



**Јавно предузеће за уређивање
грађевинског земљишта
"Краљево"**

Ул. Хајдук Вељкова бр. 61
36 000 Краљево

www.direkcijakv.net
office@direkcijakv.net

Тел.	036/312-019
	036/333-370
Факс.	036/312-061
Мат. бр.	17001841
ПИБ	101258220

УРБАНИСТИЧКИ ПРОЈЕКАТ ЗА ИЗГРАДЊУ ГРАДСКОГ СТАДИОНА

Одељење за урбанизам, грађевинарство
и стамбено-комуналне делатности

Број: 350-74/2019-06

Дана: 26.08.2019.

НАЧЕЛНИК

Звонко Ковачевић, дипл. инж. грађ.

НАРУЧИЛАЦ:	ГРАД КРАЉЕВО	ОБРАЂИВАЧ:	Јавно предузеће за уређење грађевинског земљишта "Краљево"	јул 2019. године	1
------------	--------------	------------	--	------------------	---

НАРУЧИЛАЦ : ГРАД КРАЉЕВО

ОБРАЂИВАЧ : Јавно предузеће за уређење грађевинског земљишта "Краљево"

РАДНИ ТИМ

РУКОВОДИЛАЦ ИЗРАДЕ : Славиша Чамагић, дипл.инж.арх.
(одговорни урбаниста бр.лиц. 200 0040 03)

САРАДНИЦИ: Вуковић Горан, дипл.инж.сао.

ГЕОДЕТСКЕ ПОДЛОГЕ: Агенција ГЕОПЛАН-Краљево

ИДЕЈНИ ПРОЈЕКАТ: "ЕНЕРГОПРОЈЕКТ" Београд
Амила Струјић, дипл.инж.арх.
(одговорни п ројектант бр.лиц. 300 0558 03)

Директор

Александар Несторовић , дипл.инж.арх.

САДРЖАЈ ЕЛАБОРАТА

А. ТЕКСТУАЛНИ ДЕО :

1. ПРАВНИ И ПЛАНСКИ ОСНОВ
2. ОБУХВАТ УРБАНИСТИЧКОГ ПРОЈЕКТА
3. УСЛОВИ ИЗГРАДЊЕ (НАМЕНА , РЕГУЛАЦИЈА И НИВЕЛАЦИЈА , ПРИСТУП ЛОКАЦИЈИ , НАЧИН РЕШЕЊА ПАРКИРАЊА И ДРУГИ СПЕЦИФИЧНИ УСЛОВИ)
4. НУМЕРИЧКИ ПОКАЗАТЕЉИ
5. НАЧИН УРЕЂЕЊА СЛОБОДНИХ И ЗЕЛЕНИХ ПОВРШИНА
6. НАЧИН ПРИКЉУЧЕЊА НА ИНФРАСТРУКТУРНУ МРЕЖУ
7. ИНЖЕЊЕРСКО-ГЕОЛОШКИ УСЛОВИ
8. МЕРЕ ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ
9. МЕРЕ ЗАШТИТЕ НЕПОКРЕТНИХ КУЛТУРНИХ И ПРИРОДНИХ ДОБАРА
10. ТЕХНИЧКИ ОПИС ОБЈЕКТА И ФАЗНОСТ ИЗГРАДЊЕ

Б. ГРАФИЧКИ ДЕО :

1.	ИЗВОД ИЗ ПЛАНА ГЕНЕРАЛНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ	P = 1 : 1000
2.	КАТАСТАРСКО ТОПОГРАФСКИ ПЛАН	P = 1 : 1000
3.	ОРТО-ФОТО СА КТП-ом	P = 1 : 1000
4.	ПЛАН РЕГУЛАЦИЈЕ И НИВЕЛАЦИЈЕ	P = 1 : 1000
5.	ПЛАН НАМЕНЕ ПРОСТОРА	P = 1 : 1000
6.	ЈАВНО И ОСТАЛО	P = 1 : 1000
7.	ПЛАН ИНФРАСТРУКТУРЕ	P = 1 : 1000
8.	АРХИТЕКТОНСКИ ЕЛЕМЕНТИ	P = 1 : 200

Ц. ДОКУМЕНТАЦИЈА УРБАНИСТИЧКОГ ПРОЈЕКТА

1. Захтев за израду урбанистичког пројекта од дана 08.03.2019.године;
2. Технички услови Топлана Краљево бр 952/1 ид 25.06.2019.;
3. Технички услови , сарадња на изради урбанистичког пројекта, железнице Србије бр. 2740/19 од 03.07.2019.;
4. Технички услови за извођење истраживачких радова железнице Србије бр. 1862/19 од 27.06.2019.;
5. Услови за израду урбанистичког пројекта Србијагас бр. 07.07/14735 од 18.05.2019.;
6. Технички услови водовод Краљево за израду урбанистичког пројекта бр. 2916/19 од 19.07.2019.;
7. Технички услови Оператора дистрибутивног система ЕПС Дистрибуција ДОО Београд, Огранак Електродистрибуција Краљево за израду урбанистичког пројекта бр. 197701/19-19 од 26.07.2019.;

Изјава одговорног урбанисте

Да је плански документ припремљен у складу са Законом и прописима донетим на основу Закона, као и да је плански документ, **УРБАНИСТИЧКИ ПРОЈЕКАТ** за потребе изградње Градског фудбалског стадиона на локацији Спортски центар Магнохром припремљен и усклађен са Извештајем о обављеном јавном увиду

Јавно предузеће за уређење
грађевинског земљишта
"Краљево"
Одговорни пројектант:
Славиша Чамагић, дипл.инж.арх.

РЕШЕЊЕ О ОДРЕЂИВАЊУ ОДГОВОРНОГ ПРОЈЕКТАНТА

На основу члана 128. Закона о планирању и изградњи ("Службени гласник РС", бр. 72/09, 81/09 - исправка, 64/10 - одлука УС, 24/11 и 121/12, 42/13 - одлука УС, 50/13 - одлука УС, 98/13 - одлука УС, 132/14 и 145/14) и одредби Правилника о садржини, начину и поступку израде и начин вршења контроле техничке документације према класи и намени објекта ("Службени гласник РС", бр. 23/2015) као:

ОДГОВОРНИ УРБАНИСТА

за израду урбанистичког Пројекта за потребе изградње Градског фудбалског стадиона на локацији Спортски центар Магнохром

Славиша Чамагић, дипл.инж.арх.
(одговорни урбаниста бр.лиц. 200 0040 03)

Пројектант:	Јавно предузеће за уређење грађевинског земљишта "Краљево"
Одговорно лице/заступник:	Александар Несторовић, дипл.инж.арх.
Печат:	Потпис:
Број техничке документације:	
Место и датум:	Краљево, јул, 2019. година

ТЕКСТУАЛНИ ДЕО

1. ПРАВНИ И ПЛАНСКИ ОСНОВ

1.1. Увод

У складу са захтевом Градске управе Краљева од дана 08.03.2019. године, Градоначелник Града Краљева је издао налог за израду урбанистичког Пројекта за потребе изградње Градског фудбалског стадиона на локацији Спортски центар Магнохром.

1.2. Правни основ

Правни основ за израду Урбанистичког пројекта за потребе изградње Градског фудбалског стадиона на локацији Спортски центар Магнохром, је члан 60. и 61. ЗАКОН-а о планирању и изградњи "Службени гласник РС", бр. 72 од 3. септембра 2009, 81 од 2. октобра 2009 - исправка, 64 од 10. септембра 2010 - УС, 24 од 4. априла 2011, 121 од 24. децембра 2012, 42 од 14. маја 2013 - УС, 50 од 7. јуна 2013 - УС, 98 од 8. новембра 2013 - УС, 132 од 9. децембра 2014, 145 од 29. децембра 2014, 83 од 29. октобра 2018, као и члан 73 и 74 ПРАВИЛНИК-а о садржини, начину и поступку израде докумената просторног и урбанистичког планирања "Службени гласник РС", број 32/2019.

1.3. Плански основ

Плански основ за израду Урбанистичког пројекта за потребе изградње Градског фудбалског стадиона на локацији Спортски центар Магнохром је **ПГР Индустриске зоне – спорски аеродром-**, ГУП Краљево 2020 и Просторни план града Краљева.

2. ОБУХВАТ УРБАНИСТИЧКОГ ПРОЈЕКТА

Урбанистички пројекат за изградњу Градског фудбалског стадиона на локацији Спортски центар Магнохром, се реализује у оквиру катастарских парцела 5297/11, 5297/43, 5297/50, 5297/64, 5297/73, 5297/74, 5297/75, 5297/76, 5297/78, 5297/122, 5297/123, 5297/124, 5297/125 КО Краљево.

У графичком делу елабората представљена је граница-обухват израде Урбанистичког пројекта за изградњу Градског фудбалског стадиона на локацији Спортски центар Магнохром .

Горе наведене катастарске парцеле су власништву Града Краљева и Републике Србије.

Катастарско – топографски план обезбедила је Агенција ГЕОПЛАН-Краљево.

Укупна површина Урбанистичког пројекта за изградњу Градског стадиона је 7хх27а.

3. УСЛОВИ ИЗГРАДЊЕ (НАМЕНА, РЕГУЛАЦИЈА И НИВЕЛАЦИЈА, ПРИСТУП ЛОКАЦИЈИ, НАЧИН РЕШЕЊА ПАРКИРАЊА И ДРУГИ СПЕЦИФИЧНИ УСЛОВИ)

3.1. Намена простора

ПГР Индустриске зоне, предвидео је за овај простор првенствено као спортско-рекреативну зону, а један , мањи део је по намени пословање са становањем, односно пословање.

Израда урбанистичког пројекта се првенствено ради због прилагођавања простора пројекту обнове и унаређења градског стадиона у Краљеву.

Правила изградње за ову зону су:

спорт и рекреација:

подцелина 2.2.2

- спортски центри; задржава се постојећи спортски центар -Магнохром- (јавна површина), уз могућност реконструкције постојећих објеката и терена , као и изградњу новиг (спорска хала, базен, стадион...)

Породично становање са пословањем

подцелина 2.2.1

Урбанистички показатељи:

- однос становања и пословања : 60 - 70% стамбене површине према 40 -30% површине за пословање;
- максимални индекс изграђености: 0.4-0.6;
- максимални индекс заузетости: до 30%;
- поштовати започету уличну матрицу и само је надограђивати;
- висина нових објеката не треба да пређе П+2;
- опционо П + 1 + Пк када започети концепт градње подразумева мансардни кров;
- минимална дозвољена ширина уличног фронта грађевинске парцеле за изградњу слободностојећег објекта је 12.00 м, двојних објеката 20.00м и објеката у непрекинутом низу 7.00м.
- минимална површина грађевинске парцеле за изградњу слободностојећег објекта је 300м², двојног објекта је 400м² (две по 200м²), објеката у непрекинутом низу и полуатријумских објеката и објеката у прекинутом низу 200м².
- растојање између регулационе и грађевинске линије за нове објекте, осим објеката у низу је 3.0м, осим у случајевима кад се локацијска дозвола издаје за регулисани део улице у коме се грађевинска и регулациона линија поклапају;
- у зони изграђених објеката растојање се утврђује на основу позиције већине изграђених објеката (преко 50%);
- потребно је обезбедити: 1 паркинг место по стану у оквиру грађевинске парцеле објекта и 1 паркинг место/70м² пословног простора, у случају веће површине пословног простора по једно паркинг место до сваких наредних 30м² пословног простора.

Целина 2.2.1

1. површина земљишта око 3.00 ha;
2. намена: пословање са становањем;
3. спратност: П+2;
4. индекс заузетости до 30%;
5. индекс изграђености до 0.5;
6. обезбедити паркинг простор у функцији објеката;
7. могу се градити објекти у функцији намене.

Целина 2.2.2

1. површина земљишта око 5.10 ha;
2. намена: спорт и рекреација;
3. спратност: ВП+1;
4. индекс заузетости до 30%;
5. индекс изграђености до 0.5;
6. обезбедити паркинг простор у функцији објеката;
7. могу се градити објекти у функцији намене.

3.2.Регулација и нивелација

Улична мрежа у границама Урбанистичког пројекта преузета је из Плана генералне регулације „Индустријска зона - Спортски аеродром“. Концепт нове уличне мреже подразумева редефинисање постојећих улица по критеријумима категорије и попречном профилу, уз уклањање уочених недостатака, а ради повећања нивоа саобраћајне услуге. У границама обухвата улице су дефинисане профилима који омогућавају утврђени режим саобраћаја, координатама темених и осовинских тачака, полупречницима кривина и подужним нагибима, прилагођеним условима терена и постојећом изграђеношћу.

У оквиру регулације свих улица обухваћених Урбанистичким пројектом налази се коловозна површина у ширини приказаној на графичком прилогу. Урбанистичким пројектом су одређене регулације за јавне саобраћајне површине, геометријским дефинисањем осовина улица и елементима нивелационог плана. У оквиру постојећих и планираних „слепих“ улица потребно је обезбедити простор за промену смера кретања возила. Потребно је улице опремити одговарајућом саобраћајном сигнализацијом.

Коловозну конструкцију нових и реконструисаних улица утврдити према категорији улице, саобраћајном оптерећењу и структури саобраћајног тока. Меродавно возило за Аеродромску улицу је тешко теретно возило, с обзиром да Аеродромска улица опслужује део Индустијске зоне. За остале улице у границама Урбанистичког пројекта, меродавно возило је путнички аутомобил, уз могућност маневрисања комуналних возила и возила хитних служби.

Нивелациони план подразумева нивелационо решење прилагођено теренским условима уз дефинисање кота нивелете у зони раскрсница и подужних нагиба планираних улица. Приликом израде техничке документације за делове уличне мреже, могуће је извршити мање корекције нивелационог положаја раскрсница.

Елементи за обележавање и пренос података на терен дати су у графичком прилогу Регулационо-нивелациони план у виду аналитичких тачака и нивелационог положаја улица.

Приликом пројектовања уличне мреже потребно је урадити и пројекат техничког регулисања саобраћаја. Техничко регулисање подразумева примену саобраћајне сигнализације у складу са Законом о безбедности саобраћаја на путевима и Правилником о саобраћајној сигнализацији.

На уличној мрежи планирани су тротоари који прате коловоз улица. Тротоари су планирани према категорији и функцији у уличној мрежи, очекиваним пешачким токовима и према просторним могућностима.

Пружни појас и инфраструктурни појас постављени су у односу на колосек магистралне пруге Лапово-Краљево-Рашка. Појас регулације индустријских колосека налази се у границама катастарских парцела на којима се колосеци налазе.

Задржава се пружни прелаз у нивоу улице Аутодромске и индустријског колосека.

Услови паркирања – За паркирање возила за сопствене потребе, власници породичних и стамбених објеката свих врста по правилу обезбеђују простор на сопственој грађевинској парцели, изван површине јавног пута, и то – једно паркинг или гаражно место на један стан. За паркирање возила за сопствене потребе, власници осталих објеката обезбеђују простор на сопственој грађевинској парцели, изван површине јавног пута. Број потребних паркинг места се одређује на основу намене и врсте делатности, и то по једно паркинг или гаражно место на следећи начин:

- банка, здравствена, пословна, образовна или административна установа – 1 ПМ на 70m² корисног простора;
- трговина на мало - 1 ПМ на 100m² корисног простора;
- угоститељски објекат – 1 ПМ на користан простор за 8 столица;
- хотелијерска установа – 1 ПМ на користан простор за 10 кревета;
- спортска хала, стадион - 1 ПМ на користан простор за 40 гледалаца, с тим што је могуће да се потребан број паркинг места надомести на алтернативној локацији у непосредној близини на јавном паркингу;
- производни или магацински објекат – 1 ПМ на 200m² корисног простора.

Димензије паркинг места за путнички аутомобил произилазе из услова маневрисања возила и потребе за приступом пешака од/до возила и отварањем врата, као и услова за обезбеђење довољног простора за највећи број европских типова путничких аутомобила. Нормална ширина паркинг модула је 2.5 m, а дужина 4.75-5.0 m. Код паралелне шеме паркирања у профилима улица ширина паркинг модула је 2.0 m, а дужина 6.0 m. Места за паркирање возила која користе лица са посебним потребама у простору предвиђају се у близини улаза у стамбене зграде, објеката за јавно коришћење и других објеката и означавају се знаком приступачности. Најмања ширина места за паркирање возила са посебним потребама у простору износи 3.5 m. Код управне шеме паркирања потребно је обезбедити приступни пут ширине најмање 5.5 m, а код подужне шеме паркирања 3.0 m. За паркиралишта за теретна возила не постоји универзални паркинг модул, већ се одређује према меродавном теретном возилу.

3.3. Приступ локацији

Према смерницама урбанистичког плана приступ локацији омогућен је из улице Аеродромске.

Приступ локацији за пешаке омогућен је на делу уличне мреже у границама Урбанистичког пројекта. Веза на ширу уличну мрежу преко Доситејеве улице омогућена је подземним пролазом испод железничке пруге.

Приступ до грађевинске парцеле за било који вид изградње мора се обезбедити са јавног пута, директно са јавног пута за парцеле које имају излаз на јавни пут или приступним путем на површини за остале намене који излази на јавни пут. Земљани пут који се укршта или прикључује на јавни пут мора се изградити са тврдом подлогом или са истим коловозним застором као и пут са којим се укршта, односно на који се прикључује у

ширини од најмање 5 метара и у дужини од најмање 10 метара, рачунајући од ивице коловоза јавног пута.

Услови за несметано кретање и приступ особама са инвалидитетом, деци и старим особама - Приликом пројектовања објеката, саобраћајних и пешачких површина треба применити Правилник о техничким стандардима планирања, пројектовања и изградње објеката, којима се осигурава несметано кретање и приступ особама са инвалидитетом, деци и старим особама ("Службени гласник РС", број 22/2015).

3.4.Препарцелација

По усвајању урбанистичког пројекта ће се приступити изради пројекта препарцелације у складу са регулацијом и наменама предвиђеним овим документом.

3.5.Други специфични услови

Остали специфични услови су везани углавном за услове и мере заштите од елементарних непогода; заштите културних и природних добара; мере и стандарде приступачности и мере енергетске ефикасности.

Ови услови су разрађени у даљем тексту.

4. НУМЕРИЧКИ ПОКАЗАТЕЉИ

Основни урбанистички параметри:

Подцелина спорт и рекреација

- реконструкција и доградња постојећих објеката и изградња нових објекат;
- претежна намена је спорт и рекреација;
- допунска намена је пословање у служби претежне намене;
- грађевинска линија приземља лоцирана је на 5 метара од регулационе линије;
- максимална спратност је П+3С;
- индекс заузетости за посматрану подцелину је мах 50%;
- максимални проценат заузетости земљишта свим изграђеним садржајима (објекти, приступне, манипулативне, паркинг површине и сл.) је 85 %.
- максимално задржати постојеће зеленило на парцели. Минималан проценат зелене површине је 15 %.
- прилаз грађевинској парцели је са јавне саобраћајнице;
- обезбедити несметан приступ, паркирање и кретање, као и засебни улаз за особе са инвалидитетом у складу са важећим правилницима.

Подцелина пословање са становањем

- реконструкција и доградња постојећих објеката и изградња нових објекат;
- претежна пословање са становањем;
- грађевинска линија приземља лоцирана је на 5 метара од регулационе линије;
- максимална спратност је П+1С;

- индекс заузетости за посматрану подцелину је мах 50%;
- максимални проценат заузетости земљишта свим изграђеним садржајима (објекти, приступне, манипулативне, паркинг површине и сл.) је 75 %.
- максимално задржати постојеће зеленило на парцели. Минималан проценат зелене површине је 25 %.
- прилаз грађевинској парцели је са јавне саобраћајнице;

Подцелина уређене зелене површине

- реконструкција и доградња постојећих објеката и изградња нових објекат;
- претежна намена је уређене зелене површине;
- допунска намена је објекти јавне намене (излазак из подземног пролаза...);
- грађевинска линија приземља лоцирана је на регулационој линији;
- максимална спратност је П+1С;
- индекс заузетости за посматрану подцелину је мах 30%;
- максимални проценат заузетости земљишта свим изграђеним садржајима (објекти, приступне, манипулативне, паркинг површине и сл.) је 50 %.
- максимално задржати постојеће зеленило на парцели. Минималан проценат зелене површине је 50 %.
- прилаз грађевинској парцели је са јавне саобраћајнице;

5. НАЧИН УРЕЂЕЊА СЛОБODНИХ И ЗЕЛЕНИХ ПОВРШИНА

Спортско рекреативне површине - спортски објекти и њихове зелене површине су важан део система градског зеленила. Зелене површине имају декоративну функцију и намену да изолују комплекс од извора аерозагађења и буке, ублажавање доминантних ветрова.

Организација елемената спољног уређења треба да одговара јавном карактеру коришћења територије комплекса, да створи услове за колективна, спортска дешавања.

Пројектом је предвиђено:

- Успостављање оптималног односа између изграђених и слободних зелених површина;
- Повезивање планираних зелених површина у јединствен систем са пејзажним окружењем;
- Усклађивање композиционог решења зеленила са наменом (категоријом) зелених површина;
- Потребно је користити врсте отпорне на еколошке услове градске средине, брзорастуће врсте, антиалергене врсте, усклађене са композиционим и функционалним захтевима;
- Простор који је обухваћен пројектом, на северној страни комплекса, је делимично неуређен и девастиран. Потребно је извршити санацију и заштитити квалитетну вегетацију, која није директно угрожена новопројектованим објектима.
- Решење партера је урађено је у складу са архитектонско-грађевинским решењем објеката и саобраћајним решењем.
- Концепт нивелационог решења слободних површина у комплексу је условљен котама саобраћајница и котама објеката. Предвиђени су падови, од објекта ка слободним зеленим површинама и интерној саобраћајници и даље ка кишној канализацији.

- Пешачке површине и тротоари, сходно функционалним потребама, су од чвртсог застора. За попличавање предвиђени су квалитетни, функционални, безбедни за коришћење и економични материјали.

- Партер чине озелењене и уређене површине са различитом обрадом и урбаним мобилијаром.

Пејзажна архитектура и хортикултура

- Избор биљних врста за озелењавање слободних површина треба да буде заснован на еколошким карактеристикама подручја и категорији будуће зелене површине. У оквиру новопроектваних површина тежити ка задржавању аутентичних облика пејзажа.

- Пројектом планиране површине чине јединствен систем са пејзажним окружењем и усклађео композиционо решење са наменом - категоријом зелених површина.

Предвиђени садни материјал

- Избор биљних врста биће извршен је на основу услова средине, конфигурације терена, и намене слободних површина. Обухватаће врсте различитих категорија зеленила, које у потпуности задовољавају функционалност, санитарно-хигијенску и естетску улогу. Планираће се углавном аутохтоне биљне врсте које успешно егзистирају у наведеним условима средине отпорне на аерозагађења, незахтевне на типове земљишта и температурне разлике, антиалергене и захтевају минимално одржавање.

- Зеленило непосредно уз објекте, има заштитну и декоративну функцију и прилагођено је просторним могућностима и архитектонским и саобраћајним решењем.

- Приликом садње садница потребно је придржавати се норматива који се односе на удаљеност од осе стабла до ивице рова инсталација:

- од водоводних инсталација - 1,50 м;
- од канализационих инсталација - 2,50 до 3,00 м;
- од гасовода - 5,00 м;
- од ПТТ инсталација - 1,50 м;
- од електроинсталација - 1,50 м;
- од топловода - 2,00-2,50 м.

Приликом изградње нових садржаја на локацији, неходно је извршити заштиту и санацију постојећег дрвећа лоше декоративне вредности. Уколико се планира уклањање и по могућности измештање дрвећа, Инвеститор ће се обратити сталног Градској комисији за сечу стабала преко надлежне градске општине, како би се прибавило Решење на основу кога се може реализовати сеча. Надлежна стручна комисија ће извршити валоризацију и утврдити накнаду за посечена стабла.

6. НАЧИН ПРИКЉУЧЕЊА НА ИНФРАСТРУКТУРНУ МРЕЖУ

ИНСТАЛАЦИЈА ВОДОВОДА И КАНАЛИЗАЦИЈЕ

Предметном документацијом су обухваћене следеће хидротехничке инсталације:

- санитарна водоводна мрежа
- хидрантска мрежа
- фекална канализација
- атмосферска канализација
- дренажна канализација спортских терена

ВОДОВОД

Снабдевање водом комплекса предвиђено је из постојеће градске водоводне мреже, пречника ДН100мм. Прикључење комплекса на градску водоводну мрежу оставриће се преко водомерног шахта у коме се предвиђа мерење количине утрошене воде, са два водомера, и то један за мерење потрошње санитарне воде и други за мерење потрошње у хидрантској противпожарној мрежи. Након водомерног шахта формирају се два независна цевовода (санитарна вода и хидрантска вода) којим се снабдевају сви потрошачи у комплексу.

Санитарна водоводна мрежа

Из санитарног водоводног система комплекса се снабдевају сви санитарни потрошачи у објекту стадиона. Пратећи простори унутар објекта стадиона се састоји од четири етаже са садржајима у којима се налазе санитарни чворови. Унутар комплекса се предвиђа спољна прстенаста цевна мрежа, са које се напајају потрошачи унутар објекта. Унутрашња санитарна мрежа је гранатог типа. На мрежи се предвиђа потребан број вентила за лако одржавање и функционисање мреже. Припрема санитарне топле воде је преко централног комбинованог бојлера смештеног у технички простор унутар објекта. Спољни развод санитарне водоводне мреже предвиђен је од полиетиленских водоводних цеви. Унутрашњи цевоводи санитарне питке воде су пројектовани од полипропиленских водоводних цеви и фазонских комада за радни притисак од 10 бар. На цевној мрежи предвиђена је термичка изолација са парном браном, у циљу спречавања конденза. Предвиђени изолациони материјал је негорив и самогасив.

Хидрантска водоводна мрежа

За противпожарне потребе у комплексу предвиђа се спољна и унутрашња хидрантска мрежа. Спољна противпожарна мрежа је прстенастог типа. Са прстена су планирани прикључци за унутрашњу хидрантску мрежу. На спољној противпожарној мрежи је предвиђен потребан број хидраната за заштиту објекта од пожара, пречника 080мм.

Унутар објекта предвиђен је потребан број унутрашњих противпожарних хидраната, пречника 052мм. Хидранти су смештени у хидрантске ормаре и опремљени свом потребном опремом. Спољни развод хидрантске мреже предвиђен је од полиетиленских водоводних цеви. Унутрашња хидрантска мрежа пројектована је од челично поцинкованих водоводних цеви, за радни притисак 10 бар.

Према Правилнику о техничким нормативима за инсталације хидрантске мреже за гашење пожара ("Службени гласник РС" бр. 3/2018 од 12.01.2018), потребна количина воде за хидрантску мрежу износи 30 л/с.

КАНАЛИЗАЦИЈА

Одвођење отпадних вода из комплекса решено је по сепарационом систему.

Фекална канализација

Као посебан систем предвиђена је мрежа фекалне канализације за прихватање и одвођење фекалних отпадних вода из објекта. Фекалне воде прикупљају се цевно и уводе

у спољну канализациону мрежу комплекса, одакле се даље одводе у постојећу градску фекалну канализациону мрежу.

За потребе одржавања и чишћења унутрашњег система цевовода планиране су ревизије постављене на вертикалама изнад пода. Систем ће бити вентилиран преко вентилационих глава постављеним на крову објекта.

На спољној фекалној мрежи комплекса пројектован је довољан број ревизионих шахтова. Шахтови су бетонски, префабриковани, кружног облика, са уграђеним ливено гвозденим пењалицама. Поклопци за ревизиона окна су ливено-гвоздени за лак и тежак саобраћај. Спољна фекална канализациона мрежа пројектована је од ПВЦ канализационих цеви и фазонских комада класе чврстоће СН8, а унутрашња СН4.

Атмосферска канализација

Атмосферске воде са крова објекта се системом цевних вертикала одводе у спољну атмосферску мрежу комплекса.

Воде са манипулативних саобраћајних површина, паркинга и платоа ће се прикупљати мрежом зауљене атмосферске канализације и пре упуштања у спољну атмосферску мрежу комплекса ће се пречистити у сепаратору лакних нафтних деривата.

На спољној атмосферској мрежи комплекса пројектован је довољан број ревизионих шахтова. Шахтови су бетонски, префабриковани, кружног облика, са уграђеним ливено гвозденим пењалицама. Поклопци за ревизиона окна су ливено-гвоздени за лак и тежак саобраћај.

С обзиром да се у време израде овог идејног решења није располагало са информацијама о могућем реципијенту атмосферских вода, овим идејним решењем се предвиђа њихово одвођење у ретензију са могућношћу инфилтрације.

Како би се што је више могуће смањила ова количина прикупљених атмосферских вода, један део условно чистих вода ће се додатно филтрирати тј. пречистити на ниво техничке воде и користити за напајање вц-а и писоара.

Спољна атмосферска канализациона мрежа пројектована је од ПП коругованих канализационих цеви и фазонских комада класе чврстоће СН8, а унутрашња од полиетиленских канализационих цевовода.

Дренажна канализација спортских терена

За потребе одводње процедурних вода са главног и помоћног терена предвиђа се мрежа дренажне канализације.

Принцип дренаже је следећи:

Цео терен нивелационо је решен као четвороводни кров тако да је омогућено брзо и ефикасно одвођење воде са траве (вештачке).

На центру игралишта усвојена је највиша кота од које даље терен пада ка аутлинијама и головима, односно угловима одакле се изводе корнери.

Преко целе површине предвиђена је мрежа дренажних канала, која скупља воду у сабирне дренаже (дренажне цеви) из којих се вода даље одводи у атмосферску мрежу комплекса.

ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ

1. Снабдевање објекта електричном енергијом

Напајање објекта електричном енергијом предвиђено је са градске дистрибутивне мреже у свему према Техничким условима за пројектовање и прикључење надлежног ЕПС ОДС Краљево.

Пројектом је предвиђена изградња ТС 10/0.4кВА капацитета 2x1000кВА. Укупна процењена снага објекта је $P_{\Sigma} = 2710 \text{ kW}$ $P_{\Sigma} = 2000 \text{ kW}$.

За напајање електричном енергијом у случају нестанка мрежног напона предвиђа се уградња дизел електричног генератора као резервног извора напајања за све сигурносне системе и део општих система процењене снаге 500кВА/400кВ.

Са дизел генератора напајају се следећи потрошачи:

о вентилатори надпритиска

о део општег осветљења о део функционалног осветљења срадиона о сво противпаничног осветљење о пумпе хидрантске мреже

о централни уређаји телекомуникационе инсталације (пожарна централа, командна соба)

За потрошаче којима је потребно непрекидно напајање пројектују се централни (командна соба) и локални (ТВ пренос, новинарске собе и сл.) УПС уређаји, за 10мин рада до пребацивања мрежа-дизел генератор.

2. Мерење утрошка електричне енергије

Мерење утрошка електричне енергије је на средњем напону у новопроектваној трафостаници (у свему према Техничким условима за пројектовање и прикључење надлежног ЕПС ОДС).

3. Развод електричне енергије

Развод електричне енергије предвиђа се кабловима типа Н2ХХ-У, који су димензионисани на бази једновременог вршног оптерећења уз проверу пада напона. Начин полагања каблова је условљен технологијом градње делом по ПНК, делом у спушеном плафону, делом у зиду и плафону испод малтера. Инсталација сигурносних система извешће се кабловима типа НХХХХ ФЕ180/Е90. Траса каблова сигурносних система је вођена одвојено по ПНК Е90.

4. Инсталација осветљења

Пројектом су предвиђене следеће врсте осветљења у објекту:

- опште осветљење
- функционално осветљење стадиона
- сигурносно (против панично) осветљење

4.1. Инсталација општег осветљења

Инсталација општег осветљења је пројектована светиљкама са ЛЕД изворима у свему према радним процесима, видним захтевима, намени просторија и параметрима квалитетног осветљења. Управљање светлом је делом локално прекидачима у просторијама делом даљински преко командног центра.

4.2. Инсталација функционалног осветљења стадиона

Предметни стадион у Краљеву је пројектован у складу са правилником УЕФА и спада у категорију 4, највиши ниво осветљења класа Б према УЕФА Стадиум Лигхтинг Гуиде 2016.

За функционално осветљење стадиона предвиђено је 5 режима:

- Ниво 1 - Суперлига / УЕФА Б; $E_x > 1400 \text{ lx}$, $E_{\text{мин}}/E_{\text{ср}} > 0.7$, $E_{\text{мин}}/E_{\text{мах}} > 0.5$
- Ниво 2 - УЕФА Ц; $E_x > 1200 \text{ lx}$, $E_{\text{мин}}/E_{\text{ср}} > 0.6$, $E_{\text{мин}}/E_{\text{мах}} > 0.4$
- Ниво 3 - УЕФА Д; $E_x > 800 \text{ lx}$, $E_{\text{мин}}/E_{\text{ср}} > 0.5$, $E_{\text{мин}}/E_{\text{мах}} > 0.4$
- Ниво 4 - СРПС ЕН12193, цлас И / Такмичење; $E_x > 500 \text{ lx}$, $E_{\text{мин}}/E_{\text{ср}} > 0.7$

- Ниво 5 - СРПС ЕН12193, цласс ИИ / Тренинг; Ех > 200лх, Емин/Есп > 0.5
 Функционално осветљење стадиона предвиђено је ЛЕД рефлекторима сличним типу „БУЦК" ТАНГРАМ ХБ12 4 21 - 1.05А/10кВ. Осветљење је конципирано на двадесет стубова дуж целог обима стадиона који се налазе на челним конструктивним елементима надстрешнице стадиона. Висине монтаже рефлектора је максимално 34 метра изнад коте терена. Стубови су са 12м висине, на њих се надограђује носећа решетка (корпа) на коју се монтирају рефлектори.

Укупан број предвиђених рефлектора на 20 стубова је 320 комада (20 x 16). Сваки рефлектор је инсталисане снаге 632 W. За функционално осветљење стадиона потребно предвидети $P_{\Sigma} = 202 \text{ kW}$.

Ниво интензитета светла у случају прекида мрежног напајања мора да остане у нивоу хоризонталне осветљености од минимум 600 лукса и вертикалне 300 лукса у сваком правцу. У режиму рада са испадом мрежног напајања предвиђа се напајање са дизел електричног агрегата $P_{\Sigma} = 100 \text{ kW}$.

Управљање функционалном инсталацијом осветљења је на два начина:

ДАЉИНСКИ- преко СЦАДА система из командног центра. Овај начин управљања је предвиђен за употребу инсталације у редовној функцији стадиона.

ЛОКАЛНО-са лица места на сваком стубу у разводном орману. Овај начин управљања је предвиђен за употребу инсталације у посебним околностима, као што су радови на одржавању инсталације, квар на систему даљинског управљања и сл. Такође је могућа употреба и у редовним околностима без штетних последица за инсталацију.

4.3. Сигурносно (против панично) осветљење

У случају нестанка мрежног напона укључују се противпаничне светиљке које су опремљене сопственим извором напајања. Противпаничне светиљке омогућавају аутономију рада 3 сата и припремљене су за рад у трајном споју. Овај део осветљења представља сигурносно (противпанично) осветљење остварене средње јачине осветљења мин 1 лх на поду у оси пута евакуације. Према стандарду ЦЕЕ 92-58 и ИСО 3864 потребно је на адекватним позицијама путева евакуације ходника, степеништа и карактеристичних просторија на паник светиљкама и у близини истих (на зидове, на висилицама из плафона) поставити и налепнице са обавештењима о најбржем и најкраћем путу евакуације. Сигурносно осветљење предвиђено је да се напаја са дизел електричног агрегата.

5. Инсталација прикључница и осталих технолошких потрошача

За прикључење термичких апарата, апарата за одржавање хигијене као и за прикључење разних мобилних потрошача предвиђена је инсталација прикључница.

5.1 Телекомуникациона опрема

За потребе напајања телекомуникационих уређаја предвиђен је одређен број извода и прикључница ППЦ, ЦО, ЦЦТВ, ИДФ.

5.2 Хидротехничка опрема

За потребе хидротехничке опреме предвиђени су директни изводи и прикључнице за систем централне припреме топле воде, пумпи хидрантске мреже и канализационих пумпи.

5.3 Термотехничка опрема

За употребе термотехничке опреме предвиђени су директни изводи и прикључнице за ВРВ системе, вентилацију затворених просторија, рекуператоре и вентилаторе надпритиска.

5.4 Грејни каблови

Инсталацијом грејних каблова је предвиђено отапање снега и леда на приступним рампама објекта и на спортском терену. Процењена потребна снага за инсталацију грејних каблова је $P_{\Sigma} = 1500 \text{ kW}$.

6. Заштита од електричног удара

За заштиту људи од електричног удара усвојен је систем ТН-Ц-С са темељним уземљивачем, као основним уземљивачем, као и предузетим мерама изједначења потенцијала у објекту.

7. Заштита од атмосферског пражњења - громобранска инсталација

За предметни објекат потребна је израда громобранске инсталације- ниво И заштите. Предвиђена громобранска инсталација је у класичног типа "Фарадејев кавез" са прихватним, спушним и системом уземљења изведена у свему према „Правилнику о техничким нормативима за заштиту објеката од атмосферског пражњења“, (Сл.лист СРЈ бр.11/96) и одговарајућих стандарда за громобранске инсталације тј. СРПС ИЕЦ 1024-1, СРПС ИЕЦ 1024-1-1, СРПС Н.Б4.802, СРПС Н.Б4.803, СРПС Н.Б4.810.

8. Инсталација уземљења

Уземљивач објекта ће бити изведен као темељни челичном поцинкованом траком ФеЗн 25x4мм.

ТЕЛЕКОМУНИКАЦИОНЕ И СИГНАЛНЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ

Пројектовање телекомуникационих и сигналних инсталација врши се у свему према важећем Закону о планирању и изградњи, Закону о заштити од пожара и свим другим важећим правилницима који детаљније регулишу ову област.

Инфраструктура стадиона се пројектује у свему према важећој регулативи УЕФА, као и свим расположивим смерницама за квалитетну инфраструктуру стадиона.

Пројекат телекомуникација обухвата унутрашњу телекомуникациону мрезу у објекту, реализовану моноодним оптичким кабловима. Пројектом се предвиђа редундантна унутрашња оптичка мрежа у топологији прстена.

Прикључак на јавну телекомуникациону инфраструктуру извести у складу са условима које издаје компанија за пружање телекомуникационих услуга. Тип и капацитет приводног кабла одређује телекомуникациони оператер на основу потреба корисника телекомуникационих сервиса.

Пројектом се предвиђа употреба локалне рачунарске мреже са жичаним и бежичним приступом интернету у деловима стадиона које захтева стандард УЕФА.

Пројекат обухвата све неопходне телекомуникационе системе како би се осигурала стабилна инфраструктура за медије и ТВ емитовање утакмица.

Обезбеђени су системи за контролу кретања до свих приступних тачака на стадион. Сви системи су повезани са контролном собом.

Обезбеђен је систем видео надзора за надзор улаза / излаза са стадиона, ходника и гледалишног простора и простора од знацаја. Успостављен је јединствени центар за надзор у контролној соби у којем се смешта сва потребна опрема за снимање и репродукцију видео садржаја.

Пројектом се предвиђа централизован систем за аутоматску детекцију и дојаву позара у свим потребним деловима стадиона, у складу са Законом о заштити од позара. У серверској просторији је предвиђен и подсистем за гашење пожара који користи инертни гас.

Предвиђен је систем озвучења и обавештења о позару, који покрива унутрасње и спољасње делове стадиона.

Термотехничке инсталације

Примењена термотехничка решења су у функцији архитектонско - технолошких целина у објекту. Основни критеријуми за избор техничких решења су уштеда енергије, где год је то могуће и једноставност у експлоатацији, с обзиром на специфичност објекта.

Снабдевање топлотном енергијом за потребе грејања и хлађења објекат стадиона у Краљеву омогућено је посредством Топлотних пумпи ваздухом хлађеним.

Капацитет за грејање: 250 kW Капацитет за хлађење: 400 kW

Предвиђена је вентилација свих блокираних просторија без могућности природне вентилације и принудна вентилација санитарних чворова и свлационица.

У просторима и салама у којима се окупља већи број људи предвиђена је вентилација помоћу рекуператора топлоте.

За грејање санитарне топле воде предвиђен је електрични котао у складу са потребама ВиК пројекта. На основу прописа заштите од пожара извршена је подела објекта на противпожарне зоне.

Предвиђена је уградња противпожарних клапни на свим каналима који пролазе из једне у другу противпожарну зону. Све противпожарне клапне су електромоторне и прописане су ватроотпорности

(90 минута). На свим местима где није могуће уградити против - пожарне клапне превиђена је уградња против -пожарне изолације.

Да би се у случају пожара омогућила евакуација људи из објекта и спречило ширење дима кроз објекат неопходно је предвидети надпритисне системе.

7. ИНЖЕЊЕРСКО-ГЕОЛОШКИ УСЛОВИ

Геолошке подлоге нису биле на располагању у моменту израде УП а , али је обавеза пројектанта да приликом израде ПГД-а прибави податке релевантне за статички прорачун.

8. МЕРЕ ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

8.1. Анализа утицаја објекта на животну средину.

Изградња оваквих објеката, поред позитивних ефеката, има као последицу одређени утицај на животни простор и еколошко окружење самих објеката.

Ово је пре свега последица чињенице да може доћи до појаве буке а самим тим до одређених последица по околину.

Чињеница је такође да се пажљивим пројектовањем, као и адекватним управљањем објекти могу уклопити у еколошко окружење на тај начин да се негативни утицаји на стање животне средине, сведу на минимум, док у многим еколошким, социјалним и економским аспектима изградња оваквих објеката има значајне позитивне ефекте.

Из тог разлога, неопходно је анализирати све аспекте утицаја посматраних објеката на животну средину

8.2. Утицаји током изградње и експлоатације

Могући утицаји током изградње су:

- загађење ваздуха;
- појава буке;

- визуелни ефекти;
- социјални;
- економски ефекти;

Могући утицаји током експлоатације су:

- могуће промене у погледу нивоа буке;
- визуелни ефекти;
- социјални и економски утицаји;

Овај објекат спада у групу стандардних објеката овакве врсте. То значи да су све околности у вези са овим објектом уобичајене те да се мере заштите односно ублажавања негативних утицаја на животну средину могу и морају применити.

Имајући у виду обим и врсту грађевинских радова, тип опреме која ће бити уграђена, ниво обавезног инфраструктурног опремања, као и ефекте до којих може доћи код изградње и експлоатације оваквих објеката, констатује се да се могући утицаји на животну средину могу свести на следеће:

- Слободно депоновање отпадних материја до којих ће доћи током изградње је забрањено, а трајна евакуација биће организована преко општинске комуналне службе.
- Оштећење било каквог природног добра минералшко-петрографског порекла током извођења радова ће бити онемогућено прописивањем одговарајућих мера заштите и обуставе радова до доласка овлашћеног лица Завода за заштиту природе Србије.
- Појава недозвољеног нивоа буке

Решење отклањања ових могућих утицаја је следеће:

- Слободно депоновање отпадних материја до којих ће доћи током изградње је забрањено, а трајна евакуација биће организована преко општинске комуналне службе.
- Оштећење било каквог природног добра минералшко-петрографског порекла током извођења радова ће бити онемогућено прописивањем одговарајућих мера заштите и обуставе радова до доласка овлашћеног лица Завода за заштиту природе Србије.
- Измерити ниво буке пре почетка извођења радова а затим пратити током трајања градње са предузимањем одговарајућих мера.
-избор оптималних брзина воде и ваздуха у цевоводима и каналима

8.3. Опште мере заштите животне средине

При обради неопходне документације, изградњи и експлоатацији објекта инвеститор – извођач радова – пројектант објекта се мора придржавати следећих мера и услова заштите природе и заштите животне средине:

- Сви вишкови земље, грађевине и других сличних отпадних материјала морају се што пре уклонити са градилишта на место и под условима које одреди надлежна комунална служба.

- Привремено депоновање грађевинског материјала, опреме и друго организовати на унапред одређеним локацијама, али тако да се не изазове оштећење јавних површина и не омета одвијање саобраћаја.
- Испуштање опасних и штетних материја (погонског горива, уља, мазива и сл,) и отпадних вода од редовног одржавања алата и грађевинских машина током изградње и у фази експлоатације је забрањено.
- Након окончања свих радова обавезно треба санирати све деградиране површине.
- За санационе и друге радове на предметном простору могу се користити искључиво аутохтоне врсте. Уношење алохтоних врста је строго забрањено.
- Уколико се током извођења земљаних радова наиђе на природно добро које је геолошко-палеонтолошког или петрографског порекла за које се претпоставља да има својства природног споменика неопходно је о томе обавестити надлежне органе.
- Уколико се током земљаних радова открију покретни или непокретни материјални остаци прошлости извођач је дужан да привремено обустави радове и о налазу обавести надлежни орган.
- За све планиране радове инвеститор је обавезан да обезбеди одговарајуће услове и сагласности од надлежне водопривредне организације.
- Уколико се, из било ког разлога, укаже потреба за битнијом изменом пројектне документације инвеститор је у обавези да се накнадно обрати одговарајућим органима и организацијама за издавање додатних и допунских услова.
- Уколико се укаже потреба за употребом експлозива неопходно је применити све мере техничке заштите и обезбедити све законом прописане услове и сагласности.

9. МЕРЕ ЗАШТИТЕ НЕПОКРЕТНИХ КУЛТУРНИХ И ПРИРОДНИХ ДОБАРА

На основу расположивих планских докумената као и друге доступне документације, на овом простору нема непокретних културних и природних добара.

Но у сваком случају инвеститор је у обавези да испоштује све услове надлежних органа и организација, како датих у овом Пројекту тако и у склопу локацијских услова и грађевинске дозволе у каснијој фази.

10. ТЕХНИЧКИ ОПИС ОБЈЕКТА И ФАЗНОСТ ИЗГРАДЊЕ

Полазна документа

Идејно решење је израђено у складу са:

- Законом о планирању и изградњи ("Службени гласник РС", бр. 72/09, 81/09 - исправка, 64/10 одлука УС, 24/11 и 121/12, 42/13 - одлука УС, 50/2013 - одлука УС, 98/2013 - одлука УС, 132/14, 145/14 и 83/18);
- Правилником о садржини, начину и поступку израде и начин вршења контроле техничке документације према класи и намени објеката ("Службени гласник РС", бр. 72/18);
- Важећим прописима, стандардима и нормативима за ову врсту објеката;
- Ажурираним геодетским подлогама;

- Планом генералне регулације “Индустријска зона-Спортски аеродром“, бр. 011-57/2013-III од 5. јула 2013. године;
- Урбанистичким пројектом
- УЕФА Правилником о стадионској инфраструктури за спортске објекте Категорије 4.
- Начелима економичности и рационалности у смислу цене коштања, а везано за избор пројектованог решења;

Локација

Локација планирана за изградњу објекта Фудбалског стадиона налази се у источном делу града, који је по Плану генералне регулације део целине Индустијска зона СПОРТСКИ АЕРОДРОМ. Индустијска зона је смештена у равничарском делу на десној обали реке Западне Мораве, на око 200м надморске висине, на удаљености од ~2-3км од центра града, са добром инфраструктурном опремљеношћу земљишта.

Локација се састоји од 5 катастарских парцела КП 5297/78, 5297/122, 5297/123, 5297/124 и 5297/125 КО Краљево укупне површине 55 783м² које су у јавној својини - градска управа Града Кралева - градско грађевинско земљиште са планираном наменом за спортске и рекреативне садржаје.

Конфигурација терена је без изражених нагиба и висинских осцилација са максималним одступањем до 2м. Северни и источни део локације је обрастао високим зеленилом, а на осталом делу, осим делова на којима су постојећи спортски терени, су површине са некултивисаним зеленилом.

На предметним парцелама постоји висе објеката који су у различитом правном статусу. На парцели 5297/125 је постојеће фудбалско игралиште ФК Магнохром, које се налази у оквиру простора који је припадао истоименој фабрици. Поред игралишта су смештене и трибине са два помоћна објекта који се користе као свлачионице, као и два тениска терена. На КП 5297/78 се налазе кошаркашки и рукометни терен.

На КП 5297/122 и 5297/123 налази се више надземних и два подземна објекта. Два објекта су тренутно у функцији и користе се за различите намене: на парцели КП 5297/122 налази се индустријски објекат који се користи као радни простор ~1690м², а на парцели КП 5297/123 објекат који се користи за смештај студената.

У саобраћајном смислу локација има стратешки и развојни потенцијал, у непосредном окружењу се налази железничка пруга, будући аутопут Е761, као и магистрална обилазница (градски прстен). Изградњом планираног државног пута првог реда, аутопута Е761, значајно се мењају токови саобраћаја у оквиру целог плана. Токови са уличне мреже биће усмерени са сабирне улице на планиране прикључке на аутопут - денивелисана раскрсница „Магнохром“. Сабирна магистрална обилазница је део ширег саобраћајног решења (градски прстен) и представља базу петље Магнохром и Ибарске магистрале, односно омогућава измештање тешког саобраћаја из градског језгра.

Са јужне стране планираног комплекса се налазе два колосека од две железничке пруге на којима се обавља јавни путнички и теретни железнички саобраћај: Лапово - Краљево - државна граница и Сталаћ - Краљево - Пожега, као и један индустријски колосек. Између пруге и Доситејеве улице је паркинг са зеленом површином. Доситејева улица пролази ободом комплекса вишепородичног становања ниске спратности.

Са западне стране се налази Студентски дом, Машински факултет, а са северне у непосредном окружењу су индустријски објекти и спортски аеродром.

Са источне стране КП 5297/125 се граничи са парцелом која је формирана за индустријски колосек који је у функцији, у одређеном режиму рада, којим се транспортује рециклажни материјал за потребе индустријског објекта у непосредној близини.

ОСНОВНИ ПРИНЦИПИ

Унутрашња, функционално-технолошка организација објекта пројектована је сагласно урбанистичким условима, захтевима Инвеститора и важећим техничким прописима, правилницима, стандардима и посебним захтевима и препорукама за ову врсту објекта. Функција, садржај, непосредно окружење одредили су на неки начин основни концепт организације и обликовања простора.

Применом једноставних архитектонских форми и облика који одговарају функцији објекта добијена је јединствена архитектонска целина.

Завршна обрада и материјализација свих елемената екстеријера и ентеријера, пројектована је у складу са претходно наведеним функционалним и обликовним захтевима.

АРХИТЕКТОНСКИ КОНЦЕПТ

Диспозиција објекта на датој локацији проистекла је из просторно-функционалних захтева и могућности, колског и пешачког приступа, као и због повољне оријентације према странама света у складу са захтевима УЕФА стандарда.

Концептуално решење објекта подразумевало је решавање и дистрибуцију програмских елемената и њихових склопова (кретање великог броја људи у одређеним временским интервалима, дистрибуцију садржаја по категоријама корисника, различити модалитети функционисања објекта у такмичарском и рекреативном режиму, усклађивање са законском регулативом, условима безбедности корисника, задатим УЕФА стандардима и сл.).

Централни објекат на локацији је фудбалски стадион око кога су планирани сви пратећи садржаји и спољно уређење са комплетном инфраструктуром, које је усклађено са основном функцијом објекта и њеним захтевима.

Улази у објекат стадиона су раздвојени и позиционирани према различитим категоријама корисника (играчи, ВИП, хендикепирани, службена лица, економски улаз) и усклађени са позицијама одговарајућих садржаја у објекту.

Гледаоцима, као најбројнијој категорији је омогућен директан приступ са коте терена на плато првог спрата, степеништем на јужној, југоисточној, и два степеништа којим се приступа са северне стране.

Приступ особама са инвалидитетом, са нивоа терена, омогућен је, за сваки сектор, са 4 лифта, до нивоа I спрата, односно до платоа (кота +4.06м), одакле је омогућено кретање у нивоу до места која су обезбеђена за ову категорију гледалаца.

Главни приступ објекту Стадиона, за највећи број посетилаца, планиран је са јужне стране, са постојеће саобраћајнице, из правца Доситејеве улице, којом пролазе линије градског саобраћаја, а преко планираног подземног пешачког пролаза испод пруге.

Са јужне стране, са приступне саобраћајнице, пешачком комуникацијом је омогућен приступ гледаоцима јужне и источне трибине са засебним улазима за особе са инвалидитетом.

Колски прилаз са јужне стране је планиран за ВИП паркинг (улаз/излаз) који је контролисан и коме се приступа преко подизне рампе. Са ове стране је омогућен приступ и трафостаници која је позиционирана поред паркинга.

Са јужне стране, са коте терена је предвиђен улаз у рекреативну зону која је формирана испод трибина стадиона.

Колски прилаз са северне стране је омогућен ВИП посетиоцима и спортистима (улаз/излаз) за које је планиран паркинг са 150ПМ (од којих су 10 за лица са инвалидитетом), као и за два аутобуса за играче, а којима је контролисан приступ подизним рампама.

Такође, посебан колски улаз/излаз је планиран за интервентна возила (хитна помоћ, ватрогасна возила, полиција, возила за одржавање терена), којима је омогућен директан приступ на терен са североистока.

Посебан улаз је предвиђен за репортажна возила за која је предвиђен посебан паркинг са североисточне стране.

На северној страни комплекса, потребно је извршити санацију зелених површина и заштитити квалитетну вегетацију, која није директно угрожена новопроектованим објектима, а која је делимично неуређена и девестирана.

Са западне стране приземља омогућен је приступ представницима медија, економски улаз, улаз за играче оба тима, који директно са паркинга предвиђеног за аутобусе, улазе изолованим, безбедним коридорима до својих свлачионица и осталих функционалних целина које су неопходне за овакве објекте.

Такође, са западне стране, са паркинга је омогућена веза са помоћним тереном који се налази на ограђеном простору на КП 5297/122, 5297/123.

Са источне стране локације планиране су уређене зелене површине, до границе парцеле, где се планира заштитна ограда висине 2м, према парцели на којој је индустријски колосек, који је у функцији у контролисаном режиму рада.

На нивоу првог спрата (+4.06м) формиран је плато који повезује све целине стадиона - исток, запад, север и југ. Из разлога безбедности, појединачни сектори су ограђени како не би дошло до мешања различитих група гледалаца.

Са западне стране из зоне паркинга омогућен је улаз у објекат, степеништем за ВИП посетиоце и за службена лица.

Планирано је постављање металне ограде у висини од 2м око целог комплекса. Сви улази, пешака и возила су на адекватан начин контролисани.

КЛИМАТСКИ УСЛОВИ, СЕИЗМИЧКА ЗОНА

У нижим деловима краљевачке котлине клима је умерено континентална, док планински делови имају планинску климу. Просечна годишња температура ваздуха износи 11°C, најтоплији месец је јул, са просечном температуром од 20,80°C, а најхладнији јануар, са просечном температуром од - 0,50°C. Мразних дана у години има просечно 88, тропских 25, ведрих дана има 63, облачних 126, просечна влажност ваздуха је 74%, док просечна годишња количина падавина износи 761 мм. Одлика позне јесени, зиме и раног пролећа је јак ветар - кошава, а дувају и блажи западни и северозападни ветрови.

На карти сеизмичког хазарда за повратни период од 475 година која приказује макросеизмички интензитет земљотреса на површини локалног тла, подручје Краљева се налази у зони ВИИИ до IX макро сеизмичког интензитета према скали ЕМС-98.

ФУНКЦИОНАЛНА ОРГАНИЗАЦИЈА

Фудбалски стадион са помоћним тереном на КП 5297/78, 5297/122, 5297/123, 5297/124 и 5297/125 КО Краљево, је пројектован у свему према задатим условима, у складу са УЕФА Правилником о стадионској инфраструктури за спортске објекте Категорије 4, са капацитетом од 8 080 посетилаца.

У складу са Правилником о класификацији објеката ("Службени гласник РС", бр. 22/2015) Фудбалски стадион са помоћним тереном је број 241100 - Спортски терени - Терени и припадајући објекти (осим зграда) категорија Г.

Планирана БРГП објеката је 31 793.02м², планирана спратност објекта је П+3, површина под објектом 22 439.21м², степен заузетости парцеле 40.23% (стадион са тереном).

Фудбалски стадион

Главни објекат - стадион се састоји од две функционално зависне целине: терена и гледалишта - наткривених трибина које га окружују.

Терен - игралиште је обележен простор са одговарајућом подлогом, на основу правила и прописаних стандарда за такмичења и одигравања фудбалских утакмица. Планирани терен је димензија 105х68м, са подлогом од вештачке траве, у складу са захтевима УЕФА и Инвеститора.

Објекат је формиран око терена, има правоугаону форму са заобљеним ивицама, а чине га трибине у више нивоа са пратећим садржајима. Трибине су организоване према секторима (исток, запад, север и југ), односно према правцима којима је омогућен приступ гледалаца. Трибине по секторима су међусобно физички одвојене из разлога безбедности и сигурности.

Приземље Сектор - запад

Концентрација садржаја у објекту је испод и у оквиру трибина западне стране. Простор испод трибина, у нивоу терена, је правоугаоног облика, где је омогућен приступ са терена на коту ±0.00=201.00мнв. Овај део објекта је функционално решен у складу са приступима одређених категорија корисника.

Централни део је простор намењен спортистима тј. фудбалерима оба тима, којима је омогућен безбедан коридор до просторија које су планиране за њихове потребе. Такође, је омогућена директна комуникација са тереном. Излаз из свлачионица и пут до терена је безбедан и недоступан за публику.

У оквиру овог дела објекта планирани су исти садржаји за потребе оба тима, са једне и друге стране коридора:

- свлачионице
- просторије за масажу
- тоалети
- тушеви

У оквиру овог дела налазе се и пратећи простори који су неопходни за одвијање спортског догађаја, а чине га следеће просторије:

- просторије за судије
- просторије за делегате
- допинг контрола
- амбуланта прве помоћи (за спортисте)
- пратећи санитарни и технички простори

Лево од главног улаза на овом нивоу планиран је приступ представницима медија, као и простор намењен за њихове потребе, где се налазе:

- конференцијска сала

- хол са простором за интервјуе
- пратећи санитарни и технички простори

Са исте стране позициониран је и економски улаз где се приступа у простор кухиње која опслужује ресторан на трећем спрату, до кога води и лифт којим се допрема храна.

Десно од централног улаза је улаз у службени део стадиона где је планиран простор за управу и администрацију, где су смештене:

- канцеларије
- сала за састанке
- архива
- пратећи санитарни и технички простори

Са овог нивоа се вертикалним комуникацијама (2 степеништа и два лифта) остварује веза са другим нивоима стадиона тј. трибинама, као и са 4 лифта.

Сектор - југ

Испод јужне трибине, на коти -0.00=201.00мнв налази се целина формирана за спортске садржаје који нису у функцији стадиона и који се могу користити као потпуно независна целина. Овај део нема везу са другим просторима објекта, а чине га следећи спортски садржаји:

- куглана
- стони тенис
- борилачке вештине
- угоститељски садржаји за потребе посетилаца
- пратећи санитарни и технички простори

Први спрат - кота +4.06=205.06мнв

На нивоу првог спрата формиран је плато на коти +4.06=205.06мнв са кога се приступа трибинама у складу са планираним правцима приступа гледалаца.

На западној страни омогућен је приступ службеним лицима и ВиП посетиоцима, а од садржаја у том делу су планирани:

- музеј
- продаја сувенира
- угоститељски садржаји (брза храна и пиће)
- санитарни простори
- вертикалне комуникације (лифт и степеништа)
- амбуланта (прва помоћ за гледаоце)

На осталим секторима (север, југ, исток) се поред неопходних санитарних простора намењених гледаоцима, налазе и амбуланта (прва помоћ), као и угоститељски пунктови - пића и брза храна.

Други спрат - кота +8.42=209.42мнв

На овом нивоу на западној страни су планирани садржаји за представнике медија: ТВ студио, простор за рад новинара и фотографа, као и пратећи санитарни, технички простори са хоризонталним и вертикалним комуникацијама.

Трећи спрат - кота +12.78=213.78мнв

Поред трибина за гледаоце са одговарајућим бројем улаза и излаза (хоризонталним и вертикалним комуникацијама) на овом нивоу се налазе коментаторске кабине, простор за новинаре - ВиП лоунге, бар, кухиња и ТВ студио.

Укупан планирани број седишта на трибинама објекта је:

- гледаоци доње трибине 3073 места
- гледаоци горње трибине 4767 места
- ВиП гледаоци 126 места

- особе са инвалидитетом 91 место
- Укупно 8057 места

Поред ових места планирано је и 112 места за новинаре.

Помоћни терен

Помоћни терен са подлогом од вештачке траве, димензија 95х64м, налази се на парцелама 5297/122 и 5297/123. Простор је ограђен металном оградом $x=2.00m$, а приступ је предвиђен са стране стадиона, односно са паркинга.

Поред терена са источне стране су планиране клупе за тренере и резервне играче. Планирано је и ноћно осветљење на четири стуба која су лоцирана поред углова терена.

МАТЕРИЈАЛИЗАЦИЈА ОБЈЕКТА

Конструкција

Конструкција новог стадиона у Краљевоу предвиђена је као комбинација армирано-бетонске и челичне конструкције.

Усвојено решење предвиђа два нивоа трибина, до којих се приступа са платоа који је издигнут у односу на коту постојећег терена. Доње трибине су компактне, док се горње налазе на галерији, до којих се са платоа приступа степеништима, која су равномерно распоређена по читавом обиму стадиона. На западној страни поред трибина за ВИП посетиоце и новинаре, налази се и објект са мултинаменским садржајем. Такође на западној страни, испод платоа, предвиђени су простори за играче, у свему према захтевима УЕФА стандарда за стадионе категорије 4.

Армирано-бетонска конструкција стадиона је просторна конструкција, која се изводи ин ситу. Трибине су предвиђене да се изводе као монтажне.

Основни растер конструкције је 7.9м. На овом растеру се налазе попречни рамови, који се састоје од стубова и косих греда. Косе греде су назубљене и на њих се ослањају монтажне трибине.

Кровна конструкција је челична, ослоњена на вертикалне армирано-бетонске конструктивне елементе. Предвиђено је да кровна конструкција наткрива све трибине. Избор геометрије, тј. облика главних носача условљен је архитектонским захтевима. Како би се постигла што лакша кровна конструкција, главни носачи су пројектовани као четворопојасни решеткасти носачи, на међусобном размаку од 7.9м. Главни носачи су конзолни, максималног распона конзоле $\sim 18m$. Главни носачи су међусобно повезани рожњачама и хоризонталним и вертикалним спрегивима.

Кровни покривач је предвиђен од савремених материјала: трапезни алуминијумски лим или транспарентно платно.

Фундирање објекта је предвиђено на темељној плочи и на темељним тракама.

Објект стадиона се налази у ВИИИ-ИХ зони МЦС сеизмичког интензитета за повратни период од 475 година. Максимално прорачунско убрзање тла за повратни период од 475 година износи 0.18- 0.20g.

Читав објект је дилатационим разделницама подељен на неколико дилатационих целина.

Завршна спољна обрада Фасада

Фасадни зидови су пројектовани од савремених материјала, (стакло, алуминијум) тако да су задовољене потребе физичке заштите и естетске вредности објекта. Као завршна

обрада затворених простора предвиђене су стаклене фасаде, зид завеса и алуминијумски брисолеји, преко носеће челичне конструкције стадиона и зид завесе.

Сви јавни простори, пролази, степеништа у зони гледалишта - трибина, обележавају се јарким бојама, ради боље оријентације и сналажења гледалаца по секторима.

При пројектовању је вођено рачуна о аспектима енергетске ефикасности који су примењиви на овај тип објекта.

Кров

Кров /надстрешница/ је асиметричне геометрије, са косином која већим делом пада ка спољној страни објекта мањим делом ка терену. Кров је предвиђен као непроходан, завршно обрађен

квалитетним алуминијумским трапезним лимом или транспарентним платном, преко челичне конструкције.

Као екстензија челичних елемената кровне конструкције, предвиђени су носачи рефлектора, по целом ободу надстрешнице. Висина носача варира и усклађена је са захтевима УЕФА стандарда.

Фасадна и унутрашња столарија и браварија

Алуминијумска браварија

Врата, прозори и преграде су предвиђени од алуминијумских профила са или без термо прекида, застакљени двослојним термоизолационим стаклом, по потреби сигурносним, са одговарајућим металним оковом за комбиновано отварање и фиксирање крила према потребној функцији.

Фасадне преграде са и без врата предвиђене су од алуминијумских профила са термо прекидом, застакљене двослојним термоизолујућим стаклом, по потреби сигурносним, у зависности од места уградње.

Унутрашња врата су предвиђена у складу са прописима за ову врсту објекта сагласно захтевима Инвеститора. Конструкција штока и крила врата предвиђена је од алуминијумских профила без термопрекида.

Противпожарна врата и преграде су предвиђена у складу са прописима о заштити од пожара, усклађено са посебним захтевима објекта.

Браварија

Спољашња и унутрашња браварија у објекту предвиђена је од стандардних фабричких елемената као што су кутијасте профили, цеви, пуни профили и сл. очишћени, заштићени и бојени, а у складу са посебним функционалним и безбедносним захтевима за ову врсту објекта.

Завршна унутрашња обрада

Подови

Подови у објекту су пројектовани у усклађени са наменом просторија и предвиђени су као пливајући, тј. са звучним прекидима у односу на конструкцију. Као завршни материјали примењени су:

- керамичке плочице (просторије намењене спортистима, судијама, делегатима, допинг контрола, санитарне и техничке просторије, кухиња и угоститељски садржаји и сл.);
- глачани бетон (плато првог спрата);

- винил (управа и администрација, простор за представнике медија, музеј, ресторан и сл.);
- бетон (степенице на трибинама, степеништа)

Зидови

Преградни зидови су предвиђени као монтажне гипсане преграде, и монтажне алуминијумске застаклене или пуне преграде. Како би се заклониле и заштитиле видно вођене инсталационе вертикале, предвиђене су монтажне гипсане облоге.

Као завршна обрада зидова у санитарним чворовима и кухињама предвиђа се обрада керамичким плочицама у одговарајућој висини.

Плафони

Предвиђено је да се бетону изводе у глаткој оплати и завршно глетују и боје дисперзивном бојом.

У просторима где је потребно заклонити видно вођене инсталације предвиђени су спуштени плафони, од гипс картонских плоча, са потребним бројем ревизионих отвора, по потреби влаготпорни гипс у зависности од места уградње.

У санитарним просторијама и кухињском делу предвиђени су спуштени плафони од влаготпорних гипс картонских плоча.

ИЗОЛАЦИЈЕ

Хидроизолација и заштита хидроизолације предвиђена је на свим потребним деловима објекта са одговарајућим слојевима и премазима.

Термичка изолација је пројектована на свим местима у складу са важећим прописима. Пројектом се предвиђа да објекат у термотехничком смислу задовоље енергетску категорију мин. „Ц“.

Звучна изолација се предвиђа у подовима међуспратне конструкције како би ниво буке био на задовољавајућем нивоу тј. усаглашен са прописима.

ОПРЕМА

Столице на трибинама су предвиђене од квалитетног пвц-а, без рукохвата, високе издржљивости у свим временским условима, отпорне на ударе, а у складу са захтевима УЕФА стандарда, фиксирани за бетонску конструкцију. У делу предвиђеном ВиП посетиоце предвиђене су столице са са рукохватима.

Сва опрема и уређаји предвиђени у објекту, усклађени су са домаћим и УЕФА стандардима, захтевима сигурности и безбедности.

УРЕЂЕЊЕ ТЕРЕНА

Спортско рекреативне површине - спортски објекти и њихове зелене површине су важан део система градског зеленила. Зелене површине имају декоративну функцију и намену да изолују комплекс од извора аерозагађења и буке, ублажавање доминантних ветрова.

Организација елемената спољног уређења треба да одговара јавном карактеру коришћења територије комплекса, да створи услове за колективна, спортска дешавања.

Пројектом је предвиђено:

- Успостављање оптималног односа између изграђених и слободних зелених површина;
- Повезивање планираних зелених површина у јединствен систем са пејзажним окружењем;
- Усклађивање композиционог решења зеленила са наменом (категијом) зелених површина;
- Потребно је користити врсте отпорне на еколошке услове градске средине, брзорастуће врсте, антиалергене врсте, усклађене са композиционим и функционалним захтевима;
- Простор који је обухваћен пројектом, на северној страни комплекса, је делимично неуређен и девастиран. Потребно је извршити санацију и заштитити квалитетну вегетацију, која није директно угрожена новопроектованим објектима.
- Решење партера је урађено је у складу са архитектонско-грађевинским решењем објеката и саобраћајним решењем.
- Концепт нивелационог решења слободних површина у комплексу је условљен котама саобраћајница и котама објеката. Предвиђени су падови, од објекта ка слободним зеленим површинама и интерној саобраћајници и даље ка кишној канализацији.
- Пешачке површине и тротоари, сходно функционалним потребама, су од чвртсог застора. За попличавање предвиђени су квалитетни, функционални, безбедни за коришћење и економични материјали.
- Партер чине озелењене и уређене површине са различитом обрадом и урбаним мобилијаром.

Пејзажна архитектура и хортикултура

- Избор биљних врста за озелењавање слободних површина треба да буде заснован на еколошким карактеристикама подручја и категорији будуће зелене површине. У оквиру новопроектованих површина тежити ка задржавању аутентичних облика пејзажа.
- Пројектом планиране површине чине јединствен систем са пејзажним окружењем и усклађео композиционо решење са наменом - категоријом зелених површина.

Предвиђени садни материјал

- Избор биљних врста биће извршен је на основу услова средине, конфигурације терена, и намене слободних површина. Обухватаће врсте различитих категорија зеленила, које у потпуности задовољавају функционалност, санитарно-хигијенску и естетску улогу. Планираће се углавном аутохтоне биљне врсте које успешно егзистирају у наведеним условима средине отпорне на аерозагађења, незахтевне на типове земљишта и температурне разлике, антиалергене и захтевају минимално одржавање.
- Зеленило непосредно уз објекте, има заштитну и декоративну функцију и прилагођено је просторним могућностима и архитектонским и саобраћајним решењем.
- Приликом садње садница потребно је придржавати се норматива који се односе на удаљеност од осе стабла до ивице рова инсталација:
 - од водоводних инсталација - 1,50 м;
 - од канализационих инсталација - 2,50 до 3,00 м;
 - од гасовода - 5,00 м;
 - од ПТТ инсталација - 1,50 м;
 - од електроинсталација - 1,50 м;
 - од топловода - 2,00-2,50 м.

Приликом изградње нових садржаја на локацији, неходно је извршити заштиту и санацију постојећег дрвећа лоше декоративне вредности. Уколико се планира уклањање и по могућности измештање дрвећа, Инвеститор ће се обратити сталног Градској комисији за сечу стабала преко надлежне градске општине, како би се прибавило Решење на основу кога се може реализовати сеча. Надлежна стручна комисија ће извршити валоризацију и утврдити накнаду за посечена стабла.

ИНСТАЛАЦИЈЕ

ИНСТАЛАЦИЈА ВОДОВОДА И КАНАЛИЗАЦИЈЕ

Предметном документацијом су обухваћене следеће хидротехничке инсталације:

- санитарна водоводна мрежа
- хидрантска мрежа
- фекална канализација
- атмосферска канализација
- дренажна канализација спортских терена

ВОДОВОД

Снабдевање водом комплекса предвиђено је из постојеће градске водоводне мреже, пречника ДН100мм. Прикључење комплекса на градску водоводну мрежу оставриће се преко водомерног шахта у коме се предвиђа мерење количине утрошене воде, са два водомера, и то један за мерење потрошње санитарне воде и други за мерење потрошње у хидрантској противпожарној мрежи. Након водомерног шахта формирају се два независна цевовода (санитарна вода и хидрантска вода) којим се снабдевају сви потрошачи у комплексу.

Санитарна водоводна мрежа

Из санитарног водоводног система комплекса се снабдевају сви санитарни потрошачи у објекту стадиона. Пратећи простори унутар објекта стадиона се састоји од четири етажне са садржајима у којима се налазе санитарни чворови. Унутар комплекса се предвиђа спољна прстенаста цевна мрежа, са које се напајају потрошачи унутар објекта. Унутрашња санитарна мрежа је гранатог типа. На мрежи се предвиђа потребан број вентила за лако одржавање и функционисање мреже. Припрема санитарне топле воде је преко централног комбинованог бојлера смештеног у технички простор унутар објекта. Спољни развод санитарне водоводне мреже предвиђен је од полиетиленских водоводних цеви. Унутрашњи цевоводи санитарне питке воде су пројектовани од полипропиленских водоводних цеви и фазонских комада за радни притисак од 10 бар. На цевној мрежи предвиђена је термичка изолација са парном браном, у циљу спречавања конденза. Предвиђени изолациони материјал је негорив и самогасив.

Хидрантска водоводна мрежа

За противпожарне потребе у комплексу предвиђа се спољна и унутрашња хидрантска мрежа. Спољна противпожарна мрежа је прстенастог типа. Са прстена су планирани прикључци за унутрашњу хидрантску мрежу. На спољној противпожарној мрежи је предвиђен потребан број хидраната за заштиту објекта од пожара, пречника 080мм.

Унутар објекта предвиђен је потребан број унутрашњих противпожарних хидраната, пречника 052мм. Хидранти су смештени у хидрантске ормаре и опремљени свом потребном опремом. Спољни развод хидрантске мреже предвиђен је од полиетиленских водоводних цеви. Унутрашња хидрантска мрежа пројектована је од челично поцинкованих водоводних цеви, за радни притисак 10 бар.

Према Правилнику о техничким нормативима за инсталације хидрантске мреже за гашење пожара ("Службени гласник РС" бр. 3/2018 од 12.01.2018), потребна количина воде за хидрантску мрежу износи 30 л/с.

КАНАЛИЗАЦИЈА

Одвођење отпадних вода из комплекса решено је по сепарационом систему.

Фекална канализација

Као посебан систем предвиђена је мрежа фекалне канализације за прихватање и одвођење фекалних отпадних вода из објекта. Фекалне воде прикупљају се цевно и уводе у спољну канализациону мрежу комплекса, одакле се даље одводе у постојећу градску фекалну канализациону мрежу.

За потребе одржавања и чишћења унутрашњег система цевовода планиране су ревизије постављене на вертикалама изнад пода. Систем ће бити вентилиран преко вентилационих глава постављеним на крову објекта.

На спољној фекалној мрежи комплекса пројектован је довољан број ревизионих шахтова. Шахтови су бетонски, префабриковани, кружног облика, са уграђеним ливено гвозденим пењалицама. Поклопци за ревизиона окна су ливено-гвоздени за лак и тежак саобраћај.

Спољна фекална канализациона мрежа пројектована је од ПВЦ канализационих цеви и фазонских комада класе чврстоће СН8, а унутрашња СН4.

Атмосферска канализација

Атмосферске воде са крова објекта се системом цевних вертикала одводе у спољну атмосферску мрежу комплекса.

Воде са манипулативних саобраћајних површина, паркинга и платоа ће се прикупљати мрежом зауљене атмосферске канализације и пре упуштања у спољну атмосферску мрежу комплекса ће се пречистити у сепаратору лакних нафтних деривата.

На спољној атмосферској мрежи комплекса пројектован је довољан број ревизионих шахтова. Шахтови су бетонски, префабриковани, кружног облика, са уграђеним ливено гвозденим пењалицама. Поклопци за ревизиона окна су ливено-гвоздени за лак и тежак саобраћај.

С обзиром да се у време израде овог идејног решења није располагало са информацијама о могућем реципијенту атмосферских вода, овим идејним решењем се предвиђа њихово одвођење у ретензију са могућношћу инфилтрације.

Како би се што је више могуће смањила ова количина прикупљених атмосферских вода, један део условно чистих вода ће се додатно филтрирати тј. пречистити на ниво техничке воде и користити за напајање вц-а и писоара.

Спољна атмосферска канализациона мрежа пројектована је од ПП коругованих канализационих цеви и фазонских комада класе чврстоће СН8, а унутрашња од полиетиленских канализационих цевовода.

Дренажна канализација спортских терена

За потребе одводње процедурних вода са главног и помоћног терена предвиђа се мрежа дренажне канализације.

Принцип дренаже је следећи:

Цео терен нивелационо је решен као четвороводни кров тако да је омогућено брзо и ефикасно одвођење воде са траве (вештачке).

На центру игралишта усвојена је највиша кота од које даље терен пада ка аутлинијама и головима, односно угловима одакле се изводе корнери.

Преко целе површине предвиђена је мрежа дренажних канала, која скупља воду у сабирне дренаже (дренажне цеви) из којих се вода даље одводи у атмосферску мрежу комплекса.

ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ

1. Снабдевање објекта електричном енергијом

Напајање објекта електричном енергијом предвиђено је са градске дистрибутивне мреже у свему према Техничким условима за пројектовање и прикључење надлежног ЕПС ОДС Краљево.

Пројектом је предвиђена изградња ТС 10/0.4кВА капацитета 2x1000кВА. Укупна процењена снага објекта је $P_i = 2710 \text{ kW}$ $P_j = 2000 \text{ kW}$.

За напајање електричном енергијом у случају нестанка мрежног напона предвиђа се уградња дизел електричног генератора као резервног извора напајања за све сигурносне системе и део општих система процењене снаге 500кВА/400кВ.

Са дизел генератора напајају се следећи потрошачи:

о вентилатори надпритиска

о део општег осветљења о део функционалног осветљења срадиона о сво противпаничног осветљење о пумпе хидрантске мреже

о централни уређаји телекомуникационе инсталације (пожарна централа, командна соба)

За потрошаче којима је потребно непрекидно напајање пројектују се централни (командна соба) и локални (ТВ пренос, новинарске собе и сл.) УПС уређаји, за 10мин рада до пребацивања мрежа-дизел генератор.

2. Мерење утрошка електричне енергије

Мерење утрошка електричне енергије је на средњем напону у новопроектваној трафостаници (у свему према Техничким условима за пројектовање и прикључење надлежног ЕПС ОДС).

3. Развод електричне енергије

Развод електричне енергије предвиђа се кабловима типа Н2ХХ-У, који су димензионисани на бази једновременог вршног оптерећења уз проверу пада напона. Начин полагања каблова је условљен технологијом градње делом по ПНК, делом у спуштеном плафону, делом у зиду и плафону испод малтера. Инсталација сигурносних система извешће се кабловима типа НХХХХ ФЕ180/Е90. Траса каблова сигурносних система је вођена одвојено по ПНК Е90.

4. Инсталација осветљења

Пројектом су предвиђене следеће врсте осветљења у објекту:

- опште осветљење
- функционално осветљење стадиона
- сигурносно (против панично) осветљење

4.1. Инсталација општег осветљења

Инсталација општег осветљења је пројектована светиљкама са ЛЕД изворима у свему према радним процесима, видним захтевима, намени просторија и параметрима квалитетног

осветљења. Управљање светлом је делом локално прекидачима у просторијама делом даљински преко командног центра.

4.2. Инсталација функционалног осветљења стадиона

Предметни стадион у Краљеву је пројектован у складу са правилником УЕФА и спада у категорију 4, највиши ниво осветљења класа Б према УЕФА Стадиум Лигхтинг Гуиде 2016.

За функционално осветљење стадиона предвиђено је 5 режима:

- Ниво 1 - Суперлига / УЕФА Б; $E_x > 1400\text{лх}$, $E_{\text{мин}}/E_{\text{ср}} > 0.7$, $E_{\text{мин}}/E_{\text{мах}} > 0.5$
- Ниво 2 - УЕФА Ц; $E_x > 1200\text{лх}$, $E_{\text{мин}}/E_{\text{ср}} > 0.6$, $E_{\text{мин}}/E_{\text{мах}} > 0.4$
- Ниво 3 - УЕФА Д; $E_x > 800\text{лх}$, $E_{\text{мин}}/E_{\text{ср}} > 0.5$, $E_{\text{мин}}/E_{\text{мах}} > 0.4$
- Ниво 4 - СРПС ЕН12193, цлас И / Такмичење; $E_x > 500\text{лх}$, $E_{\text{мин}}/E_{\text{ср}} > 0.7$
- Ниво 5 - СРПС ЕН12193, цлас ИИ / Тренинг; $E_x > 200\text{лх}$, $E_{\text{мин}}/E_{\text{ср}} > 0.5$

Функционално осветљење стадиона предвиђено је ЛЕД рефлекторима сличним типу „БУЦК“ ТАНГРАМ ХБ12 4 21 - 1.05А/10кВ. Осветљење је конципирано на двадесет стубова дуж целог обима стадиона који се налазе на челним конструктивним елементима надстрешнице стадиона. Висине монтаже рефлектора је максимално 34 метра изнад коте терена. Стубови су са 12м висине, на њих се надограђује носећа решетка (корпа) на коју се монтирају рефлектори.

Укупан број предвиђених рефлектора на 20 стубова је 320 комада (20 x 16). Сваки рефлектор је инсталисане снаге 632 W. За функционално осветљење стадиона потребно предвидети $P_{\text{и}} = 202 \text{ kW}$.

Ниво интензитета светла у случају прекида мрежног напајања мора да остане у нивоу хоризонталне осветљености од минимум 600 лукса и вертикалне 300 лукса у сваком правцу. У режиму рада са испадом мрежног напајања предвиђа се напајање са дизел електричног агрегата $P_{\text{и}} = 100 \text{ kW}$.

Управљање функционалном инсталацијом осветљења је на два начина:

ДАЉИНСКИ- преко СЦАДА система из командног центра. Овај начин управљања је предвиђен за употребу инсталације у редовној функцији стадиона.

ЛОКАЛНО- са лица места на сваком стубу у разводном орману. Овај начин управљања је предвиђен за употребу инсталације у посебним околностима, као што су радови на одржавању инсталације, квар на систему даљинског управљања и сл. Такође је могућа употреба и у редовним околностима без штетних последица за инсталацију.

4.3. Сигурносно (против панично) осветљење

У случају нестанка мрежног напона укључују се противпаничне светиљке које су опремљене сопственим извором напајања. Противпаничне светиљке омогућавају аутономију рада 3 сата и припремљене су за рад у трајном споју. Овај део осветљења представља сигурносно (противпанично) осветљење остварене средње јачине осветљења мин 1 лх на поду у осни пута евакуације. Према стандарду ЦЕЕ 92-58 и ИСО 3864 потребно је на адекватним позицијама путева евакуације ходника, степеништа и карактеристичних просторија на паник светиљкама и у близини истих (на зидове, на висилицама из плафона) поставити и налепнице са обавештењима о најбржем и најкраћем путу евакуације.

Сигурносно осветљење предвиђено је да се напаја са дизел електричног агрегата.

5. Инсталација прикључница и осталих технолошких потрошача

За прикључење термичких апарата, апарата за одржавање хигијене као и за прикључење разних мобилних потрошача предвиђена је инсталација прикључница.

5.1 Телекомуникациона опрема

За потребе напајања телекомуникационих уређаја предвиђен је одређен број извода и прикључница ППЦ, ЦО, ЦЦТВ, ИДФ.

5.2 Хидротехничка опрема

За потребе хидротехничке опреме предвиђени су директни изводи и прикључнице за систем централне припреме топле воде, пумпи хидрантске мреже и канализационих пумпи.

5.3 Термотехничка опрема

За опотребе термотехничке опреме предвиђени су директни изводи и прикључнице за ВРВ системе, вентилацију затворених просторија, рекуператоре и вентилаторе надпритиска.

5.4 Грејни каблови

Инсталацијом грејних каблова је предвиђено отапање снега и леда на приступним рампама објекта и на спортском терену. Процењена потребна снага за инсталацију грејних каблова је $P_i=1500kW$.

6. Заштита од електричног удара

За заштиту људи од електричног удара усвојен је систем ТН-Ц-С са темељним уземљивачем, као основним уземљивачем, као и предузетим мерама изједначења потенцијала у објекту.

7. Заштита од атмосферског пражњења - громобранска инсталација

За предметни објекат потребна је израда громобранске инсталације- ниво И заштите. Предвиђена громобранска инсталација је у класичног типа "Фарадејев кавез" са прихватним, спушним и системом уземљења изведена у свему према „Правилнику о техничким нормативима за заштиту објеката од атмосферског пражњења“, (Сл.лист СРЈ бр.11/96) и одговарајућих стандарда за громобранске инсталације тј. СРПС ИЕЦ 1024-1, СРПС ИЕЦ 1024-1-1, СРПС Н.Б4.802, СРПС Н.Б4.803, СРПС Н.Б4.810.

8. Инсталација уземљења

Уземљивач објекта ће бити изведен као темељни челичном поцинкованом траком ФеЗн 25x4мм.

ТЕЛЕКОМУНИКАЦИОНЕ И СИГНАЛНЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ

Пројектовање телекомуникационих и сигналних инсталација врши се у свему према важећем Закону о планирању и изградњи, Закону о заштити од пожара и свим другим важећим правилницима који детаљније регулишу ову област.

Инфраструктура стадиона се пројектује у свему према важећој регулативи УЕФА, као и свим расположивим смерницама за квалитетну инфраструктуру стадиона.

Пројекат телекомуникација обухвата унутрашњу телекомуникациону мрезу у објекту, реализовану мономодним оптичким кабловима. Пројектом се предвиђа редундантна унутрашња оптичка мрежа у топологији прстена.

Прикључак на јавну телекомуникациону инфраструктуру извести у складу са условима које издаје компанија за пружање телекомуникационих услуга. Тип и капацитет приводног кабла одређује телекомуникациони оператер на основу потреба корисника телекомуникационих сервиса.

Пројектом се предвиђа употреба локалне рачунарске мреже са жичаним и бежичним приступом интернету у деловима стадиона које захтева стандард УЕФА.

Пројекат обухвата све неопходне телекомуникационе системе како би се осигурала стабилна инфраструктура за медије и ТВ емитовање утакмица.

Обезбеђени су системи за контролу кретања до свих приступних тачака на стадион. Сви системи су повезани са контролном собом.

Обезбеђен је систем видео надзора за надзор улаза / излаза са стадиона, ходника и гледалишног простора и простора од значаја. Успостављен је јединствени центар за

надзор у контролној соби у којем се смешта сва потребна опрема за снимање и репродукцију видео садржаја.

Пројектом се предвиђа централизован систем за аутоматску детекцију и дојаву позара у свим потребним деловима стадиона, у складу са Законом о заштити од позара. У серверској просторији је предвиђен и подсистем за гашење пожара који користи инертни гас.

Предвиђен је систем озвучења и обавештења о позару, који покрива унутрасње и спољасње делове стадиона.

Термотехничке инсталације

Примењена термотехничка решења су у функцији архитектонско - технолошких целина у објекту. Основни критеријуми за избор техничких решења су уштеда енергије, где год је то могуће и једноставност у експлоатацији, с обзиром на специфичност објекта.

Снабдевање топлотном енергијом за потребе грејања и хлађења објекат стадиона у Краљеву омогућено је посредством Топлотних пумпи ваздухом хлађеним.

Капацитет за грејање: 250 kW Капацитет за хлађење: 400 kW

Предвиђена је вентилација свих блокираних просторија без могућности природне вентилације и принудна вентилација санитарних чворова и свлационица.

У просторима и салама у којима се окупља већи број људи предвиђена је вентилација помоћу рекуператора топлоте.

За грејање санитарне топле воде предвиђен је електрични котао у складу са потребама ВиК пројекта. На основу прописа заштите од пожара извршена је подела објекта на противпожарне зоне.

Предвиђена је уградња противпожарних клапни на свим каналима који пролазе из једне у другу противпожарну зону. Све противпожарне клапне су електромоторне и прописане су ватроотпорности

(90 минута). На свим местима где није могуће уградити против - пожарне клапне превиђена је уградња против -пожарне изолације.

Да би се у случају пожара омогућила евакуација људи из објекта и спречило ширење дима кроз објекат неопходно је предвидети надпритисне системе.

ПРОТИВПОЖАРНА ЗАШТИТА

А. Стадион је IV категорије са 8000-8250 гледалаца.

Б. Захтеви УЕФЕ Сигурност и заштита стадиона

Сваки део стадиона, укључујући приступ и излазне тачке, главна дворана, ВИП подручја, као и сва подручја играча и медија, треба у потпуности ускладити са националним и локалним безбедносним прописима и стандардима, у погледу заштите од пожара.

Заштита од пожара и превенција

Да би се избегле трагедије, опсежне активне мере треба применити (нпр. активне мере: апарати за гашење пожара и хидрантска мрежа за гашење пожара) и пасивне мере (нпр. пожарни сектори) морају бити правилно имплементирани, у непосредној консултацији са локалном ватрогасном службом.

Ц. Мере заштите од пожара у складу са важећим Правилником о техничким нормативима за заштиту од пожара стамбених и пословних објеката и објеката јавне намене („Службени гласник РС“, број 22/2019.).

Објекат јавне намене јесте објекат који има више од 80% корисне површине намењене за окупљање и боравак људи. У групу ових објеката спадају и стадиони.

Стадион је јавни издвојени објекат који је у складу са чланом 7 Правилника према намени, издвојености и висини сврстан у класу ИЈ2.

Према максималном броју лица која бораве у објекту и највеће површине пожарног сектора у складу са чланом 8 Правилника, објекат је разврстан у класу П7.

Зидови на граници пожарног сектора и зидови коридора евакуације биће изведени од грађевинских производа карактеристике реакције на пожар најмање класе А2с1д0 према стандарду СРПС ЕН 13501-1.

ГРАЂЕВИНСКЕ МЕРЕ ЗА СПРЕЧАВАЊЕ ПРЕНОСА ПОЖАРА

Конструкција степеништа на евакуационом путу је отпорна према пожару 90 минута. Степеништа за евакуацију се не облажу горивим материјалом.

Зидне, плафонске и подне облоге простора за комуникацију који припадају коридору евакуације, биће карактеристике реакције на пожар најмање класе А2с1д0 према стандарду СРПС ЕН 135011.

Зидови вертикалних канала за смештај инсталација биће отпорни према пожару 60 мин и морају бити израђени од грађевинских производа карактеристике реакције на пожар најмање класе А2с1д0 према стандарду СРПС ЕН 13501 -1.

Приступни отвори за контролу инсталација биће осигурани вратима или капцима отпорним на пожар 60 минута.

Кровни покривач објекта биће изведен од грађевинских производа карактеристике реакције на пожар најмање класе А2с1 д0 према стандарду СРПС ЕН 13501 -1.

Фасадни (спољни) зид објекта биће изведен тако да се спречи пут пламена између две суседне етажне извођењем вертикалног грађевинског елемента чија је отпорност према пожару 90 минута, испитан према посебном стандарду за спољне зидове односно зид завесе.

Висина вертикалног грађевинског елемента који раздваја етажне (прекидно растојање) биће дужине најмање 1м.

ПОДЕЛА ОБЈЕКТА НА ПОЖАРНЕ СЕКТОРЕ

У складу са чланом 26 Правилника спорттска хала се издваја у посебан пожарни сектор у односу на администрацију и техничке садржаје зидовима отпорним на пожар 120 минута и самозатварајућим вратима отпорним на пожар 90 минута.

Угоститељски објекти за исхрану и пиће, који се налазе у саставу стадиона у складу са чланом 12 Правилника издвајају се у посебне пожарне секторе зидовима отпорним на пожар 120 минута и самозатварајућим вратима отпорним на пожар 90 минута.

Поред тога следеће просторије су издвојене у посебне пожарне секторе зидовима отпорним на пожар 120 минута и самозатварајућим вратима отпорним на пожар 90 минута:

- Контролна соба на трећем спрату
- Следеће просторије у приземљу: 13-остава, 26-остава, 48-остава, 49-архива, 54-техничка просторија, 63-техничка просторија и 66-остава.

ЕВАКУАЦИЈА ИЗ АДМИНИСТРАТИВНОГ ДЕЛА СТАДИОНА

Дужина пута евакуације од полазног места до првог излаза код просторија које имају више првих излаза неће бити већа од 45 м.

Минимална ширина светлог отвора врата просторија у којима борави до десет лица није мања од 0,90м.

Минимална ширина светлог отвора врата просторија у којима борави више од десет лица, а мање од педесет лица, није мања од 1 м.

Висина врата на свим евакуационим путевима је најмање 2,10м.

За просторије у којима борави више од 50, а мање од 100 лица примењена су двокрилна врата или двоје једнокрилних врата на адекватном растојању.

За просторије у којима борави више од 100 лица примењена су више двокрилних и/или једнокрилних врата. На свим евакуационим излазима су постављена заокретна врата која се отварају у смеру евакуације.

Ширина степенишних кракова није мања од 1,8 метара.

РАСПОРЕД СЕДИШТА НА ТРИБИНАМА

Распоред седишта на стадиону мора исуњавати услове из члана 28 Правилника.

У једном реду може бити највише 28 седишта а прво седиште у реду у односу на бочни ред других седишта најмање 1,6м.

Степеништа и под гледалишта неће имати нагиб већи од 40°.

У реду фиксираних седишта код којих постоји пролаз само на једну страну може бити највише 12 седишта и тада размак између редова фиксираних седишта износи најмање 40цм.

САСТАВИО:

**Б.
ГРАФИЧКИ ДЕО**



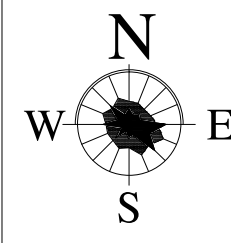
УРБАНИСТИЧКИ ПРОЈЕКАТ ЗА
 ИЗГРАДЊУ ГРАДСКОГ СТАДИОНА у Краљеву
 ИЗВОД ИЗ ПЛАНА ГЕНЕРАЛНЕ
 РЕГУЛАЦИЈЕ ИНДУСТРИЈСКА ЗОНА
 СПОРТСКИ АЕРОДРОМ
 ПЛАН НАМЕНЕ ПРОСТОРА

P=1:1000

ЛЕГЕНДА

- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> објекти јавне намене верски објекти школство дечија заштита комплекс посебне намене-војска комуналне површине гробље здравство високо школство бензинска пумпа изграђене реализоване целине унутар блока породично становање са пословањем вишепородично становање са пословањем породично становање са елементима пољопривреде пословање пословање са становањем пословање-хотел производња пијаци са трговинско-занатским центром индустрија | <ul style="list-style-type: none"> граница плана генералне регулације граница плана детаљне регулације спорт и рекреација парковске површине паркови специјалне намене уређене зелене површине заштитна зона уз водотокове водоснабдевање заштитно зеленило заштитни појас уз насип шуме река-поток пољопривреда археолошко налазиште зона забрањене градње око војног комплекса заштитни пружни појас зона контролисане градње у правцу писте |
|---|--|

ружа ветрова

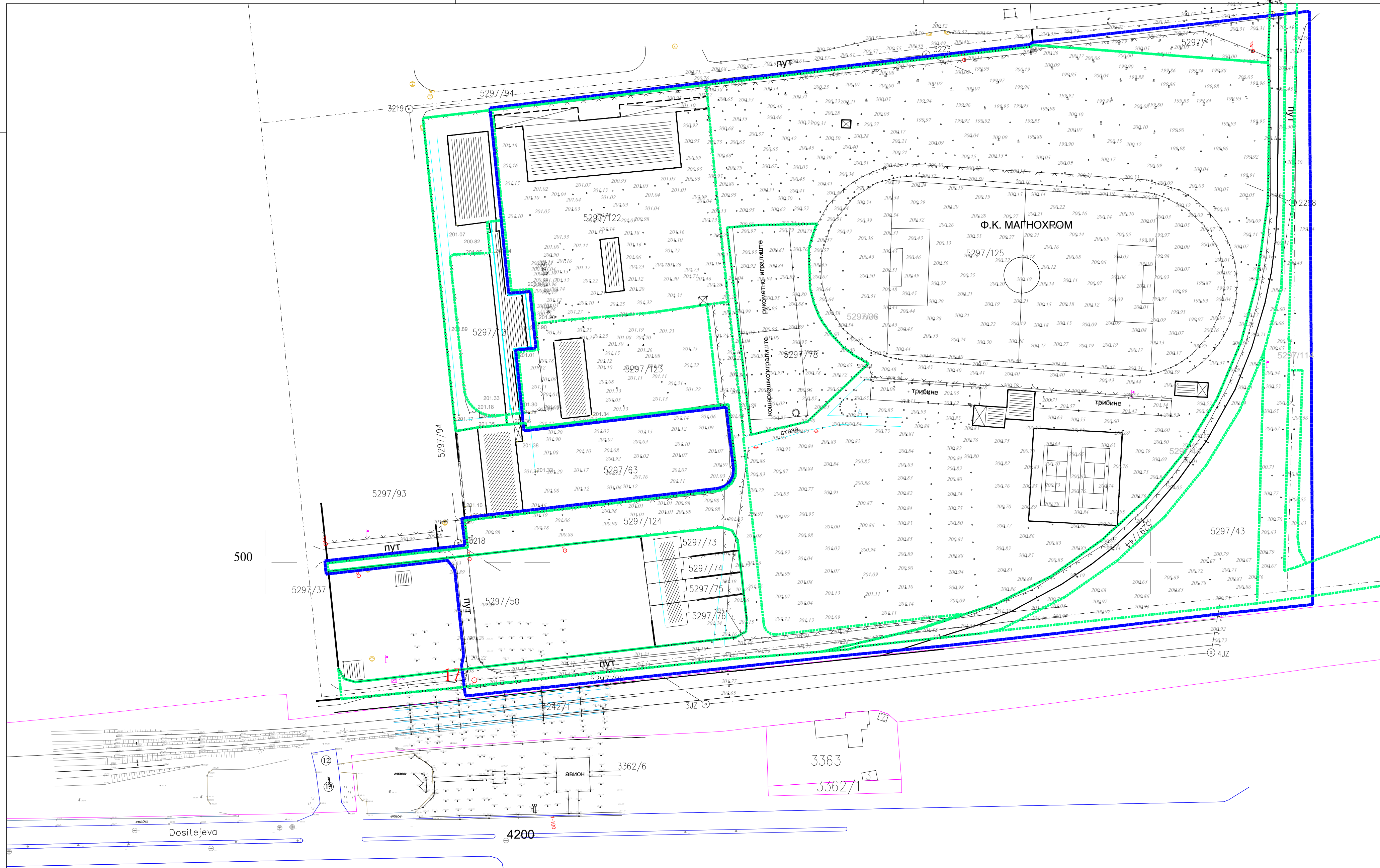


мај 2019.

Јавно предузеће за уређивање грађевинског земљишта
 "Краљево"

руководилац израде	Чамагић Славиша, дипл.инж.арх.	лист бр. 1
сарадници		

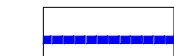
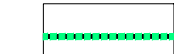
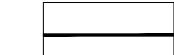

1:1000



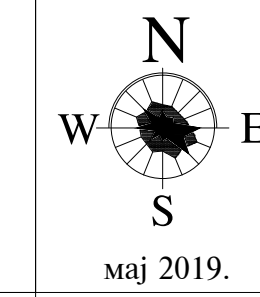
УРБАНИСТИЧКИ ПРОЈЕКАТ ЗА
ИЗГРАДЊУ ГРАДСКОГ СТАДИОНА у Краљеву
КАТАСТАРСКО-ТОПОГРАФСКИ ПЛАН

P=1:1000

ЛЕГЕНДА:

-  граница урбанистичког пројекта
-  катастарске међе
-  катастарски објекти
-  снимљено стање

ружа ветрова



Јавно предузеће за уређивање грађевинског земљишта "Краљево"		лист бр.
руководилац израде	Чамагић Славиша, дипл.инж.арх.	2
сарадници		
		1:1000


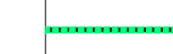
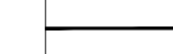



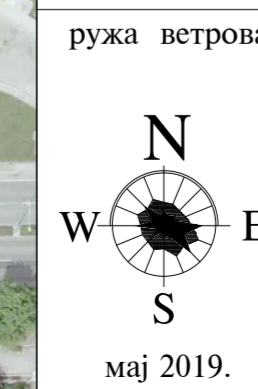
**УРБАНИСТИЧКИ ПРОЈЕКАТ ЗА
ИЗГРАДЊУ ГРАДСКОГ СТАДИОНА у Краљеву**

**КАТАСТАРСКО-ТОПОГРАФСКИ ПЛАН
СА ОРТО-ФОТО**

P=1:1000

ЛЕГЕНДА:

-  граница урбанистичког пројекта
-  катастарске међе
-  катастарски објекти
-  снимљено стање










ружа ветрова	Јавно предузеће за уређивање грађевинског земљишта "Краљево"		лист бр.
руководилац израде	Чамагић Славиша, дипл.инж.арх.		3
сарадници			1:1000

УРБАНИСТИЧКИ ПРОЈЕКАТ ЗА ИЗГРАДЊУ ГРАДСКОГ СТАДИОНА у Краљеву

РЕГУЛАЦИОНО-НИВЕЛАЦИОНИ ПЛАН

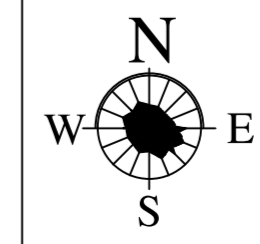
Р=1:1000

ЛЕГЕНДА:

-  Граница УП
-  Улична мрежа
-  Пешачке површине (тротоари, стазе, рампе, степенице)
-  Површине за паркирање
-  Железничка инфраструктура
-  Регулациона линија
-  Грађевинска линија

O1. X=7477232.7646 Y=4842453.3437
 O2. X=7477227.1635 Y=4842508.4614
 O3. X=7477338.0247 Y=4842520.4282
 O4. X=7477344.3098 Y=4842465.5810
 O5. X=7477357.5976 Y=4842467.0388
 O6. X=7477431.7570 Y=4842475.1746
 O7. X=7477554.0999 Y=4842488.5964
 O8. X=7477556.7100 Y=4842581.0300
 O9. X=7477557.4099 Y=4842718.1101
 O10. X=7477553.4866 Y=4842718.2116
 O11. X=7477483.7188 Y=4842711.0783
 O12. X=7477333.2032 Y=4842694.4377

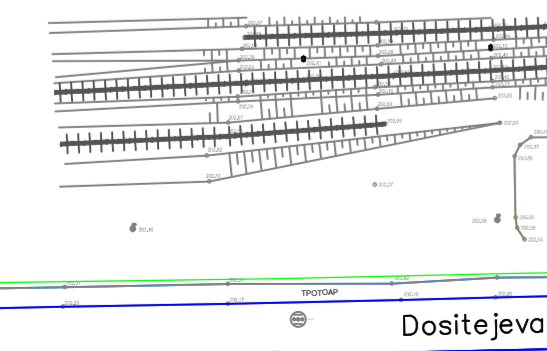
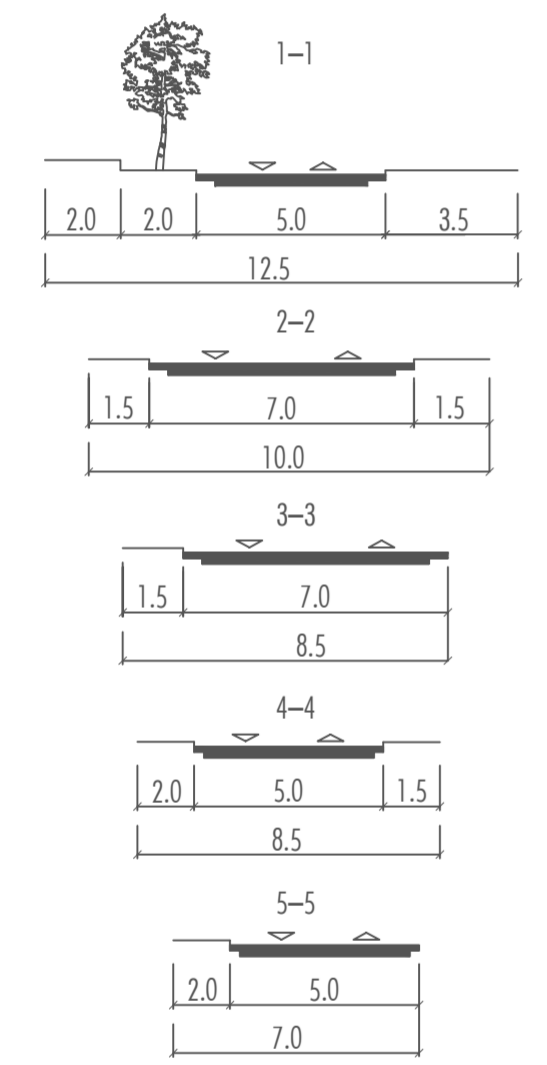
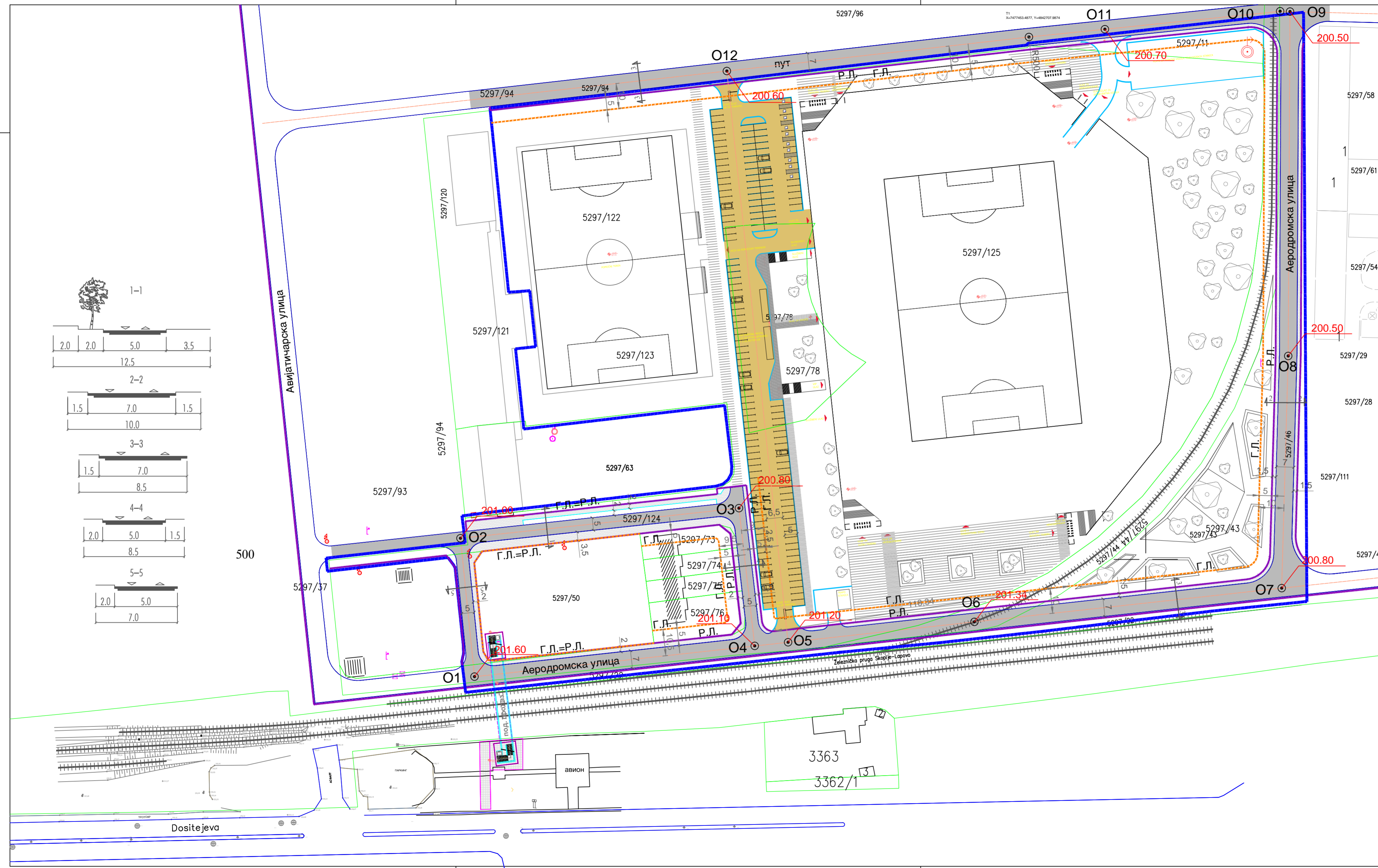
ружа ветрова

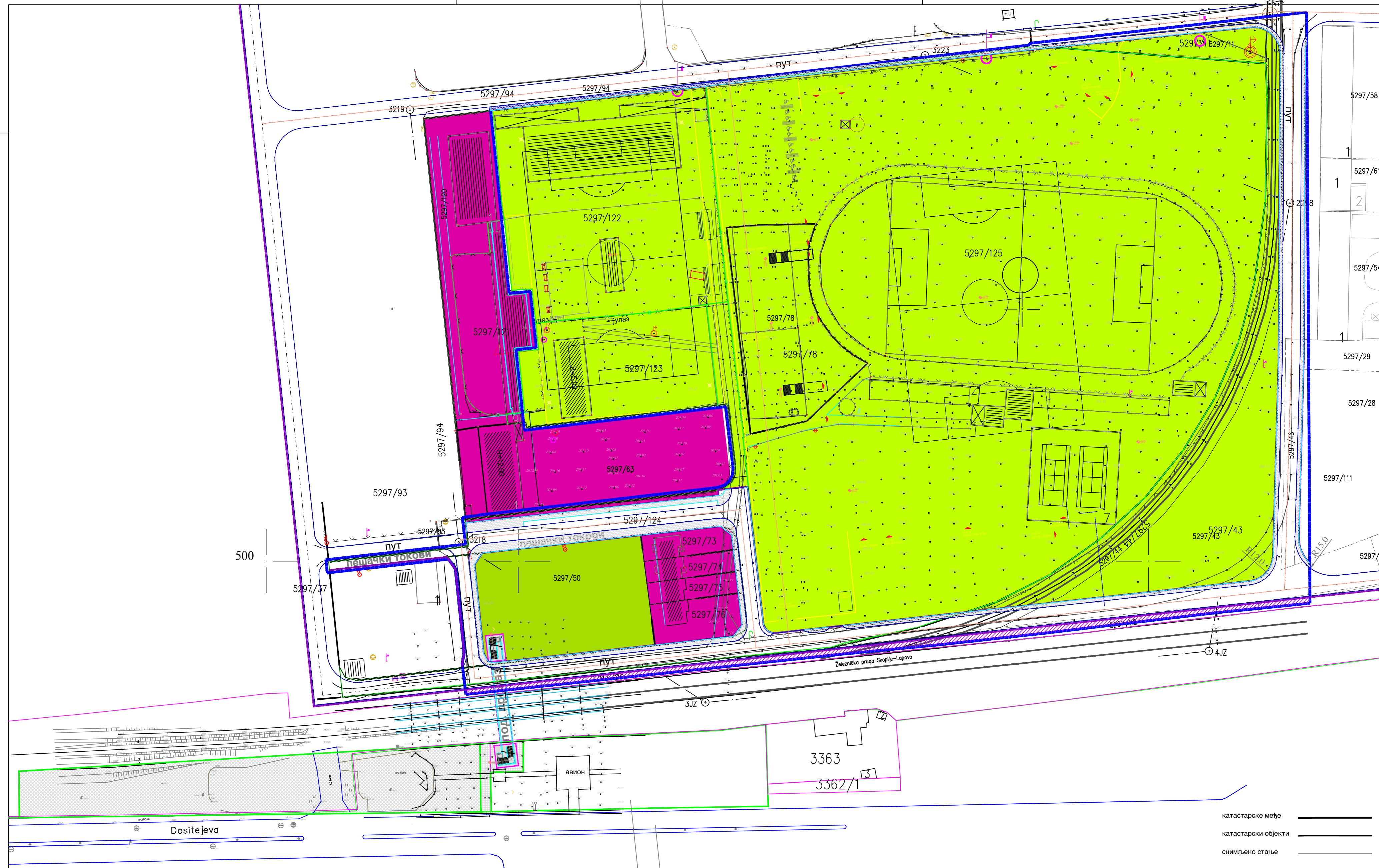


јул 2019.

Јавно предузеће за уређивање грађевинског земљишта "Краљево"

руководилац израде	Чамагић Славиша, дипл.инж.арх.	лист бр. 4
сарадници	Горан Вуковић, дипл.инж.саобр.	
		1:1000









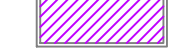





УРБАНИСТИЧКИ ПРОЈЕКАТ ЗА ИЗГРАДЊУ ГРАДСКОГ СТАДИОНА у Краљеву

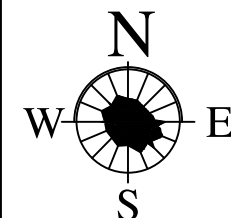
ПЛАН НАМЕНЕ

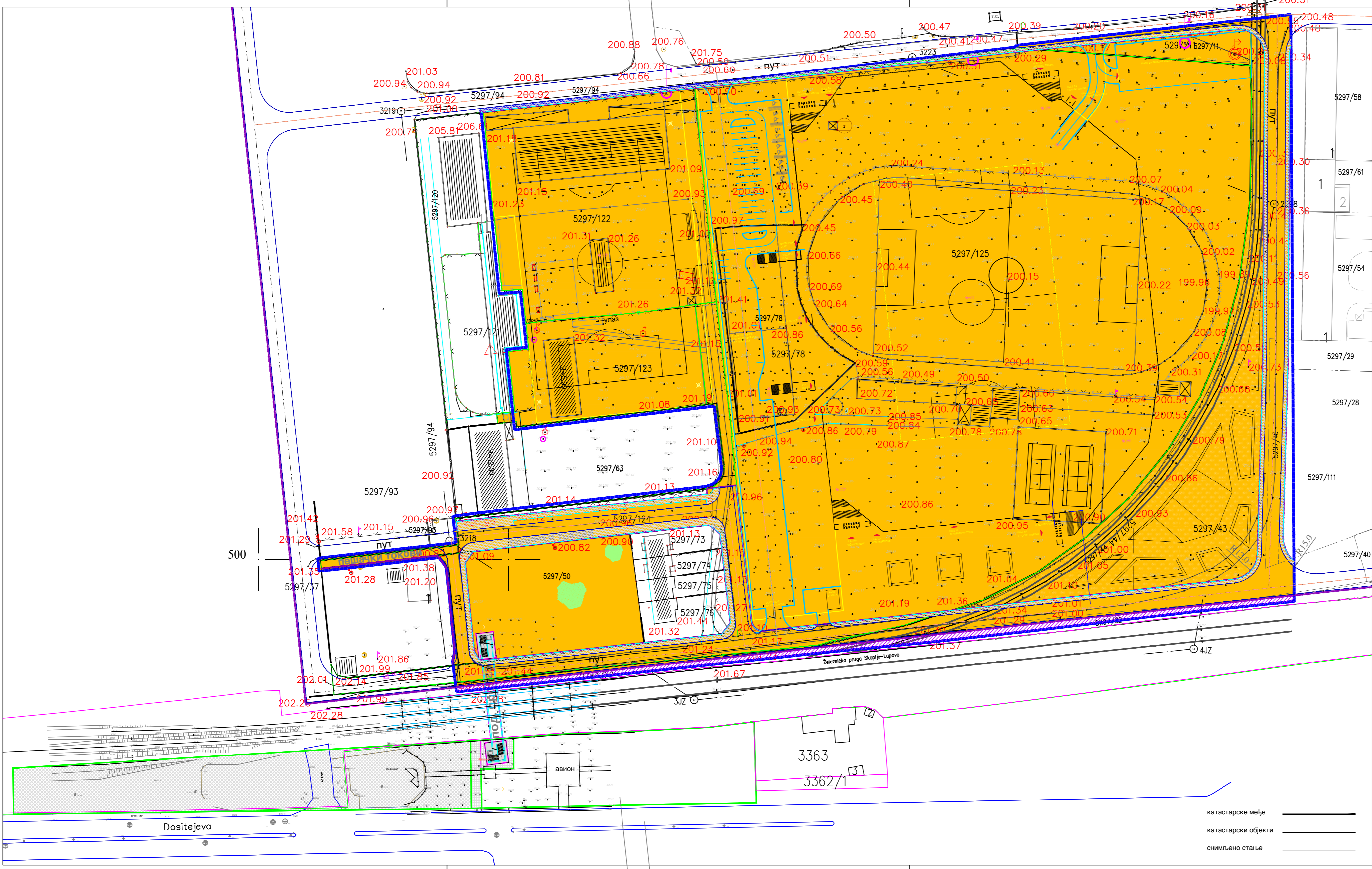
P=1:1000

ЛЕГЕНДА:

-  граница урбанистичког пројекта
-  граница пројекта препарцелације
-  улична мрежа
-  пословање са становањем
-  спорт и рекреација
-  уређене зелене површине
-  заштитни пружни појас

-  катастарске међе
-  катастарски објекти
-  снимљено стање

ружа ветрова  мај 2019.	Јавно предузеће за уређивање грађевинског земљишта "Краљево"		лист бр.
	руководиоца израде	Чамагић Славиша, дипл.инж.арх.	
сарадници			

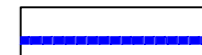
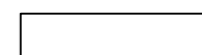




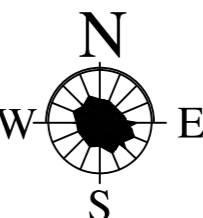
УРБАНИСТИЧКИ ПРОЈЕКАТ ЗА ИЗГРАДЊУ ГРАДСКОГ СТАДИОНА у Краљеву




ЈАВНО И ОСТАЛО

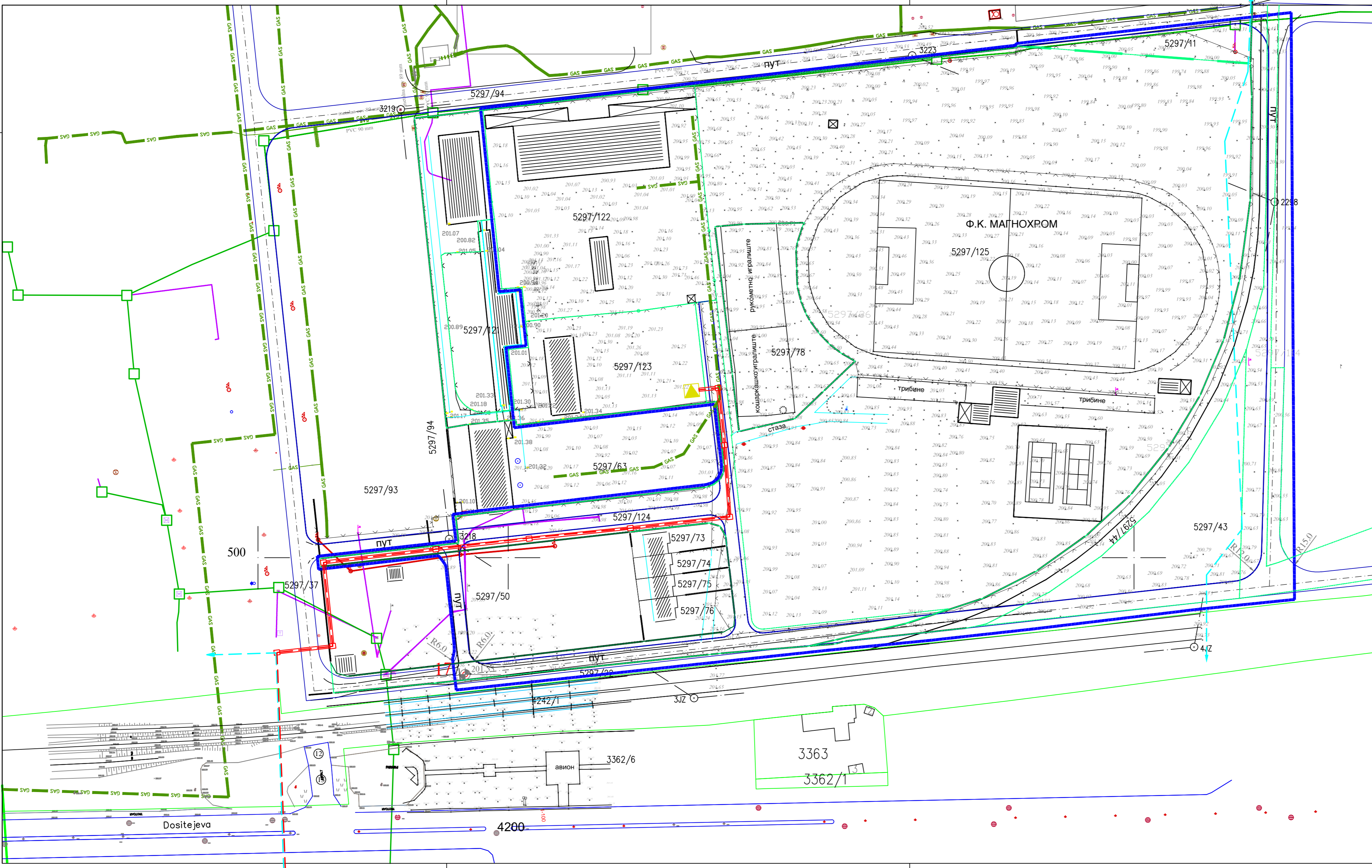
P=1:1000

ЛЕГЕНДА:

-  Граница УП
-  Остало грађевинско земљиште
-  Површине јавне намене
-  Регулациоина линија

ружа ветрова  мај 2019.	Јавно предузеће за уређивање грађевинског земљишта "Краљево"		лист бр.
	руководилац израде	Чамагић Славиша, дипл.инж.арх.	6
сарадници		1:1000	

- катастарске међе 
- катастарски објекти 
- снимљено стање 



УРБАНИСТИЧКИ ПРОЈЕКАТ ЗА ИЗГРАДЊУ ГРАДСКОГ СТАДИОНА у Краљеву

СИНХРОН ПЛАН ИНФРАСТРУКТУРЕ

P=1:1000

ЛЕГЕНДА

ГАСИФИКАЦИОНА МРЕЖА

- ПОСТОЈЕЋИ ГАСОВОД ВИСОКОГ ПРТИСКА
- ПЛАНИРАНИ ГАСОВОД ВИСОКОГ ПРТИСКА
- ГАС
- ПОСТОЈЕЋИ РАЗВОДНИ ГАСОВОД
- ПЛАНИРАНИ РАЗВОДНИ ГАСОВОД

ВОДОВОДНА И КАНАЛИЗАЦИОНА МРЕЖА

- ПОСТОЈЕЋА ВОДОВОДНА МРЕЖА
- - - НОВОПРОЈЕКТОВАНА ВОДОВОДНА МРЕЖА
- ПОСТОЈЕЋА ФЕКАЛНА КАНАЛИЗАЦИЈА
- - - НОВОПРОЈЕКТОВАНА ФЕКАЛНА КАНАЛИЗАЦИЈА
- ПОСТОЈЕЋА АТМОСФЕРСКА КАНАЛИЗАЦИЈА
- - - НОВОПРОЈЕКТОВАНА АТМОСФЕРСКА КАНАЛИЗАЦИЈА
- ПОСТОЈЕЋА ТЕХНИЧКА ВОДА

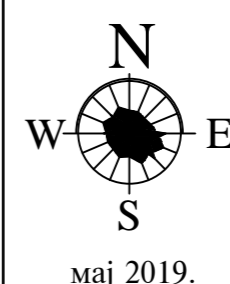
ТТ МРЕЖА

- ТК кабл постојећи
- ТК кабл планирани
- ТК канализација постојећа
- ТК канализација планирана
- ТК кабл у земљи, планиран
- ТК канализација-окна постојећа
- постојећа телефонска централа
- ▲ база станица мобилне телефоније
- ▲ извод ТК мреже на стубу и у стубишту

ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКА МРЕЖА

- траса постојећег далековода DV 400 kV
- - - траса планираног далековода DV 400 kV
- траса постојећег далековода DV 110 kV
- - - траса планираног далековода DV 110 kV
- траса постојећег далековода DV 35 kV
- - - траса планираног далековода DV 35 kV
- траса постојећег кабловског вода DV 35 kV
- - - траса планираног кабловског вода DV 35 kV
- траса постојећег далековода 10 kV
- - - траса планираног далековода 10 kV
- траса постојећег кабловског вода 10 kV
- - - траса планираног кабловског вода 10 kV
- траса нисконапонског вода 0.4 kV
- ▲ постојеће ТС
- ▲ планиране ТС

ружа ветрова



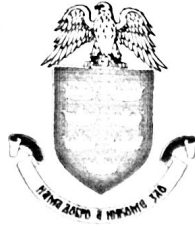
Јавно предузеће за уређивање грађевинског земљишта "Краљево"

руководилац израде	Чамагић Славиша, дипл.инж.арх.	лист бр.	7
сарадници			

1:1000

Ц.
ДОКУМЕНТАЦИЈА УРБАНИСТИЧКОГ ПРОЈЕКТА

04/



Б СРЕДСТВО
СРЕДСТВО

ЈАВНО ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА УРЕЂИВАЊЕ
ГРАЂЕВИНСКОГ ЗЕМЉИШТА „Краљево“

Број 770/19

08.03. 2019 год.

КРАЉЕВО

ГРАД КРАЉЕВО
CITY OF KRALJEVO

градоначелник / Mayor

36000 Краљево, Трг Јована Сарића 1
Serbia, 36000 Kraljevo, Trg Jovana Sarića 1
Tel +381 36 312 838, 312 842, 306 024
PIB 102675366

e-mail: gradonacelnik@kraljevo.org www.kraljevo.org

Број: 606/19
Краљево, 08.03.2019.

ЈАВНО ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА УРЕЂЕЊЕ ГРАЂЕВИНСКОГ ЗЕМЉИШТА
„КРАЉЕВО“ ИЗ КРАЉЕВА

ПРЕДМЕТ: Ангажовање Јавног предузећа за уређење грађевинског земљишта „Краљево“ из Краљева ради израде урбанистичког пројекта за - спортски центар Краљево -

Поштовани,

Град Краљево је почео реализацију пројекта обнове и унапређења градског стадиона у Краљеву, па је у складу с тим неопходно урадити урбанистички пројекат за -спортски центар Краљево-. Урбанистички пројекат је потребно урадити у складу са Планом генералне регулације/Индустијска зона „Спортски аеродром“ (број: 011-57/2013-III; датум: 05.07.2013).

Предмет израде пројекта је Фудбалски стадион капацитета 8.001 седишта, УЕФА категорија 4, са пратећим садржајем, а идејни пројекат ће доставити предузеће „Енергопројект“, које је на тендеру добило израду истог.

С поштовањем,



Градоначелник града Краљева
др Предраг Терзић, дипл. политиколог

Предраг Терзић

04/ ТЕХНИЧКИ СЕКТОР [04/04/07]

Јавно предузеће за уређивање
грађевинског земљишта „Краљево“
Хајдук Вељкова бр. 61
36000 Краљево
ПАК: 560320

Ваш број: 2443/19 од 13.06.2019Наш број: 07-07/14735 од 18.06.2019 (691/19)Датум: 17.07.2019Јавно предузеће
"СРБИЈАГАС"

Нови Сад

Број 06-05/1731918.07.2019

Предмет: Услови за израду Урбанистичког пројекта за изградњу градског стадиона у Краљеву

Поштовани,

У вези Вашег захтева бр. 2443/19 од 13.06.2019 године за издавање услова за израду Урбанистичког пројекта за изградњу градског стадиона у Краљеву, обавештавамо Вас да је у обухвату предметног Урбанистичког пројекта у надлежности ЈП „Србијагас“:

- изграђена дистрибутивна гасоводна мрежа од челичних цеви максималног радног притиска (MOP) 16 bar, пречника 168,3 mm,
- изграђена дистрибутивна гасоводна мрежа од полиетиленских цеви MOP 4 bar, пречника DN 40 mm,

што је приказано на ситуацији приложеној уз овај допис.

Трасе гасовода и положај објекта дате у прилогу су информативног карактера и за израду плана користити званичне и ажуране податке о висинском и ситуационом положају изведених инсталација ЈП "Србијагас" из надлежног катастра и катастра подземних вода. Због могућег одступања података из катастра подземних вода од стања на терену, при извођењу радова неопходно је извршити пробне ископе ("шлицовања") ради утврђивања тачног положаја гасовода (при извођењу објекта за које су издати локацијски услови и грађевинска дозвола на основу Урбанистичког пројекта).

Да би се омогућило снабдевање природним гасом потрошача у обухвату Урбанистичког пројекта, потребно је у оквиру урбанистичког пројекта, у складу са достављеним подацима предвидети изградњу:

- Индивидуалног гасног прикључка од места прикључења на дистрибутивни гасовод од полиетиленских цеви MOP 4 bar или дистрибутивни гасовод од челичних цеви MOP 16 bar (у зависности од потребног капацитета) до Мерно регулационе станице.

- Мерно регулациону станицу потребног капацитета.
- Унутрашње гасне инсталације.

Напомена:

Израда пројектно - техничке документације и изградња гасовода и гасних објеката закључно са мерним местом изводе се на име ЈП "Србијагас" (инвеститор) након потписивања Уговора са ЈП "Србијагас".

Изградњи индивидуалног гасног прикључка и МРС за потребе објеката купца може се приступити након издавања Решења којим се одобрава прикључење објекта купца, потписивања Уговора о изградњи гасног прикључка између купца и ЈП "Србијагас" и по измирењу трошкова прикључења од стране купца.

Потребно је при изради Урбанистичког пројекта поштовати сва прописана растојања од гасних инсталација, а у складу са:

- Правилником о условима за несметану и безбедну дистрибуцију природног гаса гасоводима притиска до 16 bar ("Сл. гласник РС", бр. 086/2015),
- и Техничким условима за изградњу у заштитном појасу гасоводних објеката (датим у наставку текста).

Технички услови за изградњу гасовода и објеката у заштитном појасу гасоводних објеката:

1. Планирани гасоводи

Гасоводе планирати у регулационом појасу саобраћаница, у јавном земљишту, у зеленим површинама или тротоарима, и трасе синхронизовати са осталим инфраструктурним водовима.

При избору трасе планираних гасовода мора се осигурати безбедан и поуздан рад дистрибутивног гасовода, као и заштита људи и имовине, тј. спречити могућност штетних утицаја околине на гасовод и гасовода на околину.

При избору трасе гасовода мора се осигурати:

- 1) да гасовод не угрожава постојеће или планиране објекте, и планирану намену коришћења земљишта у складу са планским документима;
- 2) рационално коришћење подземног простора и грађевинске површине;
- 3) испуњеност услова у погледу техничких захтева других инфраструктурних објеката у складу са посебним прописима;
- 4) усклађеност са геотехничким захтевима.

2. Дистрибутивни гасовод од челичних цеви МОР 16 bar

Изградња нових објеката не сме угрозити стабилност, безбедност и поуздан рад гасовода.

Минимално растојање темеља објеката од гасовода од је 3 m.

При планирању саобраћајница и уређењу терена потребно је поштовати прописане висине надслоја у односу на укопан гасовод у зависности од услова вођења (у зеленој површини, испод коловоза и сл.).

Минимална висина надслоја у односу на укопан гасовод у зеленој површини је 0,8 m.

Минимална висина надслоја у односу на укопан гасовод у тротоару (рачунајући од горње ивице цеви до горње коте тротоара) је 1,0 m.

Приликом укрштања гасовода са саобраћајницама, оса гасовода је по правилу под правим углом у односу на осу саобраћајнице. Уколико то није могуће извести дозвољена су одступања до угла од 60°.

Приликом укрштања гасоводаса саобраћајницама минимална висина надслоја од горње ивице гасовода до горње коте коловозне конструкције, без примене посебне механичке заштите, ако се статичким прорачуном цевовода на саобраћајно оптерећење утврди да је то могуће, износи 1,35 m.

Приликом укрштања гасовода са саобраћајницама минимална висина надслоја од горње ивице гасовода до горње коте коловозне конструкције када се гасовод механички штити полагањем у заштитну цев, износи 1,0 m, ако се статичким прорачуном цевовода на саобраћајно оптерећење утврди да је то могуће.

Полагање гасовода дуж саобраћајница се врши без примене посебне механичке заштите ако се статичким прорачуном цевовода на саобраћајно оптерећење утврди да је то могуће, с тим да минимална дубина укопавања од горње ивице гасовода до горње коте коловозне конструкције пута у том случају износи 1,35 m, а све у складу са условима управљача пута.

Приликом укрштања гасовода са железничком пругом минимална висина надслоја од горње ивице гасовода до горње ивице прага железничке пруге износи 1,5 m, односно приликом укрштања гасовода са трамвајском пругом минимална висина надслоја од горње ивице гасовода до горње ивице прага трамвајске пруге износи 1,0 m.

При паралелном вођењу гасовода са другим инсталацијама, потребно је поштовати Правилник о условима за несметану и безбедну дистрибуцију природног гаса гасоводима притиска до 16 bar:

Минимална дозвољена растојања спољне ивице подземних челичних гасовода 10 bar $MOP \leq 16 \text{ bar}$ 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 и оптичких 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 привредних и спортских ваздухоплова	-	5,00

Од гасовода до извора опасности постројења и објеката за складиштење запаљивих и горивих течности укупног капацитета највише 3 m ³	-	3,00
Од гасовода до извора опасности постројења и објеката за складиштење запаљивих и горивих течности укупног капацитета више од 3 m ³ а највише 100 m ³	-	6,00
Од гасовода до извора опасности постројења и објеката за складиштење запаљивих и горивих течности укупног капацитета преко 100 m ³	-	15,00
Од гасовода до извора опасности постројења и објеката за складиштење запаљивих гасова укупног капацитета највише 10 m ³	-	5,00
Од гасовода до извора опасности постројења и објеката за складиштење запаљивих гасова укупног капацитета више од 10 m ³ а највише 60 m ³	-	10,00
Од гасовода до извора опасности постројења и објеката за складиштење запаљивих гасова укупног капацитета преко 60 m ³	-	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		

Није дозвољено паралелно вођење подземних водова изнад и испод гасовода.

Није дозвољено постављање шахта изнад гасовода.

Приликом укрштања гасовод се по правилу поставља изнад канализације. Уколико се мора поставити испод, неходно је применити додатне мере ради спречавања евентуалног продора гаса у канализацију.

3. Минимална хоризонтална растојања MPC, MC и PC од стамбених објеката и објеката у којима стално или повремено борави већи број људи су:

Капацитет m ³ /h	MOP на улазу		
	MOP ≤ 4 bar	4 bar < MOP ≤ 10 bar	10 bar < MOP ≤ 16 bar
до 160	уз објекат (отвори на објекту морају бити ван зона опасности)	3m или уз објекат (на зид или према зиду без отвора)	5m или уз објекат (на зид или према зиду без отвора)
од 161 од 1500	3m или уз објекат (на зид или према зиду без отвора)	5m или уз објекат (на зид или према зиду без отвора)	8 m
од 1501 до 6000	5 m	8 m	10 m
од 6001 до 25000	8 m	10 m	12 m
преко 25000	10 m	12 m	15 m
Подземне станице	1 m	2 m	3 m

Растојање из табеле се мери од темеља објекта до темеља MPC MC, односно PC.

4. Минимална хоризонтална растојања MPC, MC и PC од осталих објеката су:

Објекат	MOP на улазу		
	MOP ≤ 4 bar	4 bar < MOP ≤ 10 bar	10 bar < MOP ≤ 16 bar
Железничка или трамвајска пруга	10 m	15 m	15 m

Коловоз градских саобраћајница	3 m	5 m	8 m
Локални пут	3 m	5 m	8 m
Државни пут	8 m	8 m	8 m
Ауто пута	15 m	15 m	15 m
Интерне саобраћајнице	3 m	3 m	3 m
Јавна шеталишта	3 m	5 m	8 m
Извора опасности станице за снабдевање горивом превозних средстава у друмском саобраћају, мањих пловила, мањих привредних и спортских ваздухоплова	10 m	12 m	15 m
Извора опасности постројења и објеката за складиштење запаљивих и горивих течности и запаљивих гасова	10 m	12 m	15 m
Трансформаторска станица	10 m	12 m	15 m
Надземни електро водови	0 bar < MOP ≤ 16 bar:		
	1 kV ≥ U	Висина стуба + 3 m*	
	1 kV < U ≤ 110 kV	Висина стуба + 3 m**	
	110 kV < U ≤ 220 kV	Висина стуба + 3,75 m**	
	400 kV < U	Висина стуба + 5 m**	

* али не мање од 10 m.
** али не мање од 15 m. Ово растојање се може смањити на 8 m за водове код којих је изолација вода механички и електрично појачана

5. Дистрибутивни гасовод од полистиленских цеви MOP 4 bar

Изградња нових објеката не сме угрозити стабилност, безбедност и поуздан рад гасовода.

Минимално растојање темеља објеката од гасовода од је 1 m.

При планирању саобраћајница и уређењу терена потребно је поштовати прописане висине надслоја у односу на укопан гасовод у зависности од услова вођења (у зеленој површини, испод коловоза и сл.).

Минимална висина надслоја у односу на укопан гасовод у зеленој површини је 0,8 m.

Минимална висина надслоја у односу на укопан гасовод у тротоару (рачунајући од горње ивице цеви до горње коте тротоара) је 1,0 m.

Приликом укрштања гасовода са саобраћајницама и пругама, оса гасовода је по правилу под правим углом у односу на осу саобраћајнице. Уколико то није могуће извести дозвољена су одступања до угла од 60°.

Приликом укрштања гасовода са саобраћајницама минимална висина надслоја од горње ивице гасовода до горње коте коловозне конструкције, без примене посебне механичке заштите, ако се статичким прорачуном цевовода на саобраћајно оптерећење утврди да је то могуће, износи 1,35 m.

Приликом укрштања гасовода са саобраћајницама минимална висина надслоја од горње ивице гасовода до горње коте коловозне конструкције када се гасовод механички штити полагањем у заштитну цев, износи 1,0 m, ако се статичким прорачуном цевовода на саобраћајно оптерећење утврди да је то могуће.

Полагање гасовода дуж саобраћајница се врши без примене посебне механичке заштите ако се статичким прорачуном цевовода на саобраћајно оптерећење утврди да је то могуће, с тим да минимална дубина укопавања од горње ивице гасовода до горње коте коловозне конструкције пута у том случају износи 1,35 m, а све у складу са условима управљача пута.

Приликом укрштања гасовода са железничком пругом минимална висина надслоја од горње ивице гасовода до горње ивице прага железничке пруге износи 1,5 m.

При паралелном вођењу гасовода са другим инсталацијама, потребно је поштовати Правилник о условима за несметану и безбедну дистрибуцију природног гаса гасоводима притиска до 16 bar:

Минимална дозвољена растојања спољне ивице подземних ПЕ гасовода $MOP \leq 4 \text{ bar}$ 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 и оптичких 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 привредних и спортских ваздухоплова	-	5,00
Од гасовода до извора опасности постројења и објеката за складиштење запаљивих и горивих течности укупног капацитета највише 3 m ³	-	3,00
Од гасовода до извора опасности постројења и објеката за складиштење запаљивих и горивих	-	6,00

течности укупног капацитета више од 3 m ³ а највише 100 m ³		
Од гасовода до извора опасности постројења и објеката за складиштење запаљивих и горивих течности укупног капацитета преко 100 m ³	-	15,00
Од гасовода до извора опасности постројења и објеката за складиштење запаљивих гасова укупног капацитета највише 10 m ³	-	5,00
Од гасовода до извора опасности постројења и објеката за складиштење запаљивих гасова укупног капацитета више од 10 m ³ а највише 60 m ³	-	10,00
Од гасовода до извора опасности постројења и објеката за складиштење запаљивих гасова укупног капацитета преко 60 m ³	-	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		

Није дозвољено паралелно вођење подземних водова изнад и испод гасовода.

Није дозвољено постављање шахта изнад гасовода.

Приликом укрштања гасовод се по правилу поставља изнад канализације. Уколико се мора поставити испод, неходно је применити додатне мере ради спречавања евентуалног продора гаса у канализацију.

6. Минимална хоризонтална растојања подземних челичних гасовода MOP 16 bar и полиетиленских гасовода MOP 4 bar од надземне електро мреже и стубова далековода су:

Називни напон	Минимално растојање	
	при укрштању (m)	при паралелном вођењу (m)
1 kV ≥ U	1	1
1 kV < U ≤ 20 kV	2	2
20 kV < U ≤ 35 kV	5	10
35 kV < U	10	15

Минимално хоризонтално растојање се рачуна од темеља стуба далековода.

1. Посебне мере заштите изграђених гасовода при извођењу радова:

У случајевима кад се локацијски услови издају само на основу планског документа (без прибављања услова) потребно је предвидети посебне мере заштите изграђених гасовода.

- У појасу ширине по 3 m са сваке стране, рачунајући од осе дистрибутивног гасовода MOP 16 и 4 bar, на местима укрштања и паралелног вођења, предвидети извођење свих земљаних радова ручним ископом. На растојању 1 m до 3 m ближе ивице рова од спољне ивице гасовода, могуће је предвидети машински ископ у случају кад се пробним ископима ("шлицовањем") недвосмислено утврди тачан положај гасовода и кад машински ископ одобри представник ЈП "Србијагас" на терену.
- Уколико на местима укрштања и/или паралелног вођења дође до откопавања гасоводне цеви, оштећена изолациона трака се мора заменити новом. Замену обавезно изводе радници ЈП "Србијагас" о трошку инвеститора, а по достављању благовременог обавештења.

3. Уколико на местима укрштања и/или паралелног вођења дође до откопавања гасоводне цеви и оштећења гасовода о овоме се хитно мора обавестити ЈП "Србијагас" ради предузимања потребних мера које ће се одредити након увида у стање на терену.
4. У случају оштећења гасовода, које настане услед извођења радова у зони гасовода, услед непридржавања утврђених услова, као и услед непредвиђених радова који се могу јавити приликом извођења објекта, инвеститор је обавезан да сноси све трошкове санације на гасоводним инсталацијама и надокнади штету насталу услед евентуалног прекида дистрибуције гаса.
5. Приликом извођења радова грађевинска механизација мора прелазити трасу гасовода на обезбеђеним прелазима урађеним тако да се не изазива појачано механичко напрезање гасовода.
6. Употреба вибрационих алата у близини гасовода је дозвољена уколико не утиче на механичка својства и стабилност гасовода.
7. У зони 5 m лево и десно од осе гасовода не дозвољава се надвишење (насипање постојећег терена), скидање хумуса, односно промена апсолутне коте терена која је постојала пре извођења радова.
8. Приликом извођења радова у зонама опасности и код ослобођене гасоводне цеви потребно је применити све мере за спречавање изазивања експлозије или пожара: забрањено је радити са отвореним пламеном, радити са алатом или уређајима који могу при употреби изазвати варницу, коришћење возила који при раду могу изазвати варницу, коришћење електричних уређаја који нису у складу са нормативима прописаним у одговарајућим стандардима SRPS за противексплозивну заштиту, одлагање запаљивих материја и држање материја које су подложне samozапалењу.
9. Инвеститор је обавезан, у складу са Законом о цевоводном транспорту гасовитих и течних угљоводоника и дистрибуцији гасовитих угљоводоника (Сл. гласник РС, бр. 4/2009), да 10 дана пре почетка радова у заштитном појасу гасовода, обавести ЈП "Србијагас" у писаној форми, како би се обезбедило присуство нашег представника за време трајања радова у близини гасовода.

Контрола спровођења мера из ових услова врши се о трошку Инвеститора.

7. Заштита гасовода – израда пројектно – техничке документације

Уколико постоји потреба за изградњом објеката у оквиру Урбанистичког пројекта за које се не може обезбедити поштовање услова о потребним удаљењима и нивелационим растојањима од гасних инсталација, потребно је предвидети заштиту гасовода - постављање гасовода у заштитну цев, механичку заштиту гасовода и/или измештање гасовода. Измештање дистрибутивних гасовода се може извести само у јавну површину. За измештени гасовод је потребно обезбедити плански основ са елементима за детаљно спровођење за нову трасу гасовода.

За заштиту гасовода за коју је неопходна интервенција на гасоводу потребно је пре усвајања Урбанистичког пројекта прибавити начелну сагласност ЈП "Србијагас". Прибављена начелна сагласност је привремена до склапања Уговора о измештању са ЈП "Србијагас" којим се дефинишу све међусобне обавезе Инвеститора објеката и ЈП "Србијагас".

Склапање Уговора се покреће на основу обраћања Инвеститора објеката у склопу плана тзв. Писмом о намерама за склапање Уговора о измештању, а све у складу са чланом 322 Закона о енергетици.

Измештање гасовода и/или изградња дела гасовода се ради у посебном поступку (по посебној грађевинској дозволи).

Сви трошкови приликом извођења радова на заштити гасовода и измештању гасовода и/или изградња дела гасовода (као последице измештања гасовода) падају на терет Инвеститора новопроектваног објекта.

Рок важности овог документа је годину дана од дана његовог издавања.


Прилог: као у тексту

С поштовањем,

СЕКТОР ЗА РАЗВОЈ
за ДИРЕКТОР

JK

Миљана

Владимир Ликић, дипл.инж.маш.




MRS Stari Aerodrom

DN 90 mm

DN 90 mm

DN 40 mm

DN 40 mm

DN 40 mm

LEGENDA:

--- Granica Urbanistickog projekta

— Izgradjen distributivni gasovod
od celicnih cevi MOP 16 bar
Ø 168,30 mm

— Izgradjen distributivni gasovod
od polietilenskih cevi MOP 4 bar

■ Izgradjena MRS

OBRADA:

DATUM: 12.07.2019. g.



Водовод

КРАЉЕВО

Јавно предузеће за уређивање
грађевинског земљишта
„Краљево“
Ул. Хајдук Вељкова бр. 61
36000 Краљево

ПИБ: 101772636
Мат.број: 07190891
Датум: 16.7.2019 .год.
Наш број: 3814/1

04 | ТЕХНИЧКИ СЕКТОР

ЈАВНО ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА УРЕЂИВАЊЕ
ГРАЂЕВИНСКОГ ЗЕМЉИШТА „Краљево“
Број 2916/19
19.07. 20 19 год.
КРАЉЕВО

ПРЕДМЕТ: Израда техничких услова

На основу Вашег захтева за израду урбанистичког пројекта за изградњу градског стадиона у Краљеву, а на основу увида у планове развоја хидротехничких инсталација, издају вам се следећи:

ТЕХНИЧКИ УСЛОВИ

Постојеће стање

Како би се омогућило прикључење новопројектованог стадиона и задовољиле потребе за водом хидрантске и санитарне мреже будућег објекта неопходно је испројектовати и изградити уличне инсталације водоводне и канализационе мреже у свему према доле наведеним условима.

Све радове на проширењу јавне водоводне и фекалне канализационе мреже која се интегрише у постојећи систем којим управља ЈКП „Водовод“ Краљево, сходно одлуци о водоводу и канализацији („Сл. Град Краљево“ бр.3/15 и 29/15) врши искључиво ово предузеће о трошку инвеститора. Атмосферском канализационом мрежом у име града газдује ЈП за уређивање грађевинског земљишта Краљево.

Будуће стање:

Због свега горе наведеног, а ради квалитетнијег водоснабдевања и одвођења отпадних и атмосферских вода града Краљева, неопходно је пре изградње планираног објекта извршити пројектовање и изградњу нове уличне водоводне и



фекалне канализационе мреже, и то од датих места прикључења у улици Доситејевој, па до последњег потрошача односно корисника у оквиру предметне локације.

Водоводна мрежа

Водоводни дистрибутивни систем града Краљево је претежно прстенастог типа, осим у разматраним улицама и насељима где није могуће изградити прстенасти систем водоснабдевања, а где је исти изграђен као гранати . У складу са развојним плановима хидротехничких инсталација , односно важећим регулационим планом : II (друга) измена Плана генералне регулације „Индустријска зона – спортски аеродром“ , бр. 011-57/2013-III , од 5. јула 2013.год, неопходно је изградити уличну водоводну мрежу у свим будућим саобраћајницама, и исту изградити у прстенастом систему.

У делу будуће саобраћајнице око спортског стадиона постоји изграђена водоводна мрежа од ПВЦ материјала, и исту је потребно реконструисати.

Прикључење новопројектованих инсталација на постојеће извршити на локацију у улици Доситејевој на постојећи примарни цевовод ПЕХД 355 мм и то у "Чпр" , како је у приложеној ситуацији дато.

Новопројектовану водоводну мрежу изградити у будућим саобраћајницама, како је то на приложеној ситуацији дато. Новопројектовану водоводну мрежу пројектовати и изградити цевима од ПЕ100, СДР 17 материјала, за радни притисак од 10 бара, минималног промера ОД 225 мм , и то у свим будућим саобраћајницама на локацији.

Дуж планираних инсталација испројектовати довољан број уређаја за гашење пожара у свему према важећим правилницима, као и правилима и прописима за ову врсту радова. Уградњу свих пожарних уређаја , односно надземних хидраната , предвидети од фазонских комада и елемената од ПЕ материјала до самог хидранта. На сваком хидранту предвидети уградњу затварача са уградбеном гарнитуром и свим осталим пратећим елементима и фазонским комадима.

Комплетну новопројектовану уличну водоводну мрежу, поставити на постељницу од песка минималне дебљине 10.0 цм, и исту обложити песком тако да цела буде обавијена у слоју минималне дебљине 10.0 цм.

Након полагања новопројектованог цевовода неопходно је извршити испитивање и дезинфекцију истог, признатим методама, према свим важећим правилима и стандардима за ову врсту радова.



Након испитивања и дезинфекције новопроектваног ценовода неопходно је све постојеће прикључке превезати на исти.

Након испитивања и дезинфекције приступити затрпавању ровова. Затрпавање рова се врши шљунком или материјалом из ископа у слојевима од по 30цм, са набијањем. Уколико се врши затрпавање рова материјалом из ископа, исти мора бити треће, евентуално четврте категорије под условом да у овом материјалу нема комада крупнијих од 5цм. Први слој од 30цм који се поставља преко песка не сме садржати комаде крупније од 2-3цм.

Пројектом водовода потребно је приказати унутрашње инсталације водовода, прикључак димензионисан на основу хидрауличког прорачуна до уличне мреже.

Минимални радни притисак на месту прикључења износи око 4.50 бара.

Све радове извршити у свему према важећим правилима и прописима за ову врсту радова

Фекална канализациона мрежа

Канализациони систем града грађева је сепаратног типа, односно није дозвољено прикључење фекалних и употребљених вода у атмосферски колектор и обрнуто. У складу са развојним плановима хидротехничких инсталација, односно вежећим регулационим планом: „Индустријска зона – спортски аеродром“, бр. 011-57/2013-III, од 5. јула 2013.год, неопходно је изградити уличну фекалну канализациону мрежу у свим будућим саобраћајницама

Прикључење новопроектваних инсталација на постојеће могуће је извршити на локацији у улици Доситејевој на постојећи улични фекални колектор Ø 1100 мм у „ШпрФ1“/ „ШпрФ2“, како је у приложеној ситуацији дато.

Коте терена шахте прикључка у улици Доситејевој у којој се може извршити прикључење предметне локације износи - „ШпрФ1“ кота терена је 200.90 мм, док кота кинете износи 197.82мм, док за „ШпрФ2“ кота терена је 201.72 мм, а кота кинете износи 198.07мм. Прикључење извршити на горњу ивицу постојеће цеви.

Новопроектвану фекалну канализациону мрежу изградити од КЦ (ПВЦ, ПЕ или ПП) материјала, минималне класе СН 4КН/м2, у саобраћајницама и минималног пречника Ø200мм или већег што ће одредити овлашћени пројектант предметне канализационе мреже, а у зависности од потребе за одвођењем отпадних вода целокупног подручја, односно свих корисника који гравитирају ка разматраном подручју.



Неопходно је уградити и шахте (ревизиона окна) на новопроектваној уличној фекалној канализационој мрежи, који служе као прилаз каналу ради одржавања (одгушење, чишћење или поправке).

Шахте се постављају на правим деоницама на растојањима, зависно од пречника цеви, од 40-60м. На свим преломима било вертикалним или хоризонталним, као и на местима прикључка секундарних колектора поставити шахте кружног попречног пресека светлог отвора 1,0м. Ревизиона окна су објекти који служе као прилаз каналу ради одржавања. Окна изградити од армираног бетона или готових бетонских прстенова, МБ20, с тим што бетон мора бити водонепропустљив. Унутрашње површине се малтеришу цементним малтером у два слоја до „црног сјаја“. Такође је могуће предвидети и уградњу готових, или полу готових префабрикованих уличних шахтова од полипропилена, према свим правилима и прописима за ову врсту радова.

Затрпавање рова врши се шљунком или материјалом из ископа у слојевима од по 30цм, са набијањем. Уколико се врши затрпавање рова материјалом из ископа, исти мора бити треће, евентуално четврте категорије под условом да у овом материјалу нема комада крупнијих од 5цм. Први слој од 30цм који се ставља преко песка не сме садржати комаде крупније од 2-3цм.

Такође, уколико се према свим горе наведеним условима (гравитационим путем) разматрани објекат не може прикључити на уличну атмосферску канализациону мрежу, а при том морају да се испоштују минималне дубине укопавања у саобраћајници, инвеститору се налаже изградња пумпне станице за препумпавање атмосферских вода у постојећу уличну фекалну канализациону мрежу.

Све радове извршити у свему према важећим правилима и прописима за ову врсту радова.

Атмосферска канализациона мрежа

Обзиром да не постоји план за изградњу атмосферске канализације, потребно је извршити детаљно снимање терена и природних реципијената на основу којих ће се приступити изради пројектне документације.

Како је канализациона мрежа града Краљево сепаратног типа, то је забрањено упуштати атмосферске воде у фекални колектор, и неопходно је све атмосферске воде са предметног објекта, као и околног простора, прикупити и упустити у атмосферску канализацију, разлити по зеленим површинама, или отвореним каналима упустити у најближи реципијент.

ЈКП“Водовод“Краљево

Ул.27 марта.бр.2 ; 36000 Краљево

Телефон:централа:036/334-303 ; секретарица:036/307-103 ; факс:036/334-464



Новопроектвану атмосферску канализациону мрежу усмерити ка уличном колектору који гравитира ка улици Доситејевој, где је изграђен колектор Ø600мм, као и

Сходно одлуци о водоводу и канализацији („Сл. Град Краљево“ бр.3/15 и 29/15) атмосферском канализационом мрежом у име града Краљева газдује ЈП за уређивање грађевинског земљишта Краљево.

Од општих услова потребно је предвидети следеће:

Атмосферску канализацију изградити од ПВЦ/ПП/ПЕ материјала, минималног профила Ø 300 мм без обзира на хидраулички прорачун, минималне темене носивости СН 4.

Неопходно је изградити шахте атмосферске канализационе мреже на растојању од 40-60 м. Шахте предвидети од АБ, ПП или ПЕ готових елемената ДН 1000мм у складу са стандардима. У сваком случају потребно је обезбедити потпуну водонепропустност система. Све шахт поклопце предвидети од дуктилног лива за тежак саобраћај и довести у коту нивелете постојећих и будућих саобраћајница.

Такође размотрити контролисано отицање са предметних локација, израдом ретензија за задржавање могућих поплавних количина оборинских вода и потом упуштање у систем канала без негативних утицаја на низводни простор. Количину воде која се може предвидети за максимално једновремено упуштање треба предвидети пројектант у зависности од пропусне моћи реципијента.

У свим варијантама неопходно је све атмосферске канализационе воде из предметног објекта сакупити у једно или више сабирних ревизионих окана у зависности од могућих изливања ка сливу реке Мораве, а према пројектној документацији која ће исто изанализирати.

Такође, уколико се према свим горе наведеним условима (гравитационим путем) разматрани објекат не може прикључити на уличну атмосферску канализациону мрежу, а при том морају да се испоштују минималне дубине укопавања у саобраћајници, инвеститору се налаже изградња пумпне станице за препумпавање атмосферских вода у постојећу уличну атмосферску канализациону мрежу.

Квалитет упуштених отпадних вода са предметне локације мора бити у складу са дозвољеним МДК параметрима квалитета воде које се упуштају у реципијент реке Ибар и Западна Морава. Обавезна је уградња сепаратора уља и масти уколико се одводи вода са уређених саобраћајних површина.

Све радове извршити у свему према важећим правилима и прописима за ову врсту радова.



НАПОМЕНА:

На основу претходно наведеног неопходно је израдити пројектну документацију за хидротехничке инсталације од стране овлашћеног пројектанта, у потпуности у складу са претходно назначеним условима. Ови услови су саставни део локацијских услова за изградњу објекта на разматраној локацији.

Све имовинско-правне односе као и потребне дозволе за раскопавање јавних површина решава подносилац захтева.

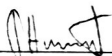
Технички услови важе 12 (дванаест) месеци од дана издавања.

Све радове предвидети у свему према правилима и прописима предвиђеним за ову врсту радова.

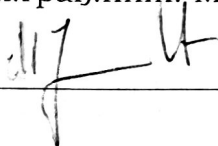
ПРИЛОЗИ : 1. СИТУАЦИЈА Р = 1:1000

Саставио:

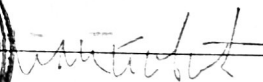
дипл. грађ. инж. Александар Николић



Руководилац службе
техничке припреме и испитивања
дипл. грађ. инж. Марија Јанковић



ЈКП „Водовод“ Краљево
ИЗВРШНИ ДИРЕКТОР
дипл. грађ. инж. Слободан Филиповић



ЈКП „Водовод“ Краљево

Ул. 27 марта бр. 2 ; 36000 Краљево

Телефон: централа: 036/334-303 ; секретарица: 036/307-103 ; факс: 036/334-464





ЈАВНО ЕНЕРГЕТСКО ПРЕДУЗЕЋЕ

ТОПЛАНА

04/

ТЕХНИЧКИ УСЛОВИ ЗА ИЗРАДУ
УРБАНИСТИЧКОГ ПРОЈЕКТА

КРАЉЕВО

ЈАВНО ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА УРЕЂИВАЊЕ

36000 Краљево, Цара Лазара 52/А, Тек. рачуни: 160-7222-41 и 200-2230610101003-09; Тел.: цент. 030/314-888, директор 314-889, факс 314-895

Број 2627/19
26.06. 2019 год.

Ваш знак

Ваш допис

952/1

Наш број

25.6.2019.

Датум

ЈАВНО ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА УРЕЂИВАЊЕ
ГРАЂЕВИНСКОГ ЗЕМЉИШТА
"КРАЉЕВО"

Хајдук велькова број 61

Предмет: **ТЕХНИЧКИ УСЛОВИ ЗА ИЗРАДУ
УРБАНИСТИЧКОГ ПРОЈЕКТА**

Молимо да у одговору
наведете наш број

Дописом број 2443-4/19 од 13.6.2019. године, наш број 952 од 17.6.2019. године, обратили сте се захтевом за достављање услова за потребе израде Урбанистичког пројекта за изградњу градског стадиона у Краљеву на локацији – Спортски центар Магнохром – на кат. парцелама 4242/1,3362/6,5297/22,5297/43,5297/78,5297/122,5297/123,5297/124 и 5297/125 КО Краљево.

Увидом у достављене графичке приказе и документацију обавештавамо Вас о следећем: обзиром да Јавно енергетско предузеће "Топлана" Краљево својом инфраструктуром покрива уже градско језгро града Краљева и да на наведеним локацијама нема постојећих нити будуће планираних инсталација, нема техничких могућности за прикључење будућег објекта (Спортски центар Магнохром) што се тиче система даљинског грејања па нема посебних услова за потребе израде Урбанистичког пројекта.

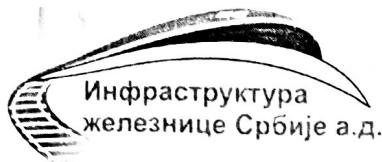
С' поштовањем

- Доставити:
- Наслову
 - инвестицијама
 - архиви



ДИРЕКТОР

Арсенијевић Драган, дипл. маш. инж.



АКЦИОНАРСКО ДРУШТВО ЗА УПРАВЉАЊЕ
ЈАВНОМ ЖЕЛЕЗНИЧКОМ ИНФРАСТРУКТУРОМ
„ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ“ СЕКТОР [ОДБОР]
БЕОГРАД

11000 БЕОГРАД, Немањина 6, МБ 21127094, ПИБ 109108420, Текући рачун: 205-222959-26
Тел./Телефакс ППТ+(381 11) 36 18 463, ЖАТ:330 Е-mail: milan.maksimovic@srbrail.rs

У УРБАНИСТИЧКА
СЛУЖБА

Број: 2/2019-940

Дана: 01. 07. 2019 .

ЈАВНО ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА УРЕЂИВАЊЕ
ГРАЂЕВИНСКОГ ЗЕМЉИШТА „Краљево“

Број 2740/19
03.07. 20 19 год.
КРАЉЕВО

ЈАВНО ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА УРЕЂИВАЊЕ ГРАЂЕВИНСКОГ
ЗЕМЉИШТА „КРАЉЕВО“

Ул. Хајдук Велькова 61
36000 Краљево

ПРЕДМЕТ: Сарадња на изради Урбанистичког пројекта за
изградњу градског стадиона у Краљеву

Дописом број 2443-5/19 од 13.06.2019. године доставили сте нам захтев за доставу услова и сагласности за потребе израде Урбанистичког пројекта за изградњу градског стадиона у Краљеву.

„Инфраструктура железнице Србије“ ад као ималац јавних овлашћења, прописује услове за израду планске и урбанистичко-техничке документације у складу са Просторним планом Републике Србије од 2010. до 2020. године (Сл. Гласник РС број 88/10), и другим планским документима, Законом о планирању и изградњи (Службени гласник РС, број 72/09, 81/09-исправка, 64/10-УС, 24/11, 121/12, 4213-УС, 50/12-УС, 98/13-УС, 132/14, 145/14, 83/18 и 31/19) и другим законским и подзаконским актима, као и у складу са државним и међународним стандардима, прописима и конвенцијама.

Влада Републике Србије и Град Краљево су покренули процедуру израде техничке документације за изградњу фудбалског стадиона, приступних саобраћајница и подземног пролаза испод железничке пруге у Краљеву. У досадашњој сарадњи „Инфраструктура железнице Србије“ ад је граду Краљево доставила Мишљење за пројектовање и изградњу подземног пролаза испод три колосека и партерног уређења између колосека и улице Доститејеве број 2/2019-246 од 26.02.2019., као и техничке услове за извођење истражних радова у циљу изградње подземног пролаза у км 83+183 железничке пруге Лапово-Краљево-Лешак-Косово Поље-Фенерал Јанковић-државна граница у Краљеву број 2/2019-909 од 21.06.2019. године.

Урбанистички пројекат за изградњу стадиона обухвата катастарске парцеле број 4242/1, 3362/6, 5297/22, 5297/43, 5297/78, 5297/122, 5297/123, 5297/124 и 5297/125 КО Краљево.

Простор на коме је предвиђена изградња стадиона се налази са десне стране магистралне железничке пруге Лапово-Краљево-Лешак-Косово Поље-Фенерал Јанковић-државна граница, док се на катастарској парцели број 3362/6 КО Краљево планира паркинг простор, а иста се налази са леве стране железничке пруге око км 183+260.

Предметним урбанистичким пројектом је предвиђена препарцелација, а границом препарцелације је обухваћен је и део катастарске парцеле број 4242/1 КО Краљево на којој се налази магистрална железничка пруга Лапово-Краљево-Лешак-Косово Поље-Фенерал Јанковић-државна граница, регионална једноколосечна пруга Сталаћ-Краљево-Пожега, као и индустријски колосек у дужини од око 510 метара.

„Инфраструктура железнице Србије“ ад у сарадњи са Министарством грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре планира ревитализацију, модернизацију и електрификацију постојеће регионалне железничке пруге Сталаћ-Краљево и даље ка Рудници. У току је израда Претходне студије оправданости са Генералним пројектом „Реконструкција и модернизација железничке пруге Сталаћ-Краљево на рути 11 (СЕЕТО) и Краљево-Рудница на рути 10 (СЕЕТО)“, који се финансира из бесповратних средстава WBIF-а. Такође, Просторним планом Републике Србије („Службени гласник РС“ број 88/10) предвиђено је задржавање постојеће трасе пруге Лапово – Краљево – Фенерал Јанковић – државна граница уз модернизацију и електрификацију, са изградњом двоколосечне деонице Лапово – Крагујевац – Краљево. Увођење другог колосека на предметној прузи подразумева и проширење пружног појаса. „Инфраструктура железнице Србије“ ад нема израђену техничку документацију за наведену модернизацију и изградњу предметне двоколосечне деонице пруге.

У складу са свим напред наведеним услови за израду Урбанистичког пројекта су следећи:

I Општи услови

1. Урбанистички пројекат израдити у складу са Просторним планом Републике Србије од 2010. до 2020. године (Службени гласник РС, број 88/10), Законом о планирању и изградњи (Службени гласник РС број 72/09, 81/09-исправка, 64/10-УС, 24/11, 121/12, 42/13-УС, 50/12-УС, 98/13-УС, 132/14, 145/14, 83/18 и 31/19), Законом о железници (Службени гласник РС број 41/2018), Законом о безбедности у железничком саобраћају (Службени гласник РС број 41/2018) и Законом о интероперабилности железничког система (Службени гласник РС број 41/2018).
2. Приликом израде Урбанистичког пројекта мора се резервисати простор за реализацију напред наведених развојних планова железнице.
3. Поједини изрази коришћени у овим условима имају следеће значење:
 - а) **железничко подручје** је земљишни простор на коме се налазе железничка пруга, објекти, постројења и уређаји који непосредно служе за вршење железничког саобраћаја, простор испод мостова и вијадуката, као и простор изнад трасе тунела;
 - б) **јавна железничка инфраструктура** обухвата целокупну железничку инфраструктуру која чини мрежу којом управља управљач инфраструктуре, искључујући пруге и споредне колосеке (индустријске пруге и колосеке), који су прикључени на мрежу.
Железничка инфраструктура, састоји се од следећих елемената:
 - 1) пружни појас;
 - 2) колосек и подлога колосека, нарочито насип, усек, дренажни канали и ровови, зидани ровови, пропусти, обложени зидови, засади за заштиту бочних нагиба итд.; платформе за путнике и робу, укључујући и оне у путничким станицама и теретним терминалима; ивична стаза и пешачке стазе; преградни зидови, живе ограде, ограде; противпожарни појасеви; апарати за загревање скретница; прелази; застори за заштиту од снега итд.;
 - 3) грађевински објекти: мостови, пропусти и други надвожњаци, тунели, покривени усеци и други подвожњаци; потпорни зидови, структуре за заштиту од лавина, одрона итд.;
 - 4) путни прелази, укључујући средства за осигурање путних прелаза;
 - 5) горњи строј, а нарочито: шине, ужлебљене шине и заштитне шине; прагови и подужне везе, колосечни причврсни и спојни прибор, застор укључујући туцаник и песак; скретнице, прелази итд.; окретнице и преноснице (осим оних резервисаних искључиво за локомотиве);
 - 6) прилази за путнике и робу, укључујући друмски приступ и приступ за путнике који долазе или одлазе пешке;
 - 7) безбедносне, сигналне и телекомуникационе инсталације на отвореним пругама, у станицама и ранжирним станицама, укључујући постројења за стварање, трансформисање и дистрибуцију електричне енергије за сигнализацију и телекомуникације; зграде за такве инсталације или постројења; колосечне кочнице;
 - 8) инсталације за осветљења за потребе саобраћаја и безбедности;
 - 9) постројење за трансформацију и пренос електричне енергије за вучу возова: двофазни далеководи 110 kV, подстанице изузев разводног постројења 110 kV у тој подстанци, напојни каблови између подстанци и контактних водова, контактна мрежа и носачи, трећа шина са носачима;
 - 10) зграде које су у функцији управљања железничком инфраструктуром, укључујући део опреме за обрачун и наплату превозних цена.
 - в) **пружни појас** је земљишни појас са обе стране пруге, у ширини од 8m, у насељеном месту 6m, мерено управно на осу крајњих колосека, земљиште испод пруге и ваздушни простор у висини од 14m. Пружни појас обухвата и земљишни простор службених места (станица, стајалишта, распутница, путних прелаза и слично) који обухвата све техничко-технолошке објекте, инсталације и приступно-пожарни пут до најближег јавног пута.
 - г) **инфраструктурни појас** је земљишни појас са обе стране пруге, у ширини од 25m, мерено управно на осу крајњих колосека који функционално служи за употребу, одржавање и технолошки развој капацитета инфраструктуре.
 - д) **заштитни пружни појас** је земљишни појас са обе стране пруге, у ширини од 100m, мерено управно на осу крајњих колосека.
 - ђ) **развој железничке инфраструктуре** обухвата планирање мреже, финансијско и инвестиционо планирање, као и изградњу и модернизацију инфраструктуре;
 - е) **индустријски колосек** је железнички колосек који се прикључује на мрежу и служи за допремање и отпремање робе, као и за завршне и друге радње (утовар, истовар, маневрисање и сл.) у железничком превозу робе;

ж) путни прелаз је место укрштања железничке пруге која припада јавној железничкој инфраструктури, индустријској железници или индустријском колосеку и пута у истом нивоу, који обухвата и укрштање тих колосека са пешачком или бициклистичком стазом, у ширини од 3 м мерено од осе колосека, укључујући и простор између колосека када се на путном прелазу налази више колосека;

II Посебни услови

1. „Инфраструктура железнице Србије“ а.д. задржава земљиште на којем се налазе капацитети јавне железничке инфраструктуре, као и коридоре свих раније укинутих пруга са циљем обнове уз претходно утврђену оправданост. Такође, задржава и катастарску парцелу број 4242/1 КО Краљево искључиво за потребе одвијања железничког саобраћаја.
2. При изради предметног Урбанистичког пројекта испоштовати све мере достављене мишљењем железнице број 2/2019-246 од 26.02.2019. године, које се односи на планирану изградњу потходника испод три колосека железничке пруге који би повезао улицу Доситејеву и планирани стадион, а које вам достављамо у прилогу. За израду техничке документације за изградњу предметног потходника, неопходно је прибавити техничке услове „Инфраструктура железнице Србије“ ад.
3. Приликом израде пројекта парцелације и препарцелације обавезно изузети катастарску парцелу број 4242/1 КО Краљево. Иста не сме бити обухваћена границом пројекта препарцелације, не сме променити свој број као и намену, односно у целини мора остати јавно земљиште са наменом за железнички саобраћај. Такође, не сме се планирати отуђење исте.
4. Објекте планирати на растојању већем од 25 m мерено управно на осу најближег колосека У заштитном пружном појасу, на удаљености 50 m од осе крајњих колосека предметних пруга, не могу се планирати објекти у којима се производе експлозивна средства или складиште експлозивни производи и други слични објекти.
5. Друмске и пешачке саобраћајнице је могуће планирати паралелно са пругом, али тако да размак између колосека и пута буде толики да се између њих могу поставити сви уређаји и постројења потребни за обављање саобраћаја на прузи и путу, с тим да износи најмање 8m мерено управно на осовину најближег колосека до најближе тачке горњег строја пута.
6. Приликом израде предметног Плана не планирати нове укрштаје друмских саобраћајница са постојећом железничком пругом у нивоу, с обзиром да је чланом 61. Закона о железници (Службени гласник РС број 41/18) прописано да размак између два укрштања железничке инфраструктуре и пута не може бити мањи од 2.000m, осим у изузетним случајевима које прописује Министар.
7. Могуће је планирати уређење катастарске парцеле број 3362/6 КО Краљево (дужине 165 метара) изградњом паркинг простора, са леве стране железничке пруге Лапово-Краљево-Лешак-Косово Поље-Ђенерал Јанковић-државна граница. Најближа ивица предметне парцеле се налази на 7,50 метара мерено управно на осу најближег колосека. У складу са тим, планирати постављање „New Jersey“ заштитне стандардне ограде за све коловозе, тако да најближа ивица исте буде удаљена више од 8 метара мерено управно на осу колосека. Целом дужином планираног паркинга планирати постављање високе ограде према железничкој прузи, не ближе од 8 метара мерено управно на осу ближег колосека, како би се спречио излазак корисника паркинга на пругу и стварање нелегалних прелаза преко исте. Ограду поставити тако да се корисници паркинга усмеравају на планирани пролаз испод железничке пруге.
8. Приликом уређења предметног простора у инфраструктурном појасу не планирати формирање депонија отпадних материјала, смећа као и изливање отпадних вода.
9. Одводњавање површинских вода са предметног простора мора бити контролисано и решено тако да се води на супротну страну од трупa железничких пруга.
10. У заштитном пружном појасу је могуће планирати уређење зелених површина, при чему треба водити рачуна да високо растиње мора бити на растојању већем од 10 метара у односу на спољну ивицу пружног појаса. У том смислу, приликом планирања зеленог појаса дуж железничке пруге ради смањења буке, високо дрвеће је могуће планирати на растојању већем од 16-18 метара мерено управно на осу најближег колосека.
11. У инфраструктурном појасу не планирати постављање знакова, извора јаке светлости или било којих предмета и справа које бојом, обликом или светлошћу могу смањити видљивост железничких сигнала или који могу довести у забуну раднике у вези значења сигналних знакова.
12. Укрштај водовода, канализације, продуктовода и других цевовода са железничком пругом и индустријским колосеком је могуће планирати под углом од 90°, а изузетно под углом не може бити мањи од 60°. Трасу подземних инсталација у зони укрштаја са пругом пројектовати тако да

се иста поставља на дубини од минимум 1.80 m, мерено од коте горње ивице прага до коте горње ивице заштитне цеви подземне инсталације.

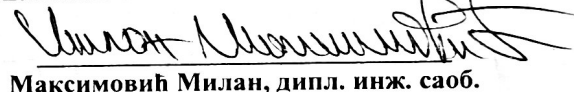
13. На основу Закона о планирању и изградњи (Службени гласник РС број 72/09, 81/09-исправка, 64/10-УС, 24/11, 121/12, 42/13-УС, 50/12-УС, 98/13-УС, 132/14, 145/14, 83/18 и 31/19) "Инфраструктура железнице Србије" а.д. као ималац јавних овлашћења, има обавезу утврђивања услова за изградњу објеката, односно издавање локацијских услова, грађевинске и употребне дозволе, услова за прикључење на инфраструктурну мрежу, као и за упис права својине на изграђеном објекту. У складу са тим, сви елементи за изградњу објеката, друмских саобраћајница као и за сваки продор комуналне инфраструктуре кроз труп железничке пруге и индустријског колосека (цевовод, гасовод, оптички и електроенергетски каблови и друго) ће бити дефинисани у оквиру посебних техничких услова "Инфраструктура железнице Србије" а.д. кроз обједињену процедуру.

Обавеза је израђивача овог урбанистичког пројекта да достави "Инфраструктура железнице Србије" а.д. коначан текст са графичким прилозима у одговарајућој размери из којих се може сагледати решење Урбанистичког пројекта за изградњу градског стадиона у Краљеву, ради коначног усаглашавања.

Прилог:

- Мишљење за пројектовање и изградњу подземног пролаза број 2/2019-246
- Технички услови железнице 2/2019-909 од 21.06.2019. године

**ИЗВРШНИ ДИРЕКТОР
ЗА УПРАВЉАЊЕ ЈАВНОМ
ЖЕЛЕЗНИЧКОМ ИНФРАСТРУКТУРОМ**



Максимовић Милан, дипл. инж. саоб.

ТЕХНИЧКИ СЕКТОР ОДБОРВ УРБАНИСТИЧКА
СЛУЖБА

041

АКЦИОНАРСКО ДРУШТВО ЗА УПРАВЉАЊЕ
ЈАВНОМ ЖЕЛЕЗНИЧКОМ ИНФРАСТРУКТУРОМ
„ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ“11000 БЕОГРАД, Немањина б. Поштански фах 166, МБ: 21127094, ПИБ: 109108420, Република Србија
Тел. +(381 11) 36 18463 Fax: 330 milan.maksimovic@srbija.gov.rsБрој: 2/2019-909
Датум: 21.06.2019.г.

Наш знак: НМ

РЕПУБЛИКА СРБИЈА
ГРАД КРАЉЕВО
Број: 1862/19
21.06.2019. године
КРАЉЕВОЈАВНО ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА УРЕЂИВАЊЕ
ГРАЂЕВИНСКОГ ЗЕМЉИШТА „Краљево“
Број: 2651/19
21.06. 2019 год.
КРАЉЕВО

Град Краљево

Трг Јована Сарића 1
36000 Краљево

ПРЕДМЕТ: Технички услови за извођење истражних радова у циљу изградње подземног пролаза у km 83+183 железничке пруге Лапово - Краљево - Лешак - Косово Поље - Ђенерал Јанковић - државна граница у Краљеву

Дана 29.05.2019. године, примили смо захтева од *United Nations Development Programme*, за издавање техничких услова за извођење геомеханичких истраживања на локацији планираног подземног пролаза испод постојећих железничких пруга у Краљеву. Обавештавамо Вас да је "Инфраструктура железнице Србије" а.д по предметном захтеву формирала комисију Решењем број 2/2019-805 од 07.06.2019. године, која је извршила обилазак терена дана 11.06.2019. године и констатовала је следеће:

- Влада Републике Србије и Град Краљево су ушли у изградњу пројектно-техничке документације за изградњу фудбалског стадиона, приступних саобраћајница и подземног пролаза. Расписана је и јавна набавка за израду пројектно-техничке документације. Изградња новог градског стадиона капацитета 8000+1 гледалац предвиђена је у градској зони на локацији некадашњег фудбалског клуба Магнохром.
- Изградња подземног пролаза предвиђена је на локацији која се сада користи као дивљи путни прелаз у непосредној близини Факултета за машинство и грађевинарство. Подземни пролаз би обухватао КП бр. 4242/1 КО Краљево и ишао би испод два колосека од две пруге и једног индустријског колосека. Једна је пруга Лапово - Краљево - Лешак - Косово Поље - Ђенерал Јанковић - државна граница, а друга је пруга Сталаћ - Краљево - Пожега.
- Подземни пролаз би повезао улицу Доситејеву са једне стране пруге и приступни пут са друге стране колосека који води до Факултета за машинство и грађевинарство, студенско-ученичког дома, Жандармерије и десетак привредних субјеката.
- Подходник је планиран у km 83+183 железничке пруге Лапово - Краљево - Лешак - Косово Поље - Ђенерал Јанковић - државна граница.
- На предметној локацији железнички каблови се налазе између пруга Лапово - Краљево - Лешак - Косово Поље - Ђенерал Јанковић - државна граница и Сталаћ - Краљево - Пожега, вод за напајање контактне мреже се налази уз индустријски колосек и постављен је на висину 7m, мерно од коте горње ивице шине.

На основу увида у достављену документацију и Записника комисије формиране Решењем број 2/2019-805 од 06.06.2019. године, са увиђаја на лицу места извршеног 07.06.2019. године, "Инфраструктура железнице Србије" а.д. прописује следеће техничке услове за израду пројекта и извођење истражних радова у циљу изградње подземног пролаза у km 83+183 железничке пруге Лапово - Краљево - Лешак - Косово Поље - Ђенерал Јанковић - државна граница у Краљеву:

- У циљу изградње подземног пролаза испод пруге, односно израде техничке

документације, неопходно је извршити геомеханичка истраживања у зони планираног подхода у зони km 83+183 железничке пруге Лапово – Краљево – Лешак – Косово Поље - Ђенерал Јанковић – државна граница.

2. За потребе геомеханичка истраживања могуће је урадити шест истражних бушотина у зони пруге и то:
 - са десне стране пруге на удаљености 11m мерено управно на осовину најближег (индустријског) колосека, а у km 83+165, у km 83+183 и у km 83+200 (стационажа железничке пруге Лапово – Краљево – Лешак – Косово Поље - Ђенерал Јанковић – државна граница);
 - са леве стране пруге на удаљености 6m мерено управно на осовину најближег колосека (пруга Сталаћ - Краљево - Пожега), а у km 83+165, у km 83+183 и у km 83+200 (стационажа железничке пруге Лапово – Краљево – Лешак – Косово Поље - Ђенерал Јанковић – државна граница).
3. Геомеханичка истраживања се могу вршити помоћу машинске гарнитуре за бушење, висине до 5m.
4. За време извођења радова строго водити рачуна да се материјалом из ископа не запрља колосек или туцаничка призма, а сав придобијени материјал из ископа депоновати и распланирати на супротну страну од колосека. По завршеном извођењу радова околни терен се мора вратити у првобитно стање и уредити тако да се атмосферске воде не задржавају у зони трупa пруге
5. Код радова у инфраструктурном појасу посебна пажња се мора обратити на стање и положај железничких и осталих подземних, површинских и ваздушних инсталација (водовод, гасовод) уколико их има како не би дошло до оштећења истих. Податке о положају железничких инсталација обратити се Секцију за ЕТП Краљево (Хајдук Вељкова 66, тел. 036/312-092), а осталих Секцији ЗОП Ужице, ОЦ Краљево (Хајдук Вељкова 66, тел. 036/312-093). Тачан положај каблова је потребно на терену утврдити ручним шлицовањем и трагачем.
6. Извођење истражних радова извести без прекидања железничког саобраћаја, а за евентуалне лагане вожње и затворе колосека са искључивањем напона обилазног вода обратити се "Инфраструктура железнице Србије" а.д. Сектору за саобраћајне послове (Немањина 6, тел. 011-361-82-14).
7. За време извођења радова у пружном појасу железничке пруге је, поред надзора Инвеститора, неопходан и надзор стручних служби "Инфраструктура железнице Србије" а.д. у циљу очувања безбедности саобраћаја и заштите железничке инфраструктуре. У том смислу, пре почетка извођења радова Инвеститор је обавезан да извести Секцију ЗОП Ужице (Хајдук Вељкова 66, тел. 036/312-093) и Секцију за ЕТП Краљево (Хајдук Вељкова 66, тел. 036/312-092), како би технички органи проверили исправност градње везану за ове техничке услове и вршили надзор у току извођења радова у пружном појасу. Надзорни органи ће на лицу места решити све случајеве који нису обухваћени овим техничким условима у складу са важећим прописима и интерним железничким правилницима.
8. Трошкове надзора са аспекта безбедности железничког саобраћаја и заштите железничке инфраструктуре за време извођења радова, као и све остале трошкове ангажованих инфраструктурних ресурса сноси Инвеститор. Висину напред наведених трошкова биће дефинисана посебним уговором између Инвеститора и "Инфраструктура железнице Србије" а.д. који се мора склопити пре почетка извођења радова, а на основу ових техничких услова. За склапање Уговора Инвеститор се мора обратити Сектору за саобраћајне послове "Инфраструктура железнице Србије" а.д. (Тел. 011/361-82-14, ул. Немањина 6, 11000 Београд).
9. Извођач радова је обавезан да Сектору за људске ресурсе и опште послове, "Инфраструктура железнице Србије" а.д. (Немањина 6, тел. 011/361-81-35), достави списак радника који ће изводити радове. Одговорно лице Сектора ће упознати раднике

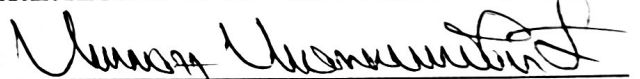
извођача радова (са писаним изјавама и потписом упознатих радника) извођача са достављеног списка са месним приликама, Сигналним правилником 1, железничким Упутством 227 о мерама безбедности од електричне струје на електрифицираним пругама, Приручником 227а за примену мера безбедности од електричне струје на контактної мрежи монофазног система 25kV, 50Hz и Упутством 228 за вршење службе на пругама електрифицираним монофазним система 25kV, 50Hz и свим другим железничким прописима којима се регулише боравак и рад у пружном појасу јавне железничке инфраструктуре.

10. Инвеститор је дужан да за наведене истражне радове прибави и остале прописима предвиђене сагласности и одобрења надлежних органа, јавних предузећа и институција, како је то дефинисано планском документацијом и позитивном законском регулативом.
11. По завршетку извођења радова, железнички надзорни орган је у обавези да писаним путем извести Сектор за развој и инвестиције, да су испоштовани ови Технички услови.
12. Све штете које евентуално могу настати по „Инфраструктура железнице Србије“ а.д. у току извођења истражних радова, инвеститор је дужан да надокнади овом предузећу.
13. „Инфраструктура железнице Србије“ ад неће сносити никакву одговорност у случају настанка било какве штете због близине пруге, нити је обавезна да било какву штету надокнади инвеститору.
14. Уколико се са радовима не започне у року од 2 (две) године технички услови се морају поново тражити.

Достављено:

- Сектору за грађевинске послове
- Сектору за електротехничке послове
- Сектору за саобраћајне послове
- Сектору за људске ресурсе и опште послове
- Секцији ЗОП Ужице, ОЦ ЗОП Краљево
- Секцији ЕТП Краљево

**ИЗВРШНИ ДИРЕКТОР ЗА
УПРАВЉАЊЕ ЈАВНОМ
ЖЕЛЕЗНИЧКОМ ИНФРАСТРУКТУРОМ**



Милан Максимовић, дипл.инж.саоб.

Оператор дистрибутивног система „ЕПС Дистрибуција“ д.о.о. Београд
Огранак Електродистрибуција Краљево
Димитрија Туцовића 5, 36000 Краљево



Наш број: 197701/З-19
Датум: 26.07.2019. год.

ЈАВНО ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА УРЕЂИВАЊЕ
ГРАЂЕВИНСКОГ ЗЕМЉИШТА „Краљево“
Број 3022/19
29.07. 2019 год.
КРАЉЕВО

Јавно предузеће за уређивање
грађевинског земљишта „Краљево“
Ул. Хајдук Вељкова бр. 61
36000 Краљево

Предмет: Технички услови за потребе израде Урбанистичког пројекта за изградњу градског стадиона у Краљеву

На основу захтева (Ваш бр.2443-3/19 од 13.06.2019. год.), којим сте тражили издавање услова за потребе израде Урбанистичког пројекта за изградњу градског стадиона у Краљеву, у прилогу овог дописа достављамо Вам трасу са уцртаним нашим постојећим и планираним електроенергетским објектима на локацији Спортски центар Магнохром, на кат.парцелама: 4242/1, 3362/6, 5297/22, 5297/43, 5297/78, 5297/122, 5297/123, 5297/124 и 5297/125 КО Краљево.

На основу постојећих података издајемо Вам следеће услове:

1. Придржавати се свих техничких прописа за изградњу ове врсте ОБЈЕКТАТА.
2. ОБЈЕКТЕ градити на прописном одстојању од постојећих ел. енергетских објеката испоручиоца. Уколико приликом изградње објекта овај услов није могуће испунити, инвеститор је дужан да Огранку Електродистрибуције Краљево поднесе захтев за измештање, као и да финансира измештање ел. енергетских објеката на прописом утврђено одстојање.
3. У случају измештања подземних водова придржавати се свих Основних техничких захтева за избор и монтажу енергетских каблова и кабловског прибора у електродистрибутивним мрежама 10 kV (ЈП ЕПС Техничке препоруке бр. 3, новембар 2012. год.)
4. За прикључење будућег стадиона на електроенергетску мрежу планирана је изградња монтажано-бетонске трафостанице ТС 10/0,4 kV (инсталисане снаге 3×1000 kVA; $P_i = 2710$ kVA, и укупне једновремене снаге $P_j = 2000$ kVA).
5. Будућу ТС напојити новим кабловским водом 10 kV из ТС 110/10 kV „Краљево 2“.Нови кабловски вод положити делом кроз постојећу, а делом кроз планирану-будућу кабловску канализацију 2x(4xф160) мм, према цртежу у прилогу.
6. Заштитни појас за подземне електроенергетске водове (каблове), од ивице армиранобетонског канала, за напонски ниво 1 kV до 35 kV износи 1 метар.

Након израде пројеката, а пре почетка извођења радова потребно је од ЕД Краљево затражити тачну идентификацију и обележавање наших постојећих подземних електроенергетских водова. Извођач радова ће сносити све трошкове евентуалног оштећења кабловских водова насталих непажњом или непоштовањем ових услова.

Оператор дистрибутивног система „ЕПС Дистрибуција“ д.о.о.

Услуга издавања ових техничких услова се врши без накнаде, у складу са Правилником о садржини, начину и поступку израде докумената просторног и урбанистичког планирања („Службени гласник РС“, број 64 од 20.07.2015. год., члан 45.)

Уз допис Вам шаљемо CD (геодетска подлога са уцртаним постојећим и планираним електроенергетским објектима).

Обрадио:

.....
Душан Јосифовић, дипл.ел.инж.

81 Директор Огранка Краљево:

.....
Ђорђе Анимовић, дипл.екон.

Прилог: CD са геодетском подлогом са уцртаним ЕЕ објектима

Доставити :

- Наслову
- Служби енергетике
- Архиви

Оператор дистрибутивног система „ЕПС Дистрибуција“ д.о.о.

11 000 Београд
Масарикова 1-3

Тел: +381 11 36 16 706
Факс: +381 11 36 16 641

ПИБ: 100001378
Матични број: 07005466