



**ИЗМЕНЕ И ДОПУНЕ  
ПЛАНА ГЕНЕРАЛНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ  
"ЈУГОИСТОК" У ЗРЕЊАНИНУ**

**ЗРЕЊАНИН, 2022.**



**ИЗМЕНЕ И ДОПУНЕ  
ПЛАНА ГЕНЕРАЛНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ  
" ЈУГОИСТОК " У ЗРЕЊАНИНУ**

УСВОЈЕН НА СЕДНИЦИ СКУПШТИНЕ ГРАДА ЗРЕЊАНИНА

дана: \_\_\_\_\_

одлуком бр. \_\_\_\_\_

ЈАВНО ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА УРБАНИЗАМ

в.д. директора:  
**Горан Краварушић**

\_\_\_\_\_

ГРАД ЗРЕЊАНИН

председник скупштине:  
**Чедомир Јањић**

\_\_\_\_\_



**ИЗМЕНЕ И ДОПУНЕ  
ПЛАНА ГЕНЕРАЛНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ  
" ЈУГОИСТОК " У ЗРЕЊАНИНУ**

Градска управа

Начелник Одељења за урбанизам

**Љиљана Пецељ Лубурић, дипл.инж.грађ.**

---

"ЈАВНО ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА УРБАНИЗАМ" ЗРЕЊАНИН

одговорни урбаниста:  
**Бранка Бајовић, дипл. пр. планер**

---



**ИЗМЕНЕ И ДОПУНЕ  
ПЛАНА ГЕНЕРАЛНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ  
" ЈУГОИСТОК " У ЗРЕЊАНИНУ**

**одговорни урбаниста:**

Бранка Бајовић, дипл.пр.планер

**стручни тим:**

Драгана Метикош, маст.инж.арх.  
Марија Самарцијевић, дипл.пр.планер  
Наталија Попов, дипл.пр.планер  
Елвира Рошивал Ханђа, дипл.инж.ел.  
Бранислав Влаисављевић, дипл.инж.грађ.  
Слободан Давидовић, инж.геодезије  
Оливера Опала, грађ, техн.

## САДРЖАЈ

<b>1</b>	<b>УВОД</b> .....	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>ПРАВНИ И ПЛАНСКИ ОСНОВ ЗА ИЗРАДУ ИЗМЕНА И ДОПУНА ПЛАНА</b> .....	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>ИЗМЕНЕ И ДОПУНЕ У ТЕКСТУАЛНОМ ДЕЛУ ПЛАНА</b> .....	<b>4</b>
3.1	Опште измене у текстуалном делу плана.....	4
3.2	Посебне измене у текстуалном делу плана.....	4
<b>4</b>	<b>ИЗМЕНЕ И ДОПУНЕ У ГРАФИЧКОМ ДЕЛУ ПЛАНА</b> .....	<b>39</b>
<b>5</b>	<b>ЗАВРШНЕ ОДРЕДБЕ</b> .....	<b>40</b>

## УВОД

Изради Измена и допуна Плана генералне регулације "Југоисток" у Зрењанину приступило се на основу Одлуке о изради измена и допуна плана генералне регулације "Југоисток" у Зрењанину бр. 06-22-6/22-I (Сл. лист града Зрењанина бр. 2/22).

За Измену и допуна Плана генералне регулације "Југоисток" у Зрењанину донето је Решење о неприступању изради стратешке процене утицаја измена и допуна плана Генералне регулације "Југоисток" у Зрењанину на животну средину бр. 501-23/22-IV-05-01 (Сл. лист града Зрењанина бр. 2/22).

План генералне регулације "Југоисток" у Зрењанину усвојен је 2014. (Сл. листа града Зрењанина број 32/14), а након тога израђене су:

- Измене и допуне Плана генералне регулације "Југоисток" у Зрењанину (Сл. листа града Зрењанина број 24/18);
- Измене и допуне Плана генералне регулације "Југоисток" у Зрењанину (Сл. листа града Зрењанина број 32/19);
- Измене и допуне Плана генералне регулације "Југоисток" у Зрењанину (Сл. листа града Зрењанина број 2/21).

Комисија за прописе Скупштине града Зрењанина на седници одржаној дана 24.02.2021. утврдила је пречишћен текст Плана генералне регулације „Југоисток“ (Сл. листа града Зрењанина број 5/21).

Измене и допуне подразумевају измене у текстуалном и графичком делу плана.

Измена и допуна плана односе се на:

- У урбанистичкој целини I промена намене – делу кат. парцеле 9644/3 КО Зрењанин I, мења се намена из површине јавне намене – пијаца у пословни комплекс;
- Промена намене из вишепородичног у мешовито становање - блок дуж улица Марка Орешковића и Панчевачке (блок ("Gomex –total").
- Дефинисати правила грађења за зоне породичног становања на парцелама преко 2000m<sup>2</sup>;
- Преиспитивање и усклађивање планираних намена површина и дефинисаних урбанистичких параметара;
- Стварање планских могућности за унапређење коришћења постојећих и изградњу нових садржаја;
- Преиспитивање правила уређења и грађења;
- Преиспитивање мера за спровођење Плана.

Рани јавни увид за Измене и допуне плана генералне регулације "Југоисток" у Зрењанину одржан је у периоду од 25.03.2022 до 09.04.2022. и у току раног јавног увида пристигле су 4 примедбе (сугестије) које је Комисија за планове за територију града Зрењанина разматрала на седници одржаној 20.04.2022. и чији закључци су саставни део Извештаја о обављеном раном јавном увиду.

## 1 ПРАВНИ И ПЛАНСКИ ОСНОВ ЗА ИЗРАДУ ИЗМЕНА И ДОПУНА ПЛАНА

**Правни основ** за израду Измена и допуна плана генералне регулације "Југоисток" у Зрењанину је:

- Закон о планирању и изградњи (Службени гласник РС бр. 72/09, 81/09 - исправка, 64/10 - Одлука УС РС, 24/11, 121/12, 42/13, 50/13 - Одлука УС РС, 54/13 – Решење УС, 98/13 - Одлука УС РС, 132/14, 145/14, 83/2018, 31/2019, 37/2019 - др. закон, 9/2020 и 52/2021),
- Правилник о садржини, начину и поступку израде докумената просторног и урбанистичког планирања (Службени гласник РС бр. 32/19),
- Одлука о изради измена и допуна плана генералне регулације "Југоисток" у Зрењанину (Службени лист града Зрењанина бр. 2/22).

**Плански основ** за израду Измена и допуна Плана генералне регулације "Југоисток" у Зрењанину је Просторни план града Зрењанина (Службени лист града Зрењанина бр. 11/11 и 32/15).

**Услови** који су добијени од надлежних предузећа, институција и завода уграђени су у измене и допуне Плана и то:

1. Завод за заштиту споменика културе Зрењанин, бр. I-18-15/18 од 27.04.2022.
2. Покрајински завод за заштиту природе, бр. IV-05-01-039-9945 од 30.05.2022.
3. Покрајински секретаријат за урбанизам и заштиту животне средине, бр. 140-501-525/2022-05 од 22.05.2022. (веза са условима 140-501-1104/2019-05 од 22.10.2019.)
4. Покрајински секретаријат за енергетику, грађевинарство и саобраћај, 143-310-157/2022-03, од 12.05.2022.
5. Покрајински секретаријат за пољопривреду, водопривреду и шумарство, 104-325-541/2022-04 од 18.04.2022.
6. ЈВП "ВОДЕ ВОЈВОДИНЕ", бр. II-478/3-22 од 21.04.2022. и водни услови бр. II-478/5-22 од 18.05.2022.
7. ЈКП "Водовод и канализација" Зрењанин, бр. 10-081 од 04.04.2022 и бр. 10-/097 од 12.04.2022.
8. МУП Сектор за ванредне ситуације, Одељење за ванредне ситуације Зрењанин, одсек за превентивну заштиту бр. 09.12.број 217-5556/2022 од 19.04.2022.
9. Транспортгас Србија, бр. 02-04-8/59-1-2022 од 05.04.2022.
10. АД "Електро mreжа" Србије, бр. 130-00-UTD-003-431/2022-002 од 18.04.2022.
11. Покрајински секретаријат за здравство, Одељење за санитарну инспекцију у Зрењанину, бр. 138-53-00184-2/2022-10 од 04.04.2022.
12. Телеком Србија, бр. D210-141945/2-2022, од 04.05.2022.
13. ЕЛЕКТРОДИСТРИБУЦИЈА СРБИЈЕ, огранак "Електродистрибуција Зрењанин" бр. 2460800-Д-07,13,-143216/2-22 од 13.05.2022.
14. ЈП СРБИЈАГАС, бр. 05-02-2-17-2/487-1 од 11.10.2021,
15. ЈКП градска топлана Зрењанин, бр. 3128/1 од 26.05.2022.
16. Туристичка организација града Зрењанина, број 331 од 04.04.2022.
17. ЈКП "Чистоћа и зеленило", Зрењанин, бр. 01-183/2 од 26.05. 2022.
18. Министарство одбране – сектор за материјалне ресурсе – управа за инфраструктуру, број 7012-2 од 08.04.2022.

## **2 ИЗМЕНЕ И ДОПУНЕ У ТЕКСТУАЛНОМ ДЕЛУ ПЛАНА**

### **2.1 Опште измене у текстуалном делу плана**

У текстуалном делу плана на свим местима стандард SRPS U.S4.234:2005 мења се стандардом SRPS U.S4.234:2020.

У текстуалном делу плана на свим местима Правилник о техничким стандардима приступачности (Службени гласник Републике Србије бр. 46/2013) мења се Правилником о техничким стандардима планирања, пројектовања и изградње објеката којима се осигурава несметано кретање и приступ особама са инвалидитетом, деци и старим особама (Службени гласник Републике Србија, бр. 22/2015).

### **2.2 Посебне измене у текстуалном делу плана**



На страни 220 табела **БИЛАНС ПОВРШИНА ГРАЂЕВИНСКОГ ЗЕМЉИШТА** мења се и гласи:

Табела: Биланс површина грађевинског земљишта					
	ГРАЂЕВИНСКО ЗЕМЉИШТЕ У ГРАЂЕВИНСКОМ ПОДРУЧЈУ	ПОВРШИНА ПОСТОЈЕЋЕ (ha)	%	ПОВРШИНА ПЛАНИРАНО (ha)	%
<b>ПОВРШИНЕ ЗА ОСТАЛЕ НАМЕНЕ</b>					
1	породично становање	58,228	10,91	58,928	11,04
2	мешовито становање	25,902	4,85	26,905	5,04
3	вишепородично становање	31,174	5,84	30,170	5,65
4	радне зоне	205,840	38,57	208,481	39,06
5	пословни комплекси	18,200	3,41	18,284	3,43
6	саобраћајни комплекси	2,300	0,43	2,300	0,43
7	спорт и рекреација	4,040	0,76	4,340	0,81
<b>ПОВРШИНЕ ЗА ЈАВНЕ НАМЕНЕ</b>					
8	објекти јавне намене	3,240	0,61	3,240	0,61
8,1	објекти васпитања и образовања	2,500		2,500	
8,2	објекти управе и јавних служби	0,600		0,600	
8,3	објекти здравствене и социјалне заштите	0,100		0,100	
9	комуналне површине	61,026	11,43	48,402	9,07
9,1	пијаца	0,420		0,336	
9,2	гробље	3,220		3,220	
9,3	црпна станица	0,120		0,120	
9,4	планирани пречистач отпадних вода	15,226		2,686	
9,5	комплекс ПД Електровојводина ЕД Зр	2,420		2,420	
9,6	ЈКП Градска топлана	3,640		3,640	
9,7	ТС Зрењанин 4	1,140		1,140	
9,8	ТЕ ТО Термоелектрана-Топлана	34,840		34,840	
10	заштитно зеленило	16,940	3,17	16,940	3,17
11	јавно зеленило (паркови, скверови)	3,140	0,59	3,086	0,58
12	спорт и рекреација - спортски комплекси	8,540	1,60	8,574	1,61
13	Бегеј	23,240	4,35	23,240	4,35
14	Александровачки канал	2,740	0,51	2,740	0,51
15	саобраћајне површине (улице, раскрснице, паркинзи)	69,157	12,96	78,078	14,63
	<b>УКУПНО</b>	<b>533,707</b>	<b>100,00</b>	<b>533,707</b>	<b>100,00</b>

	ГРАЂЕВИНСКО ЗЕМЉИШТЕ У ГРАЂЕВИНСКОМ ПОДРУЧЈУ	ПОВРШИНА ПОСТОЈЕЋЕ (ha)	%	ПОВРШИНА ПЛАНИРАНО (ha)	%
1	површине за остале намене	345,684	64,7704	349,407	65,468
2	површине за јавне намене	188,023	35,2296	184,300	34,532
	<b>УКУПНО</b>	<b>533,707</b>	<b>100,000</b>	<b>533,707</b>	<b>100,000</b>

**На страни 220** у одељку **3.1.3 Регулација и нивелација површина јавне намене** у трећем ставу реч „десет“ мења се речју „тринаест“.

**На страни 221** текст одељку детаљ 4 у урбанистичкој целини 5 мења се и гласи:

**Детаљ 4 у урбанистичкој целини 5**

Изградње терцијарних улица за комплекс спортско-рекреационог центра и зоне становања.

Нова површина јавне намене - саобраћајна површина за пешачки пролаз која води од Панчевачке ул. до спортско-рекреационог центра формира се од делова кат. парцела бр. 9285/2 и 9294/1 КО Зрењанин I.

Нове површине јавне намене - саобраћајне површине – терцијарне улице формирају се од делова кат. парцела број: 9294/1, 9294/2, 9312, 9313, 9285/2, 8595/1, 9285/1, 9296/1, КО Зрењанин I.

Формирање нове регулационе ширине Травничке улице од делова парцела: 9286, 9291/1, 9292/2, 9292/3, 9293/2., 9294/3 и 9296/1 КО Зрењанин I.

**На страни 221** текст одељку детаљ 6 у урбанистичкој целини 7 мења се и гласи:

**Детаљ 6 у урбанистичкој целини 7**

Формирање саобраћајних површина од кат. парцеле бр. 19306 и 15392/7 КО Зрењанин I. Кат. парцела бр. 15392/5 КО Зрењанин I припада намени-пречистач отпадних вода, а кат. парцела бр. 15392/4 КО Зрењанин I припада намени новопланиране јавне површине.

**На страни 222** у одељку **3.1.3 Регулација и нивелација површина јавне намене** после трећег става додају се четврти, пети и шести став који гласе:

Детаљ 11. део кат. парцеле 9644/3 КО Зрењанин I мења намену из површине јавне намене – пијаца у пословни комплекс.

Детаљ 12. од парцела кат. бр. 6576 и дела парцеле кат. бр. 9649/1 КО Зрењанин I формира се површина за редовну употребу објекта у Улици Петра Бојовића бр. 12.

Детаљ 13. од дела парцеле кат. бр. 9219/6 КО Зрењанин I формира се новопланирана јавна површина.

**На страни 222** текст одељка **Предшколске установе** мења се и гласи:

Локација за објекат предшколске установе треба да обезбеди довољну величину локације како би се на њему изградио одговарајући објекат и пратећи садржаји у слободном простору за предшколске установе на засебној локацији минимално: 25m<sup>2</sup> по детету, а изузетно у зонама већих густина са индексом изграђености већим од 2,5 величина локације може бити минимално 15m<sup>2</sup> по детету.

Изузетак од ових параметара могу бити објекти категорисани као споменици културе или се налазе у просторно културно-историјској целини у складу са законом и наслеђеним структурама.

Локација за предшколску установу обухвата:

- земљиште под објектом,
- двориште са игралиштем и травнатим површинама и стазама за пешаке,
- доставне површине и путеве за интервентна возила
- паркиралиште.

БРГП (брuto развијена грађевинска површина објекта је минимум  $6,5\text{m}^2$  по детету.

За предшколске установе у складу са Правилником о ближим условима за почетак рада и обављање делатности установа за децу (Службени гласник Републике Србије бр. 1/19) величина дворишта мора бити најмање  $8\text{m}^2$  по детету. Комплекси предшколских установа се ограђују, а висина ограде је минимум  $1,50\text{m}$ .

Приликом планирања објеката предшколских установа, обезбедити услове:

- индекс заузетости парцеле максимално 30%;
- спратност објекта максимално П+1;
- зелене површине минимално 40% површине дворишта.

Планирањем комплекса предшколске установе уважити чињеницу да ће одређени број деце овог узраста бити смештен у приватним установама, који се могу отворати и у приватним кућама, али морају бити реализовани у складу са стандардима и нормативима за објекте ове намене и у складу са правилима из овог плана.

Приликом изградње и доградње објеката за предшколску установу поштовати прописе и нормативе из ове области.

Доградња и реконструкција постојећих објеката је могућа у складу са правилима грађења и нормативима за предшколске објекте, а у складу са важећим правилницима за ову област.

На неизграђеном простору планирати терене за физичке активности, дечија игралишта, помоћне реквизите и сл.

Зелене површине осим декоративне функције брижљиво одабраних садних врста, имају и заштитну функцију.

Обавезно се израђује урбанистички пројекат за изградњу предшколске установе.

Уколико се урбанистичким пројектом планира предшколска установа за мањи број деце на планираној површини или грађевинска парцела има већу површину могуће је на остатку парцеле организовати јавне садржаје: спорт и рекреација, дечија игралишта, парковске површине и сл. а уколико је неопходно и пројектом парцелације формирати две кат. парцеле.

Уколико се у уквиру комплекса налази или поставља дечије игралште, мора бити опремљено у складу са Правилником о безбедности дечијих игралишта, површине, најмање  $3\text{m}^2$  по детету.

**На страни 223** текст одељка **Основно образовање** мења се и гласи:

Основно образовање организовано је у основним школама: „Доситеј Обрадовић и „2. Октобар“.

Број и величина локације се рачуна са једносменским радом.

Довољна величина локације како би се на њој изградио одговарајући објекат и пратећи садржаји у слободном простору је  $25\text{m}^2$  по ученику, а изузетно у зонама већих густина са индексом изграђености већим од 2,5 величина локације може бити минимално  $15\text{m}^2$  по ученику.

Локација за основну школу обухвата:

- земљиште под објектом,
- школско двориште са прилазним и зеленим површинама,
- вежбалиште,
- доставне површине,
- паркиралиште.

За школске установе у складу са Правилником о ближим условима за оснивање, почетак рада и обављање делатности основне школе (Службени гласник Републике Србије бр. 5/19 и 16/2020) величина дворишта са вежбалиштем и приступним стазама износи најмање 5 m<sup>2</sup> по ученику, а уколико се у непосредној близини школе налазе спортски терени или јавне зелене површине може износити 4 m<sup>2</sup> по ученику.

Комплекси школских објеката се оградајују, а препорука је да висина ограде буде минимум 1,80m. Висина ограде за спортске терене ће се дефинисати урбанистичким пројектом.

БРГП (брuto развијена грађевинска површина објекта) је минимум 7,8 – 8,6 m<sup>2</sup> по ученику.

Услови за изградњу објеката основног образовања су:

- узраст деце 6,5 -15 година - 100%;
- минимално 30% површине грађевинске парцеле треба да заузме зеленило;
- индекс заузетости парцеле макс. 30%;
- спратност објекта макс. П+2.

Зелене површине треба да су довољно удаљење од просторија за учење, због могућег осенчења. Зелене површине уредити као парк. Приликом избора биљака водити рачуна о алергеним врстама.

Приликом изградње и доградње објеката из домена образовања поштовати прописе и нормативе из области образовања и Правилник о ближим условима за оснивање, почетак рада и обављање делатности основне школе (Службени гласник РС – Просветни гласник, бр. 5/2019 и 16/2020).

Реконструкција, санација и адаптација постојећег објекта је могућа у складу са прописима и нормативима из области образовања, а у складу са важећим правилницима за ову област.

**На страни 224** у тексту одељка **Комунални објекти –пијаца** први став мења се и гласи:

Простор пијаце формира се од парцеле број 9644/2 КО Зрењанин I и делова кат. парцела број 9644/3 и 9644/1 КО Зрењанин I.

**На страни 224** у тексту одељка **Комунални објекти –пијаца** - десети став се брише.

**На стр. 224** текст одељка **Пречистач отпадних вода**, мења се и гласи:

#### **Пречистач отпадних вода**

Заштита квалитета воде Бегеја, доводи и до кључног проблема пречишћавања свих отпадних вода, па тако и фекалних, подразумевајући и санитарн и технолошке отпадне воде.

Локација постројења за пречишћавање отпадних вода се налазити на југоистоку градског грађевинског рејона непосредно уз леву обалу Бегеја, низводно од већине постојећих и планираних садржаја у граду.

Тачна површина локације комплекса ППОВ-а дефинисана је Урбанистичким пројектом урбанистичко-архитектонске разраде локације намењене за изградњу комплекса Постројења за пречишћавање отпадних вода Зрењанин, износи 2,69ha.

ППОВ-а планирано је за количину од 25000m<sup>3</sup>/дан, што износи 290l/s комуналних отпадних вода за 88500 еквивалентних становника. Постројење је димензионисано за отпадне воде насељених места: Зрењанин, Арадац, Елемир, Ечка, Стајићево, Клек и Лазарево. Укупна количина сирових отпадних вода уводи се у примарну комору постројења цевоводом под притиском. Поред предходног третмана предвиђено је да воде пролазе кроз процес примарне обраде, секундарног биолошког третмана и дезинфекције како би се задовољили коначни параметриу ефлуенту. Пречишћена вода би се испуштала у Александровачки канал.

Приступ комплексу ППОВ-а се остварује преко планиране терцијалне улице. Планирана терцијална улица се прикључује на државни пут I-Б реда број 13 Зрењанин – Београд.

Објекте у склопу ППОВ пројектовати и градити у складу са Урбанистичким пројектом са прописима и нормативима за објекте ове намене и применити савремене технолошке процесе, али тек пошто се дефинишу основни улазни фактори за пројектовање: количина и састав отпадних вода, захтевани степен пречишћавања отпадних вода и локација постројења.

Постоји могућност производње биогаза из будућег постројење за пречишћавање комуналних и индустријских отпадних вода, на депонији комуналног отпада и из других извора биоразградивог отпада који се генерише на територији Града, отвара могућност изградње когенеративних постројења за производњу електричне и топлотне енергије.

Планирана изградња ППОВ налази на списку у Уредби о утврђивању листе пројеката за које је обавезна процена утицаја и листе пројеката за које се може захтевати Процена утицаја на животну средину (Сл. гласник РС, бр.144/2008).

**на стр. 232** у одељку 3.1.5.3 Одвођење употребљених отпадних вода после другог става додаје се трећи став који гласи:

На кат. парцели број 15392 КО Зрењанин I планира се изградња пратећих објеката канализације ЈКП „Водовод и канализација“. Пратећи објекти су: ретенциони базен са пратећом опремом, објекат за грубу и фину решетку, црпне станице, санитарни водовод, спољна хидранска мрежа, приступна саобраћајница са саобраћајницама на локалитету око планираних објеката, јавно осветљење, атмосферску канализацију, трафо станицу, објекат портирнице, одвод преливних вода са мерачем протока у реципијент, ограда око комплекса (дозвољено је преграђивање функционалних целина у оквиру грађевинске парцеле), потисни цевовод ка ППОВ-а и други објекти неопходни за функционисање комплекса.

Дуж Панчевачке улице од Александровачког канала па до локације ППОВ-а планира се траса продужетка колектора отпадних вода. Тачан положај трасе дефинисаће се ИДР-ом.

**На страни 242** иза првог става одељка 3.1.5.6 Електроенергетска инфраструктура додаје се други и трећи став који гласе:

Према плану развоја преносног система планирано је прикључење објеката Линг Лонга на преносни систем (преко прикључно разводног постројења ПРП 110 kV Зрењанин на далековод 110 kV бр. 1007 ТС Зрењанин 2 –ТЕ-ТО Зрењанин, по принципу „улаз – излаз“, у распону стубова 39-40 . ПРП 110 kV Зрењанин ће бити изграђено на кат. парцели број 15365/186 КО Зрењанин I.

Свака изградња испод или у близини далековода условљена је важећим законима и прописима и потребна је сагласност „Електромрежа Србије“ А.Д.

**На страни 242** прва и друга алинеја одељка Правила грађења за трафо станице мења се и гласи:

- Трафо станице градити као зидане, монтажно-бетонске (МБТС), полуукопане и стубне (СТС) за рад на 20 kV напонски ниво".
- Све постојеће трафо станице се могу задржати са могућношћу проширења и реконструкције. Изградња нових ТС могућа је на јавним површинама , а тачна локација нових ТС ће се дефинисати израдом техничке документације, зависно од услова имаоца јавних овлашћења.

**На страни 242** на крају текста одељка Правила грађења за трафо станице додаје се текст који гласи:

Услови за изградњу енергетских производних објеката – соларне електране, електране на биогаз, биогориво и др. и коришћење обновљивих извора енергије

#### **Услови за изградњу енергетских производних објеката**

У урбанистичким целинама 5,6 и 7 у намени радне зоне као пратећа делатност или засебни енергетски комплекси могу се градити производни енергетски објекти (соларне електране, електране на биогаз, биогориво и др.) који ће се користити у комерцијалне сврхе прикључењем на мрежу дистрибутивног система електричне енергије у складу са условима надлежног оператера дистрибутивног система електричне енергије.

Приликом изградње енергетских производних објеката важе правила грађења за радне зоне уз обавезну израду урбанистичког пројекта. Може доћи до одступања у делу највећи дозвољени индекс заузетости.

#### **Соларни системи**

Соларни системи се могу користити и за сопствене потребе, а могу се постављати под следећим условима:

објектима породичног становања и другим објектима који се граде уз породични стамбени објекат: на кровним површинама и фасадама објекта, пословним објектима, објектима јавне намене, а на објектима под заштитом уз услове Завода за заштиту споменика културе.

Фотонапонски панели се могу постављати на површинама јавне намене на стубовима јавне и декоративне расвете, за осветљење билборда, тотема, рекламних паноа, за саобраћајне знаке и сигнализацију, на елементима урбаног мобилијара, на објектима саобраћајне инфраструктуре, водним објектима и сл.

**На страни 244** текст одељка **3.1.5.8 Термоенергетска инфраструктура** мења се и гласи:

Задовољење термоенергетских потреба корисници простора могу у складу са енергетском картом града Зрењанина, остварити коришћењем енергије из постојећих термоенергетских инфраструктура или изградњом сопствених термоенергетских објеката.

На простору радних зона могуће је градити и друге енергетске и не енергетске објекте, као што су објекти за складиштење и претакање нафте и нафтних деривата, течног нафтног, природног, атмосферских и техничких гасова и опасних и запаљивих течности.

Постојећа термоенергетска инфраструктура на подручју обухваћеном планом је:

- гасовод за транспорт природног гаса  $50 \text{ (bar)} \geq p_{\text{max}} \geq 16 \text{ (bar)}$ ;
- гасоводи за дистрибуцију природног гаса  $6 \text{ (bar)} \leq p_{\text{max}} < 16 \text{ (bar)}$  и  $p_{\text{max}} \leq 4 \text{ (bar)}$ ;
- систем даљинског грејања (СДГ);
- систем развода технолошке паре на енергетским нивоима  $0.63 \text{ МПа}/180 - 210^{\circ} \text{ C}$  и  $1.7 - 2,7 \text{ МПа}/250^{\circ} \text{ C}$ .

Сопствени термоенергетски објекти примарну енергију могу обезбедити прикључењем на системе за транспорт или дистрибуцију природног гаса или коришћењем потенцијала обновљивих извора енергије (ОИЕ), а нарочито енергије сунца, био масе или геотермалне енергије. Није дозвољено коришћење чврстих фосилних горива.

Развој система за транспорт и дистрибуцију природног гаса и дистрибуцију топлотне енергије ће се остваривати бољим искоришћењем расположивих капацитета, реконструкцијом или доградњом појединих деоница и изградњом пратећих објеката.

Приликом изградње или реконструкције термоенергетске инфраструктуре и објеката придржавати се одговарајућих одредби закона о енергетици, закона о ефикасном коришћењу енергије, закона о заштити од пожара, закона о заштити животне средине, и правилника о техничким нормативима донетих на основу ових закона.

#### **Транспорт природног гаса $50 \text{ (bar)} \geq p_{\text{max}} \geq 16 \text{ (bar)}$**

У урбанистичкој целини 5, на кат. парцели 8480/1 се налази гасовод високог притиска ДН 200 и Главна мерно регулационе станица „Серво Михаљ" (ГМРС). Растојања и услови које је потребно задовољити приликом планирања у урбанистичким целинама у односу на ове гасоводне објекте дефинисани су Правилником о условима за несметан и безбедан транспорт природног гаса гасоводима притиска већег од 16 бар (Сл. гласник РС, бр. 37/13 и 87/15).

У појасу ширине од 200 метара са обе стране гасовода успоставља се заштитни појас гасовода.

У склопу заштитног појаса успоставља се експлоатациони појас гасовода, чија ширина се одређује на основу називног пречника гасовода, према следећој табели:

Пречник гасовода (mm)	Ширина експлоатационог појаса (m)
< ДН 150	10

$\geq$ ДН 150 < ДН 500	12
$\geq$ ДН 500 < ДН 1000	15
$\geq$ ДН 1000	20

Вредности у табели представљају укупну ширину експлоатационог појаса тако да се по једна половина дате вредности простире са обе стране осе гасовода.

Код паралелних гасовода чији се експлоатациони појасеви додирују или преклапају, укупна ширина експлоатационог појаса састоји се из збира растојања међу гасоводима и половина ширине експлоатационог појаса одговарајућих гасовода.

Ако експлоатациони појас једног гасовода потпуно обухвата експлоатациони појас другог гасовода укупна ширина експлоатационог појаса представља ширину експлоатационог појаса гасовода већег експлоатационог појаса.

У простору који обухвата експлоатациони појас гасовода не смеју се постављати трајни или привремени објекти или предузимати друге радње које би могле да утичу на стање, погон или интервенције на гасоводу, осим објеката у функцији гасовода.

У експлоатационом појасу гасовода:

- могу се градити само објекти који су у функцији гасовода;
- не смеју се изводити радови и друге активности (постављање трансформаторских станица, пумпних станица, подземних и надземних резервоара, сталних камп места, возила за камповање, контејнера, складиштења силиране хране и тешко-транспортнујућих материјала, као и постављање оградe са темељом и сл.) изузев пољопривредних радова дубине до 0,5 метара без писменог одобрења оператора транспортног система;
- забрањено је садити дрвеће и друго растиње чији корени досежу дубину већу од 1,0 m , односно, за које је потребно да се земљиште обрађује дубље од 0,5 m.

### **Прикључење на транспортни систем природног гаса**

За прикључење на систем за транспорт природног гаса потребно је прибавити одобрење енергетског субјекта који врши транспорт природног гаса. Прикључење на систем за транспорт природног гаса врши се на основу техничких и других услова садржаних у Правилима о раду транспортног система која прописује оператер транспортног система („Службени гласник РС“, број 73/13 и 14/14).

За радове на постављању и прикључењу на дистрибутивну гасну мрежу типских мерно-регулационих сетова капацитета до 10 m<sup>3</sup>/h, није потребно прибављати акт надлежног органа.

### **Дистрибуција природног гаса**

Дистрибуција и снабдевање природним гасом је уређена одредбама закона о енергетици (Службени гласник РС, број 145/2014, 95/2018-др. закон и 40/2021). Јавна комунална предузећа и друга привредна друштва која врше дистрибуцију природног гаса, као и инвеститори новоизграђених објеката који се прикључују на мрежу за дистрибуцију природног гаса, дужни су да се придржавају одредби закона о ефикасном коришћењу енергије и других прописа донетих на основу закона.

Дистрибуција природног гаса врши се преко изграђених гасовода од поли етилена или челика на притиску  $6 \text{ (bar)} \leq p_{\text{max}} < 16 \text{ (bar)}$  и  $p_{\text{max}} \leq 4 \text{ (bar)}$ .

Дистрибуција и снабдевање природним гасом врши се у складу са планом развоја енергетских субјеката који учествују у дистрибуцији и снабдевању природним гасом потрошача.

За изградњу објеката за дистрибуцију природног гаса потребно је прибавити енергетску дозволу.



Уз захтев за издавање енергетске дозволе, за изградњу нових или реконструкцију старих система или делова система за дистрибуцију природног гаса, инвеститор је дужан да као саставни део техничке документације приложи и елаборат о енергетској ефикасности система, којим се доказује да ће бити испуњен захтев о прописаној минималној енергетској ефикасности система, односно да ће планирани степен корисности тих система бити већи или једнак вредности прописаној актом надлежног органа.

Енергетски субјекат који врши дистрибуцију природног гаса је дужан да спроводи мере безбедности и здравља на раду, мере заштите животне средине и мере заштите од пожара и експлозија у складу са законом, техничким и другим прописима.

Трасу гасовода одредити тако да се, у погледу природних и радом створених услова и применом прописа, обезбеђује безбедност цевовода и сигурност живота и здравља људи, животне средине и материјалних добара. Траса гасовода се обележава на прописани начин.

На трасу мреже за дистрибуцију природног гаса потребно је прибавити сагласност Сектора за ванредне ситуације МУП-а Републике Србије, као и услове власника других инфраструктурних система са којима се дистрибутивна мрежа природног гаса укршта или води паралелно у односу на њих.

У заштитном појасу мреже за дистрибуцију природног гаса, на непрописној удаљености од ње, не смеју се градити објекти који нису у функцији дистрибуције природног гаса, садити дрвенасте биљке и вршити друге радње које могу угрозити сигурност и функционалност система.

Забрањена је изградња објеката који нису у функцији дистрибуције природног гаса као и извођење радова испод, изнад и поред мреже за дистрибуцију природног гаса супротно закону, техничким и другим прописима.

Власници и носиоци других права на непокретностима које се налазе испод, изнад или поред мреже за дистрибуцију природног гаса, без претходне сагласности дистрибутера, не могу предузимати радове или друге радње којима се онемогућује или угрожава рад система за дистрибуцију природног гаса.

### **Дистрибуција природног гаса гасоводима од поли етилена**

Поли етиленске дистрибутивне гасоводе изградити у потпуности према важећим законима, правилницима и стандардима за ову област, условима дистрибутера природног гаса.

При паралелном вођењу или укрштању са цевоводима који служе за транспорт топлих флуида, дистрибутивни поли етиленски гасовод поставља се на растојању којим се обезбеђује да температура поли етиленске цеви не буде већа од 20 °C.

При паралелном вођењу дистрибутивног гасовода са подземним водовима, минимално светло растојање износи 40 cm, а у изузетним случајевима може бити најмање 20 cm.

При укрштању дистрибутивног гасовода са подземним водовима, минимално светло растојање износи 20 cm, а при вођењу гасовода поред темеља 1,0 m.

Дубина укопавања дистрибутивног гасовода износи од 0,6 до 1,0 m (у зависности од услова терена). Дубина укопавања дистрибутивног гасовода може бити и 0,5 m, под условом да се предузму додатне техничке мере заштите.

Минимална дубина укопавања при укрштању дистрибутивног гасовода са:

1) железничким пругама износи 1,5 m рачунајући од горње ивице заштитне цеви до горње ивице прага;

2) индустријским колосецима износи 1,0 m;

3) путевима и улицама износи 1,0 m,

и у складу са условима имаоца јавних овлашћења.

Дубина укопавања дистрибутивног гасовода може да буде и већа од 2 m, при чему морају да се предузму додатне техничке мере заштите.

Укрштање дистрибутивног гасовода са саобраћајницама врши се полагањем гасовода у заштитну цев, односно канал.

Укрштање се може извести и без заштитне цеви, односно канала, ако се претходном прорачунском провером утврди да је то могуће.

Гасовод се не полаже испод зграда и других објеката високоградње. У изузетним случајевима, дистрибутивни гасовод поставља се дуж трупа пута, уз посебне мере заштите од механичких и других оштећења.

### **Дистрибуција природног гаса гасоводима од челика**

Челичне гасоводе притиска до 16 бара изградити у потпуности према важећим законима, правилницима и стандардима за ову област, условима дистрибутера. Гасоводи се постављају у заштитне појасеве ради осигурања њиховог стања, погона, одржавања као и од спољних утицаја. У заштитним појасевима гасовода не смеју градити објекти или предузимати друге радње које могу утицати и угрозити стање или погон гасовода.

Изградња нпр. паркиралишта изнад гасовода је дозвољена уз усаглашавање с надлежним предузећем за снабдевање гасом.

Ширину заштитног појаса утврђује дистрибутер у зависности од пречника вода, као и од врсте погонских мера и мера одржавања гасовода.

Минимална дубина укопавања гасовода је 0,8 m.

Минимална дозвољена растојања спољне ивице подземних челичних и ПЕ (полиетиленских) гасовода  $MOP \leq 4bar$  са другим гасоводима, инфраструктурним и другим објектима су:

	Минимално дозвољено растојање (m)	
	Укрштање	Паралелно вођење
Гасоводи међусобно	0,20	0,40
Од гасовода до водовода и канализације	0,20	0,40
Од гасовода до вреловода и топловода	0,30	0,50
Од гасовода до проходних канала вреловода и топловода	0,50	1,00
Од гасовода до нисконапонских и високонапонских ел.каблова	0,20	0,40
Од гасовода до телекомуникационих каблова	0,20	0,40
Од гасовода до водова хемијске индустрије и технолошких флуида	0,20	0,60
Од гасовода до резервоара* и других извора опасности станице за снабдевање горивом превозних средстава у друмском саобраћају, мањих пловила, мањих	-	5,00
Од гасовода до извора опасности постројења и објеката за складиштење запаљивих и горивих течности укупног капацитета највише 3 m <sup>3</sup>	-	3,00

Од гасовода до извора опасности постројења и објеката за складиштење запаљивих и горивих течности укупног капацитета више од 3 m <sup>3</sup> а највише 100 m <sup>3</sup>	-	6,00
Од гасовода до извора опасности постројења и објеката за складиштење запаљивих и горивих течности укупног капацитета преко 100 m <sup>3</sup>	-	15,00
Од гасовода до извора опасности постројења и објеката за складиштење запаљивих гасова укупног капацитета највише 10 m <sup>3</sup>	-	5,00
Од гасовода до извора опасности постројења и објеката за складиштење запаљивих гасова укупног капацитета веће од 10 m <sup>3</sup> а највише 60 m <sup>3</sup>	-	10,00
Од гасовода до извора опасности постројења и објеката за складиштење запаљивих гасова укупног капацитета преко 60 m <sup>3</sup>	-	15,00
Од гасовода до шахтова и канала.	0,20	0,30
Од гасовода до високог зеленила	-	1,50
* растојање се мери до габарита резервоара		

Минимална дозвољена растојања спољне ивице подземних челичних и ПЕ (полиетиленских) гасовода  $4\text{bar} < \text{MOP} \leq 10 \text{ bar}$  и челичних гасовода  $10\text{bar} < \text{MOP} \leq 16 \text{ bar}$  са другим гасоводима, инфраструктурним и другим објектима су:

	Минимално дозвољено растојање (m)	
	Укрштање	Паралелно вођење
Гасоводи међусобно	0,20	0,60
Од гасовода до водовода и канализације	0,20	0,40
Од гасовода до вреловода и топловода	0,30	0,50
Од гасовода до проходних канала вреловода и топловода	0,50	1,00
Од гасовода до нисконапонских и високонапонских ел.каблова	0,30	0,60
Од гасовода до телекомуникационих каблова	0,30	0,50
Од гасовода до водова хемијске индустрије и технолошких флуида	0,20	0,60
Од гасовода до резервоара* и других извора опасности станице за снабдевање горивом превозних средстава у друмском саобраћају, мањих пловила, мањих	-	5,00
Од гасовода до извора опасности постројења и објеката за складиштење запаљивих и горивих течности укупног капацитета највише 3 m <sup>3</sup>	-	3,00

Од гасовода до извора опасности постројења и објеката за складиштење запаљивих и горивих течности укупног капацитета више од 3 m <sup>3</sup> а највише 100 m <sup>3</sup>	-	6,00
Од гасовода до извора опасности постројења и објеката за складиштење запаљивих и горивих течности укупног капацитета преко 100 m <sup>3</sup>	-	15,00
Од гасовода до извора опасности постројења и објеката складиштење запаљивих гасова укупног капацитета највише 10 m <sup>3</sup>	-	5,00
Од гасовода до извора опасности постројења и објеката складиштење запаљивих гасова укупног капацитета веће од 10 m <sup>3</sup> а највише 60 m <sup>3</sup>	-	10,00
Од гасовода до извора опасности постројења и објеката складиштење запаљивих гасова укупног капацитета преко 60 m <sup>3</sup>	-	15,00
Од гасовода до шахтова и канала.	0,20	0,30
Од гасовода до високог зеленила	-	1,50
* растојање се мери до габарита резервоара		

Приликом извођења било каквих радова потребно је да се радни појас формира тако да тешка возила не прелазе преко гасовода на местима где није заштићен.

Забрањено је изнад гасовода градити, постављати, привремене, трајне покретне и непокретне објекте.

#### *Растојање од каблова до 1 kV*

Код полагања у отворене ровове, у случају укрштања без посебних мера заштите, мора се држати одстојање од најмање 0,1 m. Код паралелног полагања, одстојање не сме бити мање од 0,2 m. без посебних мера заштите.

#### *Растојање од каблова преко 1 kV*

Код полагања у отворене ровове у случају укрштања без посебних мера заштите, мора се држати одстојање од најмање 0,2 m, а код паралелног полагања одстојање од најмање 0,4m. У каналима – пропустима се не сме прекорачити одстојање од 0,2m без посебних мера заштите. Ако се ово одстојање не може одржати, потребно је предвидети одговарајуће мере за заштиту гасних водова, нпр. постављање у међупростор термоизолационих облога или оплата. Ове мере се усаглашавају са оператором каблова (нпр. електродистрибутивна предузећа).

#### *Растојање од надземних водова*

За одстојања при укрштању и паралелном полагању са надземним водовима треба се придржавати одговарајућих прописа за електроинсталације.

Минимално дозвољено растојање од осе подземних гасовода до осе стубова надземних водова електроенергетске мреже је:

Називни напон (kV)	Минимално растојање при паралелном вођењу гасовода и трасе надземних водова (m)	Минимално растојање при укрштању гасовода и трасе надземних водова (m)
--------------------	---	--

U<1	1	
1<U<10	5	5
10<U<35	8	10

Полагање гасовода испод саобраћајница и железничких пруга или водотокова, може се изводити сходно условима надлежних институција на један од следећих начина:

- прокоповањем (са заштитном цеви или без заштитне цеви, са бетонском плочом)
- подбушивањем (са или без заштитне цеви)
- диригованим бушењем

Приликом пројектовања и градње челичних дистрибутивних гасовода треба се придржавати одредби Закона о цевоводном транспорту гасовитих и течних угљоводоника и дистрибуцији гасовитих угљоводоника и других прописа које доносе министарства надлежна за послове енергетике, унутрашњих послова и заштите животне средине.

### **Прикључење на дистрибутивни систем природног гаса**

Прикључење објеката потрошача природног гаса на дистрибутивни систем природног гаса врши се према условима и на начин прописан законом, уредбом о условима за испоруку природног гаса, правилима о раду дистрибутивног система и у складу са техничким прописима који се односе на услове прикључења и коришћења уређаја или постројења.

За прикључење објеката на дистрибутивни систем природног гаса прибавити Одобрење за прикључење које издаје енергетски субјекат на чији систем се прикључује објекат и које садржи сагласности оператера система за дистрибуцију природног гаса.

Одобрење за прикључење издаје решењем енергетски субјекат на чији се систем прикључује објекат купца природног гаса.

Одобрење за прикључење садржи: место прикључења на систем, начин и техничке услове прикључења, одобрени капацитет, место и начин мерења и друге захтеве који су дефинисани Правилима рада дистрибутивног система.

За објекте који су већ прикључени на дистрибутивни систем природног гаса и код којих се врши спајање/раздвајање инсталација/мерних места или се повећава/смањује одобрена снага/капацитет, треба прибавити ново Одобрење енергетског субјекта на чији систем је прикључен објекат.

Прикључење потрошача на поли етиленске дистрибутивне гасоводе вршити у складу са одредбама Правилника о техничким нормативима за кућни гасни прикључак за радни притисак до 4 бара (Службени лист СРЈ, број 20/92).

### **Мерне, регулационе и мерно регулационе станице (МС, РС и МРС)**

МС, РС и МРС, заједно са електронском комуникационом, информационом и другом инфраструктуром неопходном за дистрибуцију природног гаса, градити на свим тачкама испоруке природног гаса са дистрибутивног система.

МС, РС и МРС изградити у потпуности према важећим законима, правилницима и стандардима за ову област, условима оператера система.

МС, РС и МРС у зависности од њихове врсте и величине, могу се поставити у:

- посебном објекту
- на отвореном простору
- под земљом

На улазном гасоводу, као и на свим излазним гасоводима из МС, РС или МРС морају се поставити против пожарне славине на најмањем растојању од 5,0 m и могу бити смештене и изван оgrade.

МС, РС и МРС морају бити ограђене како би се спречио приступ неовлашћеним лицима. Оgrade су мин. висине 2,0 m и обухватају зоне опасности. МРС капацитета до 160 Nm<sup>3</sup>/h не морају да имају ограду. Уколико је на отвореном простору, са или без надстрешнице, ограда мора бити удаљена минимално 10,0m од станице. Ако се станица налази у ограђеном простору индустријског објекта, може бити и без сопствене оgrade, под условом да буде видно обележена таблама упозорења и заштићена од удара возила. Предвидети приступни пут ван или у оквиру оgrade МС, РС и МРС ширине 3,5 m за ватрогасно возило осовинског оптерећења од 13 kN.

МС, РС и МРС се могу изградити и уз зид грађевинског објекта с тим што кров и зид грађевинског објекта не смеју имати отворе и морају да буду непропусни за гас у простору обухваћеном зонама опасности. Зид објекта мора имати минималну ватро отпорност од један час и мора да онемогући прескок пожара.

Кровна конструкција зиданог објекта станице мора бити таква да у случају над притиска попусти пре зидова објекта.

Просторија објекта у којој се врши основно мерење и регулација мора бити одвојена од помоћних просторија објекта зидовима који не пропуштају гас и имају минималну ватро отпорност од један час.. Под помоћним просторијама се подразумевају просторије које су у функцији станице и у којима се не врши основно мерење и регулација притиска гаса. Ако су просторије спојене кровном конструкцијом, мора да се онемогући продор гаса у помоћну просторију.

Ако су просторије у објекту међусобно одвојене двоструким зидом, зидови који чине двоструки зид не морају бити непропусни за гас, али морају бити постављени на међусобном растојању од најмање 10cm, са природном вентилацијом међупростора.

Зидови, подови, таванска и кровна конструкција објекта морају бити изграђени од негоривог материјала и материјала без шупљина у којима би могао да се задржи гас.

Врата на спољним зидовима објекта морају се отварати према спољној страни, а браве са унутрашње стране морају се отварати без кључева.

Просторија објекта у којој се врши основно мерење и регулација притиска гаса не сме имати стаклене површине.

Пролази цеви и електричних водова, кроз зидове непропусне за гас, између просторија објекта у којој се врши основно мерење и регулација притиска гаса и помоћних просторија морају бити непропусни за гас.

Зоне опасности од експлозије станица дефинишу се пројектом или посебним елаборатом. Електрична опрема и инсталације у зонама опасности од експлозије морају бити изведени у противпожарној и противексплозивној заштити, у складу са техничким и другим прописима.

Приликом пројектовања и градње МС, РС и МРС треба се придржавати одредби важећих закона и прописа.

### **Термоенергетски објекти**

За задовољење потреба за топлотном енергијом корисници простора могу градити сопствене енергетске објекте у којима се као основни енергент користи природни гас или се топлотна енергија добија коришћењем појединих облика обновљивих извора енергије (ОИЕ), а нарочито енергије сунца, енергије био масе и гео термалне енергије.

У урбанистичким целинама 5,6 и 7 у намени радне зоне као пратећа делатност или засебни енергетски комплекси могу се градити производни енергетски објекти (соларне електране, електране на биогаз, биогориво и др.).

Соларни системи се могу користити за сопствене потребе, а могу се постављати на објектима породичног становања и другим објектима који се граде уз породични стамбени објекат: на кровним површинама и фасадама објекта, пословним објектима, објектима јавне намене.

Није дозвољено коришћење чврстих фосилних горива.

За изградњу свих врста термо енергетских објеката морају се испунити услови у погледу коришћења земљишта, вода и других ресурса неопходних за рад енергетског објекта, услови који се односе на безбедно и несметано функционисање, заштиту на раду и безбедност људи и имовине, услови за заштиту животне средине и енергетску ефикасност, односно:

- да се техничко-технолошким решењима за пројектовање, изградњу и коришћење објекта обезбеђује примена стандарда и техничких прописа којима су утврђени услови и мере за безбедност грађевина, постројења и опреме;
- да је извршена процена могућег утицаја објекта на здравље људи и да се предвиђеним техничко-технолошким мерама спречава утицај објекта на здравље људи;
- да је предвиђен начин прикључења тих објеката на дистрибутивни систем топлотне енергије у циљу обезбеђивања функционалне повезаности система;
- да су предвиђене противпожарне мере, мере заштите од експлозија, хаварија и сличних акцидентата којима се обезбеђује сигурност људи и имовине;
- да се задовоље минимални услови заштите животне средине;
- да је утврђена процена утицаја изградње енергетског објекта на животну средину ако је у смислу закона којим се уређује област процене утицаја на животну средину, обавезна или се може захтевати израда студије о процени утицаја на животну средину;
- да се обезбеде минимални захтеви у погледу енергетске ефикасности (предвидети савремена техничко-технолошка решења којима се обезбеђује енергетска ефикасност једнака или већа од прописаних минималних захтева енергетске ефикасности).

Термоенергетски објекти се могу градити и по деловима - фазама, под условом да свака појединачна фаза представља техничко-технолошку целину.

За производњу топлотне енергије у објектима-постројењима снаге веће од 1 MW потребно је прибавити енергетску дозволу. За евентуално учешће овог објекта у системским услугама потребним даљинском грејању потребно је прибавити мишљење оператера дистрибутивног система о условима и могућностима прикључивања на систем дистрибуције топлотне енергије.

За изградњу/реконструкцију сопствених капацитета и уградњу уређаја за производњу топлотне енергије сагоревањем природног гаса, потребно је прибавити сагласност Сектора за ванредне ситуације МУП-а Републике Србије.

Опрема која се уграђује у термоенергетске објекте мора да одговара условима дефинисаним у Правилнику о техничким захтевима за пројектовање, израду и оцењивање опреме под притиском (Службени гласник РС, број 87/11)

Приликом подношења захтева за издавање дозволе за изградњу нових или реконструкцију постојећих постројења за производњу топлотне енергије, као и постројења за комбиновану производњу топлотне и електричне енергије сагоревањем фосилних горива, односно из обновљивих извора енергије, подносилац захтева је дужан да приложи елаборат о енергетској ефикасности постројења, при чему елаборат

постројења за производњу топлотне енергије мора да садржи и техно-економску анализу повећања енергетског степена корисности постројења који би се остварио коришћењем комбиноване производње електричне и топлотне енергије.

Елаборат о енергетској ефикасности постројења, у којем се документовано израчунава, односно процењује степен енергетске корисности постројења, мора бити урађен на основу метода прописаних од стране надлежног министарства и Владе Републике Србије.

Приликом изградње или реконструкције термоенергетских објеката придржавати се одговарајућих одредби Закона и прописа.

### **Објекти за производњу топлотне енергије сагоревањем фосилних горива**

На подручју обухваћеном планом могуће је користити природни гас, као основно гориво, и деривате нафте, као резервно гориво. Није дозвољена употреба чврстих фосилних горива за производњу топлотне енергије.

Приликом изградње/реконструкције постројења за производњу топлотне енергије сагоревањем фосилних горива придржавати се важећих закона и прописа.

Зоне опасности од експлозије у термоенергетским објектима дефинишу се пројектом или посебним елаборатом. Електрична опрема и инсталације у зонама опасности од експлозије морају бити изведени у противпожарној и против експлозивној заштити, у складу са техничким и другим прописима.

На техничку документацију за изградњу/реконструкцију постројења за производњу топлотне енергије сагоревањем фосилних горива потребно је прибавити сагласност Сектора за ванредне ситуације МУП-а Републике Србије

Приликом изградње/реконструкције постројења за производњу топлотне енергије сагоревањем природног гаса прибавити мишљење оператера транспортног или дистрибутивног система природног гаса о условима и могућностима прикључивања.

### **Објекти за производњу топлотне енергије коришћењем обновљивих извора енергије (ОИЕ)**

На подручју обухваћеном планом топлотна енергије се може добијати коришћењем енергије сунца, био масе и био гаса.

Коришћење енергије сунца је могуће на свим изграђеним и неизграђеним осунчаним површинама у обухвату плана.

За постављање опреме за производњу топлотне енергије за сопствене потребе на објектима од културно-историјског значаја и објектима за које се издају конзерваторски услови у складу са одредбама посебног закона, потребно је прибавити сагласност на техничку документацију за монтажу опреме од органа, односно организације надлежне за послове заштите културних добара.

Коришћење обновљивог извора енергије - соларне енергије за задовољење термоенергетских потреба корисника простора могуће је на свим деловима простора обухваћеног планом, без обзира на термоенергетску зону у којој се налази објекат корисника простора.

Приликом одређивања капацитета објеката за производњу топлотне енергије треба имати у виду да просечна дневна и годишња енергија глобалног зрачења сунца на хоризонталну раван (kWh/m<sup>2</sup>) за Зрењанин износи:

Месец	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Укупно годишње



	1,3	2,15	3,45	4,9	6,05	6,35	6,55	5,9	4,45	2,95	1,45	1,05	1419,45
--	-----	------	------	-----	------	------	------	-----	------	------	------	------	---------

Количина дозрачене енергије може се повећати постављањем пријемника енергије под нагибом у односу на хоризонталну површину. Оптимални нагиб за коришћење енергије током целе године се креће у дијапазону од 35 – 45<sup>0</sup>. Ако постоји приоритет да се енергија користи у току летњег периода, оптималан нагиб пријемника је у опсегу од 20 - 30<sup>0</sup>. У зимским месецима се највећи учинак пријемника енергије постиже при нагибу од 60<sup>0</sup>.

Пријемнике енергије оријентисати према југу, али су дозвољена и одступања према истоку или западу за макс. 45<sup>0</sup>.

За монтажу пријемника енергије на фасадне елементе зграда потребно је водити рачуна о оријентацији фасадних зидова зграда према странама света. Уколико се ради о косим фасадним елементима потребно је извршити корекцију капацитета пријемника енергије у зависности од угла под којим је дефинисан фасадни елемент.

Пријемнике енергије поставити на посебну конструкцију која мора да задовољи критеријуме стабилности и отпорности на климатске услове.

Коришћење енергије био масе могуће је на делу подручја обухваћеног планом који је намењен радним зонама. Објекте за коришћење енергије био масе градити према општим правилима за термо енергетске објекте из овог плана.

Коришћење енергије био гаса могуће је на простору предвиђеном за изградњу пречистача отпадних вода за град Зрењанин у којем је био гас продукт изабране технологије пречишћавања отпадних вода. Објекте за производњу био гаса и коришћење енергије био гаса градити према општим правилима за термо енергетске објекте из овог плана и према правилима уређења и грађења која ће садржати урбанистички пројекат за изградњу пречистача отпадних вода.

### **Остали енергетски и не енергетски објекти**

Остале енергетске не енергетске објекте, као што су објекти за складиштење и претакање нафте и нафтних деривата, течног нафтног, природног, атмосферских и техничких гасова и опасних и запаљивих течности градити на начин:

- да се техничко-технолошким решењима за пројектовање, изградњу и коришћење објекта обезбеђује примена стандарда и техничких прописа којима су утврђени услови и мере за безбедност грађевина, постројења и опреме;
- да је извршена процена могућег утицаја објекта на здраље људи и да се предвиђеним техничко-технолошким мерама спречава утицај објекта на здравље људи;
- да су предвиђене противпожарне мере, мере заштите од експлозија, хаварија и сличних акцидената којима се обезбеђује сигурност људи и имовине;
- да се задовоље минимални услови заштите животне средине;
- да је утврђена процена утицаја изградње објекта на животну средину ако је у смислу закона којим се уређује област процене утицаја на животну средину, обавезна или се може захтевати израда студије о процени утицаја на животну средину.

Опрема која се уграђује у објекте мора да одговара условима дефинисаним у Правилнику о техничким захтевима за пројектовање, израду и оцењивање опреме под притиском (Службени гласник РС, број 87/11).

Зоне опасности од експлозије у овим објектима дефинишу се пројектом или посебним елаборатом. Електрична опрема и инсталације у зонама опасности од експлозије морају

бити изведени у противпожарној и против експлозивној заштити, у складу са техничким и другим прописима.

На техничку документацију за изградњу/реконструкцију ових објеката потребно је прибавити сагласност Сектора за ванредне ситуације МУП-а Републике Србије.

Приликом градње ових објеката треба се придржавати важећих закона и прописа.

Промене у постојећим нормативима и одредбе нових, који ће се донети у периоду важења плана, обухватиће се приликом издавања Информације о локацији и/или Локацијске дозволе за потребе прибављања грађевинске дозволе.

### **Дистрибуција топлотне енергије**

Сопствене термоенергетске потребе корисници простора могу задовољити прикључењем на систем даљинског грејања (СДГ) или систем развода технолошке паре на енергетским нивоима 0.63 МПа/180 – 210<sup>0</sup> С и 1.7 – 2,7 МПа/250<sup>0</sup> С.

Дистрибуција и снабдевање топлотном енергијом врши се у складу са планом развоја енергетских субјеката који учествују у снабдевању потрошача топлотне енергије на територији града Зрењанина. Планови развоја енергетских субјеката су у складу са планом развоја енергетике града Зрењанина.

Дистрибуција и снабдевање топлотном енергијом врши се и на подручју које је енергетском картом града Зрењанина одређено као мешовита зона, зона топлификације/гасификације. У мешовитим зонама, приликом избора начина задовољења термоенергетских потреба објеката, предност за задовољење потреба објеката за енергијом имају системи дистрибуције топлотне енергије.

Правила уређења и грађења у овом плану се примењују за топлотне мреже којима се транспортује:

- врела вода температуре  $t \leq 200^0$  Ц до притиска НП 25 и
- пара температуре  $t \leq 440^0$  Ц до притиска НП 64,

од извора топлоте до потрошача система централизованог снабдевања топлотом.

Цевоводе за транспорт топлотне енергије градити подземно, а где то није изводљиво или постоје други разлози (радни комплекси, укрштање са инфраструктуром и слично), могу се градити и надземно.

### **Дистрибуција топлотне енергије системом развода технолошке паре**

Цевоводе за транспорт паре градити подземно, полагањем у бетонске канале. а где то није изводљиво или постоје други разлози (радни комплекси и слично), могу се градити и надземно.

За подземни систем развода паре важе Правила уређења и грађења из овог плана дата за систем даљинског грејања врелом водом.

За надземни систем развода паре важе следећа Правила уређења и грађења:

- Грађевинска конструкција за ношење цевовода (засебни носачи или мостови) може бити од армираног бетона или челика.
- Грађевинске конструкције топлотних мрежа треба градити према одговарајућим правилима за изградњу бетонских, армирано бетонских, челичних и других конструкција. Прорачун грађевинских конструкција топлотних мрежа мора да обухвати оптерећења до којих долази приликом стартовања, експлоатације и испитивања цевовода.
- Темеље носача димензионисати према величинама температурских зона одвајања – блоковима, према местима уградње еластичних компензатора дефинисаних главним машинским пројектом.
- На местима постављања арматуре и компензатора, при полагању цевовода на ниске носаче, треба предвидети бетонску плочу.

- На мостовима и посебним носачима, на местима укрштања са железничким пругама, рекама, каналима и другим тешко приступачним местима, треба предвидети пешачке стазе за опслуживање, најмање ширине 0,6 m.
- За опслуживање арматуре и опреме постављене на висинама 1,4 – 2,5 m треба предвидети стационарне или покретне платформе ширине најмање 0,6 m са оградама и степеницама, а за висине преко 2,5 m само стационарне.
- Степенице, платформе и стазе морају имати ограде високе најмање 0,9 m са пуним лимом по доњој ивици ограде, висине 0,1 m Лествице са углом већим од  $75^{\circ}$  и висине преко 3 m, као и лествице преко 5 m, на зависно од угла нагиба, морају имати леђобране.
- Регулацију предаје топлоте у парним мрежама треба предвидети у топлотно предајним станицама потрошача паре.
- Прикључење објекта потрошача топлотне енергије вршити преко у топлотно предајним станицама потрошача паре - редукиционо расхладним станицама у којима се параметри водене паре из паровода, притисак и температура, доводе на параметре технолошког процеса за који је потребна топлотна енергија.
- За потрошаче код којих се режим потрошње топлоте разликује од усвојеног режима централне квалитативне регулације предаје топлоте у топлотно предајним станицама потребно је предвидети допунску локалну регулацију у централној или локалним топлотно предајним станицама, а такође и на грејним инсталацијама.
- Прикључење на системе дистрибуције технолошке паре за потребе грејања и вентилације извршити преко измењивача топлоте пара – вода.
- Системи сабирања и повратка кондензата у извор топлоте треба да буду затворени. При томе притисак кондензата у сабирним резервоарима треба да износи најмање 1,05 бара.
- Отворени системи сабирања и повратка кондензата дозвољени су за количине кондензата које су мање од 10 т/ч и за удаљеност до извора топлоте мањи од 0,5 km.
- Евентуално бацање кондензата мора имати техно-економско оправдање.
- Повратак кондензата од потрошача треба да се врши на рачун притиска иза одвајача кондензата. У случају да тај притисак није довољан, постављају се за један или групу потрошача сабирници-резервоари са пумпама за прбацавање кондензата.
- Повратак кондензата преко одвајача кондензата дозвољен је када су разлике у притиску паре испред одвајача кондензата мање од 3 бара.
- За повратак кондензата помоћу пумпи, број пумпи није ограничен.
- Није дозвољено прикључење пумпи за кондензат и одвајача кондензата на јединствену мрежу.
- Цевоводе кондензата димензионисати на максимални часовни проток кондензата (из услова рада цевовода са пуним пресеком) при свим режимима повратка кондензата. За притисак у мрежи кондензата, при свим режимима рада, треба усвојити вредност почетног притиска.
- Цевоводе кондензата и одвајача кондензата до сабирних резервоара треба рачунати као цевоводе за смесу вода-пара.
- Јединични падови притиска услед трења у цевоводима кондензата иза пумпи не смеју прећи вредност од  $100 \text{ N}/(\text{m}^2\text{m})$ .
- Радна запремина сабирних резервоара треба да је једнака најмање дестоминутном максималном протоку кондензата. За постројења која раде непрекидно у току године, потребно је поставити најмање два резервоара, сваки

са по 50% радне запремине. За постројење са сезонским радом као и за постројење са максималним часовним протоком кондензата до 5 t/ч, допуша се уградња само једног резервоара.

- За постројења са обавезном контролом квалитета кондензата, постављају се најмање три резервоара, сваки радне запремина за 30-минутни максимални проток.
- Капацитет пумпи за пребацивање кондензата одредити на основу максималног часовног протока. Напор пумпе одредити према губицима у цевоводима и урачунатом разликом у геодатским висинама осе пумпе и нивоа у резервоарима.
- У свакој пумпној станици кондензата треба поставити најмање две пумпе, од којих је једна резервна.
- Константно или хаваријско испуштање кондензата у систем кишне или фекалне канализације дозвољено је само после хлађења кондензата испод 40<sup>0</sup> С. Не захтева се хлађење кондензата приликом испуштања у систем индустријске канализације са константним протоком.
- Придржавати се осталих техничких услова за изградњу паровода, прикључака објеката корисника топлотне енергије на паровод, услова за грејне инсталације и грејну опрему објеката који ће се прикључити или су већ прикључени на паровод, који су дефинисани Правилима о раду система развода технолошке паре које утврђује енергетски субјекат на чији се систем прикључује потрошач топлотне енергије.

#### **Дистрибуција топлотне енергије системом даљинског грејања**

Дистрибуција топлотне енергије врши се преко мреже за дистрибуцију топлотне енергије (вреловода/топловода). Мреже и објекти на њима су саставни део јединственог система даљинског грејања (СДГ) града Зрењанина.

Дистрибуција и снабдевање топлотном енергијом је према закону о енергетици (Службени гласник РС, (Службени гласник РС, број 145/2014, 95/2018-др. закон и 40/2021) делатност од општег интереса. Јавна комунална предузећа и друга привредна друштва која врше дистрибуцију топлотне енергије, као и инвеститори новоизграђених објеката који се прикључују на СДГ, дужни су да се придржавају одредба закона о ефикасном коришћењу енергије (Службени гласник РС, број 25/13) и других прописа донетих на основу закона, а нарочито:

- Правила о раду дистрибутивног система топлотне енергије (Службени лист града Зрењанина, број 9/08), и
- Одлуке о условима и начину снабдевања топлотном енергијом (Службени лист града Зрењанина, број 32/13).

Дистрибуција и снабдевање топлотном енергијом корисника простора на планском подручју ће се остваривати бољим искоришћењем постојећих мрежа, њиховим проширењем и изградњом неопходних објеката у складу са развојним потребама корисника простора.

Мреже за дистрибуцију топлотне енергије градити подземно, првенствено испод слободних јавних површина, полагањем цеви у земљу или бетонски канал. Изузетно, поједине деонице мреже могу се градити надземно или у помоћним деловима зграда (подруми, ходници) кроз који пролазе уз адекватно обележавање и заштиту од спољњих утицаја.

Минимална дубина укопавања приликом полагања цеви у земљу износи 0,8 до 1,4m (растојање од коте терена до горње ивице вреловодне цеви).

У заштитном појасу мреже за дистрибуцију топлотне енергије, на непрописној удаљености од ње, не смеју се градити објекти, садити дрвенасте биљке и вршити друге радње које могу угрозити сигурност и функционалност СДГ.

Забрањена је изградња објеката који нису у функцији СДГ као и извођење радова испод, изнад и поред мреже за дистрибуцију топлотне енергије супротно закону, техничким и другим прописима.

Власници и носиоци других права на непокретностима које се налазе испод, изнад или поред мреже за дистрибуцију топлотне енергије, без претходне сагласности дистрибутера топлотне енергије, не могу предузимати радове или друге радње којима се онемогућује или угрожава рад СДГ.

Минимална растојања мреже за дистрибуцију топлотне енергије у односу на друге објекте дата су у табели. Она могу бити и мања од наведених у случају прибављања сагласности њихових власника.

Објекат/комунални вод	Чисто одстојање (cm)	
	укрштање/ упоредно вођење до 5m	упоредно вођење преко 5m
гасовод до 5 бар	По одредбама правилника о техничким захтевима за изградњу, рад и одржавање гасовода са радним притиском до укључи 16 бар	
гасовод преко 5 бар		
други топловод	30	40
водовод	30	40
канализација	30	50
10(kV ел.каблови или један 30 kV	60	70
преко 30 kV каблови или кабл преко 60 kV	1,5	1,0
Минимално одстојање зграде од постојећег топловода	100	
Минимално одстојање топловода од постојеће зграде	50	

На трасу мреже за дистрибуцију топлотне енергије потребно је прибавити сагласности власника других инфраструктурних система са којима се дистрибутивна мрежа топлотне енергије укршта или води паралелно у односу на њих.

Изградњу/реконструкцију мреже за дистрибуцију топлотне енергије вршити на основу техничких услова дефинисаних правилима о раду дистрибутивног система топлотне енергије и координирано и усклађено са трасама других изграђених инфраструктурним системима.

У случају недовољног капацитета постојеће мреже за дистрибуцију топлотне енергије за задовољење потреба будућих корисника простора, потребно је извршити реконструкцију појединих деоница дистрибутивне мреже у циљу повећања капацитета.

Није дозвољено да се услед повећаних потреба корисника простора за топлотном енергијом и недовољног капацитета постојеће мреже утврђују нове трасе деоница дистрибутивне мреже топлотне енергије.

Уз захтев за издавање грађевинске дозволе за изградњу нових или реконструкцију старих система или делова система за дистрибуцију топлотне енергије, инвеститор је дужан да као саставни део техничке документације приложи и елаборат о енергетској ефикасности система, којим се доказује да ће бити испуњен захтев о прописаној минималној енергетској ефикасности система, односно да ће планирани степен корисности тих система бити већи или једнак вредности прописаној актом надлежног министарства и Владе Републике Србије.

### **Прикључење објеката на систем даљинског грејања (СДГ)**

Прикључење објеката на СДГ врши се према условима и на начин прописан законом и градским одлукама о условима и начину снабдевања топлотном енергијом, тарифним системом за обрачун инсталисане топлотне снаге и испоручене количине топлотне енергије и правилима о раду дистрибутивног система топлотне енергије, као и техничким прописима који се односе на услове прикључења и коришћења грејних уређаја и инсталација.

Правила о раду садрже техничке захтеве за изградњу мреже за дистрибуцију топлотне енергије и топлотних подстанца као и за прикључење зграда на мреже за дистрибуцију топлотне енергије и важе за прикључивање и рад секундарних-грејних инсталација потрошача енергије, који се прикључују или су већ прикључени на СДГ.

Будући потрошач топлотне енергије, који планира изградњу и прикључење нове зграде и својих грајних инсталација на СДГ, односно жели да изврши измене на већ прикљученој инсталацији грејања, а које за последицу могу имати измену прикључне снаге или промену начина рада, дужан је да од енергетског субјекта прибави Решење о одобрењу за прикључење.

Решењем о одобрењу прикључења се дефинишу услови изградње и монтаже топлотне опреме, а нарочито: место и начин прикључења, услови и начин изградње прикључка на мреже за дистрибуцију топлотне енергије, топлотне подстанице, као и рок прикључења и оквирни трошкови прикључења.

Тачан садржај и потребна документација уз захтев за издавање одобрења, као и сам поступак одобрења ближе се одређују Техничким условима за прикључење и коришћење, којима ће бити одређени најбитнији потребни захтеви и то како у погледу градње и прикључења зграде на мреже за дистрибуцију топлотне енергије тако и у погледу унутрашњих топлотних уређаја и инсталација.

Објекат потрошача или произвођача топлотне енергије прикључује се на СДГ на основу одобрења енергетског субјекта за дистрибуцију и снабдевање топлотном енергијом. Решење о одобрењу прикључења, поред начина прикључења на мреже за дистрибуцију топлотне енергије, садржи и техничке услове за пројектовање прикључка и топлотне подстанице према правилима о раду дистрибутивног система топлотне енергије.

На документацију за изградњу/реконструкцију објеката који се прикључује на дистрибутивни систем топлотне енергије потребно је прибавити сагласност енергетског субјекта на чији систем се прикључују објекти потрошача топлотне енергије.

За потребе прикључења објекта потрошача топлотне енергије на дистрибутивну мрежу потребно је прибавити сагласност на пројектно техничку документацију унутрашњих грејних инсталација од дистрибутера топлотне енергије.

Свака промена топлотног конзума постојећег објеката потрошача топлотне енергије мора бити пријављена и одобрена од стране дистрибутера топлотне енергије.

Објекат потрошача топлотне енергије се може прикључити на мрежу искључиво преко топлотне подстанице индиректног типа.

За потребе прикључења објеката изграђених на тлу смањене носивости или фундираних на шиповима потребно је прибавити мишљење пројектанта објекта који се прикључује. За изградњу мреже за дистрибуцију топлотне енергије у тлу смањене носивости прибавити мишљење геомеханичара.

Пролаз цеви кроз темеље или зидове објеката који се прикључују на мрежу мора бити адекватно заштићен од продора воде.

Сваки новоизграђени објекат који се прикључује на СДГ, за потребе ефикасног коришћења енергије, мора да поседује грејне инсталације са уређајима који одговарају техничким карактеристикама дефинисаним од стране дистрибутера топлотне енергије, и то уређајима:

1. За регулацију и мерење предате топлотне енергије објекту, који аутоматски регулишу предају топлотне енергије згради и који обезбеђују тачне податке о стварно предатој количини топлотне енергије и тачно време предаје топлотне енергије згради;
2. За мерење предате топлотне енергије за сваки део објекта, и
3. За контролисану регулацију предаје топлотне енергије за свако грејно тело.

Сви остали услови и захтеви енергетског субјекта за дистрибуцију топлотне енергије, којих се треба придржавати (приликом прикључења објеката потрошача топлотне енергије на СДГ, мерење количине топлотне енергије, безбедан рад, повезивање произвођача топлотне енергије на СДГ и друго), дефинисани су Правилима о раду дистрибутивног система топлотне енергије.

### **Топлотне подстанице (ТП)**

На мрежу за дистрибуцију топлотне енергије дозвољено је прикључивати објекте искључиво преко индиректних топлотних подстаница (ТП). ТП индиректног типа функционално поделити на примарни (прикључни) и секундарни део (кућну подстаницу).

Прикључни (примарни) део ТП је место преузимања топлотне енергије а кућна (секундарна) подстаница је веза између прикључног дела и топлотних уређаја потрошача енергије.

На једну топлотну подстаницу, која је дефинисана регулатором протока, могуће је прикључити више кућних подстаница које немају обавезу уградње регулатора протока.

Свака зграда прикључена на СДГ мора имати сопствену ТП.

У зградама са више функционалних целина, свака целина мора имати сопствену ТП.

Топлотну подстаницу поставити у не стамбеном простору објекта који се прикључује на СДГ.

Простор ТП мора бити затворен и што ближе месту уласка прикључног вода у објекат. Локацију просторије ТП у објекту изабрати на начин којим се обезбеђује да утицај буке која настаје у њеном раду има минималан утицај на околни простор у којем бораве људи. Простор мора да има обезбеђене прикључке за напајање електричном енергијом, снабдевање водом и на канализациону мрежу.

Простор ТП мора да одговара грађевинско-техничким захтевима дистрибутера топлотне енергије која су дефинисана Правилима о раду система за дистрибуцију топлотне енергије. Изузетак у погледу примене грађевинско-техничких захтева за простор за смештај ТП су компактне ТП, које се могу поставити и унутар стамбеног простора индивидуалних/више породичних објеката и у радном простору пословних објеката.

Минимални захтеви у погледу димензија простора за ТП у зависности од топлотне снаге ТП и начина коришћења топлотне енергије у објекту дата је у табели:

Топлотна снага (kW)	централно грејање (ЦГ) (m)	ЦГ и вентилација (В) (m)	ЦГ и припрема Санитарне Топле Воде (СТВ) (m)	ЦГ, В и СТВ (m)
< 25	2 x 1,5	2 x 2	2 x 2	-
25 - 50	3 x 3	3 x 4	3 x 5	3 x 5
50 – 100	3 x 3	3 x 4	3 x 5	3 x 5
100 – 150	3 x 4	3 x 4	3 x 6	3 x 6
150 – 200	3 x 4	3 x 4	3 x 6	3 x 6
200 – 500	3 x 4	3 x 5	4 x 6	4 x 6
500 – 1000	4 x 5	4 x 5	4 x 6	4 x 7
1000 – 2000	5 x 5	5 x 6	4 x 8	4 x 8
2000 – 3500	5 x 5	5 x 6	5 x 6	5 x 8

Минимална корисна висина просторије за ТП износи 2,1 (m), осим у случају када се у ТП врши припрема СТВ, где минимална корисна висина треба да износи 3,0 (m).

Примарни део ТП градити за  $p=16$  (bar) и  $t=125^0 / 70^0$  С. Елементима примарног дела треба да се обезбеде услови за безбедан пријем топлотне енергије из СДГ и регулацију параметара грејног флуида (притисак, температура).

Примарни део, поред ових елемената, мора да садржи мерну јединицу за мерење количине топлотне енергије са ултразвучним принципом мерења протока топле воде. Обрачунске део мерне јединице мора да омогући даљински пренос измерених података. Секундарни део ТП садржи елементе за припрему воде за пуњење грејних инсталација у објекту, размену топлоте са примарним делом ТП, регулацију и мерење протока и температуре, транспорт топлоте до топлотних уређаја потрошача, за безбедан рад и сигурност унутрашњих инсталација и уређаја потрошача топлотне енергије, заштиту од прекорачења прописане температуре и притиска и електричне опреме и инсталација за напајање електричном енергијом појединих елемената ТП.

Електричне инсталације и опрема ТП морају да задовоље услове за постављање у влажном простору.

Кућне подстанице, поред осталих елемената, опремити уређајима за мерење количине топлотне енергије. Ови уређаји служе за интерни обрачун количине топлотне енергије појединих потрошача топлотне енергије и морају бити истог типа на једној ТП.

Елементи примарног и секундарног дела ТП морају приликом пројектовања и монтаже да задовоље минималне захтеве у погледу заштите од буке и вибрација које производе у току рада.

Температурни режим у секундарном делу износи максимално  $80^0 / 60^0$  С. Радни притисак димензионисати у зависности од карактеристика унутрашње грејне инсталације и уграђене грејне опреме.



Секундарни део ТП - кућне подстанице, према начину прикључивања на СДГ могу бити директне или индиректне.

Није дозвољена изградња и прикључење нових кућних подстаница директног типа на СДГ, осим у случају када топлотна снага нове директне кућне подстанице не прелази вредност од 10% прикључне снаге постојеће ТП на коју се прикључује. У том случају, унутрашње топлотне инсталације и уређаји-потрошачи топлотне енергије морају бити димензионисани за радни притисак  $p=6$  (bar). У унутрашњим топлотним инсталацијама повезаним на кућне подстанице директног типа није дозвољена употреба бакра и алуминијума и елемената за аутоматско одзрачивање уређаја и инсталације.

Напајање топлотном енергијом грејних уређаја вршити преко разделног система. Свака појединачна мрежа развода топлотне енергије до грејних уређаја мора у повратном воду да има уграђен регулациони вентил за регулацију протока топлотне енергије, осим у случају када се транспорт топлотне енергије у мрежи врши са циркулационим пумпама са променљивим бројем обртаја или када постоји могућност ограничења протока.

### **Прикључење других топлотних извора на СДГ**

Други извор топлотне енергије за снабдевање топлотном енергијом објекта потрошача прикљученог на СДГ, који је независан од топлотног извора дистрибутера топлотне енергије на чију мрежу је прикључен објекат, може се паралелно (у топлотној подстаници) прикључити на инсталације потрошача топлотне енергије, под условом да се одвоји од топлотне подстанице дистрибутера опремом којом се блокирају функционалне везе потрошача са топлотном подстаницом дистрибутера.

За прикључење других топлотних извора на СДГ потребно је прибавити одобрење и техничке услове од енергетског субјекта за дистрибуцију и снабдевање топлотном енергијом. Технички услови за прикључење произвођача топлотне енергије дефинисани су правилима о раду дистрибутивног система топлотне енергије.

За добијање Информације о локацији/Локацијских услова за изградњу новог објекта за производњу топлотне енергије који се прикључује на постојећи СДГ потребно је приложити Претходну студију оправданости са Генералним пројектом или Студију оправданости са Идејним пројектом. За изградњу ових објекта важе правила уређења и грађења за термоенергетске објекте.

### **Прикључење на СДГ за технолошке потребе**

За задовољење топлотних потреба корисника који имају потребе за топлотном енергијом у технолошким процесима прикључење на СДГ вршити према посебним условима дистрибутера топлотне енергије.

Прикључење на СДГ за технолошке потребе врши се основу одобрења енергетског субјекта за дистрибуцију и снабдевање топлотном енергијом. Решење о одобрењу прикључења садржи нарочито место и начин прикључења на СДГ и техничке услове за пројектовање прикључка и топлотне подстанице.

### **Грејне инсталације и уређаји потрошача топлотне енергије**

Унутрашње грејне инсталације и уређаји у новим објектима морају бити изграђени по важећим нормативима и стандардима и у складу са правилима о раду дистрибутивног система топлотне енергије. На систем се могу прикључити само уз одобрење дистрибутера топлотне енергије. Одобрење дистрибутера топлотне енергије треба прибавити и за све радове на грејним инсталацијама и грејним уређајима у већ прикљученим објектима којима се врши промена инсталисане снаге или начина рада.

У зградама са више функционалних или техничких целина, свака функционална или техничка целина мора имати сопствене инсталације развода топлотне енергије до грејних уређаја на којима мора да се угради опрема за мерење предате топлотне енергије.

У појединим функционалним целинама објеката у којима се користе различити типови грејних уређаја (радијатори, конвектори, уређаји за вентилацију, панелни грејачи) потребно је за сваки тип уређаја изградити посебне грејне инсталације и имати у виду њихов специфичан начин предаје топлотне енергије околном простору. У складу са тим, свака грејна инсталација мора бити опремљена елементима за регулацију максималне температуре који се подешавају према типу грејних уређаја.

За достизање пројектоване хидрауличке уравнотежености, и последично, оптималног рада грејних инсталација и уређаја, потребно је на свакој грејној инсталацији уградити арматуру за хидрауличну регулацију мреже.

Грејне уређаје димензионисати у складу са прорачуном топлотних губитака објекта, максималним режимом рада СДГ и ТП, прописима о минималној температури грејаног простора и препорукама произвођача грејних уређаја. Сваки грејни уређај мора бити опремљен уређајем за контролисану регулацију предаје топлотне енергије и елементима за одзрачивање.

Хидраулично везивање грејача треба извести на начин који спречава повећање температуре у повратном воду грејне инсталације коришћењем аутоматских регулационих вентила у комбинацији са циркулационом пумпом за заштиту грејача од смрзавања. Није дозвољена директна веза разводног и повратног вода грејне инсталације без пролаза кроз грејач.

### **Мере за изградњу енергетски ефикасних грејних инсталација и уређаја у објектима потрошача топлотне енергије**

Увођење система за грејање, хлађење и вентилацију могуће је тек пошто се исцрпе све расположиве пасивне архитектонско-грађевинске мере за постизање топлотног и ваздушног комфора.

Системе централног грејања пројектовати и изводити тако да буде омогућена централна и локална регулација и мерење потрошње енергије за грејање. Резервоари у грејним системима и системима за топлу воду морају се топлотно изоловати. Разводна мрежа топле воде мора бити уграђена унутар зграде, по правилу смештена у инсталационе канале и прописно изолована.

Циркулационе пумпе разгранатих система, код којих се примењује квантитативна регулација, потребно је опремити контролером броја обртаја повезаним са системом контроле према стварним захтевима простора.

Систем механичке припреме ваздуха потребно је пројектовати и изводити тако да буде омогућено коришћење топлоте отпадног ваздуха. Сви објекти површине веће од 500 m<sup>2</sup> који имају принудну вентилацију протока једнаку или већу од 300 m<sup>3</sup>/h, морају имати рекуператоре топлоте отпадног ваздуха минималног степена ефикасности:

- рекуператори вода – ваздух, зимски степен корисности  $\eta \geq 50\%$
- рекуператори ваздух – ваздух, зимски степен корисности  $\eta \geq 70\%$

Уградња уређаја за рекулацију топлоте није обавезна у посебним случајевима (нпр. када постоје извори токсичних или експлозивних материја) и у случајевима када је доказано да њихова уградња није могућа.

Регенеративне размењиваче топлоте могуће је користити само у случајевима када отпадни ваздух не садржи дувански дим, непријатне мирисе и друге штетне загађиваче.

Довод ваздуха пројектовати и изводити са могућношћу промене количине свежег ваздуха према стварним потребама, са ограничењем минимума потребног за вентилацију у складу са наменом просторије. Канале за усис свежег ваздуха потребно је пројектовати и изводити са топлотном изолацијом од усиса до уласка у клима комору.

Канале за дистрибуцију припремљеног ваздуха потребно је пројектовати и изводити са топлотном изолацијом у делу зграде који није климатизован, као и све делове каналске мреже где може доћи до кондензације влаге из околног ваздуха.

За грејање простора зими и за делимично хлађење лети могу се користити реверзибилне топлотне пумпе.

Приликом пројектовања свих термотехничких система и расхладних агрегата који се користе за потребе хлађења у зградама потребно је предвидети опрему са степеном енергетске ефикасности који не може бити мањи од вредности датих у Правилнику о енергетској ефикасности зграда (Службени Гласник, РС, број 61/11).

**На стр. 261** текст одељка **3.1.7.2 Заштита културних добара** мења се и гласи:

### **ПОСЕБНЕ МЕРЕ ЗАШТИТЕ НЕПОКРЕТНИХ КУЛТУРНИХ ДОБАРА И ДОБАРА ПОД ПРЕТХОДНОМ ЗАШТИТОМ**

Урбанистичка зона „Југоисток“ обухвата део заштићене околине **Просторно културно - историјске целине „Центар Зрењанина“** која обухвата катастарске парцеле бр: 4996, 4997, 4998, 4999, 5000, 5001/1, 5001/2, 5002/1, 5002/2, 5003/1, 5003/2, 5003/3, 5003/4, 5003/5, 5003/6, 6628, 6629, 6630, 6631, 6632, 6633, 6634/1, 6634/2, 6634/3, 6634/4, 6634/5, 6635, 6638/1, 6638/2, 6638/3, 6638/4, 6638/5, 6638/6, 6638/7, 6638/8, 6638/9, 9417/1 (део парцеле Бегеја) и 9629/1 (део) КО Зрењанин, односно граница се креће од обале Бегеја, осом Улице царице Милице до раскрснице са Улицом војводе Петра Бојовића, одакле осовином ове улице наставља ка североистоку до Житног трга, обилазећи га, али пресецајући парцелу 9629/1 код почетка моста, затим правцем северозапад - североисток до Милетићеве улице и скреће ка Бегеју.

### **СПОМЕНИЦИ КУЛТУРЕ**

Унутар простора обухваћеног Програмом за израду плана генералне регулације „Југоисток“ у Зрењанину, утврђени су, у складу са Законом о културним добрима објекти који чине идентитет простора и усмеравају његов будући развој. То су највреднији објекти, они који су утврђени за непокретна културна добра. За ове објекте се утврђују следеће мере заштите:

1. Очување оргиналног хоризонталног и вертикалног габарита, примењених материјала, конструктивног склопа.

2. Очување основних вредности функционалног склопа и ентеријера (декоративног материјала и сл.).

3. Очување или рестаурација изворног изгледа, стилских карактеристика, декоративних елемената и аутентичног колорита објеката.

4. На овим објектима се не дозвољава надоградња, али је дозвољено осавремењивање објекта (нпр. увођење савремених инсталација) у циљу бољег коришћења споменика културе.

5. Остали објекти на парцели не подлежу режиму главног објекта, решавај се у складу са валоризацијом, али тако да не угрозе главни објекат. Накнадно дограђени

неестетски делови грађевине и неадекватни помоћни објекти са парцеле и из окружења се уклањају. Дворишни простор у свему ускладити са главним објектом.

6. Све наведене интервенције се могу изводити искључиво према Условима надлежне установе заштите.

## СПИСАК СПОМЕНИКА КУЛТУРЕ

### 1. Палата Дунђерски, Житни трг бр.2

Катастарска парцела 6638/6 КО Зрењанин.

Заштићена околина споменика културе обухвата кат.парц. 6638/9 КО Зрењанин. (зграда се налази у заштићеној околини ПКИЦ „Центар Зрењанина“)

### 2. Пивара Лазара Дунђерског, Улица војводе Петра Бојовића бр.2

Катастарска парцела 6638/1 КО Зрењанин.

Заштићена околина обухвата следеће катастарске парцеле: 6638/1, 6638/2, 6638/3, 6638/4 и 6638/8 КО Зрењанин, односно простор оивичен Улицом војводе Петра Бојовића, Фабриком чарапа, палатом Дунђерски и обалом Бегеја, а чине га објекти из 1911. године изграђени дуж обале Бегеја, као и постројење Вариона (Ziemann Sudwerk) из 1958, затим машине; млин за слад из 1910. и маса филтер из 30-тих год. 20. века.

### 3. Кућа професора Борјановића, Улица војводе Петра Бојовића бр.6

Катастарска парцела 6598 КО Зрењанин.

Заштићена околина споменика културе обухвата следеће катастарске парцеле: 6599 и 6600 КО Зрењанин.

### 4. Кућа Тодора Манојловића, Улица војводе Петра Бојовића бр.31

Катастарска парцела 6645 КО Зрењанин.

Заштићена околина споменика културе обухвата следеће катастарске парцеле: 6644, 6646, 6647, 6649 и 6651 КО Зрењанин.

### 5. Елекова вила, Улица Петра Драпшина бр.15

Катастарска парцела 8474/1 КО Зрењанин.

Заштићена околина споменика културе обухвата следеће катастарске парцеле: 8474/1 КО Зрењанин.

Утврђују се следеће мере заштите заштићене околине споменика културе:

1) забрана градње и постављања трајних или привремених објеката који својом наменом, волуменом габарита по висини и облику могу угрозити или деградирати споменик културе и његову заштићену околину;

2) забрана постављања покретних тезги, киоска и других привремених објеката унутар заштићене околине;

3) забрана радова који могу угрозити статичку безбедност споменика културе;

4) забрана извођења радова којима се врши промена облика или намене терена;

5) забрана постављања далековода, ваздушних електро и ТТ водова преко заштићених парцела; њихово вођење извршити подземним каналима, уз враћање терена у првобитно стање;

б) урбанистичко и комунално уређење, хортикултурно опремање, неговање декоративне флоре и редовно одржавање простора заштићене околине у функцији споменика културе.

## ДОБРА КОЈА УЖИВАЈУ ПРЕТХОДНУ ЗАШТИТУ

Према Закону о културним добрима, добра под предходном заштитом имају исти третман као и непокретна културна добра и за њих важе исте мере техничке заштите које су предходно наведене.

### СПИСАК ДОБАРА КОЈА УЖИВАЈУ ПРЕТХОДНУ ЗАШТИТУ

1. **Кућа Пањи Јаноша**, Улица војводе Петра Бојовића бр.8  
Катастарска парцела 6597 КО Зрењанин.  
Заштићена околина обухвата следеће катастарске парцеле: 6596/1, 6596/2, 6596/3, 6596/4, 6596/5 и 6596/6 КО Зрењанин.
2. **Зграда бивше фабрика сапуна**, Житни трг бр.1 (објект на обали Бегеја)  
Катастарска парцела 4996 КО Зрењанин.  
(зграда се налази у заштићеној околини ПКИЦ „Центар Зрењанина“)
3. **Зграда на обали Бегеја**, Улица Милетићева бр.3б  
Катастарска парцела 5002/1 КО Зрењанин.  
(зграда се налази у заштићеној околини ПКИЦ „Центар Зрењанина“)
4. **Кућа Мите Алексића**, Пашићева улица бр.16-16а  
Катастарска парцела 6736/1 и 6736/2 КО Зрењанин.  
Заштићена околина обухвата следеће катастарске парцеле: 6736/1 и 6736/2 КО Зрењанин.
5. **Зграда фабрике тепиха Дунђерски**, Улица Ђуре Јакшића бр. 14  
(два објекта старе Фабрике тепиха „Дунђерски“ из 19. века)  
Катастарска парцела 7562/3 КО Зрењанин.  
Заштићена околина обухвата следећу катастар парцелу: 7562/1 КО Зрењанин
6. **Градска кланица са управном зградом**, Улица Тоше Јовановића бб и 89.  
Катастарска парцела 8034 и 8035/ 1 КО Зрењанин.  
Заштићена околина обухвата следеће кат. парц: 8034 и 8035/ 1 КО Зрењанин.  
Комплекс старе Градске кланице обухвата простор омеђен улицама Тоше Јовановића, Ђуре Јакшића и обале Бегеја. У склопу комплекса из 1913. године је некадашња управна зграда - данас обданиште.
7. **Комплекс фабрике шећера**, Улица Петра Драпшина бр. 1, 5, 9, 11 и 13.  
Катастарске парцеле: 8458/1 (део), 8465/1, 8474/4 и 8474/5 КО Зрењанин.  
Заштићена околина обухвата следеће катастарске парцеле: 8458/1, 8458/8, 8474/3 и 8497 КО Зрењанин.  
Комплекс Шећеране из 1910. године оивичен је улицама Панчевачком, Петра Драпшина и Шећеранском, а чине га индустријски објекти; зграда главног погона, зграда сушаре, магацин резанаца, магацин шећера, магацин коцке и ватрогасно спремиште, и пословно-стамбени објекти; Управна зграда, портирница, зграда бившег биоскопа и канине, стан лекара, стамбена зграда, односно објекти у Улици Петра Драпшина под бројевима; 1 и 5 (кат.парц. 8458/1), 9 (кат.парц. 8474/5), 11 и 13 (кат.парц. 8474/4).
8. **Зграда салона намештаја „Нови Дом“**, Улица Лазе Костића бр.2  
Катастарска парцела 8212/2 КО Зрењанин.

### ГЕНЕРАЛНА ИДЕНТИФИКАЦИЈА ВРЕДНОСТИ УРБАНИСТИЧКОГ РЕГИОНА „ЈУГОИСТОК“ У ЗРЕЊАНИНУ

Унутар анализираног простора главни репери идентитета ове просторне целине јесу објекти који су настајали на почетку 20. века.

Сви захвати када су у питању заштићени објекти ће се предузимати према условима и уз контролу надлежног завода. У будућим интервенцијама треба инсистирати на очувању или рестаурацији изворног изгледа, стилских карактеристика, декоративних елемената и аутентичног колорита објеката. На овим објектима се не дозвољава надоградња, али је дозвољено осавремењивање објеката у циљу бољег коришћења, што подразумева одређене интервенције које се могу извести само уз услове и под надзором службе заштите.

У оквиру генералне идентификације вредности утврђене су две карактеристичне групе објеката.

- **Првој групи** припадају објекти који имају проверене стилско – архитектонске и историјске вредности, вредну технику израде, или су припадали историјским личностима, или су ауторска дела признатих пројектаната.

Мере заштите, обнове и ревитализације за објекте високе вредносне категорије радиће се по посебним конзерваторским пројектима и условима службе заштите, увек на начин који тежи да се сачува целовита оригиналност стила и конструктивног склопа. У ову групу објеката спадају евидентирана културна добра (споменици културе) на овом простору, као и неки од објеката са листе претходне заштите за које се већ данас зна да поседују карактеристике које ће им у будућности обезбедити статус споменика културе. То су следећи објекти: Пивара Лазара Дунђерског, Кућа Пањи Јаноша, Градска кланица са управном зградом и Комплекс фабрике шећера.

- **Другој групи** припадају они објекти које је потребно чувати под одређеним условима. То су објекти чија је културно–историјска и урбанистичко–архитектонска вредност скромнија у односу на прву групу. Они припадају мање репрезентативним примерима стила у којима су грађени. Материјали, квалитет градње и техника израде сведоче да су ову групу објеката градили инвеститори ограничене економске моћи. У ову групу спадају објекти који се налазе под режимом предходне заштите.

Мере заштите, обнове и ревитализације ових објеката ограничиће се на враћање првобитног изгледа, чување габарита и кровова, уз могуће интервенције захтеване променом намене објеката.

## ПОТЕНЦИЈАЛИ И ПРИОРИТЕТИ ЗАШТИТЕ

### - *Палата Дунђерски са комплексом пиваре*

*Палата Дунђерски* је саграђена 1906. године у стилу мађарске варијанте сецесије у архитектури. На основу анализе постојећег стања може се закључити да је објекат палате Дунђерски веома угрожен дугогодишњом небригом и лошим одржавањем те је неопходно израдити конзерваторско-рестаураторски пројекат њене обнове и санације.

*Пивара Лазара Дунђерског* је један од највреднијих индустријских комплекса у граду. Фронт свих фабричких објеката пружа се у дужини од око 200 метара дуж приобалног дела Бегеја, од бетонског моста према југозападу. Окренути реци, ови индустријски објекти у непрекинутом низу својом ликовношћу обогаћују визуру овог дела обале. У историјско-архитектонском погледу, градитељски слој из 1911. године, када је власник пиваре био индустријалац Лазар Дунђерски, остао до данас најстарији сачуван. Изведен је према пројекту урађеном годину дана раније у прашком машинском бироу Новак и Јан (Novak & Jahn). Овај низ објеката са прочељима окренути реци, у више наврата је доживео извесне измене у архитектонском погледу. У време док је био у власништву породице Дунђерски извршене су мање реконструкције. Уследило је неколико интервенција након Другог светског рата (изградња варионе и силоса). Међутим, оне су

се односиле са поштовањем према оригиналном градитељском слоју и нису нарушиле велику ликовну вредност архитектуре споменика културе.

**- Градска кланица са управном зградом**

Ласло Секелји, архитекта који је у највећој мери заслужан за данашњи изглед Темишвара, у Великом Бечкереку, данашњем Зрењанину, пројектовао је један од највреднијих индустријских комплекса у граду, комплекс Градске кланице: модерно концеповано и естетски успело архитектонско решење које је и данас, иако не служи у своје првобитне сврхе, једна од најупечатљивијих визура леве обале Бегеја.

Градска кланица у Зрењанину задржала је у великој мери свој првобитни изглед упркос каснијим доградњама и мањим трансформацијама. Хале, радионице, фабрика леда, и остали објекти овог комплекса организовани су симетрично, а ефекат укупне визуре и оригиналног дизајна кровова и фасада одају утисак динамичне и хармоничне композиције. У склопу кланице налази се управна зграда у којој је данас смештено дечије обданиште.

**- Елекова вила и комплекс Фабрике шећера**

Реч је о једном од најрепрезентативнијих примера ове врсте архитектуре у граду, како по својим историјско-архитектонским одликама тако и по историјским вредностима, јер сведочи о начину на који су живели имућни Бечкеречани у првој половини прошлог века. На сачуваним плановима остао је забележен и потпис творца пројекта, прашког архитекта и предузимача Виктора Бенеша.

Према свим овим показатељима градња Фабрике шећера је био најамбициознији привредни подухват у Зрењанину пре Првог светског рата. У европским оквирима је ово била фабрика средње величине која се по свим својим карактеристикама уклапала у трендове када је реч о изградњи ове врсте објеката у Европи: архитекта је планирао комплекс ван града, урадио пројекте свих објеката и оно што је била новина у то време, осмислио комплекс као „вртни град“ у ком су поред производних хала биле саграђене и куће за становање радника, службеника и руководиоца производње.

**АРХЕОЛОШКА НАЛАЗИШТА**

**- Бивши биоскоп „Војводина“ Житни трг;**

Дворишни зид који раздваја пивару од биоскопа приликом копања рова пронађена је остава средњовековног новца. Судбина оставе је непозната.

**- Простор пиваре, Улица Војводе Петра Бојвића;**

Приликом копања темеља за зграду пиваре 1953. радници су нашли праисторијску керамику неолитског и енеолитског периода(старчево, енеолит) и два ваљкаста тега која су предали Народном музеју.

**- Обала Бегеја;**

Приликом изградње насеља Руже Шулман 1953. године на јужној периферији града у темељима зграде у кречној јами пронађена су четири скелета са гробним даровима из сарматског периода. Налаз се чува у Народном музеју Зрењанину.

**- Фабрика кожа;**

Локалитет се налази јужно од центра града на високој левој обалчи Бегеја. Налази керамике потичу из прелаза из бронзаног у гвоздени период.

**- Те-То;**

Приликом подизања термо-топлане вршена су сондажна истраживања којом приликом откривени су археолошки налази из сарматског периода.

**- Инхем;**

Приликом рекогносцирања обале Бегеја на простору које заузима Делхим нађен је бронзанодобни материјал.

**- Детелиниште;**

На простору с десне стране пута Зрењанин – Београд ка обали Бегеја откривен је рекогносцирањем сарматски материјал.

- **Локалитет** на КП 15370/3 и 12991/3, хумка, која до сада није истраживана. С обзиром на археолошки материјал прикупљен рекогносцирањем околног терена, претпоставља се да садржи налазе из различитих периода историје и праисторије. Приликом даље градње неопходно прибављање посебних услова Завода.

- **Локалитет** на КП 15370/1, остаци хумке, истраживане у периоду 2009-2016 године, приликом чега је откривен материјал из периода Келта. Локалитет није до краја истражен. Приликом даље градње неопходно прибављање посебних услова Завода.

- **Локација** на катастарским парцелама 15392/4, 15392/5, 15392/6, 15392/7. Налази се у непосредној близини археолошког локалитета на КП 15370/3 и 12991/3. На овом простору предвиђена је изградња Фабрике отпадних вода, због чега је неопходно претходно прибављање посебних услова овог Завода.

- **Локација** на КП 12925/1, на којој се налази термотоплана, приликом чије градње је пронађен археолошки материјал из гвозденог доба. Како археолошки локалитет није до краја истражен, неопходно је прибављање посебних услова овог Завода, приликом будуће градње на овој парцели.

## УСЛОВИ ЗАШТИТЕ АРХЕОЛОШКИХ ПРЕДМЕТА

Наведени посебни услови Завода подразумевају обавезу инвеститора да 15 дана пре почетка радова о томе обавести Завод за заштиту споменика културе и обезбеди сталан надзор или претходна археолошка ископавања стручне службе Завода за заштиту споменика културе, уколико приликом извођења земљаних радова наиђе на археолошке предмете, а све у складу са Законом о културним добрима и чланом 109. Законом о планирању и изградњи.

**На стр. 271** други став одељка **3.1.12 Ограничена изградња унутар инфраструктурних коридора** мења се и гласи:

У складу са условима Акционарског друштва „Електромрежа Србије“ (ЕМС АД) у коридорима далековода 110kV ширине од по 25 m са обе стране осе далековода од крајњег фазног проводника није дозвољено засађивање средње и високо растућег дрвећа и воћки, нити изградња нових објеката (објеката за рад или становање и сл.) без знања и одобрења ЕМС АД, РЦО „Нови Сад“.

**На стр. 272** иза четвртог става одељка **3.2.2. Локације за које се обавезно израђује урбанистички пројекат односно расписује конкурс** додаје се текст и гласи:

У зони породичног становања на грађевинским парцелама преко 2000 m<sup>2</sup> када се гради више објеката вишепородичног становања са већим бројем стамбених јединица, израђује се урбанистички пројекат. Урбанистички пројекат се израђује за катастарске парцеле бр. 8192/1 и 8193 Зрењанин I и за кат. парцеле површине од 500 – 600m<sup>2</sup> и ширине веће од 16 m, које се налазе у намени мешовито становање.

Урбанистички пројекат се израђује и за изградњу енергетских производних објеката.



За изградњу вишепородичних стамбених објеката у блоку између Панчевачке и Пожешке улице неопходна је израда Урбанистичког пројекта.

**На страни 274** девети став одељка **3.3.1 Правила грађења за зоне породичног становања** мења се и гласи: У зони породичног становања на грађевинским парцелама преко 2000 m<sup>2</sup> може се градити више објеката вишепородичног становања са већим бројем стамбених јединица, уз поштовање правила грађења за зоне породичног становања дефинисаних овим планом и израду урбанистичког пројекта.

**На страни 274** иза деветог става одељка **3.3.1 Правила грађења за зоне породичног становања** додаје се десети и једанести став који гласе: У зони породичног становања на катастарским парцелама бр. 8192/1 и 8193 Зрењанин I могућа је изградња угоститељског објекта, максималног индекса заузетости 50%, максималне спратности П+1+Пк уз обавезну израду урбанистичког пројекта. У оквиру објекта могућа је изградња једне стамбене јединице. Парцеле могу имати само пешачки прилаз, а паркирање се може организовати на површинама јавне намене, што ће се дефинисати урбанистичким пројектом.

На катастарској парцели бр. 9642/3 Зрењанин I задржава се постојећи пословни објекат уз могућност реконструкције и доградње, максималног индекса заузетости 60%, максималне спратности П.

**На страни 276** у тексту иза првог става одељка **Најмања међусобна удаљеност објеката додаје се други став** и гласи: У зони породичног становања на грађевинским парцелама преко 2000 m<sup>2</sup> када се гради више објеката вишепородичног становања са већим бројем стамбених јединица, најмања међусобна удаљеност главних објеката на парцели износи половину висине вишег објекта, али не мање од 6m.

**На страни 277** у тексту другог става одељка **Услови за изградњу других објеката на истој грађевинској парцели** у алинеји један мења се последња реченица и гласи: Максимална површина настрешница које се граде као слободностојећи објекат је 40m<sup>2</sup> и урачунава се у заузетост парцеле.

**На страни 278** у тексту првог става одељка **Грађевински елементи објекта** након речи „оставе“ додаје се реч „вешернице“.

**На страни 280** једанаести став одељка **3.3.2 Правила грађења за зоне мешовитог становања** мења се и гласи:

За грађевинске парцеле веће од 600 m<sup>2</sup> и ширине веће од 16 m важе правила грађења за вишепородично становање. На кат. парцелама површине од 500 – 600m<sup>2</sup> и ширине веће од 16 m, које се налазе у намени мешовито становање важе правила грађења за вишепородично становање уз обавезну израду Урбанистичког пројекта.

**На страни 282 поднаслов „Највећа дозвољена спратност објекта“** мења се и гласи: „Највећа дозвољена спратност или висина објекта“

**На страни 282 у одељку Највећа дозвољена спратност или висина објекта у другом ставу** иза речи „са максималном заузетошћу 60%“ додаје се: „са могућношћу изградње паркинга за становање и пословање на површинама за јавне намене“.

**На страни 282** у одељку **Највећа дозвољена спратност или висина објекта** четврти став се мења и гласи: За изградњу вишепородичних стамбених објеката у зони мешовитог становања, максимална висина објекта је 16 m. Под висином објекта подразумева се растојање од нулте коте објекта до коте венца (највише тачке фасадног платна) и одређује се у односу на фасаду објекта постављеној према улици, односно приступној јавној саобраћајној површини.

Нулта кота је тачка пресека линије терена и вертикалне осе објекта.

**На страни 282** у одељку **Највећа дозвољена спратност или висина објекта** четврти став мења се и гласи: За изградњу вишепородичних стамбених објеката у зони мешовитог становања, максимална висина објекта је 16 m. Под висином објекта подразумева се растојање од нулте коте терена до коте кровног венца, односно, тачке прелома зида и кровних равни.

**На страни 285** у одељку **Одржавање објекта** иза првог става, додаје се текст и гласи: Приликом израде техничке документације за вишепородичне стамбене и пословне објекте мора се обезбедити место за посуде за комунални отпад и то на местима да је обезбеђен несметан прилаз возила, месту за прањње посуда са комуналним отпадом. Приступни пут којим се креће комунално возило треба да буде тврда асфалтна подлога, бетонска поплочана или тампонирана подлога, минималне ширине 3,5m и слободне висине 4m.

Дуж трасе којом се креће комунално возило крошње дрвећа морају бити орезане и да не прелазе на коловоз, а ПТТ и електро водови подигнути од подлоге, најмање 4m.

Посуде за привремено одлагање отпада (типски контејнери 1,1m<sup>3</sup>) морају да буду лако доступни корисницима, и да не ометају њихово кретање.

Уколико нема могућности да се поставе контејнери на парцелу власника, посуде за привремено одлагање отпада, могу да се поставе и на јавним површинама у складу са условима ЈКП „Чистоћа и зеленило“ и Елаборатом за постављање посуда за одлагање отпада. Тип и број посуда одређује ЈКП „Чистоћа и зеленило“.

Типски контејнери се могу постављати и у контејнерске нише, уколико су оне изграђене. Контејнерска ниша се гради уз тротоар у висини коловоза, од тврде подлоге, асфалтне или бетонске, са нагибом 2% према коловозу или сливној решетки, ради несметаног отицања атмосферских вода и прања, са обезбеђеним водоводним прикључком за прање контејнера, ако је то могуће, оивичена са три стране ивичњацима.

Контејнерска ниша је правоугаоног облика, димензија:

- дужина 1,5m , ширина 1,2 m - за 1 контејнер,
- дужина 3m , ширина 1,2 m - за 2 контејнера.

У случају да стамбена зграда има више од 24 стамбене јединице, наведене површине могу бити и веће (1,32 m<sup>2</sup> по посуди).

**На страни 290** у првом ставу одељка **3.3.6 Правила грађења за зоне спорта и рекреације** мења се друга алинеја и гласи:

- спратност објеката максимално П+1+Пк, а уколико се гради угоститељски објекат – хотел, спратност објекта је максимално П+4+Пк/Пс. Дозвољена је изградња подрума или сутерена уколико за то не постоје сметње геотехничке или хидротехничке природе. На кровним конструкцијама могу се постављати сунчани колектори. Минимална површина парцеле за изградњу објеката у зони спорта и рекреације је 4000 m<sup>2</sup>.

**На страни 290** у првом ставу одељка **3.3.6 Правила грађења за зоне спорта и рекреације** у четвртој алинеји додаје се текст и гласи: једно паркинг место на 4 гледаоца. Паркирање се обезбеђује унутар своје парцеле.

**На страни 291** у одељку **3.3.8 Посебни услови** брише се седми став.

**На страни 292** у одељку **ОБЈАШЊЕЊЕ ПОЈМОВА** након пете алинеје додаје се алинеја и гласи:

На грађевинским парцелама у намени зона вишепородичног становања могуће је градити подземне гараже, испод објекта као и испод саобраћајних и зелених површина у оквиру парцеле, које не улазе у индекс заузетости.

**На страни 292** у одељку **ОБЈАШЊЕЊЕ ПОЈМОВА** након последње алинеје додаје се алинеја и гласи:

Висина објекта је растојање од нулте коте објекта до коте венца (највише тачке фасадног платна) и одређује се у односу на фасаду објекта постављеној према улици, односно приступној јавној саобраћајној површини.

Нулта кота је тачка пресека линије терена и вертикалне осе објекта.

### 3 ИЗМЕНЕ И ДОПУНЕ У ГРАФИЧКОМ ДЕЛУ ПЛАНА

Овим изменама и допунама ПГР "Југоисток" у Зрењанину обухваћени су и измењени и допуњени следећи графички прилози:

- План претежне намене простора - графички прилог 5,
- Саобраћајно решење са регулационим линијама улица и површина јавне намене и нивелационим котама улица и површинама јавне намене и зонама ограничења - графички прилог 6,
- Начин спровођења плана - графички прилог 10.

Овим изменама и допунама ПГР "Југоисток" у Зрењанину је допуњен следећим графичким прилозима:

- графички прилог –детал 4
- графички прилог –детал 6
- графички прилог - детаљ 11.
- графички прилог - детаљ 12.
- графички прилог - детаљ 13.

#### **4 ЗАВРШНЕ ОДРЕДБЕ**

Овај план је основ за спровођење и издавање локацијских услова и грађевинске дозволе.

План је израђен у четири примерка у аналогном и четири примерка у дигиталном облику.

Графички део донетог плана у аналогном облику, својим потписом оверава овлашћено лице органа који је донео план. Два радна оригинала у аналогном облику, оверена чувају се у Градској управи – Одељење за урбанизам, један у "Јавном предузећу за урбанизам" Зрењанин, а један примерак плана у Скупштини града Зрењанина.

План се објављује у "Службеном листу града Зрењанина".

Измене и допуне плана генералне регулације "Југоисток" у Зрењанину ступа на снагу осмог (8) дана од дана објављивања у "Службеном листу града Зрењанина".