



## 1. УВОДНИ ПОДАЦИ О ИЗРАДИ УРБАНИСТИЧКОГ ПРОЈЕКТА

Инвеститор израде Урбанистичког пројекта Државног Дата Центра у Крагујевцу, на катастарској парцели 10418/7 КО Крагујевац је Република Србија, КАНЦЕЛАРИЈА ЗА ИНФОРМАЦИОНЕ ТЕХНОЛОГИЈЕ И ЕЛЕКТРОНСКУ УПРАВУ.

Циљ израде Урбанистичког пројекта: је реализација програма инвеститора у складу са планским поставкама Плана детаљне регулације "Институт за стрна жита – Радна зона ФЕНИКС" са анализом непосредног окружења.

## 2. ПРАВНИ И ПЛАНСКИ ОСНОВ ИЗРАДЕ УРБАНИСТИЧКОГ ПРОЈЕКТА

Правни и плански основ за израду и спровођење Урбанистичког пројекта су:

- **Закон о планирању и изградњи** („Службени гласник РС“ бр. 72/09, 81/09 – исправка, 64/10 – УС, 24/11, 121/12, 42/13 – одлука УС, 50/13 - одлука УС, 54/13 и 98/13 – УС, 132/14, 145/14, 83/2018)
- **Правилник** о садржини, начину и поступку израде докумената просторног и урбанистичког планирања („Службени гласник РС“ бр.64/2015)
- **ПДР** "Институт за стрна жита – Радна зона ФЕНИКС" ("Службени лист Града Крагујевца", бр.28/18)

## 3. ОБУХВАТ И ГРАНИЦА УРБАНИСТИЧКОГ ПРОЈЕКТА

Предмет Урбанистичког пројекта је катастарска парцела број 10418/7 КО Крагујевац 4 у површини од 04.00.00 ха на којој се утврђују услови за изградњу објеката и уређење локације. Приступна саобраћајница парцели је Улица Саве Ковачевића. Локација се налази у грађевинском подручју града Крагујевца и неизграђена је. Границом урбанистичког пројекта обухваћен је и део катастарска парцела 10856/1 КО Крагујевац 4 ради дефинисања услова за прикључење објекта на мреже и објекте инфраструктуре.

Графички прилог бр.1. Катастарско-топографски план са границом обухвата  $P = 1:1000$

## 4. УСЛОВИ НАДЛЕЖНИХ ИНСТИТУЦИЈА

Табела 1: Услови и сагласности надлежних институција

|    | НАДЛЕЖНА ИНСТИТУЦИЈА / ОРГАН                                                                                                                        | број предмета                                                      |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| 1. | <b>ЈП "ЕЛЕКТРОПРИВРЕДА СРБИЈЕ"</b><br><b>"ЕПС Дистрибуција"</b> доо, Огранак<br>"Електрошумадија", Ул.Слободе бр.7, 34000<br>Крагујевац             | Бр. 380620/1-18 од 28.12.2018,<br>Услови за израду УП-а            |
| 2. | <b>Предузеће за телекомуникације "ТЕЛЕКОМ СРБИЈА" АД Регија Крагујевац</b> , Извршна јединица<br>Крагујевац, Служба за планирање и развој, Ул.Краља | Бр. 566527/2-2018 од 08.01.2019,<br>Технички услови за израду УП-а |



**УРБАНИСТИЧКИ ПРОЈЕКАТ**  
**СЕКУНДАРНИ ДРЖАВНИ ЦЕНТАР ЗА**  
**УПРАВЉАЊЕ И ЧУВАЊЕ ПОДАТАКА - ДАТА**

|     | НАДЛЕЖНА ИНСТИТУЦИЈА / ОРГАН                                                                                                  | број предмета                                                            |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
|     | Петра I бр.28, 34000 Крагујевац                                                                                               |                                                                          |
| 3.  | <b>ЈКП "ВОДОВОД И КАНАЛИЗАЦИЈА"</b><br>Ул.Краља Александра I Карађорђевића бр.48, 34000 Крагујевац                            | Бр. 23430/1 од 03. 01. 2019.године<br>Услови за израду УП-а              |
| 4.  | <b>"ЕНЕРГЕТИКА" доо</b><br>Сектор за развој, Ул.Косовска бр.4, 34000 Крагујевац                                               | Бр. 4070/18 ОР - од 28.12.2018.,године<br>Подаци и услови за израду УП-а |
| 5.  | <b>ЈП "СРБИЈАГАС"</b><br>Организациони део Београд, РЈ Дистрибуција Крагујевац, Ул.Радоја Домановића бр.12, 34000 Крагујевац  | Бр. 06-03-2/892 од 27.12.2018., године<br>Услови за израду УП-а          |
| 6.  | <b>КГ УЗОР ДОО</b><br>Саве Ковачевића бр.54, 34000 Крагујевац                                                                 | Бр. D-005/18 од 09.01.2018, године                                       |
| 7.  | <b>ЈП ПУТЕВИ КРАГУЈЕВАЦ</b><br>Николе Пашића бр. 6, 34000 Крагујевац                                                          | Бр. 05-3220/1 од 08.03.2019., године<br>Услови за израду УП-а            |
| 8.  | <b>МИНИСТАРСТВО УНУТРАШЊИХ ПОСЛОВА</b><br>Сектор за ванредне ситуације<br>Ул. Николе Пашића бр.2, Крагујевац                  | Бр. 217-19656/18-1 од 27.12.2018, године                                 |
| 9.  | <b>ЈП "ПОШТА СРБИЈЕ"</b><br>РРЈ Јагодина, Крушевац, Крагујевац<br>ПЈВР Крагујевац<br>Ул.Краља Петра I бр.30, 34000 Крагујевац | Бр. 2018-208682/1 од 25.12.2018, године                                  |
| 10. | <b>ЈКП "ШУМАДИЈА"</b><br>Ул.Индустријска 12, 34000 Крагујевац, Сектор Зеленило                                                | Бр. 1-3071 од 06.02.2019., године<br>Услови за израду УП-а               |
| 11. | <b>ЗАВОДА ЗА ЗАШТИТУ СПОМЕНИКА КУЛТУРЕ КРАГУЈЕВАЦ</b> , Улица Бранка Радичевића бр.9, 34 000 Крагујевац                       | Бр. 1626-02/1 од 24.01.2019., године<br>Услови за израду УП-а            |
| 12. | <b>ТЕЛЕНОР ДОО</b><br>Ул. Омладинских бригада бр. 90, 11 070 НОВИ БЕОГРАД                                                     | Бр. 238/362/18 од 28.12.2018, Услови за израду УП-а                      |



## 5. АНАЛИЗА И ОЦЕНА ПОСТОЈЕЋЕГ СТАЊА



Слика 1, 2: Постојећи изглед парцеле

Предметна парцела налази се на 400m од државног пута 1б реда Баточина - Крагујевац - Краљево и у близини центра града. Локација се налази дуж Улице Саве Ковачевића, која је инфраструктурно опремљена и испуњава основне критеријуме за избор локације за изградњу Дата центра:

- Удаљење од 400m од хемијске индустрије, Истраживачке лабораторије, депоније, бране;
- Удаљење од 800m од железничка пруга, главних међудржавних аутопутева, војних база;
- Удаљење од 1600m од аеродрома, постројења за одбрану, муниције и нуклеарне електране.

Простор је неизграђен и покривен је некултивисаним зеленилом, а део је градског грађевинског подручја.

Са северне и западне стране су такође неизграђене парцеле покривене је некултивисаним зеленилом. У непосредној близини, са јужне стране налази се један стамбени објекат. Обухват је лоциран дуж саобраћајнице Саве Ковачевића, а у близини се налази Универзитетски комплекс/Ректорат, Правни и Економски факултет, као и реализоване зоне пословања.

Обухват Урбанистичког пројекта третира подручје КП бр. 10418/7 КО Крагујевац 4, што чини комплекс величине 04ha 00a 00m<sup>2</sup>.

Терен у оквиру непосредног окружења и дефинисаног обухвата је нивелационим падирањем од јужне стране према северној страни.





Слика 3, 4: Постојећи приступ парцели из Улице Саве Ковачевића

Предметни захват је у зони која је делимично инфраструктурно и саобраћајно опремљена. Приступ комплексу је тренутно могућ само из Ул.Саве Ковачевића. Шире окружење изграђено је објектима трговине, пословања, образовања и здравства. Катастарска парцела бр 10418/7 КО Крагујевац 4 ИСПУЊАВА УСЛОВЕ за грађевинску парцелу.

**Постојећи урбанистички параметри**

|                                                |                           |
|------------------------------------------------|---------------------------|
| - површина комплекса (19.143m <sup>2</sup> )   | 04ha 00a 00m <sup>2</sup> |
| - неизграђене површине                         | 04ha 00a 00m <sup>2</sup> |
| - површина под објектима                       | 0.00m <sup>2</sup>        |
| - коефицијент заузетости                       | 0.00%                     |
| - коефицијент изграђености                     | 0.0                       |
| - ширина уличног фронта грађ. парцеле          | 155.00m                   |
| - проценат зелених површ./самоникла вегетација | 100%                      |

*Графички прилог бр.2. Анализа постојећег стања Р = 1:1000*

## 6. УСЛОВЉЕНОСТИ ИЗ ВАЖЕЋЕ ПЛАНСКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ

Предметне катастарске парцеле налазе се, према ПДР-у "Институт за стрна жита – Радна зона ФЕНИКС" ("Службени лист Града Крагујевца", бр.28/18), зони **Јавне-мешовите намене**.

|                            | ОПШТА ПРАВИЛА УРЕЂЕЊА И ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА ЗА ПОВРШИНЕ И ОБЈЕКТЕ ЈАВНЕ НАМЕНЕ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Претежна намена</b>     | <p>Могуће је грађење објеката јавне намене и уређење простора према планираној намени земљишта која је дефинисана <i>Графичким прилогом "Планирана претежна намена земљишта"</i>, а према потреби и на локацијама у оквиру осталих намена земљишта, под условом да ни по једном аспекту не угрожавају претежну намену у оквиру које се развијају;</p> <p>Посебна правила грађења и уређења дефинисана су за сваку јавну намену у делу Посебна правила уређења и грађења за површине и објекте јавне намене;</p> |
| <b>Компатибилна намена</b> | <p>Могуће је грађење објеката компатибилних намена уз обавезну израду урбанистичког пројекта.</p> <p>Могуће компатибилне намене су дефинисане за сваку појединачну јавну намену у табели <i>Претежне и компатибилне намене</i>.</p> <p>Процентуални однос претежне и компатибилне намене може бити максимално у односу 50:50.</p> <p>За већи проценат учешћа компатибилне намене ради се План детаљне регулације уз претходну анализу која доказује оправданост промене јавне намене.</p>                       |
| <b>Забрањена намена</b>    | <p>Забрањено је грађење свих објеката који би својом наменом угрозили животну средину и планирану детаљну намену;</p> <p>Није могуће грађење објеката који у прописаној процедури не обезбеде</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |



|                                                                    | ОПШТА ПРАВИЛА УРЕЂЕЊА И ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА ЗА ПОВРШИНЕ И ОБЈЕКТЕ ЈАВНЕ НАМЕНЕ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                    | сагласност на процену утицаја објекта на животну средину према важећој Уредби, а који су наведени у Листи пројекта за које је обавезна процена утицаја или Листи пројекта за које се може захтевати процена утицаја на животну средину;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Типологија објекта                                                 | <p>Могуће је грађење објекта према типологији, која је дефинисана положајем објекта према бочним границама грађевинске парцеле:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• слободностојећи објекти - објекат не додирује ни једну границу грађевинске парцеле;</li><li>• објекат у прекинутом низу, двојни објекат – објекат на парцели додирује једну бочну границу грађевинске парцеле;</li><li>• објекти у континуалном низу - објекат на парцели додирује обе бочне границе грађевинске парцеле;</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Услови за формирање грађ. парцеле за изградњу објекта јавне намене | <p>Могуће је формирање једне или више грађевинских парцела поступком препарцелације и/или парцелације, уз обавезно задовољење свих услова и правила овог плана.</p> <p>Површина за формирање грађевинске парцеле за изградњу објекта јавне намене одређена је према стандардима, нормативима и правилницима за сваку јавну намену, као и према конкретним условима локације;</p> <p>Минимална ширина фронта грађевинске парцеле према јавној саобраћајници за изградњу објекта јавне намене је 15,0 m;</p> <p>Свака грађевинска парцела, мора имати приступ јавној саобраћајној површини, непосредно, или преко приступног пута минималне ширине 3,5 m за једносмерни саобраћај и 6,0 m за двосмерни саобраћај.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Положај објекта (хоризонтална регулација)                          | <p>Положај објекта на парцели дефинисан је:</p> <p>положајем грађевинске линије у односу на регулациону линију</p> <p>минималним одстојањем од граница грађевинске парцеле (минимална удаљеност слободностојећег објекта од границе суседне парцеле је 3,5 m) уз обавезно поштовање прописа из области противпожарне заштите;</p> <p>минималним одстојањем од других објекта на парцели (минимална међусобна удаљеност објекта на истој парцели је <math>\frac{1}{2}</math> висине вишег објекта), уз обавезно поштовање прописа из области противпожарне заштите;</p> <p><i>Грађевинска линија</i> је линија до које је дозвољена:</p> <p style="text-align: center;">изградња нових објекта</p> <p style="text-align: center;">доградња делова објекта</p> <p>Објекат се поставља тако да не омета инфраструктурну мрежу, објекте на истој и суседним парцелама</p> <p>Уколико постојећи објекат делом излази испред планом дефинисане грађевинске линије, објекат се може задржати уколико не прелази регулациону линију; Реконструкција, адаптација, санација могућа је у</p> |



|                                                    | ОПШТА ПРАВИЛА УРЕЂЕЊА И ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА ЗА ПОВРШИНЕ И ОБЈЕКТЕ ЈАВНЕ НАМЕНЕ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                    | <p>габариту и волумену објекта; Изградња, доградња и надградња могуће је само иза планом дефинисане грађевинске линије;</p> <p>Подземна грађевинска линија објекта може да одступа од грађевинске линије објекта до регулационе линије, односно до бочне границе парцеле, под условом да се избором начина и коте фундирања објекта, обавезно обезбеде постојећи темељи суседних објеката;</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Спратност објекта</b>                           | <p>Максимална дозвољена спратност објекта изражена је у укупном броју надземних етажа приземља и спратова укључујући и поткровље коју је могуће остварити уколико се задовоље сви други урбанистички параметри.</p> <p>Могуће је грађење објеката до максималне дозвољене спратности објекта, а према стандардима, нормативима и правилницима за сваку јавну намену;</p> <p>Максимална спратност објеката П+6;</p> <p>Максимална висина објекта је:</p> <p>тах 28,0m (до коте венца).</p> <p>тах 30,0m (до коте слемена).</p> <p>Број спратова зграде чији су поједини делови различите спратности исказан је бројем спратова највишег дела зграде.</p> <p>Могућа је изградња подрумске или сутеренске етаже уколико не постоје сметње геотехничке и хидротехничке природе;</p> |
| <b>Индекс заузетости грађевинске парцеле</b>       | <p>Индекс заузетости произилази из услова локације и прописаних норматива за површине објеката и простора јавних намена (садржано у Посебним правилима);</p> <p>Максимални индекс заузетости за изградњу објеката јавне намене је <math>I_z=80\%</math>;</p> <p>Површина подземне етаже објекта не може заузимати више од 90 % површине парцеле;</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Други објекат на истој грађевинској парцели</b> | <p>Може се градити више објеката поштујући све услове градње дефинисане правилима, и уз анализу организације парцеле и утицаја на суседне парцеле и објекте.</p> <p>Постоји могућност фазне реализације.</p> <p>Минимална међусобна удаљеност објеката на истој парцели је 1/2 висине вишег објекта уз обавезно поштовање прописа из области противпожарне заштите;</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Помоћни објекти</b>                             | <p>На истој грађевинској парцели могу се градити и помоћни објекти који су у функцији главног објекта.</p> <p>На ове објекте примењују се исти услови обликовања и завршне обраде као и на основне објекте.</p> <p>Објекте техничке инфраструктуре (трафостанице, окна за пумпе и сл,...)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |



|                                                                   | ОПШТА ПРАВИЛА УРЕЂЕЊА И ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА ЗА ПОВРШИНЕ И ОБЈЕКТЕ ЈАВНЕ НАМЕНЕ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                   | могуће је поставити у зони између регулације и грађевинске линије;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Кота пода приземља објекта</b>                                 | Кота приземља објекта не може да буде нижа од коте приступне саобраћајне површине. Кота приземља објекта може да буде максимум 1,20 m, а минимум 0,30 m виша од нулте коте (тачка пресека линије терена и вертикалне фасадне равни објекта).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Минимални степен комуналне опремљености</b>                    | Обавезан је минимални степен комуналне опремљености парцеле;<br>Минимални степен комуналне опремљености за изградњу објекта јавне намене подразумева: <ul style="list-style-type: none"><li>- обезбеђен приступ на јавну саобраћајну површину;</li><li>- прикључење на телекомуникациону, електроенергетску мрежу, термоенергетску мрежу (уколико постоје техничке могућности) и систем водовода и канализације;</li><li>- уређење посебне просторије или ограда простора са посудама за прикупљање отпада;</li><li>- уређење партера (минималног зеленила);</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Прикључење објекта на инфраструктуру</b>                       | Прикључење објекта на саобраћајну и другу комуналну инфраструктуру врши се на основу правила овог плана и услова овлашћених комуналних предузећа и организација;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Зелене површине у оквиру парцеле</b><br><b>Уређење парцеле</b> | Обавезно је обезбеђивање минималне уређене површине под зеленилом у оквиру парцеле;<br><b>Минимална површина под зеленилом је 20% површине грађевинске парцеле;</b><br>Зелене површине су они простори у оквиру грађевинске парцеле који се обавезно уређују вегетацијом у директном контакту са тлом (минимални слој земље за раст и развој биљака дебљине 0,80 m);<br>У зелене површине не рачунају се асфалтиране, бетониране и поплочане површине, бехатон и бетонске растер подлоге, застрте површине песком, шљунком, туцаником, дробљени камен и други тампони, гумене и друге подлоге на којима није могућ раст и развој биљака;<br><b>Уређење комплекса</b> врши се на основу прописа и техничких услова и норматива за одговарајућу намену. Комплекс (парцела) мора бити уређен тако да буде у складу са наменом објекта и окружењем. Основно уређење обухвата нивелацију, партер, зелену површину парцеле и одводњавање. Максимално сачувати постојећи зелени фонд на локацији. |
| <b>Одводњавање атмосферских вода</b>                              | Обавезно је одводњавање атмосферских вода са парцеле.<br>Атмосферске воде са једне грађевинске парцеле је забрањено усмеравати према парцели суседа. Атмосферске воде се одводе са парцеле слободним падом, риголама и каналима за прикупљање воде, према улици, односно сабирном окну атмосферске канализације,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |



|                                                                            | ОПШТА ПРАВИЛА УРЕЂЕЊА И ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА ЗА ПОВРШИНЕ И ОБЈЕКТЕ ЈАВНЕ НАМЕНЕ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                            | <p>најмањим падом од 1,5 %;</p> <p>Уколико постоје услови за прикључење на систем кишне канализације, обавезно је поштовање услова прикључења према условима овлашћених комуналних предузећа и организација;</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Ограђивање грађевинске парцеле</b>                                      | <p>Грађевинске парцеле јавних простора и објеката се по правилу не ограђују. Изузетно могуће је ограђивање оградом објекта јавне намене у којима начин и организација рада то захтевају;</p> <p>Елементи ограде (стубови, жица, панели, зеленило, темељни зид ограде, парапет и капије) морају да буду у оквиру грађевинске парцеле која се ограђује, а врата и капије на уличној огради не могу се отворати ван регулационе линије;</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Паркирање</b>                                                           | <p>Обезбедити одговарајући саобраћајни и противпожарни приступ.</p> <p>Обавезно је обезбеђивање довољног паркинг простора у оквиру парцеле објекта или у оквиру јавног паркинга ван површине јавне саобраћајнице. Уколико је паркинг површина испред основног објекта, изводи се као отворено паркиралиште.</p> <p>Број обавезних паркинг места је одређен на основу намене и врсте делатности</p> <p>За објекте јавних намена обавезна је примена важећих правилника</p>                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Архитектонско обликовање, материјализациј, завршна обрада и колорит</b> | <p>Јавни објекти својом архитектуром и обликовањем треба да представљају репере у простору и да дају препознатљив изглед простору;</p> <p>Могуће је грађење еркера, надстрешница без стубова, балкона, лођа, под условом да не заузимају више од 50 % површине фасадног платна објекта и да се налазе се на делу објекта вишем од 4,0 m;</p> <p>Уколико је грађевинска линија повучена од регулационе линије мин 3,0 m, могуће је грађење надстрешница са и без стубова, максимално 1,5 m испред грађевинске линије објекта;</p> <p>Обрада треба да буде високог квалитета и савременим материјалима, у складу са начелима унапређења енергетске ефикасности и одрживе градње, и применом одговарајућих техничких мера и стандарда;</p> |
| <b>Кровне равни и венац крова</b>                                          | <p>Могуће је формирање равних (класичних и зелених) кровова, двоводних и вишеводних класичних косих кровова, уз поштовање одговарајућих правилника и стандарда;</p> <p>Могуће је формирање препуста крова, стрехе у ширини до 1,0 m који не сме прелазити границу суседне парцеле;</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |



|                                                                                                          | ОПШТА ПРАВИЛА УРЕЂЕЊА И ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА ЗА ПОВРШИНЕ И ОБЈЕКТЕ ЈАВНЕ НАМЕНЕ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>- Заштита животне средине, непокретног културног добра, технички, санитарни и безбедоносни услови</b> | <p>Приликом пројектовања и изградње у зависности од врсте објекта обавезна је примена услова и мера из поглавља 3.0 Мере заштите:</p> <p>Мере заштите животне средине</p> <p>Мере заштита природних добара;</p> <p>Мере заштите непокретних културних добара;</p> <p>Мере заштите од елементарних непогода и других несрећа</p> <p>Мере енергетске ефикасности;</p> <p>Мере приступачности особама са инвалидитетом, деци и старим особама;</p> |
| <b>Санитарни услови</b>                                                                                  | Обавезно је прибављање санитарних услова и примена прописаних мера које морају да испуне објекти, просторије, постројења, уређаји и опрема која подлежу санитарном надзору, са циљем заштите здравља становништва према Закону о санитарном надзору („Сл. гласник РС, бр. 125/2004).                                                                                                                                                            |
| <b>Услови грађења у зони заштитног појаса инфраструктурних коридора</b>                                  | Уколико се грађевинска парцела налази у зони заштитног појаса инфраструктурног коридора електроенергетске, гасоводне, водопривредне и друге инфраструктуре грађење је могуће према техничким условима и уз сагласност надлежног управљача објекта инфраструктуре;                                                                                                                                                                               |
| <b>Урбанистичко спровођење</b>                                                                           | <p>Обавезна је израда урбанистичког пројекта за изградњу и доградњу објекта јавне намене;</p> <p>Уређење и обнова и реконструкција простора и објекта јавних намена могуће је директно на основу правила овог плана;</p>                                                                                                                                                                                                                        |

#### **ЈАВНА- МЕШОВИТА НАМЕНА - ПОСЕБНА ПРАВИЛА УРЕЂЕЊА И ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА ЗА ПОВРШИНЕ И ОБЈЕКТЕ**

Планом се у оквиру мешовите намене предвиђају простори за реализацију недостајућих површина за делатности јавне намене, пратеће компатибилне намене и комплекса мешовите намене. Простор је намењен за изградњу објекта и реализацију градских, регионалних и државних програма.

Изградњу осталих и јавних намена изводити према општим правилима грађења за јавне и остале намене и стандардима, нормативима и правилницима за сваку посебну намену.

#### **Услови грађења у зони намењеној за изградњу ДАТА ЦЕНТРА**

Локација Дата центра условљава изградњу других објекта у непосредном окружењу. Забрањена је изградња објекта:

На удаљености од 400 м од локације Дата центра:

- хемијске индустрије,
- бензинских пумпи,



- истраживачких лабораторија,
- депонија,
- брана и насипа;

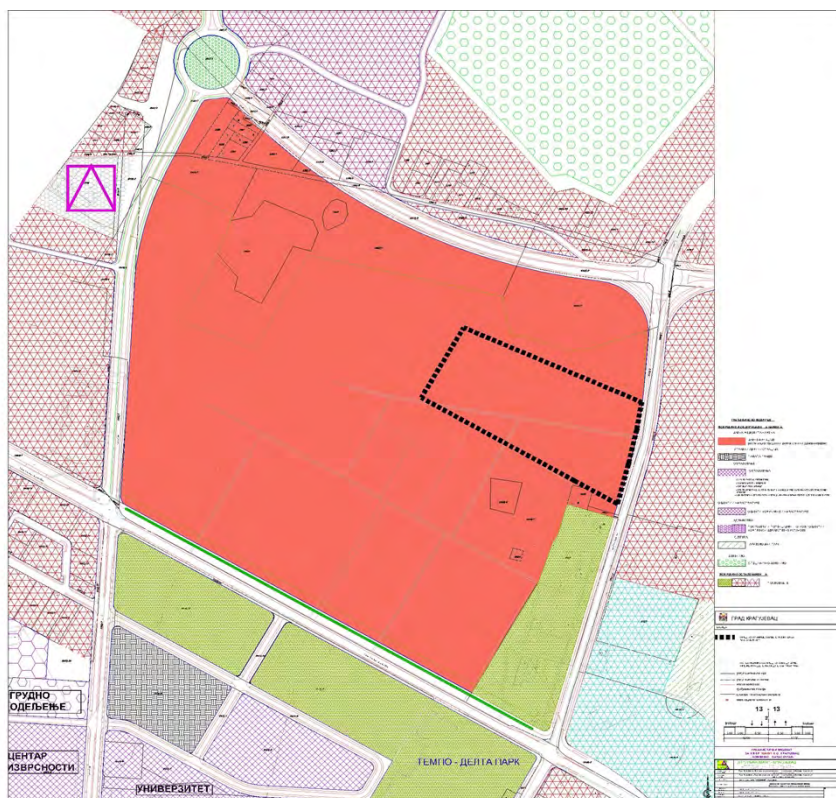
На удаљености од 800 м од локације Дата центра:

- железнице,
- аутопута,
- војних комплекса;

На удаљености од 1600 м од локације Дата центра:

- аеродрома,
- фабрике наменске/војне индустрије,
- фабрике муниције,
- нуклеарне електране.

**Метеоролошка станица Крагујевац**, која се са својом зоном заштите налази у планираној јавно-мешовитој намени, измешта се на другу, адекватну локацију ван обухвата овог плана, а у складу са државном мрежом метеоролошких станица Републике Србије и условима РХМЗ.



Слика 5: Графички прилог – Извод из ПДР-а "Институт за стрна жита – Радна зона ФЕНИКС"



## **ИНЖЕЊЕРСКОГЕОЛОШКИ УСЛОВИ ИЗГРАДЊЕ**

У складу са елаборатом "Инжењерско-геолошке подлоге за ГУП Крагујевац 2015" КП бр. 10418/7 КО Крагујевац 4, већим делом налази се у ПОДРЕЈОНУ I – 4, делом у ПОДРЕЈОН II – 6:

### **ПОДРЕЈОН I - 4**

Терени зарављених неогених тераса, између Лепенице, Угљешнице и Сушичког потока. У литолошком погледу изграђени су од прашинастих глина, пескова и шљункова. Ниво подземне воде је дубљи од 5,0 m од површине терена са могућим осцилацијама у току времена. Стабилни терени без савремених инжењерскогеолошких процеса и појава. Добра носивост се може постићи избором дубине фундаирања и облика темељне стопе. Услови рада у овим стенама су лаки, а могуће је и ручно и са механизацијом, а учинци велики. Код засека и усека већих од 2 m потребно је подграђивање.

### **ПОДРЕЈОН II - 6**

Ово су тертени благих условно стабилних падина, нагиба до 10 степени од стена неогене старости: пешчари, лапори, кречњаци, конгломерати, глине, пескови и шљункови, са делувилалним глинама у површинском делу, дебљине од 2,0 m. Ниво воде је 1,0- 4,0 m. Носивост терена је већином добра. Ови терени обухватају код којих свако неадекватно засецање, може довести до просецања клизања. Због тога је потребно пре засецања и усецања падина и ослањања објекта обавезно урадити детаљна истраживања и прорачуне, а рачунатио и на санационе мере.

## **7. УСЛОВИ ИЗГРАДЊЕ СА ОПИСОМ ПРЕДЛОЖЕНОГ УРБАНИСТИЧКОГ РЕШЕЊА КОМПЛЕКСА**

### **7.1. Просторна организација и урбанистички параметри**

Локација се према актуелној планској документацији налази у непосредној близини зоне пословања, здравства и образовања.

На предметној парцели је планирана реализација недостајућих површина за делатности јавне намене, пратеће компатибилне намене и комплекса мешовите намене. Простор је намењен за изградњу објекта и реализацију градских, регионалних и државних програма.

На предлог Министарства грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре и Канцеларије за информационе технологије и електронску управу, донет је Закључак Владе Републике Србије (05 број 351-6365/2018, 06.07.2018.) о изградњи комплекса Државног Дата Центра у Крагујевцу, пројекта од значаја за Републику Србију.

Изградњом овог објекта објединиће се функције ове области са више локација у граду и формирати комплексна структура у складу са специфичним потребама и могућностима локације.

У складу са постојећом физичком структуром у окружењу планирана је изградња слободностојећих објекта – као део концептуалног развоја постојеће физичке



структуре која се постепено трансформише у складу са економским могућностима и просторним и корисничким потребама.

#### **7.1.1. Врста и намена објекта:**

Површине и објекти јавне намене – Секундарни државни центар за управљање и чување података – Дата Центар, намењена пружању софтверских услуга, дигиталних платформи за складиштење података државних институција, јавних предузећа и комерцијалних делатности.

Предметни центар за обраду и складиштење података садржи четири модула (1 модул је за државне органе са посебним захтевима везаним за сигурност података и опреме, 1 модул је за е-управу и два модула за комерцијалне кориснике).

Изградња на парцели, подељена је на две функционалне целине (објекат 1 и објекат 2). Функционалне целине даље се развија на три функционалне јединице (административни део, део са ИТ опремом, опремом за напајање и хлађење и технички блокови, који се састоје од трафостанице са разводним постројењем и дизел електричним агрегатима).

#### **7.1.2. Формирање грађевинске парцеле**

Предметна катастарска парцела бр.10418/7 КО Крагујевац 4 је предходно формирана према дефинисаним условима планске документације, пројектом парцелације и као таква испуњава услове грађевинске парцеле. Површина предметне парцеле је 04ha00a00m<sup>2</sup>.

Предметна парцела је трапезастог облика, ширине уличног фронта је око 155m. Саобраћајни приступ и несметано функционисање је обезбеђено са југоисточне стране са Улице Саве Ковачевића. Прикључење објеката на комуналну инфраструктуру реализоваће се из саобраћајнице Саве Ковачевића.

#### **7.1.3. Хоризонтална регулација**

На грађевинској парцели дефинисана је грађевинске линије према јавној површини – саобраћајници, у складу са Планом детаљне регулације "Институт за стрна жита – Радна зона ФЕНИКС" ("Службени лист Града Крагујевца", бр.28/18).

Уз поштовање планиране регулације и катастарског стања (према важећим планом прописаним условима), позициониран је објекат, повучен у односу на граничну грађевинску линију. Објекат је пројектован тако да обезбеди и олакша коришћење слободних површина и платоа резервисаних за пешачки и моторни саобраћај.

#### **7.1.4. Урбанистички индекси на грађевинској парцели- комплексу**

Планираном регулацијом јавне саобраћајнице и грађевинском линијом, дефинисана је зона изградње. Према прописаним урбанистичким параметрима и елементима хоризонталне и вертикалне регулације, дефинисан је концепт изградње – слободностојећи објекти.

Планирано стање, дефинисано као слободностојећа физичка структура, усклађено је са просторним могућностима, ограничењима и прописаним правилима, исказано је кроз сумарне урбанистичке параметре комплекса на следећи начин:



Табела: Упоредни приказ урбанистичких параметара:

| Урбанистички параметри                         | Грађевинска парцела број 10418/7 К.О. Крагујевац 4 |                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                   |
|------------------------------------------------|----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                | Постојеће стање                                    | ПДР "Институт за стрна жита – Радна зона ФЕНИКС"                                                                                                                                                      | Урбанистички пројекат                                                                                                                             |
| површина парцеле                               | 04ha 00a 00m <sup>2</sup>                          | Површина за формирање грађевинске парцеле за изградњу објекта јавне намене одређена је према стандардима, нормативима и правилницима за сваку јавну намену, као и према конкретним условима локације; | 04ha 00a 00m <sup>2</sup>                                                                                                                         |
| ширина уличног фронта парцеле                  | 154.65m                                            | 15m                                                                                                                                                                                                   | 154.65m                                                                                                                                           |
| степен заузетости                              | 0.00%                                              | 80.00 %                                                                                                                                                                                               | 44.65%                                                                                                                                            |
| технолошке и саобраћајне површине              | 0.00%                                              | /                                                                                                                                                                                                     | 27.33%                                                                                                                                            |
| проценат зелених површина                      | 100%                                               | 20% (8 000.00)                                                                                                                                                                                        | 28.02% (11 210.00 m <sup>2</sup> )                                                                                                                |
| спратност објекта                              | /                                                  | П+6                                                                                                                                                                                                   | П до П+1                                                                                                                                          |
| висина објекта – до коте венца до коте слемена | /                                                  | 28.00m (до коте венца)<br>30.00m (до коте слемена)                                                                                                                                                    | 11.00m<br>/                                                                                                                                       |
| брuto површина (надземна)                      | 0.00m <sup>2</sup>                                 | 224 000.00 m <sup>2</sup>                                                                                                                                                                             | Макс.Фаза 1- 12 686.00m <sup>2</sup><br>Фаза 2- 3 353.00m <sup>2</sup><br>Фаза 3- 3 912.00m <sup>2</sup><br>Помоћни објекти- 273.00m <sup>2</sup> |
|                                                |                                                    |                                                                                                                                                                                                       | Укупно- Макс. 20 224.00 m <sup>2</sup>                                                                                                            |
| површина приземних етажа                       | 0.00m <sup>2</sup>                                 | 32 000.00 m <sup>2</sup>                                                                                                                                                                              | 17 859.80 m <sup>2</sup>                                                                                                                          |
| површина под објектима заузеће                 | 0.00m <sup>2</sup>                                 | 32 000.00 m <sup>2</sup>                                                                                                                                                                              | 17 859.80 m <sup>2</sup>                                                                                                                          |
| коэффицијент изграђености                      | 0.00                                               | /                                                                                                                                                                                                     | 0.50                                                                                                                                              |
| паркирање                                      | /                                                  | 1ПМ/70m <sup>2</sup> административног простора                                                                                                                                                        | 63ПМ (60+3)                                                                                                                                       |

**напомена:** кроз наредне фазе израде пројектно-техничке документације могуће су делимичне корекције површина и габарита објекта као и прецизирање нивелационог решења, у складу са финалним пројектом и технолошким потребама комплекса, уз напомену да све мора остати у границама плански дефинисаних урбанистичких коефицијената.



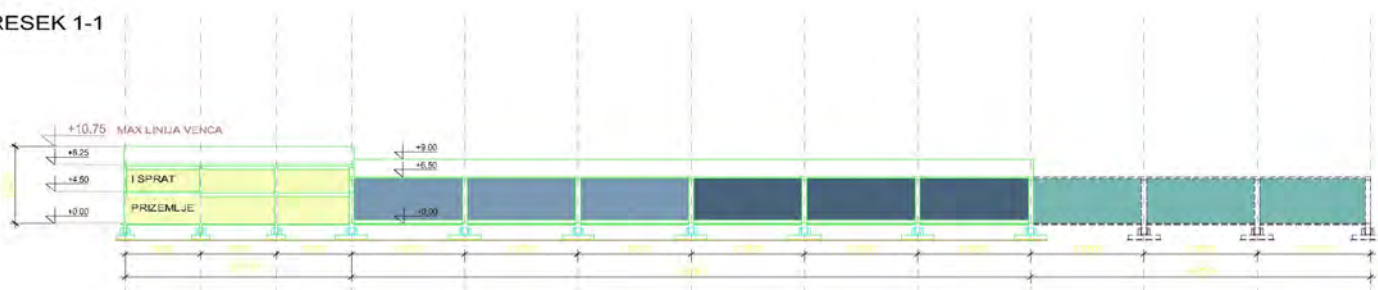
### 7.1.5. Висина објекта

Планирана је изградња два објекта, приземне спратности (П), осим у анексном делу где је максимална спратност приземље и спрат (П+1), могућа је фазна реализација етажа на анексном делу објекта.

Нивелационо, приземна етажа усклађена је са нивоом платоа за паркирање и планиране интерне саобраћајнице. У наредним фазама израде пројектно-техничке документације дефинисаће се финалне нивелационе вредности према технолошким захтевима и потребама корисника.

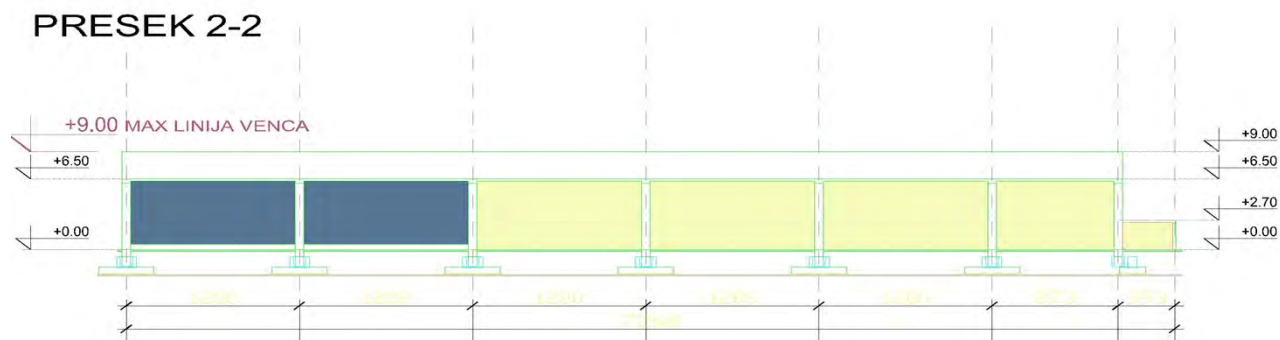
Максимална висина планираних објекта у комплексу је сса 11m, до венца објекта, у анексном делу објекта, а у оквиру дела са ИТ опремом, опремом за напајање и хлађење и техничких блокова који се састоје од трафостанице са разводним постројењем и дизел електричним агрегатима висина износи 9 m, до венца објекта, што је и сагледиво са графичког прилога Фасаде оријентисане према улазном централном платоу, *Слика 6 – Подужни пресек објекта 1*

PRESEK 1-1



Слика 6 – Подужни пресек објекта 1

PRESEK 2-2



Слика 7 – Подужни пресек објекта 2



#### **7.1.6. Други објекти на парцели**

Помоћни и пратећи простори пројектовани су у склопу основног објекта, док су контролне и техничко-инфраструктурне јединице издвојене као посебне целине (портирница, технички блок, трафостаница и сл.). Поред објекта 2 предвиђена је изградња и антенског стуба потребне висине за монтажу радио релејних антена.

#### **7.1.7. Паркирање**

Паркирање ће се вршити на платоу, поред објекта 1 и објекта 2 према следећем концепту:

- Уз улаз објекта 1 планиран је паркинг простор са 36 ПМ и 2 ПМ резервисана за лица са инвалидитетом.
- Уз улаз објекта 2 планиран је паркинг простор са 24 ПМ и 1 ПМ резервисана за лица са инвалидитетом.

Парцели ће се колски приступати са саобраћајнице Саве Ковачевића, на југоисточној страни парцеле. Планирано је два улаза, од којих је један главни и један помоћни.

*Графички прилог бр.4. Урбанистичко решење са приказом етаже приземља  $P = 1:1000$*

#### **7.1.8. Грађевинска структура и обрада**

Обрада објекта је високог квалитета, савременим материјалима у складу са начелима унапређења енергетске ефикасности која се односе на смањење потрошње свих врста енергије, уштеду енергије и обезбеђење одрживе градње применом техничких мера, стандарда и услова планирања, пројектовања, изградње и употребе објекта, у складу са наменом објекта и карактером локације.

Објекти су пројектовани тако да се планира примена савремених материјала како са аспекта функције тако и обликовања (јасне и широке комуникације, ревизиони елементи, стандардни грађевински материјали, адекватна изолација, фасадне облоге различитих типова и сл.)

#### **7.1.9. Уређивање парцеле и ограђивање**

Уређење парцеле највећим процентом, поред изградње објекта, опредељено је саобраћајним површинама – колско-пешачке комуникације и уређеном зеленилу. Нивелационо је усклађена са контактним површинама јавних саобраћајних намена, према којима се врши одводњавање атмосферичке воде.

Планирано је ограђивање парцеле са свих страна, а са југоисточне стране према саобраћајници Саве Ковачевића планирано је улазно/излазне капије са портирницама, капијама и рампама.

*Графички прилог бр.6. План регулације и нивелационо решење  $P = 1:1000$*

#### **7.1.10. Уређивање зеленила**

Уређење локације и нова изградња намеће потребу просторног уређења читавог комплекса што представља јединствену прилику за очување и унапређење естетских и функционалних капацитета средине. Зеленило у комплексу има функцију да естетски



оплемени простор, истакне репрезентативност објекта и да ублажи микроклиматске утицаје аерозагађења од саобраћаја на локацији.

Концепт озелењавања предметног комплекса се заснива на:

- Функционалном и декоративном уређењу зеленила око објекта и у зони паркирања,
- Функционалном уређењу зеленила на остатку парцеле- подизању заштитног зеленила.

Основу зеленила треба да чини правилно подигнут травњак. Да би се подигао травњак, неопходно је најпре очистити простор од коровских врста, шута и др. нечистоћа.

Главни административни објекат на парцели треба потребно је нагласити садњом декоративних лишћарских врста као и садњом нижих врста четинара различитих форми (пирамидалне, кугласте, полегле). Ради постизања бољег ефекта и колорита препоручује се и коришћење црвенолисних врста дрвећа, плавичастих и златно-жутих врста четинара.

Партерно зеленило са полеглим и другим формама треба комбиновати са ружама, перенама и сезонским разноврсним цвећем.

На поплочаним површинама, стазама, а ради истицања прилаза и улаза могу се поставити жардињере са топијарима (уметнички обликоване биљке), које ће простор учинити атрактивнијим. Треба бирати зимзелене и четинарске врсте (шимшир, тује, тису, божиковину и др. врсте).

По ободу планираног комплекса, а у складу са просторним могућностима, препоручује се формирање зеленог заштитног појаса. Заштитни појас треба формирати од групација стабала високих лишћарских врста (липа, сибирски брест, јавор и др...) у комбинацији са садницама високих четинара као и са високим и обликованим шибљем који ће овај појас чинити непропусним у односу на околину.

У зони паркинг простора пројектовати дрворед. Стабла треба да имају формиране високе, широке или кугласте крошње (кугласти јавор, кугласти јасен, кугласта катапа и др., врсте), а све ради добре засене паркинг простора. Планирати једно стабло на два паркинг места (посебно када су у питању кугласте форме).

Дрвореде садити у отворе који су у тротоару (кружног или четвртастог облика) или на зеленој површини. Пречник отвора треба да буде мин 0,8 m -1,5 m, што зависи од врсте саднице.

Садити школоване саднице расаднички однеговане (мин.висине 2,5 m прсног пречника 10 cm). Не садити врсте које имају крупне и лепљиве плодове (кестен, гледичију, липу). Треба бирати отпорне врсте које имају густе, климатске, симетричне крошње и које су брзог раста. Такође треба да им одговарају климатски услови средине и да те врсте нису препознате као алергене врсте.

Општи услови за садњу дрвореда је поштовати растојање од 5 m између садница. За четинарске стубасте саднице минимално растојање је око 1 m или мера максималног пречника одрасле саднице.

Приликом садње садница (дрвећа) придржавати се норматива који се односе на удаљеност стабала од ивице рова инсталације:



- Од водоводних инсталација.....1,50 m,
- Од канализационих инсталација..... 2,50 m,
- Од гасовода..... 1,50 m,
- Од ПТТ инсталација..... 1,50 m,
- Од електроинсталација.....1,50 m,
- Од топловода..... 2,00 m,

(одстојање се рачуна од стабла до ивице рова инсталација).

За зелене површине предвидети аутоматски систем за заливање, који је у складу са еколошким потребама биљака и микроклиматким условима локације.

Према условима виших планских докумената, зеленило у оквиру комплекса , чини 20 % грађевинске парцеле.

Детаљи зеленила у оквиру комплекса разрађују се кроз пројекат партера и хортикултурни пројекат.

*Графички прилог бр.5. Урбанистичко решење са приказом кровних равни  $P = 1:1000$*

## **8. ПРИКЉУЧЕЊЕ ОБЈЕКТА НА ИНФРАСТРУКТУРУ**

Прикључење објекта на инфраструктуру врши се према условима одговарајућих комуналних и других предузећа и институција

### **8.1. Саобраћајни услови за приступ и паркирање возила**

Приступ локацији омогућен је на две позиције са северне и јужне стране парцеле према улици Саве Ковачевића. Режим саобраћаја унутар парцеле организовати као једносмеран са једним улазом и једним излазом са парцеле.

За прву фазу планиран је паркинг простор са управном организацијом паркирања укупног капацитета 36 паркинг места за смештај путничких аутомобила и 2 паркинг места за смештај путничких аутомобила за инвалидна лица. У другој фази реализације пројекта уз нове објекте планирани су паркинзи за путничке аутомобиле капацитета 23 паркинг места и једно паркинг место за инвалидна лица.

Са северне стране објекта уз технички блок планирана је утоварно-истоварна зона у првој фази, а у другој фази утоварно-истоварна зона за теретна возила планирана је уз технички блок са источне стране објекта.

Саобраћајнице унутар комплекса планиране су као колско-пешачке.

Кроз пројектно-техничку документацију за другу фазу реализације пројекта неопходно је преиспитати примењена решења за паркинг просторе за путничке аутомобиле.

Регулисање саобраћаја унутар комплекса пројектовати према усвојеном једносмерном режиму саобраћаја.



## **8.2. Водоснабдевање и одвођење отпадних вода**

У Улици Саве Ковачевића изграђен је магистрални цевовод Ø 160mm. У Улици Саве Ковачевића је планирана фекална канализација Ø 300mm и постоје колектори кишне канализација Ø 800mm и Ø 1200mm.

Комплекс ће се снабдевати водом прикључком на постојећу водоводну линију. Предвиђена је изградња прстенастиг цевовода који задовољава потребе спољашње хидрантске мреже, санитарне потрошње и унутрасње мреже.

Док се не изгради планирана фекална канализација у Улици Саве Ковачевића, санитарне отпадне воде ће се одводити у привремене биолошке уређаје за пречишћавање воде у оквиру комплекса. Након изградње планиране фекалне канализације, комплекс се може прикључити на њу.

Атмосферске отпадне воде из комплекса могу се прикључити на постојећи колектор атмосферске канализације, а претходно атмосферске воде требају да прођу кроз сепаратор кишних вода.

Приликом израде прикључака придржавати се у свему услова ЈКП "Водовод и канализација".

## **8.3. Електроенергетска и телекомуникациона инфраструктура**

У захтаву пројекта не постоје електроенергетски каблови, надземни водови ни други објекти. У непосредној близини постоје само каблови јавног осветљења Улице Саве Ковачевића, положени са обе стране улице.

Постојећу електроенергетску мрежу у непосредној околини, која на било који начин омета или је угрожена планираном изградњом, потребно је изместити или заштитити у свему према условима надлежног оператора електродистрибутивног система. Пре почетка било каквих радова потребно је извршити обележавање свих постојећих инсталација, а током извођења радова неопходно је заштитити исте и обезбедити присуство надзорног органа оператора електродистрибутивног система.

Идејним решењем комплекса, дефинисано је да ће се електрична енергија преузимати на напону 35kV, кабловским водовима из правца трансформаторске станице 110/35/10kV "КГ001" у Илићеву. Коридори за напојне каблове обезбеђени су са обе стране Улице Саве Ковачевића по захтеву Инвеститора, а у комплекс се уводе у кабловско окно у непосредној близини границе захвата, из кога ће се кроз кабловску канализацију увести у разводно постројење 35kV. Енергетске потребе комплекса биће 10MW, са могућношћу повећања на 14MW.

Од разводног постројења 35kV, путем кабловске канализације унутар комплекса водиће се каблови 35kV и 10kV до планираних трансформаторских станица 35/10kV, односно 10/0.4kV. Трасе кабловске канализације дефинисаће се током израде техничке документације за изградњу.

У непосредном окружењу захвата пројекта постоји изграђена телекомуникациона инфраструктура чија је траса оријентационо уцртана на графичком прилогу у складу са добијеним подацима.

Постојећу телекомуникациону мрежу у околини, која на било који начин омета или је



угрожена планираном изградњом, потребно је изместити или заштитити у свему према условима надлежног предузећа. Пре почетка било каквих радова потребно је извршити обележавање инсталација, а током извођења радова неопходно је заштитити исте и обезбедити присуство надзорног органа надлежног предузећа.

За потребе редундантног прикључења комплекса на телекомуникациону мрежу, потребно је изградити нову мрежу са обе стране Улице Саве Ковачевића. Приводни каблови довешће се до прикључног кабловског окна на улазу у комплекс. Унутар комплекса градиће се кабловска канализација у складу са потребама, а биће дефинисана израдом техничке документације за изградњу.

#### **Правила грађења - Електроенергетска инфраструктура –**

Целокупну електроенергетску мрежу градити у складу са условима надлежног електродистрибутивног предузећа, важећим законима, техничким прописима, стандардима, препорукама и нормама.

#### **Правила грађења - Телекомуникациона инфраструктура –**

Телекомуникационе инсталације градити у потпуности у свему према условима предузећа „Телеком“ Србија, важећим законима, техничким прописима, стандардима, препорукама и нормама.

#### **8.4. Термоенергетска инфраструктура**

У границама обухвата не постоји изведена дистрибутивна гасоводна мрежа. У улици Миодрага Влајића Шуке и улици Саве Ковачевића, у близини граница обухвата постоји дистрибутивна гасоводна мрежа уз чије проширење је могуће извести прикључење планираног објекта на гас. Власник дистрибутивне гасоводне мреже је предузеће КГ-Узор а дистрибутер гаса је ЈП Србијагас.. У обухвату урбанистичког пројекта не постоје изграђене инсталације топловода, нити је планирана њихова изградња.

За задовољење топлотних потреба планираног објекта као енергент предвиђен је природни гас, из планираног система дистрибутивне гасоводне мреже дуж улице Саве Ковачевића.

Прикључење на гасоводну дистрибутивну мрежу би се вршило након добијања решења о прикључењу од стране овлашћеног дистрибутера природног гаса.

На основу овог Решења се израђује пројектна документација за гасну инсталацију објекта за коју је инвеститор објекта у обавези да прибави одговарајуће Решење надлежних органа по Закону о планирању и изградњи. У складу са Законом о енергетици, на основу тако прибављеног решења, након изградње и документованог испитивања гасне инсталације на објекту, овлашћено лице ЈП Србијагас-а при прегледу изведене инсталације сачињава Записник о провери испуњености услова за пуштање гаса на основу кога се доноси се **Одлука о пуштању гаса** и објекат прикључује на дистрибутивну гасоводну мрежу.

За све објекте који подлежу обавезним мерама заштите од пожара према члану 33 **Закона о заштити од пожара** ( Сл. Гласник РС, бр. 111/2009 и 20/2015 ) потребно је, у поступку прикључења објекта на дистрибутивну гасоводну мрежу, а пре израде пројекта гасне инсталације прибавити :



- **услове за безбедно постављање МРС** као део гасне инсталације објекта које издаје надлежни орган за противпожарну заштиту
- **услове за заштиту од пожара за МРС** као део гасне инсталације објекта које издаје надлежни орган за противпожарну заштиту
- **решење по члану 145. за одобрење извођења радова као и решење којим се даје сагласност на мере на мере противпожарне заштите и безбедно постављање предвиђене у пројектној документацији**

Ова решења се исходују у обједињеној процедури на основу **пројектне документације ( ИДП и ПЗИ)** израђене на основу услова за безбедно постављање МРС која укључује и прикључни гасовод (за шта се добија овлашћење ЈП Србијагас-а за обједињену процедуру).

Инвеститор објекта сноси трошкове израде горе поменуте документације и спровођења процедура. Код нових објеката могуће је ову документацију укључити у пројектну документацију објекта и исходovati решења која садрже и горе наведене радове. У том случају не исходује се решење по члану 145. већ су ти радови обухваћени у грађевинској дозволи за објекат.

Услове за безбедно постављање и заштиту од пожара је најцелисходније прибавити у поступку издавања локацијских услова за објекат. Приликом израде графичког дела документације неопходне за исходовање горе наведених услова дистрибутивни и прикључни гасовод уцртати у складу са копијом плана водова или са графичким прилогом ових Услова или Решења о прикључењу.

Такође, за овакве објекта је обавезан и пријем гасне инсталације од стране надлежног органа за противпожарну заштиту за шта се прилаже документ пре доношења **Одлуке о пуштању гаса.**

### **Мере енергетске ефикасности изградње**

Планирани објекти

1. Смањење инсталираних капацитета система грејања, вентилације и климатизације и повећање енергетске ефикасности система грејања.

а) Нови стандарди за спољашње пројектне температуре ваздуха и максимална температура ваздуха грејаног простора (Правилник о енергетској ефикасности зграда - „Сл. гласник РС“, бр. 57/2011);

б) Нова грађевинска физика; захтеване вредности коефицијента пролажења топлоте и топлотне отпорности простора (Правилник о енергетској ефикасности зграда - „Сл. гласник РС“, бр. 57/2011);

в) Минимални захтеви енергетске ефикасности (енергетског учинка) за стамбене зграде, по методи поређења са најбољим праксама (Правилник о енергетској ефикасности зграда - „Сл. гласник РС“, бр. 57/2011);

г) Сертификати о енергетским својствима зграда (Правилник о условима, садржини и начину издавања сертификата о енергетским својствима зграда - „Сл. гласник РС“, бр. 69/2012). Елаборат енергетске ефикасности је елаборат који обухвата прорачуне,



текст и цртеже, израђен у складу са Правилником о енергетској ефикасности зграда - „Сл. гласник РС“, бр. 57/2011, и саставни је део техничке документације која се прилаже уз захтев за издавање грађевинске дозволе. Енергетски пасош морају имати све нове зграде, осим зграда које су наведеним правилником изузете од обавезе енергетске сертификације.

д) Редовна инспекција и одржавање котлова, система грејања и климатизације.

2. Смањење потрошње топлотне енергије обезбеђивањем појединачног мерења потрошње топлотне енергије уз могућу регулацију потрошње топлотне енергије.

3. Смањење потрошње електричне енергије за грејање коришћењем:

- опреме за грејање веће енергетске ефикасности (топлотне пумпе),
- енергетски ефикасне опреме за сагоревање биомасе,
- соларних колектора,
- ефикасних термотехничких система са напредним системима регулације.

4. Изградња пасивних и нискоенергетских објеката

### **Правила грађења**

При прикључењу на дистрибутивну гасоводну мрежу потребно је израдити прикључни вод од полиетиленских цеви, од места прикључења на дистрибутивни гасовод до мерног сета. Место прикључења трајно обележити натписном плочицом.

Мерно регулациони сет, улазног притиска  $p_{ul}=1-4 \text{ bar}$ , излазног притиска  $p_{iz}=25-100 \text{ mbar}$ , се може урадити на фасади објекта или као самостојећи.

Прикључни гасовод води се право и најкраћим путем од дистрибутивног гасовода до зграде, тако да полагање буде несметано и да траса остане трајно приступачна.

Прикључни гасовод се полаже на дубину од 0,6 – 1,0 m. Изузетно, дубина укопавања може да се смањи на 0,5 m, односно да се повећа до 2,0 m, без предузимања посебних мера заштите.

При укрштању гасовода са осталим подземним инсталацијама потребно је обезбедити минимално светло растојање од 0,2 m, при паралелном вођењу са подземним инсталацијама минимално светло растојање треба да износи 0,4 m, док растојање од гасовода до темеља зграде мора бити најмање 1 m.

Прикључни гасовод изградити у складу са *Правилником о техничким нормативима за кућни гасни прикључак за радни притисак до 4 бар („Службени лист СРЈ“, бр. 20/92)*.

Мерени део унутрашње гасне инсталације пројектовати у свему према *Правилнику о техничким нормативима за унутрашње гасне инсталације („Службени лист СРЈ“, бр. 20/92, 32/92)* и *Правилнику за пројектовање, грађење, погон и одржавање гасних котларница („Службени лист СФРЈ“, бр. 10/90 и 52/90)*.

При пројектовању и изградњи придржавати се и *Интерних техничких услова за пројектовање и изградњу гасовода и гасоводних објеката на систему ЈП Србијасгас (издавач ЈП Србијасгас, Нови Сад, октобар 2009. година)*.



## **9. ЗАШТИТА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ, ТЕХНИЧКИ, САНИТАРНИ И БЕЗБЕДНОСНИ УСЛОВИ**

### **9.1. Заштита природних добара**

Увидом у документацију Републичког завода за заштиту природе (решење бр. 020-395/4, од 18.06.2016. ПДР „Институт за стрна жита Феникс“), утврђено је да у обухвату комплекса нема заштићених природних добара, нити добара који су у процедури заштите, односно да предметни обухват не припада просторном обухвату еколошке мреже.

Заштита природних добара односи се на опште мере заштите природе и постојећих карактеристика подручја. Сходно томе неопходно је:

- Поред осталих услова, обезбедити адекватан проценат зеленила према условима виших планских докумената
- Адекватном инфраструктурном опремљеношћу (предвидети опремање по највишим еколошким стандардима) обезбедити заштиту животне средине.
- Раздвојити објекте групације и садржаје који се међусобно угрожавају, обезбеђивањем заштитних растојања,
- Формирати заштитне појасеве, од вишеродног и вишеспратног зеленила дуж границе комплекса и дуж саобраћајница унутар зона,
- Све манипулативне површине морају бити асфалтиране а слободне озелењене,
- Препоручују се брзорастуће врсте фитонцидног и бактерицидног дејства и изражене естетске вредности, без алергених и инвазивних својстава,
- Утврдити обавезу санације или рекултивације свих деградираних површина. Уз сагласност надлежне комуналне службе, предвидети локације на којима ће се трајно депоновати неискоришћени грађевински и остали материјал настао предметним радовима,
- Након завршетка радова, затворити све отворене површинске склопове.
- Предвидети успостављање адекватног система за управљање отпадом као и поступање у акцидентним ситуацијама по питању заштите природе.

Одмах пекинути радове и обезбедити надлежно Министарство ако се у току радова наиђе на природно добро које је геолошко – палеонтолошког типа и минеоролошко-петрографског порекла или Завод за заштиту споменика културе о пронађеним археолошким налазиштима или предметима.

### **9.2. Мере заштите животне средине**

Предметни обухват, према еколошкој валоризацији (ГУП Крагујевац 2015), припада еколошкој целини Лепеница.

У оквиру ове зоне налази се највећи број извора загађивања ваздуха. Зону карактерише недостатак уређених зелених површина виших рангова које би ублажиле метеоролошке екстреме.

### **Валоризација простора за даљи урбани развој**

На основу капацитета за прихватање нових функција, предметни комплекс припада:



***Зонама са посебним условима према којима ће се простор користити и уређивати – 2.3. Зона Бубањ***

Зона мањег просторног капацитета, садржајно, функционални и наменски врло разнородна, има веома осетљив укупни еколошки капацитет.

Уређење и коришћење ове зоне спроводиће се на следећи начин:

- утврђивање погодности градње са аспекта стабилности терена,
- претходно урадити процену капацитета зоне,
- максимално усагласити опстанак конфликтних намена у суседству кроз планирање промене намене, спровођење рестриктивних мера заштите;
- нове садржаје планирати уз процену утицаја.

*Микролокацијском просторном анализом*, анализом заступљених објеката у непосредном окружењу као и анализом карактера планираног комплекса може се закључити следеће:

- дуж југоисточне и источне границе, комплекс тангира градска саобраћајница, Улица Саве Ковачевића, а окружује је неизграђено грађевинско земљиште,
- непосредно окружење локације у већој мери чини такође неизграђено земљиште,
- у зони ширег окружења присутни су:
- зона пословања источно и постојећи објекти Института Стрна жита југозападно,
- река Угљешница (која протиче на удаљености од око 650 метара од северне границе комплекса);
- река Лепеница (која је југоисточно позиционирана у односу на предметну локацију на удаљености од око 700 метара);
- градска депонија (тело депоније) је на удаљености од око 500 метара у правцу североистока,
- утврђени археолошки локалитет Тодорчево, са заштитном зоном арх. локалитета која се непосредно налази источно и југосисточно у односу на локацију.
- предметна локација је неизграђена са зеленилом које нема еколошки и функционални значај,
- терен је углавном раван, са благим падом од југа ка северу,
- локација је делимично инфраструктурно опремљена и има могућност за допуну, капацитет животне средине са аспекта аерозагађености: нема евидентираних извора загађења на локацији и непосредном окружењу, сем појаве буке и аерозагађења из саобраћаја са фреквентног саобраћајног правца.

Ширење непријатних мириса и загађујућих гасова са депоније, у зависности од правца дувања ветра је могуће детектовати на већим растојањима па је извесно да се овакви утицаји могу очекивати.



Реализација Урбанистичког пројекта је могућа уз примену и поштовање општих мера заштите животне средине које су саставни део Урбанистичког пројекта, а морају се примењивати у свим фазама разраде локације.

**Опште мере заштите животне средине су:**

- Потпуно инфраструктурно опремање комплекса и објеката, према условима надлежних институција (за потребе комплекса не планирају се инсталације за загревање објеката – гасовод/топловод),
- До изградње фекалног колектора, прикуљање фекалне канализације решити прикључком на биојаму,
- Адекватним озелењавањем и одабиром врста допринети бољим здравствено-хигијенским условима на локацији,
- Смањење концентрације загађујућих материја на изворима загађења (применом нових чистих технологија у самој производњи и техничким решењима на излазу загађујућих материја у атмосферу који ће елиминисати загађујуће материје),
- Бука у комплексу као и бука у спољашњем окружењу, не сме да прелази законски предвиђене норме,
- Поштовањем техничких норматива за изградњу објеката и инфраструктуре, обезбедити сигурносна удаљења како би се избегле нежељене акцидентне ситуације (обезбедити атестиране уређаје и постројења),
- Пројектовати заштиту од пожара према типу и намени објеката (испумпавањем ваздуха, коришћење праха и сл.),,
- Атмосферске воде са платоа, паркинг простора, колског прилаза пре упуштања у канализацију, третирати на таложнику (сепаратору масти и уља) до нивоа захтеваног стандардног квалитета,
- У објекту морају бити обезбеђени микроклиматски услови, са санитарно-хигијенског и здравственог аспекта, потребни за безбедно обављање делатности,
- Адекватним озелењавањем обезбедити смањење ширења непријатних мириса са депоније, загађујућих гасова као и ширење буке из околног саобраћаја,
- Све инсталације ЕЕ и ТТ (далеководи, ТС, антенски стубови и дл.), који представљају изворе од нејонизујућег зрачења, морају се пројектовати и градити у складу са Законом о заштити од нејонизујућег зрачења (*«Сл.гласник РС», бр. 36/09*), као и у складу са правилницима који ближе дефинишу техничке нормативе за изградњу водова који емитују ЕМ зрачење.

У поступку прибављање одобрења за изградњу, за све објекте који могу имати значајне утицаје на животну средину, надлежни орган ће спровести процедуру Процене утицаја по поступку утврђеном *Законом о процени утицаја на животну средину („Сл.гласник РС“ број 135/04 и 36/2009)*, а на основу Уредбе о утврђивању Листе пројеката за које је обавезна процена утицаја и за које се може захтевати



процена утицаја на животну средину („Сл. гласник РС“, бр. 114/2008). Инвеститор је дужан да поднесе Захтев за мишљење о потреби израде Процене утицаја, код надлежног органа у складу са претходно наведеном законском процедуром.

### **9.3. Мере управљања отпадом**

Управљање отпадом на локацији мора бити у складу са *Законом о управљању отпадом* („Сл. гласник РС“ бр: 36/09, 88/10, 14/16) и подзаконским актима, као и у складу са Локалним планом управљања отпадом града Крагујевца („Сл. лист града Крагујевца“, бр. 17/12), а односи се на следеће опште принципе:

- Сав отпад који се генерше у комплексу мора бити идентификован и класификован по пореклу (комунални, амбалажни, грађевински,...),
- Чврсти отпад који се ствара у оквиру комплекса мора бити складиштен и сепарисан по типу (стакло, пластика, папир) на одговарајући начин (довољан број контејнера за дневну продукцију отпада). Осим овога треба спречити било какву могућност ширења отпада ван објекта, а посебно према отвореним површинама,
- Партерним решењем предвидети микролокације (нише) за контејнере за комунални отпад и амбалажни отпад, стандард за сакупљање отпада, су контејнери запремине 1100 литара/1000 m<sup>2</sup> пословног простора,
- За амбалажни отпад, планирати постављање контејнера за амбалажни отпад запремине 1,1 m<sup>3</sup> (пластични, стаклени и сл.), према капацитету објекта односно комплекса; Инвеститор је дужан да поступа и управља амбалажом и амбалажним отпадом према Закону о амбалажи и амбалажном отпаду („Сл.гласник РС“, бр 36/09) и подзаконским актима,
- Подлога за смештај контејнера мора бити чврста и равна (са благим падом од 2%) – бетон, асфалт, бехатон плоче. Димензије подлоге за један контејнер од 1,1 m<sup>3</sup> су 1,5 x 1,2 m.
- За несметан прилаз посудама за комунални и амбалажни отпад неопходно је обезбедити слободну ширину приступног коловоза од мин 3,5 m, дужине прилаза од минимално 9 m и висине прилаза од минимум 4 m,
- Сав остали отпад (нпр.електронски, отпадни муљ из сепаратора...) који може бити опасан и неопасан мора се на одговарајући начин складиштити на локацији (у посебним посудама) и третирати према својствима (према Каталогу отпада) и начинима који су предвиђени за различите врсте отпада у складу са Законом и подзаконским актима,
- Сав грађевински отпад који се генерише у оквиру комплекса мора бити разрстан (посебно опасна од неопасног), адекватно привремено складиштен на локацији а након тога трајно мора бити уклоњен са локације према важећим прописима.

Инвеститор је у обавези да склопи уговор са Оператером који има одговарајућу дозволу за сакупљање, транспорт и складиштење комуналног и амбалажног отпада,



као и других типова отпада према Каталогу отпада, чиме ће се дефинисати прецизни услови сакупљања и евакуисања отпада са локације.

#### **9.4. Мере заштите градитељског наслеђа**

На основу Извода из Плана вишег реда - "Институт за стрна жита – Радна зона ФЕНИКС" ("Службени лист Града Крагујевца", бр.28/18), у оквиру предметне парцеле не постоје евидентирани споменици културе као ни заштићени објекти и површине. Према Условима надлежног Завода за заштиту споменика културе Крагујевац, уређење и изградњу предметног простора, реализовати уз обавезно поштовање члана 109 Закона о културним добрима (Сл.гласник РС бр.71/94, 52/11- др.закон и 99/11-др.закон) који гласи: Ако се у току извођења радова наиђе на археолошка налазишта или археолошке предмете, ивођач је дужан да одмах, без одлагања, прекине радове и обавести надлежни Завод за заштиту споменика културе и да предузме мере да се налаз не уништи и не оштети и да се сачува на месту и у положају у коме је откривен.

#### **9.5. Мере енергетске ефикасности изградње**

#### **9.6. Посебни услови којима се површине и објекти јавне намене чине приступачним особама са инвалидитетом, у складу са стандардима приступачности**

За кретање хендикепираних и других лица са посебним потребама, обавезно се мора омогућити несметан приступ, кретање и рад, особама са инвалидитетом, у складу са Законом о планирању и изградњи и Правилником о техничким стандардима приступачности ("Сл. гласник РС", бр. 22/2015).

#### **9.7. Остале мере заштите**

Основни безбедносни услови везани су за примену сеизмичких прописа, противпожарних прописа и мера заштите од ратних дејстава и елементарних непогода, који су обавезни код пројектовања и изградње објекта.

### **10. ТЕХНИЧКИ ОПИС ПРЕДЛОЖЕНОГ РЕШЕЊА КОМПЛЕКСА – Извод из ИДР-а**

Део Урбанистичког пројекта је Идејно решење за изградњу Секундарног државног центра за управљање и чување података – Дата центра у Крагујевцу

#### **ТЕХНИЧКИ ОПИС**

Предмет пројектне документације је изградња Секундарног државног центра за управљање и чување података – дата центра у Крагујевцу. Дата центар се гради на катастарској парцели број XXX К.О. Крагујевац 4.

Пројекат је урађен у свему према:

- Важећем Закону 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 83/2018)
- Важећим прописима, стандардима и нормативима за ову врсту објекта
- Пројектном задатку.



Плански документи, подлоге и стручни прилози:

- План детаљне регулације „Институт за стрна жита –Радна зона Феникс” (Сл. лист Града Крагујевца 28/2018)
- ПГР-а „Радне зоне Крагујевац и зоне пословања“ (Сл. лист Града Крагујевца 26/2013)

Пројекат је урађен у складу са прибављеним условима:

- Услови за потребе израде урбанистичког пројекта које је издала „ЕНЕРГЕТИКА“ д.о.о. од 28.12.2018. године (топловод/вреловод)
- Услови за потребе израде урбанистичког пројекта које је издало ЈКП „Водовод и канлаизација“ од 21.12.2018. године
- Услови за потребе израде урбанистичког пројекта које је издало ЈП „Пошта Србије“ од 25.12.2018. године
- Услови за потребе израде урбанистичког пројекта које је издао КГ „Узор“ д.о.о. од 09.01.2019. године (гас)
- Услови за потребе израде урбанистичког пројекта које је издао МУП РС од 04.01.2019. године (заштита од пожара и експлозија)
- Услови за потребе израде урбанистичког пројекта које је издао Телеком Србије од 08.01.2019. године
- Обавештење од ЈВП „Србијаводе“ у вези издавања мишљења за постављање електро-каблова 35кВ од 22.01.2019. године
- Услови за постављање електро-каблова 35КВ које је издала „Електромрежа Србије“ а.д. од 18.01.2019. године
- Услови за потребе израде урбанистичког пројекта које је издао Теленор д.о.о. од 28.12.2018. године

#### ЛОКАЦИЈА

Секундарни државни центар за управљање и чување података – дата центар (у даљем тексту дата центар) налазиће се на катастарској парцели број XXX К.О. Крагујевац 4, површине 4ха. Парцела је благо трапезастог облика, неизграђена и покривена некултивисаним зеленилом.

Парцела се ужом страном на југоистоку граничи са Улицом Саве Ковачевића. Са остале три стране парцеле су друге парцеле које су неизграђене и покривене некултивисаним зеленилом.

На парцели нема других објекта, нема високог растиња, а сама парцела је у нагибу.

Сама локација за изградњу дата центра је изабрана јер испуњава следеће критеријуме:

- постоји одличан приступ локацији која се налази близу скоро изграђене улице са потребном инфраструктуром (без фекалне канализације, која је у плану изградње)



- локација испуњава ограничавајуће захтеве који се односе на дата центре овог типа који обухватају следеће:
  - у оквиру 400м не смеју да се налазе хемијска индустрија, истраживачке лабораторије, депоније, бране
  - у оквиру 800м не смеју да се налазе пруга, аутопут, војна база
  - у оквиру 1600м не смеју да се налазе аеродром, фабрика наменске/војне индустрије, фабрика муниције, нуклеарна електрана

#### Нивелација

Гледано из Улице Саве Ковачевића, нивелета леве (дуже) ивице парцеле (југозападне), дужине ~317,5м, је између 178,5мнм и 179,25мнм. Нивелета десне (дуже) ивице (североисточне), дужине ~273,5м, се креће између 165,50мнм и 172,50мнм (висинска разлика око 7м).

Нивелета ивице парцеле уз Улицу Саве Ковачевића (југоисточна), дужине ~155м, је између 179,50мнм и 172,52мнм (висинска разлика око 7м, гледано с лева на десно). Нивелета најкраће ивице парцеле (северозападне), дужине ~120м креће се између 178,50мнм и 167,25мнм (висинска разлика 11,25м, гледано с лева на десно).

#### Инфраструктура

За потребе дата центра потребно је повезивање на следећу инфраструктуру:

- прикључак на електроенергетску мрежу
- прикључак на телекомуникациону мрежу
- прикључак на водоводну мрежу
- прикључак на мрежу атмосферске канализације
- прикључак на мрежу фекалне канализације
- прикључак на саобраћајницу

Због специфичне намене објекта, нису потребни прикључци на топловодну и гасоводну мрежу.

Према добијеним условима надлежних предузећа, на локацији постоји или је у плану изградња следеће инфраструктуре:

- енергетска мрежа: до предметне локације, а за потребе изградње дата центра потребно је изградити два поџемна средњенапонска прикључна вода 35кV (оријентационе дужине око 2.5км, типа и пресека ХХЕ 49-А 3ц (1ц150мм<sup>2</sup>)) од постојеће изворне ТС 110/35/10кV КГ 001 Илићево. На грађевинској парцели објекта биће изграђено постројење до којих ће доћи средњенапонски прикључни водови 35кV и где ће се вршити мерење електричне енергије. За потребе функционисања комплекса дата центра потребно је обезбедити 10МЊ, са могућношћу повећања снаге на 14МЊ у каснијим фазама изградње.
- телекомуникациона мрежа: у Улици Саве Ковачевића постоји инфраструктура Телекома Србије. Због специфичности објекта и потребе за редундансним



прикључком (прикључак из два правца), Телеком Србије ће обезбедити додатну потребну инфраструктуру до границе парцеле што подразумева изградњу два приступна шахта у Улици Саве Ковачевића, на крајевима југоисточне стране парцеле. За потребе дата центра гради се канализациона инфраструктура, док ће кабловска инфраструктура бити предмет споразума између корисника и провајдера телекомуникационих услуга.

- водоводна мрежа: у Улици Саве Ковачевића постоји водоводна линија Ø160мм са које се може добити прикључак. Капацитет потребног прикључка за комплекс дата центра је ДН100, 20л/с (потребна количина за хидрантску мрежу).
- атмосферска канализација: у Улици Саве Ковачевића постоје колектори атмосферске канализације Ø800мм и Ø1200мм на које се може извршити прикључење. Потребан прикључак је ДН400, ~200л/с.
- фекална канализација: у Улици Саве Ковачевића не постоји фекална канализација, али је планирана изградња фекалног колектора; тренутно, фекална канализација Ø300мм постоји у Панонској улици али није у функцији док се не изгради део фекалне канализације који треба да се прикључи на Угљенишки колектор. Потребан прикључак фекалне мреже је ДН160, 2л/с.

## ОБЈЕКТИ

Секундарни државни центар за управљање и чување података – дата центар ће се састојати од два одвојена објекта, објекта 1 и објекта 2.

Објекат 1 се састоји од три дела:

- административног дела
- дела са ИТ опремом, опремом за напајање и хлађење
- техничких блокова који се састоје од трафостанице са разводним постројењем и дизел електричним агрегатима

Административни део објекта 1 се састоји од рецепције, ресторана/цаффе-а, дела са канцеларијама (могуће је да буде и опен оффице), сала за састанке, НОЦ-а (Нетњорк Оператион Центер), простора обезбеђења, складишта за опрему, санитарних чворова, ходника и осталих пратећих и техничких простора. Током даље разраде пројектне документације, административни део ће бити прецизније дефинисан.

Део са ИТ опремом је модуларног типа. Један ИТ модул се састоји од:

- ИТ простора са максимално 160 ИТ рацк ормана (ИТ опрема),
- простора у којима се налази опрема за напајање ИТ опреме у коме се налазе УПС уређаји (уређај за непрекидно напајање) са припадајућим батеријама ради остваривања захтеване аутономије рада
- опреме за хлађење ИТ опреме и опреме за напајање, чилерска постројења, која се налази на крову објекта, изнад сваког ИТ модула

Предвиђено је да објекат 1 може да има максимално 6 ИТ модула (максимално 960 ИТ рацк ормана).



Технички блокови се налазе са леве и десне стране објекта, због потребе за двостраним напајањем. За сваки од ИТ модула се формирају по 2 техничка блока, А и Б део, који се састоје од трафостанице потребне снаге са припадајућим разводним постројењем и дизел електричним агрегатом.

Објекат 1 је спратности Пр до максимално Пр+1, односно, предвиђено је да буде приземни објекат уз могућност изградње једног спрата у административном делу.

Објекат 2 се такође састоји од три дела:

- техничког простора са ИТ опремом, опремом за напајање и хлађење
- пратећег административног дела
- техничког блока који се састоји од трафостанице са разводним постројењем и дизел електричним агрегатима

У техничком простору се налази ИТ опрема и уређаји за напајање ове опреме. На крову овог дела објекта 2 налази се опрема за хлађење ИТ опреме и уређаја за напајање.

Пратећи административни део се састоји од рецепције/обезбеђења, санитарних чворова, сала за састанке, простора за складиштење опреме, као и осталих пратећих техничких и административних простора чија ће намена накнадно бити дефинисана.

Технички блок се састоји од два блока који се налазе са леве и десне стране објекта. Сваки блок, А и Б блок, се састоји од трафостанице потребне снаге са припадајућим разводним постројењем и дизел електричним агрегатом.

Поред објекта 2 предвиђено је да буде изграђен и антенски стуб потребне висине за монтажу радио релејних антена.

#### Обликовање објекта

Архитектонска концепција оба објекта у свему је прилагођена функцији и технолошким захтевима програма објекта. Објекти су у габариту правоугаони, са додатим кубичним облицима техничких боксова, надстрешницама и улазима. Типолошки су јасно одређени, сведених форми, јасних линија и атрактивне материјализације. Изразито важан аспект архитектонике је подржавање целине објекта.

Обликовање објекта и избор грађевинских материјала и конструкције биће усаглашен са карактеристикама овог типа објекта, условима за монтажну градњу, климатским условима локације, условима прописаног века трајања основних конструкција и једноставног одржавања, противпожарним и другим нормама.

#### Конструкција

Објекти ће бити од АБ монтажне конструкције, која уз основну мрежу стубова у приземљу осигурава повољан распоред опреме, просторија и комуникационих путева.

#### СПОЉНО УРЕЂЕЊЕ

Саобраћајнице и паркирање



Колски приступ парцели остварен је на два места, са постојеће Улице Саве Ковачевића на југоисточној страни парцеле. Пројектовани саобраћајни прикључци функционишу као улаз/излаз, с тим што је један улаз приоритетан (главни), а други се користи као резервни, а у неким евентуално хитним случајевима и као евакуациони. Пројектована интерна саобраћајница је ситуационо и нивелационо уклопљена у нивелацију Улице Саве Ковачевића. Користи се за кретање аутомобила, ватрогасних, комуналних и доставних/теретних возила. Приступ теретних возила објектима омогућен је на североисточној страни објекта за објекат 1, а на југоисточној страни објекта за објекат 2, са пројектоване интерне саобраћајнице.

Уз улазе у објекте пројектовани су паркинзи за путничка возила. Укупан број остварених паркинг места је 60ПМ и још 3ПМ резервисана за лица са инвалидитетом.

Димензије паркинг места су 5,50ц2,70м, односно, 3,70ц5,50м за лица са инвалидитетом. Интерна саобраћајница је предвиђена да буде једносмерна саобраћајница ширине 4,0м са радијусима потребним за проходност горе поменутих врста возила.

Интерна саобраћајница и паркинг места су пројектована са зазором од асфалт бетона. Паркинг места су раздвојена са одговарајућом саобраћајном сигнализацијом. Тротоари око објекта предвиђени су од бехатон плоча или слично у складу са пројектованим површинама.

У комплексу је предвиђено да постоје два платоа за одлагање смећа, за сваки од објеката по један, а комунална служба градске чистоће имаће приступ тим местима са интерне саобраћајнице.

#### Озелењавање

На предметној парцели нема постојеће вегетације коју је потребно штитити током изградње објекта, тако да су све категорије зеленила део новопроектваног решења.

Концепт решења површина под зеленилом примарно је одређен наменом објекта, односно, функционалност се намеће као основни захтев. С тим у вези, новопроектваним решењем су предвиђене ниске категорије зеленила, док висока вегетација потпуно одсуствује због потребе што лакшег обезбеђивања предметног објекта и што боље сагледивости непосредне околине објекта.

Новопроектваним решењем доминирају површине под травњаком, док су остале категорије ниске вегетације – жбуње, перене, украсне траве и покривачи тла, предвиђене само наспрам улазних делова објекта 1 и објекта 2, како би се улазни делови нагласили, како из функционалних тако и из естетских разлога.

За зелене површине је предвиђен аутоматски систем за заливање, који је у складу са еколошким потребама биљака и микроклиматским условима локације.

#### Ограда

Парцела на којој ће се налазити дата центар биће са свих страна окружена оградом потребне висине. На уласку/изласку у комплекс дата центра предвиђене су портирнице са капијама или рампама. Улаз у комплекс ће бити контролисан уз помоћ физичко-техничког обезбеђења (физичко обезбеђење и контрола приступа).



### Спољне инсталације

У комплексу дата центра предвиђене су следеће спољне инсталације:

- енергетска канализација и инсталација
- телекомуникациона канализација и инсталација
- водоводна мрежа
- фекална канализациона мрежа
- атмосферска канализациона мрежа
- поцемни резервоари за гориво за потребе дизел агрегата

Енергетска канализација састоји се од траса потребног броја пластичних цеви које су укопане у земљу и шахтова на местима рачвања. Ова канализација омогућава изградњу прстенасте везе за напајање објеката и делова објеката као и везе између објеката на парцели. Прикључење на енергетски систем ОДС Електродистрибуција биће преко разводних блокова 35кВ који се налазе на уласку у парцелу из Улице Саве Ковачевића.

Тип енергетске кабловске инсталације у комплексу биће дефинисан током израде следећих фаза пројектне документације, у складу са потребама објеката.

За напајање објеката у комплексу превиђена је изградња потребног броја трафостаница потребног капацитета, тако да се омогући двострано напајање објеката.

Телекомуникациона канализација састоји се од траса потребног броја пластичних цеви које су укопане у земљу и шахтова на местима рачвања. Телекомуникациона канализација биће предвиђена тако да омогући прикључење објекта на телекомуникациону мрежу са две стране. Прикључење унутрашње телекомуникационе канализације је на спољну мрежу Телекома Србије у складу са урбанистичким условима Телекома Србије преко прикључних шахтова у Улици Саве Ковачевића.

Инсталација за повезивање на кабловске мреже провајдера телекомуникационих услуга биће дефинисана директним уговорима са провајдерима, а преко предвиђене канализационе инфраструктуре.

Водоводна мрежа у комплексу је предвиђена за потребе санитарне мреже, хидрантске мреже и за потребе заливања (баштенска мрежа). Прикључење на јавну водоводну мрежу је преко водомерног шахта са водомерима за сваку од мрежа. Спољна хидрантска мрежа је у облику прстена, са потребним бројем нацемних спољних хидраната. За заливање је превиђена изградња баштенске мреже.

Иако на локацији тренутно не постоји јавна фекална мрежа, али је планирана њена изградња, предвиђена је изградња интерне фекалне мреже која ће бити прикључена на јавну фекалну мрежу након њене изградње. Поред тога, предвиђена је изградња две септичке јаме, за сваки објект по једна, које ће се користити до прикључења на јавну фекалну мрежу.



У комплексу је предвиђена изградња атмосферске канализационе мреже која ће бити повезана на колектор који се налази у Улици Саве Ковачевића.

У спољном уређењу предвиђено је постављање поцемних резервоара за дизел гориво потребне запремине тако да омогуће захтевану аутономију рада дизел електричних агрегата. Тачан број и запремина поцемних резервоара биће дефинисана кроз даље фазе пројектне документације.

## **11. ФАЗНА РЕАЛИЗАЦИЈА**

Предвиђена је фазна изградња комплекса Секундарног државног центра за управљање и чување података – Дата центра.

Прва фазе изградње обухвата изградњу објекта 1, потребних прикључака на постојећу и планирану инфраструктуру, припадајућег спољног уређења и интерних саобраћајница, изградња комплетне оградe комплекса. Додатно, предвиђена је додатна фазна реализација у оквиру и фазе изградње:

### **1. ПОДФАЗА А КОЈА ОБУХВАТА:**

изградњу и опремање административног дела објекта 1

изградњу (у грађевинском смислу) целог ИТ дела објекта (део са будућим ИТ модулима)

изградњу (дефинисање свих ИТ простора у архитектонско-грађевинском смислу) и комплетно опремање (ИТ рацк ормани) првог ИТ модула (ИТ модул за потребе државних органа)

- изградњу и опремање техничког блока за први ИТ модул
- изградњу другог (комерцијалног) модула (дефинисање свих ИТ простора у архитектонско-грађевинском смислу) без опремања ИТ опремом, али са инсталацијом опреме за напајање и хлађење
- изградњу и опремање техничког блока за други ИТ модул
- изградња спољног уређења и интерних саобраћајница за фазу И
- изградња оградe целог комплекса

### **2. ПОДФАЗА Б КОЈА ПОДРАЗУМЕВА:**

- опремање другог (комерцијалног) ИТ модула ИТ опремом

### **3. ПОДФАЗА Ц КОЈА ПОДРАЗУМЕВА:**

- изградњу и опремање трећег ИТ модула (дефинисање свих ИТ простора у архитектонско-грађевинском смислу, опремање ИТ опремом и опремом за напајање и хлађење)
- изградњу и опремање техничког блока за трећи ИТ модул



### 3. ПОДФАЗА Д КОЈА ПОДРАЗУМЕВА:

- изградњу и опремање четвртог ИТ модула (дефинисање свих ИТ простора у архитектонско-грађевинском смислу, опремање ИТ опремом и опремом за напајање и хлађење)
- изградњу и опремање техничког блока за четврти ИТ модул

Друга фаза изградње обухвата изградњу објекта 2, припадајућег техничког блока, припадајућег спољног уређења и интерних саобраћајница и изградњу антенског стуба.

Трећа фаза изградње обухвата изградњу дела објекта 1 у коме ће бити 5-ти и 6-ти ИТ модул са ИТ опремом и припадајућих техничких блокова.

Фазна реализација изградње комплекса подразумева и извођење и добијање употребне дозволе за више фаза или подфаза истовремено.

### 12. СМЕРНИЦЕ ЗА СПРОВОЂЕЊЕ УРБАНИСТИЧКОГ ПРОЈЕКТА

Сходно одредбама чланова 60 – 63 Закона о планирању и изградњи (Сл. гласник РС бр. 72/09, 81/09 - испр, 64/10 – одлука УС и 24/11, 121/12, 42/13 – одлука УС, 50/13 – одлука УС, 98/13 – одлука УС, 132/14, 145/14 и 83/18), овај УП се израђује за потребе урбанистичко – архитектонске разраде локације и провере усаглашености са параметрима дефинисаним ПДР "Институт за стрна жита – Радна зона ФЕНИКС" ("Службени лист Града Крагујевца", бр.28/18).

МИНИСТАРСТВО ГРАЂЕВИНАРСТВА, САОБРАЋАЈА И ИНФРАСТРУКТУРЕ потврдиће да је Урбанистички пројекат урађен у складу са важећом планском документацијом, по претходно спроведеној јавној презентацији и датом позитивном мишљењу стручне контроле урбанистичког пројекта, која потврђује да урбанистички пројекат није у супротности са важећим планским документом и законом и подзаконским актима.

Одговорни урбаниста:

Мила Брајковић, мастер инж.арх.