА БУЗАЦИЋ. Телефон: 3229-678, лок. 6247.  
Штампа ЈП „Службени гласник”, Штампарија „Гласник”, Београд, Лазаревачки друм 15