




## 9.1. НАСЛОВНА СТРАНА ПРОЈЕКТА СПОЉНОГ УРЕЂЕЊА

<b>9 – ПРОЈЕКАТ СПОЉНОГ УРЕЂЕЊА</b>	
Инвеститор:	Република Србија за потребе Опште болнице „Студеница“, Краљево, ул. Југ Богданова 110, Краљево
Објекат:	Дијагностички центар ОБ „Студеница“, По+Пр+1, ул. Југ Богданова бр.110, кат.пар. 1343/1, КО Краљево
Врста техничке документације:	ПЗИ Пројекат за извођење
Ознака и назив дела пројекта	9 Пројекат спољног уређења
Врста радова	нова градња
Пројектант:	 <b>QUIDDITA d.o.o.</b>
	Видска 25 11000 Београд (СРБ) PIB 104838924 Матични број: 20252146 рачун: 165-10452-20 www.quiddita.co.rs
Одговорно лице пројектанта:	Братислав Ђорђевић, директор сектора за пројектовање и консалтинг
Потпис:	

Одговорни пројектант:	Ненад Павловић, дипл. грађ. инж.	
Број лиценце:	315 1067 09	
Потпис:		
Број техничке документације :	Q03-8/2023	Место и датум: Београд, септембар 2024.

## 9.2. САДРЖАЈ ПРОЈЕКТА СПОЉНОГ УРЕЂЕЊА

9.1.	Насловна страна пројекта спољног уређења	
9.2.	Садржај пројекта спољног уређења	
9.3.	Решење о одређивању одговорног пројектанта пројекта спољног уређења	
9.4.	Изјава одговорног пројектанта пројекта спољног уређења	
9.5.	Текстуална документација	
	1. Пројектни задатак	
	2. Локацијски услови	
	3. Грађевинска дозвола	
	4. Технички опис	
	5. Технички услови за извођење радова	
9.6.	Нумеричка документација	
	1. Доказница радова – преглед површина	
	2. Предмер и предрачун радова	
	3. Аналитички елементи за обележавање	
9.7.	Графичка документација	
	1. Прегледна карта локације	
	2. Катастарско топографски план	P=1:1000
	3. Прегледна ситуација	P=1:1000
	4. Ситуациони план	P=1:250
	5. Карактеристични пресек	P=1:50
	6. Нивелациони план	P=1:250
	7. План обележавања	P=1:250
	8. Детаљи мобилијара	

<b>QUIDDITA DOO Beograd</b> Vidska 25 11000 Beograd, Srbija	Tel. +381 11 30 87 007 Fax +381 11 24 59 219 Mob. +381 64 14 89 936 Email: info@quiddita.co.rs Web: www.quiddita.co.rs	Matični broj: 20252146 PIB: 104838924 Šifra delatnosti: 6201 Dinarski račun: 165-10452-20 Devizni račun: 540 100 - 20252146
---	--	---

Број: 09-52/2023  
Датум: 24.08.2023.


### 9.3. РЕШЕЊЕ О ОДРЕЂИВАЊУ ОДГОВОРНОГ ПРОЈЕКТАНТА ПРОЈЕКТА СПОЉНОГ УРЕЂЕЊА

На основу члана 128 Закона о планирању и изградњи („Службени гласник РС”, бр. 72/2009, 81/2009 – исправка, 64/2010 – одлука УС, 24/2011, 121/2012, 42/2013 – одлука УС, 50/2013 – одлука УС, 98/2013 – одлука УС, 132/2014, 145/2014, 83/2018, 31/2019, 37/2019 - др. Закон, 9/2020, 52/2021 и 62/2023) и одредби Правилника о садржини, начину и поступку израде и начин вршења контроле техничке документације према класи и намени објеката (“Службени гласник РС”, бр. 96/2023), као

#### ОДГОВОРНИ П Р О Ј Е К Т А Н Т

За израду **9 - Пројекта спољног уређења** који је део Пројекта за извођење (ПЗИ) за изградњу новог објекта Дијагностички центар ОБ „Студеница“, По+Пр+1, ул. Југ Богданова бр.110, к.п. 1343/1, КО Краљево, у Краљевоу одређује се:

**Ненад Павловић, дипл. инж. грађ. 315 1067 09**

Пројектант:	QUIDDITA д.о.о., Видска 25, Београд
Одговорно лице / заступник:	Братислав Ђорђевић
Потпис:	
Број техничке документације:	Q03-8/2023
Место и датум:	Београд, август 2023.

#### 9.4 ИЗЈАВА ОДГОВОРНОГ ПРОЈЕКТАНТА ПРОЈЕКТА СПОЉНОГ УРЕЂЕЊА

Одговорни пројектант **9 - Пројекта спољног уређења**, који је део (ПЗИ) Пројекта за извођење за изградњу новог објекта Дијагностички центар ОБ „Студеница“, По+Пр+1, ул. Југ Богданова бр.110, к.п. 1343/1, КО Краљево, у Краљеву

**Ненад Павловић, дипл. грађ. инж.**

#### ИЗЈАВЉУЈЕМ

1. да је пројекат у свему у складу са издатим локацијским условима број ROP-KRA-7498-LOCH-2/2023, интерни број 353-1-70/2023-06, од дана 29.05.2023. године и грађевинском дозволом број ROP-KRA-26251-CPI-1/2023, интерни број 351-1-88/2023-06, од дана 23.08.2023. године, издатим од стране Града Краљево – Градска управа, одељење за урбанизам, грађевинарство и стамбено-комуналне делатности, као и условима ималаца јавних овлашћења и пројектом за грађевинску дозволу;
2. да је пројекат израђен у складу са Законом о планирању и изградњи, прописима, стандардима и нормативима из области изградње објеката и правилима струке;
3. да је пројекат у свему у складу са начинима за обезбеђење испуњења основних захтева за објекат прописаних елаборатима и студијама.

Одговорни пројектант: Ненад Павловић, дипл. грађ. инж.  
Број лиценце: 315 1067 09

Потпис:



Број техничке документације: Q03-8/2023  
Место и датум: Београд, септембар 2024.

## **9.5 ТЕКСТУАЛНА ДОКУМЕНТАЦИЈА**

### **9.5.1. ПРОЈЕКТНИ ЗАДАТАК**

## **ПРОЈЕКТНИ ЗАДАТАК**

### **ЗА ИЗРАДУ ИДР, ПГД И ПЗИ ДИЈАГНОСТИЧКОГ ЦЕНТРА У ОКВИРУ ЗДРАВСТВЕНОГ ЦЕНТРА „СТУДЕНИЦА ”КРАЉЕВО**

При пројектовању поштовати овај пројектни задатак, законе и прописе који се односе на изградњу објеката, а посебно на изградњу здравствених објеката, правила струке, захтеве и потребе инвеститора и корисника здравственог центра, све услове и мишљења издате од надлежних органа и постојеће стање комплекса Здравственог центра „Студеница“. Све податке који нису обухваћени овим пројектним задатком пројектант ће добити у току израде пројекта преко овлашћеног представника инвеститора и у разговору са корисником, о чему ће бити сачињени посебни записници.

Пројектна документација која се израђује на основу овог пројектног задатка мора да садржи све делове прописане одговарајућом законском регулативом, прописима и правилима струке у грађевинарству и да обухвати све конструктивне и функционалне делове објекта и инсталација који су услов за рад здравствених установа ове врсте у складу са важећим прописима у области здравства без обзира да ли су експлицитно наведени у овом пројектном задатку.

### **КОНЦЕПИЈА САНАЦИЈЕ, РЕКОНСТРУКЦИЈЕ И ДОГРАДЊЕ ЗДРАВСТВЕНОГ ЦЕНТРА „СТУДЕНИЦА“**

У циљу заокружења функционалне целине Здравственог центра у Краљеву планирају се следећи радови не реконструкцији и доградњи постојећих објеката, као и изградња нових објеката и садржаја:

I Реконструкција постојећих објеката:

1. Хирушког блока П = 27500 m<sup>2</sup>
2. Дечјег диспанзера П = 2000 m<sup>2</sup>
3. Поликлинике П = 5000 m<sup>2</sup>

II Изградња нових објеката:

1. Дијагностичког центра П ≈ 4000 m<sup>2</sup>
2. Хелидрома
3. Гараже за санитарска возила са радионицама (минимални капацитет 20 возила )
4. Интернистичке болнице П ≈ 6000 m<sup>2</sup>

III Партерно и амбијентално уређење око објеката наведених под I и II

## I Реконструкција постојећих објеката

Обзиром на различите периоде изградње и скромна улагања у текуће одржавање постојећих објеката које није обухватало комплекс у целости до данас, циљ реконструкције постојећих објеката је њихово унапређење у архитектонско – грађевинском и технолошком погледу, како би испунили услове које садашњи прописи за овај тип објеката захтевају, пружили пацијентима виши степен здравствене заштите а запосленима омогућили рад у простору који на сваки начин прати њихову технологију рада.

### **1. Хирушки блок**

У циљу прилагођавања објекта потребама пружања здравствене услуге, предвиђа се израда пројеката који обухватају смештање свих постојећих јединица и одељења, као и нових које су се јавили као потреба током година коришћења објекта, при чему је потребно урадити детаљан технолошки пројекат, са свим пратећим идејним решењима која обухватају архитектонско грађевински део, конструкцију и све инсталације у објекту, као и осврт на потребе за израду пројеката заштите од пожара.

Као коначни циљ реконструкције објекта планирано је предузимања радњи за смањење потрошње енергије, увођење нових енергената за грејање, довођење већ изведеног и незавршеног дела објекта у функционално стање, обезбеђење параметара унутрашњег ваздуха у уским границама оптималних вредности и смањење потрошње енергије у зимском и летњем периоду, обезбеђивање веће приступачности објекта и остале функционалне измене које су уочене као потребне у току коришћења објекта.

За реализацију предвиђених активности, са циљем смањења потрошње енергије и довођења објекта у функционалније стање, потребно је извршити одређене радње и израдити пројектно-техничку документацију.

Потребно је објекат у потпуности усагласити са актуелним прописима за објекте здравствене намене, како у погледу материјализације, тако и у погледу организације унутрашњег простора. У зависности од могућности које пружа постојећи објекат, предвиђа се да се што је могуће више задржи постојећи концепт, а у случају да постојећи концепт не задовољава прописе и нормативе за објекте здравствене намене, биће предложена реорганизација унутрашњег простора, што ће бити усаглашено са Корисником објекта.

Реконструкција Хирушког блока обухвата следеће радове :

#### А) Грађевински радови

Радови на реконструкцији постојећег објекта (фасада, столарија, унутрашње површине) како би објекат по завршетку радова обухваћених постојећим пројектом енергетске ефикасности испунио прописане услове за енергетску класу „С“. Поред радова обухваћених пројектом енергетске ефикасности потребно је извршити и реконструкцију

водоводно канализационе мреже и све друге радове са циљем побољшања услова рада и осавремењавања и подизања стандарда услуге.

**Б) Реконструкција термо техничких инсталација**

- Реконструкција система централног грејања

Реконструкција топлотних подстаница, које се налазе у подруму објекта са уградњом неопходне опреме потребне за балансирање система грејања у објекту, као и уградња термостатских радијаторских вентила са аутоматском регулацијом протока, а све у складу са постојећим пројектом енергетске ефикасности. Поред радова обухваћених пројектом енергетске ефикасности потребно је извршити замену постојећих радијатора у зависности од опредељених средстава.

- Реконструкција постојећег система вентилације и климатизације

**В) Медицински гасови ( кисеоник O<sub>2</sub>,компримовани ваздух,вакуум, азот субоксид N<sub>2</sub>O)**

Планира се реконструкција постојећег система централног развода медицинских гасова, као и проширење мреже у складу са захтевима потрошача.

**Г ) ПП заштита**

Планира се реконструкција и услађивање са важећом законском регулативом (евакуациони путеви, системи за дојаву пожара, системи за гашење пожара, хидро станица, хидрантска мрежа, клапне отпорне према пожару и др.).

**Д) Реконструкција трафо станице**

Проширење капацитета и снаге, чиме би се задовољиле повећане потребе.

**Ђ ) Реконструкција електро и машинских постројења у кухињи, вешерају и стерилизацији**

**Е) Уградња топлотних пумпи са ископом потребног бунара.**

**Ж) Реконструкција осветљења, постављање ЛЕД осветљења**

**2.Дечји диспанзер**

**А) Грађевински радови**

Планирају се грађевински радови на реконструкцији постојећег објекта (фасада,столарија,унутрашње површине.) како би објекат по завршетку радова обухваћених постојећим пројектом енергетске ефикасности испунио прописане услове за енергетску класу „ С“. Поред радова обухваћених пројектом енергетске ефикасности планирају се и:

- Доградњу приземног дела зграде (једна етажа),како би се цео објекат довео на исту спратност
- Комплетна реконструкција водоводно канализационе мреже
- и сви други радови са циљем побољшања услова рада и осавремењавања и подизања стандарда услуге

### Б) Реконструкција термо техничких инсталација

#### - Реконструкција система централног грејања

Реконструкција топлотних подстаница, које се налазе у подруму објекта са уградњом неопходне опреме потребне за балансирање система грејања у објекту, као и уградња термостатских радијаторских вентила са аутоматском регулацијом протока, а све у складу са постојећим пројектом енергетске ефикасности. Поред радова обухваћених пројектом енергетске ефикасности планира се и замена постојећих радијатора у зависности од опредељених средстава.

#### - Извођење новог система вентилације и климатизације

У објекту нема система вентилације и климатизације.

### В) Медицински гасови ( кисеоник O<sub>2</sub>, компримовани ваздух, вакуум, азот субоксид N<sub>2</sub>O)

Предвиђа се реконструкција постојећег система централног развода медицинских гасова, као и проширење мреже у складу са захтевима потрошача.

### Г ) ПП заштита

Планира се реконструкција и услађивање са важећом законском регулативом (евакуациони путеви, системи за дојаву пожара, системи за гашење пожара, хидро станица, хидрантска мрежа, клапне отпорне према пожару и др.).

### Д) Реконструкција осветљења, постављање ЛЕД осветљења

## **3.Поликлиника**

### А) Грађевински радови

Радови на реконструкцији постојећег објекта (фасада, столарија, поткровље, унутрашње површине) како би објекат по завршетку радова обухваћених постојећим пројектом енергетске ефикасности испунио прописане услове за енергетску класу „С“. Поред радова обухваћених пројектом енергетске ефикасности планирају се и:

- Адаптација поткровља и привођење намени за пословни простор администрације

- Комплетна реконструкција водоводно канализационе мреже

- и сви други радови са циљем побољшања услова рада и осавременавања и подизања стандарда услуге

### Б) Реконструкција термо техничких инсталација

#### - Реконструкција система централног грејања

Реконструкција топлотних подстаница, које се налазе у подруму објекта са уградњом неопходне опреме потребне за балансирање система грејања у објекту, као и уградња термостатских радијаторских вентила са аутоматском регулацијом протока, а све у складу са постојећим пројектом енергетске ефикасности. Поред радова обухваћених пројектом енергетске ефикасности планира се и замена постојећих радијатора у зависности од опредељених средстава.

- Извођење новог система вентилације и климатизације  
У објекту нема система вентилације и климатизације.

#### В) ПП заштита

Планира се реконструкција и услађивање са важећом законском регулативом (евакуациони путеви, системи за дојаву пожара, системи за гашење пожара, хидро станица, хидрантска мрежа, клапне отпорне према пожару и др.).

#### Г) Реконструкција осветљења, постављање ЛЕД осветљења

### **II Изградња нових објеката**

#### **1.Дијагностички центар**

Опис планираних садржаја дат је у наставку под ставком Предмет пројекта.

#### **2.Хелидром**

Објекат ће бити лоциран у складу са одговарајућом планском документацијом, чија је израда у току.

#### **3.Гаража за санитарска возила са радионицама**

Објекат ће бити лоциран у складу са одговарајућом планском документацијом. Гаража ће бити грејана и вентилисана према важећим прописима и опремљена одговарајућим радионицама за одржавање према програму. Минимални капацитет гараже биће 20 санитарских возила.

#### **4.Интернистичка болница**

Предвиђа се рушење постојећег објекта и изградња новог објекта на истој локацији, минималне површине  $P = 6000 \text{ m}^2$  и ниже спратности од постојећег (максимално 3 спрата).

У овом објекту биће смештена следећа одељења :

- пулмологију
- неурологију
- интерно одељење
- хематологију
- онкологију
- хемодијализу
- психијатријско одељење
- инфективно одељење

### **III Амбијентално уређење око свих објеката наведених под I и II**

Планира се амбијентално уређење око постојећих и планираних нових објеката, изградња зелене тампон зоне и паркиралишта за аутомобиле пацијената и запослених дуж улице

Војводе Путника, а између улица Цара Душана и Југ Богданове, прилазних саобраћајница у складу са Планом детаљне регулације “Центар” и планским документом чија је израда у току и недостајуће атмосферске канализације, као и реконструкција свих подземних инсталација са циљем обезбеђивања повећаних захтева због проширења капацитета здравствених и других објеката.

## **ПРЕДМЕТ ПРОЈЕКТА**

### I ОПШТИ ПОДАЦИ:

НАРУЧИЛАЦ:	Град Краљево, Трг Јована Сарића 1, Краљево
ОБЈЕКАТ:	Дијагностички центар Здравственог центра „Студеница“ у Краљеву
ТИП ОБЈЕКТА:	Болнице и остале зграде за здравствену заштиту
КАТЕГОРИЈА ОБЈЕКТА:	" В"
КЛАСИФИКАЦИОНА ОЗНАКА:	126411 – Зграде опшних и специјалних болница и клиника у којима се пружа медицинско и хируршко лечење и нега болесних и повређених особа
ЛОКАЦИЈА :	к.п.бр. 1343/1 К.О. Краљево
СПРАТНОСТ:	Су+Пр+I
ПОВРШИНА:	≈ 4000 m <sup>2</sup> (нето)

Предмет овог Пројектног задатка је нови објекат дијагностичког центра, чија изградња се планира као први од напред наведених послова на заокружењу функционалне целине Здравственог центра “Студеница” у Краљеву.

Планира се изградња новог објекта на простору на коме се тренутно налази привремена паркинг, између хирушког блока, поликлинике и интернистичке болнице. Наведени простор је већ раније предвиђен за ову намену и на њему нема подземних инсталација. Кроз сутерен је потребно обезбедити топле везе са свим околним објектима како би могао да се оствари транспорт болесника, хране, веша, комуникација особља и техничке службе.

Потребно је предвидети у приземљу и везу са поликлиником (укупно две) и једну са хирушким блоком. Нови објекат је површине Пнето ≈ 4000 m<sup>2</sup>. Објекат Дијагностичког центра треба да има сутерен, приземље и спрат. У овом објекту треба сместити следеће:

#### сутерен

- магнетна резонанца
- нуклеарна медицина
- централне гардеробе медицинског особља дијагностичког центра
- техничка служба
- заједничке просторије
- улаз медицинског, помоћног и техничког особља

#### приземље и спрат

- Радиолошко дијагностички центар

а) амбулантни део

Предвиђено :дијагностички рендген -3 ком ; мамограф -1 ком ; ултразвучни апарат - 1ком

б) болнички део

Предвиђено : дијагностички рендген -3 ком ; скенер -1 ком ; ултразвучни апарат -1 ком

в ) ангиодијагностика

г) административно службени део

заједничке просторије

- Лабораторијско дијагностички центар

а) пријем спољних пацијената; узимање и пријем биолошког материјала

б) лабораторије за биохемију (лабораторија за електрофорезу протеина; просторија за апсорбциони спектрофотометар, просторија за ваге, просторија за фрижидере и замрзиваче-хладна соба)

г) перионица лабораторијског посуђа (просторија за издавање и чување чистог посуђа, просторија за сушење и стерилизацију, перионица лаб.посуђа, пријем прљавог, уништавање инфицираног матер. и аутоклавирање)

д) заједничке просторије лабораторија (канцеларије, простор за деминерализацију, дестилацију воде, простор за хемикалије и реагенсе, простор за веш; просторија за санитарски материјал, лабораторија за центрифугирање)

ђ) лабораторија за физичко-хемијски преглед урина (физ.хем. преглед урина; микроскопирање, лабораторија за апарате)

е) лабораторије за хематологију (лаб за припрему, микроскопи и бројачи, лабораторија седиментација и коагулација)

- Интерно пријемно одељење

Предвидети посебан улаз. У овом простору треба сместити :

а) амбулантни део- 5 просторија (пулмологија, психијатрија, неурологија, инфективно и интерно)

б) просторије за опсервацију- 3 просторије (неурологија, пулмологија и интерно)

в) просторија за изолацију

Распоред садржаја по етажама је оквиран, а биће тачно одређен у поступку пројектовања.

Имајући у виду да се израда предметне пројектне документације изводи у склопу свеобухватног сагледавања, пројектовања и извођења радова на санацији и реконструкцији постојећих и изградњи нових објеката у комплексу Здравственог центра „Студеница“ у Краљеву, пре почетка израде пројектне документације потребно је извршити преглед и снимање стања постојећих објеката и инфраструктуре са одговарајућим истражним радовима ради прецизног утврђивања постојећег стања и исправног сагледавања обима и врсте потребних радова, као и оптималног плана фазне реконструкције и доградње. На основу наведених радова израдити пројектно техничку документацију, у свему према важећим прописима и техничким стандардима, и у складу са захтевима Канцеларије за управљање јавним улагањима, који су дати у оквиру Смерница за израду пројектне документације за санацију, адаптацију и реконструкцију објеката јавне намене.

## **ФАЗНОСТ ИЗРАДЕ ПРОЈЕКТА ДИЈАГНОСТИЧКОГ ЦЕНТРА И СМЕРНИЦЕ ЗА ИЗРАДУ ПРОЈЕКТНЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ ЗА САНАЦИЈУ, АДАПТАЦИЈУ И РЕКОНСТРУКЦИЈУ ОБЈЕКТА ЈАВНЕ НАМЕНЕ**

У циљу што свеобухватније реконструкције, адаптације, санације, доградње и нове изградње, читав процес израде пројекта подељен је у 6 фаза израде урбанистичко-техничке документације:

1. **Извештај о затеченом стању објекта са елаборатом геодетских радова;**
2. **Идејно решење целог комплекса Здравственог центра (ИДР);**
3. **Урбанистички пројекат (УП);**
4. **Идејно решење Дијагностичког центра са технолошким пројектом (ИДР) за прибављање локацијских услова;**
5. **Пројекат за грађевинску дозволу (ПГД) зарад исходавања Решења о грађевинског дозволи;**
6. **Пројекат за извођење (ПЗИ);**

а све у складу са Законом о планирању и изградњи ("Сл. Гласник РС" бр 72/09, 81/09, 64/10 – Одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13 – Одлука УС, 50/13 – Одлука УС, 98/13 – Одлука УС, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19, 37/19, 9/20 и 52/21), Правилником о садржини, начину и поступку израде техничке документације према класи и намени објекта ("Сл. Гласник РС" бр 73/19), Законом о заштити од пожара ("Сл. Гласник РС" бр 111/09, 20/15 и 87/18-др. закони), Правилником о енергетској ефикасности зграда ("Сл. Гласник РС" бр 61/11) и свим осталом прописаним законима и правилницима који уређују ову област.

Пре почетка израде пројектно техничке документације потребно је:

- израдити катастарско-топографски план постојећег стања за целу парцелу у ком се налазе подаци о положају објекта на парцели, димензије објекта, апсолутне коте терена, висине објекта и остале информације потребне за будуће пројектовање,
- снимити постојеће стање свих објекта који су предмет пројектног задатка а припадају здравственом центру, како би се добиле адекватне архитектонске подлоге за израду пројектно-техничке документације. Детаљност снимања ускладити са планираном функцијом објекта. Проверити све подлоге и техничку документацију коју поседују инвеститор и корисник из претходних фаза изградње, реконструкције и израде техничке документације и прихватљиво имплементирати у овај пројекат.
- снимити све постојеће инсталације у оквиру парцеле ако не постоји катастарски снимак подземних водова, односно извршити допуну постојећег снимка (синхрон план инсталација),
- извести потребне истражне радове на објекту, односно допунити постојеће податке,
- урадити ситуациони план за предметну локацију са мастер планом објекта медицинске намене и организације, са дефинисањем положаја објекта и свих путева (пешачки, колски, пожарни) на парцели.

- 1. ИЗВЕШТАЈ О ЗАТЕЧЕНОМ СТАЊУ ОБЈЕКТА са елаборатом геодетских радова,** са свим потребним снимањима и мерењима на објектима (упоређивање постојећих архитектонско-грађевинских подлога са изведеним стањем на објекту, архитектонско-грађевински пројекат – описно и графички, пројекат машинских инсталација – описно и графички, пројекат електричних инсталација – описно и графички, пројекат инсталација водовода и канализације – описно и графички). Након утврђивања постојећег стања објекта, стања конструкције и делова објекта у зависности од периода градње и истрошености материјала, у складу са захтевима побољшања енергетске ефикасности и комфора објекта, поштовања прописа у области здравствених услуга и изградњи измењених од времена изградње сваког појединачног објекта и осавремењавања технологија пружања здравствених услуга, потребно је сагледати и уз сагласност крајњег корисника и инвеститора предложити потребне радове на реконструкцији и адаптацији сваког појединачног објекта у оквиру комплекса и комплетне инфраструктуре круга Здравственог центра, као и фазе реализације доградње и осавремењавања целог комплекса.

Потребно је снимити објекте и делове објекта који немају постојећу пројектно техничку документацију, као и објекте болничког комплекса у којима је током времена долазило до функционалних и других измена (у овој фази се предвиђа снимање положаја и габарита објекта и њихових функционалних садржаја).

- 2. ИДЕЈНО РЕШЕЊЕ ЦЕЛОГ КОМПЛЕКСА ЗДРАВСТВЕНОГ ЦЕНТРА (ИДР);**

Идејно решење треба да буде усаглашено са Корисником. Прихватању Идејног решења претходи јавна презентација пројектованог решења представницима инвеститора, финансијера и крајњег корисника и усаглашавање решења.

Пројекат архитектуре у оквиру ИДР-а мора да садржи пројекат медицинске организације и опремања простора – медицинско-технолошка организација простора, као полазну основу за даљу израду пројектно техничке документације, а који ће дефинисати иницијалне импуге за израду осталих делова пројектне документације.

Технолошка организација простора представља полазни основ за даљу израду пројектно техничке документације, који ће дефинисати улазне податке за израду осталих делова пројектне документације, затим анализу конструкције, техничке описе за хидротехничке инсталације, електроенергетске инсталације, телекомуникационе инсталације, машинске инсталације и концепт заштите од пожара. За објекте је потребно формирати списак потрошача и формирати јединствену листу технолошких захтева, тзв. "room data sheet" неопходних за даљу реализацију пројекта, са посебним акцентом на податке за електроенергетске инсталације, инсталације грејања, хлађења, вентилације и климатизације и инсталације медицинских гасова.

Идејним решењем првенствено је неопходно сагледати комплетан комплекс болнице (новопланираних објекта и постојећих објекта), са шемом организације парцеле, дефинисањем пожарних путева, главних приступа објекту, пешачких и колских приступа.

Шема мора да обухвати и положај хелидрома на парцели и дефинише ограђивање комплетне парцеле са позицијама контроле улаза.

Идејно решење треба да буде усаглашено са важећим планским документом, након чега се приступа изради коначног и усаглашеног Пројектног задатка за израду урбанистичко-техничке документације за потребе реконструкције,

адаптације, санације и доградње објеката, прихватање, одобравање и потписивање истог од стране Инвеститора.

**3. УРБАНИСТИЧКИ ПРОЈЕКАТ (УП);**

Након усвајања Идејног решења од стране Инвеститора, приступа се изради Урбанистичког пројекта чији је саставни део Идејно решење (ИДР). Урбанистички пројекат се као такав предаје на сагласност јединици локалне самоуправе. Након усвајања, наставља се са даљом израдом документације.

**4. ИДЕЈНО РЕШЕЊЕ ДИЈАГНОСТИЧКОГ ЦЕНТРА (ИДР) за прибављање локацијских услова;**

Идејно решење Дијагностичког центра (ИДР) се припрема за подношење захтева за добијање Локацијских услова путем ЦЕОП-а.

**5. ПРОЈЕКАТ ЗА ГРАЂЕВИНСКУ ДОЗВОЛУ (ПГД) зарад исходавања Решења о грађевинској дозволи;**

Израда Пројекат за грађевинску дозволу (ПГД) за изградњу објеката по прибављању Локацијских услова, који максимално садрже:

- **0-ГЛАВНУ СВЕСКУ;**
- **1-ПРОЈЕКАТ АРХИТЕКТУРЕ (УКЉУЧУЈУЋИ ЕНТЕРИЈЕР);**
- **2/1-ПРОЈЕКАТ КОНСТРУКЦИЈЕ;**
- **2/2-ПРОЈЕКАТ САОБРАЋАЈНИЦА;**
- **3-ПРОЈЕКАТ ХИДРОТЕХНИЧКИХ ИНСТАЛАЦИЈА;**
- **4/1-ПРОЈЕКАТ ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКИХ ИНСТАЛАЦИЈА;**
- **4/2-ПРОЈЕКАТ СИСТЕМА УПРАВЉАЊА МАШИНСКИХ ПОСТРОЈЕЊА – АУТОМАТИКА, МЕРЕЊЕ И УПРАВЉАЊЕ – ЦЕНТРАЛНИ СИСТЕМ ЗА НАДЗОР И УПРАВЉАЊЕ,**
- **4/3-ПРОЈЕКАТ ТРАФОСТАНИЦЕ;**
- **5/1-ПРОЈЕКАТ ТЕЛЕКОМУНИКАЦИОНИХ И СИГНАЛНИХ ИНСТАЛАЦИЈА;**
- **5/2-ПРОЈЕКАТ СТАБИЛНОГ СИСТЕМА ЗА АУТОМАТСКУ ДЕТЕКЦИЈУ И ДОЈАВУ ПОЖАРА;**
- **6/1-ПРОЈЕКАТ МАШИНСКИХ ИНСТАЛАЦИЈА;**
- **6/2-ПРОЈЕКАТ ЛИФТА;**
- **6/3-ПРОЈЕКАТ СТАБИЛНИХ СИСТЕМА ЗА ГАШЕЊЕ ПОЖАРА – МОКРИ СИСТЕМ И СИСТЕМ ГАШЕЊА ГАСОВИМА;**
- **6/4-ПРОЈЕКАТ МЕДИЦИНСКИХ ГАСОВА;**
- **6/5-ПРОЈЕКАТ ИНСТАЛАЦИЈА ЗА ОДВОЂЕЊЕ ДИМА И ТОПЛОТЕ;**
- **7-ПРОЈЕКАТ ТЕХНОЛОГИЈЕ;**
- **8-ПРОЈЕКАТ САОБРАЋАЈНЕ СИГНАЛИЗАЦИЈЕ;**
- **9-ПРОЈЕКАТ СПОЉНОГ УРЕЂЕЊА СА СИНХРОН ПЛАНОМ ИНСТАЛАЦИЈА И ПРИКЉУЧАКА, ПЕЈЗАЖНА АРХИТЕКТУРА И ХОРТИКУЛТУРА;**
- **10-ПРОЈЕКАТ ПРИПРЕМНИХ РАДОВА;**
- **ЕЛАБОРАТ ЗАШТИТЕ ОД ПОЖАРА** - у случају не испуњавања противпожарних стандарда, урадити пројекат потребних мера како би се исти задовољили;
- **ЕЛАБОРАТ ЕНЕРГЕТСКЕ ЕФИКАСНОСТИ**– постојеће и на основу нумеричке симулације усвојено новопроектвано стање у складу са Правилником о енергетској ефикасности зграда ("Сл. гласник РС", бр. 61/11) – а који представља улазни податак за израду осталих пројеката;

- **ЕЛАБОРАТ ГЕОТЕХНИЧКИХ ИСТРАЖИВАЊА;**
- **ЕЛАБОРАТ ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ**
- **ПЛАН УПРАВЉАЊА ОТПАДОМ**

Услов за рад на Пројекту за грађевинску дозволу поред локацијских услова је и писана сагласност Наручиоца да је достављено Идејно решење комплекса, односно, Идејно решење Дијагностичког центра прихваћено. Такође, услов за израду Пројекта за извођење је на исти начин прихваћен Пројекат за грађевинску дозволу.

#### **6. ПРОЈЕКАТ ЗА ИЗВОЂЕЊЕ (ПЗИ);**

Израда Пројекат за извођење (ПЗИ) за реконструкцију и изградњу објеката по прибављању Решења о одобрењу извођења радова и Решења о Грађевинској дозволи, који максимално садрже:

- **0-ГЛАВНУ СВЕСКУ;**
- **1-ПРОЈЕКАТ АРХИТЕКТУРЕ (УКЉУЧУЈУЋИ ЕНТЕРИЈЕР);**
- **2/1-ПРОЈЕКАТ КОНСТРУКЦИЈЕ;**
- **2/2-ПРОЈЕКАТ САОБРАЋАЈНИЦА;**
- **3-ПРОЈЕКАТ ХИДРОТЕХНИЧКИХ ИНСТАЛАЦИЈА;**
- **4/1-ПРОЈЕКАТ ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКИХ ИНСТАЛАЦИЈА;**
- **4/2-ПРОЈЕКАТ СИСТЕМА УПРАВЉАЊА МАШИНСКИХ ПОСТРОЈЕЊА – АУТОМАТИКА, МЕРЕЊЕ И УПРАВЉАЊЕ – ЦЕНТРАЛНИ СИСТЕМ ЗА НАДЗОР И УПРАВЉАЊЕ;**
- **4/3-ПРОЈЕКАТ ТРАФОСТАНИЦЕ;**
- **5/1-ПРОЈЕКАТ ТЕЛЕКОМУНИКАЦИОНИХ И СИГНАЛНИХ ИНСТАЛАЦИЈА;**
- **5/2-ПРОЈЕКАТ СТАБИЛНОГ СИСТЕМА ЗА АУТОМАТСКУ ДЕТЕКЦИЈУ И ДОЈАВУ ПОЖАРА;**
- **6/1-ПРОЈЕКАТ МАШИНСКИХ ИНСТАЛАЦИЈА;**
- **6/2-ПРОЈЕКАТ ЛИФТА;**
- **6/3-ПРОЈЕКАТ СТАБИЛНИХ СИСТЕМА ЗА ГАШЕЊЕ ПОЖАРА – МОКРИ СИСТЕМ И СИСТЕМ ГАШЕЊА ГАСОВИМА;**
- **6/4-ПРОЈЕКАТ МЕДИЦИНСКИХ ГАСОВА;**
- **6/5-ПРОЈЕКАТ ИНСТАЛАЦИЈА ЗА ОДВОЂЕЊЕ ДИМА И ТОПЛОТЕ;**
- **7-ПРОЈЕКАТ ТЕХНОЛОГИЈЕ;**
- **8-ПРОЈЕКАТ САОБРАЋАЈНЕ СИГНАЛИЗАЦИЈЕ;**
- **9-ПРОЈЕКАТ СПОЉНОГ УРЕЂЕЊА СА СИНХРОН ПЛАНОМ ИНСТАЛАЦИЈА И ПРИКЉУЧАКА, ПЕЈЗАЖНА АРХИТЕКТУРА И ХОРТИКУЛТУРА;**
- **10-ПРОЈЕКАТ ПРИПРЕМНИХ РАДОВА;**
- **ГЛАВНИ ПРОЈЕКАТ ЗАШТИТЕ ОД ПОЖАРА;**
- **ИЗРАДА ДЕТАЉНОГ ПРЕДМЕРА И ПРЕДРАЧУНА РАДОВА ПО СВИМ НАВЕДЕНИМ ПРОЈЕКТИМА, ЗА КОЈЕ ЈЕ ТО ПРИХВАТЉИВО;**

Техничку документацију урадити у складу са Законом о планирању и изградњи ( Сл. гласник РС , бр. 72/2009, 81/2009 - испр, 64/10 – одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13 – одлука УС, 50/13 – одлука УС, 98/13 – одлука УС, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19 и 37/19 и 9/2020 – др. закон) и другим важећим законским и подзаконским актима чија је примена обавезна при изради предметне документације, посебно у складу са Правилником о садржини,

начину и поступку израде и начину вршења контроле техничке документације према класи и намени објеката ("Службени гласник РС", бр. 73/2019), Законом о заштити од пожара („Службени гласник РС“, бр. 111/2009, 20/2015, 87/2018), Правилником о енергетској ефикасности зграда („Службени гласник РС“, бр.61/2011), Правилником о техничким стандардима планирања, пројектовања и изградње објеката, којима се осигурава несметано кретање и приступ особама са инвалидитетом, деци и старим особама ("Сл. Гласник РС", бр. 22/2015), Закона о управљању отпадом (Сл.гласник РС бр.36/2009, 88/2010, 14/2016 и 95/2018) као и свим другим важећим законским и подзаконским актима и прописима који одређују ову област.

Пројектна документација мора да садржи предмер и предрачун радова, котиране основе, котиране пресеке, котиране изгледе, шеме столарије, детаље са потребним описима. У графичкој документацији додати ако је неопходно за пројекат „руши се/зида се“. У овом делу је потребно да се јасно и детаљно прикажу, котирани, обогаћени свим потребним описима и у већој размери, сви делови објекта на којима се врши неки вид интервенције. Пројектант је дужан да пружи доказе о функционалности односно применитехничког решења, сразмерно пројектном задатку, као и квалитету изабраног материјала за уграђивање и опреме у израђеној техничкој документацији, што ће детаљно објаснити у техничком опису и спецификацији коришћених стандарда или прилагањем атеста.

Ако интерна контрола наручиоца захтева измену појединих материјала или опреме коју пројектант предвиђа у техничкој документацији, пројектант је дужан да ову измену омогући. Пројектант је дужан да у склопу израђене техничке документације, у погледу квалитета изабраног материјала за уграђивање и опреме, прецизно дефинише врсту, техничке карактеристике, квалитет, количине, начин спровођења контроле и обезбеђивања гаранције квалитета, као и друге потребне елементе од значаја за извођење радова по усвојеној техничкој документацији. Техничке спецификације су обавезан саставни део документације. Приликом дефинисања техничких спецификација пројектант треба да:

- дефинише описе свих позиција на тај начин да прецизно показују тип, начин, и локацију извођења радова у графичкој документацији. Такође, за сваку позицију, предвидети све радове који су потребни као припрема за извођење истих и свезавршне радове који су неопходни за довођење објекта у стање неопходно за његово нормално функционисање.
- прецизно дефинише материјал и опрему за уградњу, тако да техничке спецификације морају омогућити да се набавка добра, услуге или радова, који ће сеспровести у складу са усвојеном техничком документацијом, опише на начин који је јасан и објективан и који одговара стварним потребама наручиоца;
- приликом одређивања техничких спецификација може се позвати на српске, европске, међународне или друге стандарде и сродна документа, у ком случају навођење стандарда мора да буде праћено речима „или одговарајуће“ (осим уколико се технички пропис позива на српски стандард, такав стандард је обавезан и примењује се као технички пропис, без навођења речи "или одговарајуће") или да сеопредели за други начин одређивања техничких спецификација, односно да опише жељене карактеристике и функционалне захтеве (материјала или опреме). Уколико се Пројектант определи да опише жељене функционалне карактеристике материјала или опреме исте морају да буду довољно јасне и прецизне;

- не може да користи нити да се позива на техничке спецификације или стандарде које означавају добра, услуге или радове одређене производње, извора или градње, нити може да назначи било који робни знак, патент или тип, посебно порекло или производњу, као ни било коју другу одредбу која би за последицу имала давање предности одређеном понуђачу или би могао неоправдано елиминисати остале. Услучају да пројектант не може да опише предмет уговора на начин да спецификације буду довољно разумљиве, навођење робног знака, патента, типа или произвођача мора бити праћено речима „или одговарајуће“;
- битни захтеви који нису укључени у важеће техничке норме и стандарде, а којима се односе на заштиту животне средине, безбедност и друге околности од општег интереса, морају да се примењују и да се наведу у техничкој документацији.
- Изради Идејних пројеката, односно Пројеката за грађевинску дозволу, приступити након усвајања Идејног решења.

Тражена документација треба да садржи све прилоге који су прописани за ниво наведених пројеката у складу са Правилником о садржини, начину и поступку израде и начин вршења контроле техничке документације према класи и намени објеката („Сл. гласник РС“ бр. 73/2019).

Сву тражену документацију доставити у одговарајућој аналогној и електронској форми у отвореном формату и то у једном примерку за Урбанистички пројекат (плански документ), Идејна решења, Идејне пројекте и Пројекте за грађевинску дозволу, и три примерка Пројеката за извођење, а електронску верзију пројеката електронски оверену и потписану од стране свих одговорних пројектаната и заступника у једном примерку на ЦД-у или УСБ-у.

Пројектант је у обавези да исправи све евентуалне примедбе на технички део документације у поступку прибављања потребних дозвола за извођење радова.

Пројектну документацију потребно је израдити у складу са важећим законима, техничким прописима, правилима струке и пројектним задатком.

Предметну техничку документацију урадити у свему у складу са:

- Смерницама Канцеларије за управљање јавним улагањима Републике Србије;
- Законом о планирању и изградњи ( Сл. гласник РС , бр. 72/2009, 81/2009 - испр, 64/10 – одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13 – одлука УС, 50/13 – одлука УС, 98/13 – одлука УС, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19 и 37/19 и 9/2020 – др. закон и 52/21) ;
- Законом о заштити од пожара (``Сл. гласник РС`` број 111/09 и 20/15);
- Правилником о садржини, начину и поступку израде и начину вршења контроле техничке документације према класи и намени објеката ("Сл. гласник РС", бр. 73/2019);
- Правилником о енергетској ефикасности зграда (``Сл. гласник РС`` број 61/11);
- Правилником о техничким стандардима планирања, пројектовања и изградње објеката, којима се осигурава несметано кретање и приступ особама са инвалидитетом, деци и старим особама (``Сл. гласник РС`` број 22/15);

- Законом о заштити животне средине ("Сл. гласник РС " бр.135/2004, 36/2009, 36/2009-др.закон, 72/2009-др.закон, 43/2011-одлука УС , 14/2016, 76/2018, 95/2018-др.закон и 95/2019- др.закон);
- Законом о управљању отпадом ("Сл. гласник РС", бр. 36/2009, 88/2010, 14/2016 и 95/2018-др.закон);
- Правилником о поступању са отпадом који садржи азбест ("Сл. гласник РС", бр. 75/2010);
- Важећим нормативима, прописима и стандардима који се односе на стабилност објекта, трајност материјала, противпожарну заштиту, термичку, звучну и хидрозаштиту, заштиту од сеизмичких потреса и од опасног напона додира;
- Правилником о условима, садржини и начину издавања сертификата о енергетским својствима зграда ("Сл. гласник РС", бр. 69/2012 и 44/2018-др.закон);
- Правилнику о техничким захтевима безбедности од пожара спољних зидова зграда ("Сл. гласник РС", бр. 59/2016 и 36/2017 и 6/2019);
- Правилником о техничким нормативима за вентилацију или климатизацију, („Сл. Гласник РС“ бр. 118/2014);
- Копијом плана, снимком подземних инсталација, геотехничким елаборатом, протоколом регулације;
- Пројектним задатком;
- Осталом законском регулативом која се тиче предметног пројекта.

При изради Идејног решења, Идејних пројеката, Пројеката за грађевинску дозволу и Пројеката за извођење нових и реконструкцију и адаптацију и санацију постојећих објекта и инсталација у објекту (термотехничких, електроенергетских и телекомуникационих инсталација, инсталација дојаве и гашења пожара, инсталација одвођења дима, елабората заштите од пожара и главног пројекта заштите од пожара), потребно је придржавати се следећих прописа важећих европских и српских стандарда, прописа и препорука, поредосталог и то:

- ASHRAE Приручник 2007 - КГХ Примена.
- DIN 1946-4 Вентилација и климатизација Део 4.
- Правилник о техничким нормативима за системе за вентилацију или климатизацију, "Сл. Лист СФРЈ, бр 38/89" и "Сл. Гласник РС, бр 118/2014),
- Правилник о техничким нормативима за заштиту високих објеката од пожара, "Сл. Гласник РС", бр. 80/2015, 67/2017 и 103/2018),
- ЕН ИСО 6946 "Грађевинске компоненте и елементи – Топлотна отпорност и преношење – метод за израчунавање", ЕН ИСО 13788 "Хигро термални учинак грађевинских компонената и елемената–Унутрашња површинска температуре за избегавање критичне површинске влажности и међупросторне кондензације – метод за израчунавање",
- ЕН ИСО 13370 "Топлотни учинак објеката – пренос топлоте кроз земљу – методиза израчунавање",
- ЕН 12831 "Топлотни системи у објектима – метод за израчунавање пројектних топлотних оптерећења",
- ЕН ИСО 13786 "Топлотни учинак грађевинских компонената – динамичке топлотне карактеристике, методи за израчунавање",

- ЕН ИСО 13788 “Хигро термални учинак грађевинских компонената и елемената– Унутрашња површинска температуре за избегавање критичне површинске влажности и међупросторне кондензације – метод за израчунавање”,
- VDI 2167 HVAC Hospitals 2007;
- DIN 24190 (за каналски развод) и остале прописе које се односе на објекте здравствене намене.

Приликом израде пројекта предвидите квалитетан материјал, описати детаљно поступке уградње, доставити све графичке прилоге и елаборате.

Приликом израде техничке документације, пројектант се мора придржавати препорука које се односе на пројектовање и које су саставни део програма који спроводи Финансијер: Програм реконструкције и унапређења објеката јавне намене у јавној својини у секторима образовања, здравства и социјалне заштите – Оперативни приручник / Анекс 3 Смернице за израду пројектне документације СРБ 20.06.2018. – доступан на линку:<http://www.obnova.gov.rs/cirilica/news/article/program-rekonstrukcije-i-unapredjenja-objekata-javne-namene-u-javnoj-svojini-u-sektorima-obrazovanja-zdravstva-i-socijalne-zastite-operativni-prirucnik>

### Заштита од пожара

Све пројекте урадити у складу са захтевима Елабората заштите од пожара и Главног пројекта заштите од пожара. По потреби, предвидети системе гашења за поједине просторе у објектима, а у зависности од намене простора системи могу бити водени или гасни.

Елаборатом и Главним пројектом заштите од пожара је потребно предвидети минимум потребних мера заштите од пожара у складу са Законом о заштити од пожара и важећим техничким регулативом за предметну врсту објекта. Елаборат и Главни пројекат заштите од пожара мора бити у потпуности урађен у складу са техничким прописима, правилницима и стандардима са обавезном применом.

### Енергетска ефикасност

Ради обезбеђивања оптималних услова за боравак корисника и запослених, као и смањења потрошње енергије, а узевши у обзир енергетске и економске уштеде потребно је да се Пројектном документацијом обухвате све врсте радова на објекту који би допринели побољшању енергетске ефикасности, услова комфора, безбедности коришћења објекта, смањења емисије угљен диоксида и штетних продуката сагоревања.

У циљу побољшања енергетске ефикасности објеката јавне намене потребно је доставити Елаборате енергетске ефикасности за постојеће и новопроектвано стање објекта према Правилнику о енергетској ефикасности зграда („Сл. Гласник РС“, бр. 61/11). Препоручује се предлагање мера побољшања енергетске ефикасности како би објекат достигао минимум енергетски разред „Б“. Елаборат енергетске ефикасности мора да садржи варијантна решења и економску анализу сваког решења са ценом радова и периодом отплате инвестиције. За потребе израде варијантних решења, а у циљу избора оптималног решења са становишта потрошње енергије, имајући у виду да се ради о објектима који представљају највеће потрошаче енергије, неопходно је урадити енергетско моделовање објекта, те на основу нумеричке симулације помоћу неког међународно признатог софтвера дати варијанта решења. На основу варијантних решења је потребно изабрати оптимално решење, које ће омогућити најмању потрошњу енергије уз одржавање минимално прописаних услова топлотног и ваздушног комфора у

објектима током целе године, укључујући и периоде грејања, хлађења, вентилације и климатизације.

### Пристапачност

Потребно је да пројектант обрати посебну пажњу на пристапачност објеката јавне намене, чиме ће се решити равноправно учешће особа са инвалидитетом у областима друштвеног живота и како би се обезбедило равноправно уживање свих људских права и основних слобода. Предузети све одговарајуће мере да би се особама са инвалидитетом, деци и старим особама, равноправно са другима, обезбедио приступ физичком окружењу, као и другим погодностима и условима које су отворене, односно које стоје на располагању јавности. Наведене мере укључују: уклањање препрека и баријера за приступ, кретање и боравак, односно коришћење у складу са одговарајућим техничким прописима и Правилником о техничким стандардима планирања, пројектовања и изградње објеката, којима се осигурава несметано кретање и приступ особама са инвалидитетом, деци и старим особама ("Сл. гласник РС", бр. 22/2015).

Елементи просторне пристапачности на које је неопходно обратити пажњу су:

- Прилазне стазе
- Савладавање висинских разлика
- Савладавање етажних висинских разлика
- Рукохвати
- Улазна врата (аутоматска врата)
- Тактилне траке
- Индуктивне петље
- Аудио обавештења за слепе
- Шема комплекса
- Смерокази и табле са информацијама
- Улазе и ходнике оформити према бојама
- Доступност информација неопходних за оријентацију у простору
- Паркинг простор испред улаза у објекат.

Поред наведеног, потребно је пројектом предвидети визуелну и аудио сиганлизацију која ће помоћи корисницима у сналажењу и проналажењу делова објекта.

ИНВЕСТИТОР:

## **9.5.2. ЛОКАЦИЈСКИ УСЛОВИ**



РЕПУБЛИКА СРБИЈА

Град Краљево- Градска управа

Одељење за урбанизам, грађевинарство

и стамбено-комуналне делатности

Инт.број: 353-1-70/2023-06

ЦИС број: ROP-KRA-7498-LOCH-2/2023

Дана: 29.05.2023.год.

К Р А Љ Е В О

ЈН

Одељење за урбанизам, грађевинарство и стамбено-комуналне делатности, Градске управе града Краљева, решавајући по усаглашеном захтеву Републике Србије за потребе Опште болнице „Студеница“, Краљево из Краљева, Улица Југ Богданова број 112, поднетом преко пуномоћника Вушковић Милић Вишње из Београда, за издавање локацијских услова за изградњу дијагностичког центра ОБ „Студеница“ Краљево, на кат. парцели бр. 1343/1 КО Краљево, у Улици Југ Богдановој број 112 у Краљеву, а на основу чланова 8ђ, 53а, 54, 55, 56, 57. и члана 107 (с5) Закона о планирању и изградњи („Сл. гласник РС“, бр. 72/2009, 81/2009-испр., 64/2010 – одлука УС, 24/2011, 121/2012, 42/2013 – одлука УС, 50/2013 - одлука УС, 98/2013 – одлука УС, 132/2014, 145/2014, 83/2018, 31/2019, 37/2019 - др. закон, 9/2020 и 52/2021), чланова 8, 12. и 13. Правилника о поступку спровођења обједињене процедуре електронским путем („Сл. гласник РС“ бр.68/2019), Уредбе о локацијским условима („Сл. гласник РС“, бр. 115/2020), Плана детаљне регулације „Центар града Краљева“ („Сл. лист града Краљева“, бр. 12/2011, 8/2012, 21/2017, 23/2017, 8/2021 и 9/2021) и Урбанистичког пројекта потврђеног под бројем 350-20/2023-6 од 15. 03. 2023. године, издаје:

#### ЛОКАЦИЈСКЕ УСЛОВЕ

за изградњу дијагностичког центра Опште болнице „Студеница“ Краљево,

спратности По+Пр+1С,

на к.п. бр. 1343/1 КО Краљево,

у Ул. Југ Богдановој број 112 у Краљеву

**ПОДАЦИ О ЛОКАЦИЈИ:** Катастарска парцела број 1343/1 КО Краљево налази се у Улици Југ Богдановој у Краљеву, врста земљишта: градско грађевинско земљиште у јавној својини, површине 35.669м<sup>2</sup> и иста испуњава услове за грађевинску парцелу. Предметна к.п. је истовремено и грађевинска парцела јер површином и обликом омогућава изградњу планираног објекта у складу са урбанистичким решењима из плана, правилима о грађењу и техничким прописима.

**ПОДАЦИ О ПОСТОЈЕЋИМ ОБЈЕКТИМА (КОЈИ СЕ УКЛАЊАЈУ ОДНОСНО ЗАДРЖАВАЈУ):** Увидом у јавно доступну базу е-Катастар непокретности РС РГЗ, на кат парцели бр. 1343/1 КО Краљево евидентирани су следећи објекти:

- зграда здравства означена бр. 1, спратности По+Пр+6С, површине под објектом 7.641м<sup>2</sup>, а укупна БРГП надземно је 20.150,75м<sup>2</sup>, објекат има одобрење за употребу,

- зграда здравства означена бр. 2, спратности Су+Пр+1С, површине под објектом 1.597м<sup>2</sup>, а укупна БРГП надземно је 2.458м<sup>2</sup>, објекат има одобрење за употребу,

- зграда здравства означена бр. 3, спратности По+Пр+3С+Пк, површине под објектом 1.194м<sup>2</sup>, а укупна БРГП надземно је 5.015м<sup>2</sup>, објекат има одобрење за употребу;

- зграда здравства означена бр. 4, спратности По+Пр+2С+Пк, површине под објектом 1.315м<sup>2</sup>, а укупна БРГП надземно је 5.051м<sup>2</sup>, објекат има одобрење за употребу;

- помоћна зграда означена бр. 5, спратности Пр+1С, површине под објектом 234м<sup>2</sup>, а укупна БРГП надземно је 426 м<sup>2</sup>, објекат има одобрење за употребу;

- помоћна зграда означена бр. 9, спратности По+Пр, површине под објектом 25м<sup>2</sup>, а укупна БРГП надземно је 25м<sup>2</sup>, објекат има одобрење за употребу

- помоћна зграда означена бр. 10, спратности Пр+2С+Пк, површине под објектом 14м<sup>2</sup>, а укупна БРГП надземно је 57м<sup>2</sup>, објекат има одобрење за употребу

- помоћна зграда означена бр. 11, спратности По+Пр+1С, површине под објектом 47м<sup>2</sup>, а укупна БРГП надземно је 57м<sup>2</sup>, објекат има одобрење за употребу

- помоћна зграда означена бр. 13, спратности Су+Пр+3С, површине под објектом 13м<sup>2</sup>, а укупна БРГП надземно је 69м<sup>2</sup>, објекат има одобрење за употребу

- гаража означена бр. 14, спратности Пр+0, површине под објектом 340м<sup>2</sup>, а укупна БРГП надземно је 340м<sup>2</sup>, објекат има одобрење за употребу

-помоћна зграда-гасификациона станица течног кисеоника означена бр. 16, спратности Пр+0, површине под објектом 26м<sup>2</sup>, а укупна БРГП надземно је 26м<sup>2</sup>, објекат има одобрење за употребу

- трафо станица означена бр. 17, спратности Пр+0, површине под објектом 8м<sup>2</sup>, а укупна БРГП надземно је 8м<sup>2</sup>, објекат изграђен без одобрења за градњу

- зграда пословних услуга-пословна зграда-мрс означена бр. 18, спратности Пр+0, површине под објектом 21м<sup>2</sup>, а укупна БРГП надземно је 21м<sup>2</sup>, објекат има одобрење за употребу

**Наведени објекти (изграђени на предметној кат. парцели) се задржавају.**

**ПОДАЦИ О ОБЈЕКТУ КОЈИ ЈЕ ПРЕДМЕТ ИЗГРАДЊЕ:** Према достављеном Идејном решењу на поменутој кат. парцели пројектован је слободностојећи објекат здравства Дијагностички центар; спратности По+Пр+1, који ће бити у склопу зградственог комплекса Опште болнице „Студеница“. Објекат је постављен тако да се налази (са југозападне стране) уз постојећи објекат у коме је тренутно Радиологија; затим (са северозападне стране) је уз постојећи тунел и „топлу везу“ (испод постојећег паркинга) који тренутно спаја Поликлинику, Интернистичку болницу и Хируршки блок. Објекат спратности По+Пр+1 је укупне бруто грађевинске површине 4.271,80м<sup>2</sup>, а нето површине 3.666,29м<sup>2</sup>. Подрумска етажа је најнижа етажа у објекту. На овој етажи ће се налазити и „топла веза“ са постојећим тунелом који спаја објекат Поликлинике, Хируршки блок и објекат Интернистичке болнице. Од садржаја, на нивоу подрума ће се налазити: магнетна резонанца, радионице, магацини, и гардероба особља. На нивоу приземља ће се налазити један спољашњи улаз у објекат, ка Интерном пријемном одељењу. Топлим везама ће објекат, и на овом нивоу, бити повезан са објектом Поликлинике, објектом Хируршког блока, и постојећим објектом где се тренутно налази Радиологија. Од садржаја, на нивоу приземље ће се налазити: интерно пријемно одељење и радиологија. Спрат ће са нижим етажама бити повезан по вертикали преко лифтова и степеништа. Од садржаја, на нивоу спрата ће се налазити: централна лабораторија, архива и машинска подстанција.

**КЛАСА ОБЈЕКТА:** Зграде болница и клиника, категорије „В“, класификационих бројева 126411.

**ПЛАНСКИ ДОКУМЕНТ:** Катастарска парцела бр. 1343/1 КО Краљево обухваћена је Планом детаљне регулације „Центар града Краљева“ („Сл. лист града Краљева“, бр. 12/2011, 8/2012, 21/2017, 23/2017, 8/2021 и 9/2021), налази се у урбанистичке целини 8.1, подцелини „8.1.1“ и намењена је за објекте јавне намене – здравство и то реконструкцију и доградњу постојећих објеката у оквиру комплекса ЗЦ 'Студеница'.

**ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА ИЗ ПЛАНА са урбанистичким показатељима за подцелину 8.1.1.**

- реконструкција и доградња постојећих објеката у оквиру комплекса ЗЦ 'Студеница';
- претежна намена је здравство;
- максимална спратаност је П+6;
- остала правила грађења дата су кроз општа правила, за укупан обухват плана.

Обзиром да осталим правилима грађења из плана нису дати урбанистички показатељи за ову подцелини и намену, за потребе урбанистичког архитектонске разраде локације израђен је урбанистички пројекат за изградњу Дијагностичког центра на к.п. број 1343/1 КО Краљево који је потврђен од стране овог Одељења под бројем 350-20/2023-6 од 15. 03. 2023. Године.

**ОПШТА ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА из Плана и потврђеног урбанистичког пројекта:**

**ГРАЂЕВИНСКА ЛИНИЈА:** Грађевинске линије према важећем плану нису дефинисане за подцелину 8.1.1. комплекса ЗЦ 'Студеница'. У ситуационом плану идејног решења који је саставни део потврђеног урбанистичког пројекта и ових локацијских услова приказана је диспозиција планираног објекта на предметној катастарској парцели који је предвиђен у централном делу кат. парцеле уклопљен у окружење и на прописаној удаљености од постојећих здравствених објеката са којима има остварену топлу везу као и од јавних саобраћајних површина.

**ПРИКЉУЧАК НА ЈАВНИ ПУТ:** Кат. парцела бр. 1343/1 КО Краљево има обезбеђен директан колски и пешачки прилаз јавној саобраћајној површини Ул. Војводе Путника са северозападне стране (означена као к.п. број 1477 КО Краљево), Ул. Цара Душана са југозападне (означена као к.п. број 1492 КО Краљево) и Ул. Југ Богдановој са североисточне стране (означена као к.п. број 1485/1 КО Краљево) где се тренутно налази главни улаз у комплекс ОБ„Студеница“.

**УДАЉЕНОСТ ОБЈЕКТА ОД СУСЕДНИХ ПАРЦЕЛА:** За одређивање удаљења од суседних објеката или бочних граница парцела, референтна је висина фасаде оријентисане према суседу, односно бочној граници парцеле. Висина објекта је растојање од нулте коте објекта до коте венца (највише тачке фасадног платна) и одређује се у односу на фасаду објекта постављеној према улици, односно приступној јавној саобраћајној површини и утврђује се пројектом за грађевинску дозволу. Нулта ката је тачка пресека линије терена и вертикалне осе објекта.

Према Идејном решењу објекат Дијагностичког центра је постављен тако да се налази са југозападне стране уз постојећи објекат (у коме је тренутно Радиологија), затим са северозападне стране уз постојећи тунел (испод постојећег паркинга) који тренутно спаја Поликлинику, Интернистичку болницу и Хируршки блок. Објекат је на растојању од објекта Поликлинике 8.80м (висина венца највишег објекта у окружењу Поликлинике је на коти 14.67м), од објекта Хирушког блока је на растојању од 9.55м и од Интернистичке болнице је на растојању око 16.00м.

**МАХ ВИСИНА ОБЈЕКТА - СПРАТНОСТ:** Висина објекта је растојање од нулте коте објекта до коте венца (највише тачке фасадног платна) и одређује се у односу на фасаду објекта постављеној према улици, односно приступној јавној саобраћајној површини и утврђује се пројектом за грађевинску дозволу. Нулта ката је тачка пресека линије терена и вертикалне осе објекта.

Максимална спратност објекта је према плану П+6, апсолутна висина планираног објекта за ту спратност према плану је 25м'.

Према достављеном Идејном решењу апсолутна висина Дијагностичког центра износи 12.24м.

Не планирати поткровне етаже, већ чисте спратне висине.

За објекте који у приземљу имају нестамбену намену (пословање и делатности) ката приземља може бити максимално 0.2м виша од коте тротоара, сва остала денивелација савладава се унутар објекта.

Објекат може имати подрумске или сутеренске просторије ако не постоје сметње геотехничке и хидротехничке природе, подземна етажа може бити испод целе парцеле.

**ОДВОДЊАВАЊЕ И НИВЕЛАЦИЈА:** Површинске воде се одводе са парцеле слободним падом према риголама, односно према улици (уз сагласност управљача пута) са најмањим падом од 1,5%. Површинске воде са парцеле не могу се усмеравати према другим парцелама. Све атмосферске воде са крова предметног објекта, као и околног простора, потребно је прикупити путем олука и ригола и упустити у ревизионо окно атмосферске канализације (ако постоји), понирући бунар, или разлити по зеленим површинама. Податке о прикључењу на атмосферску канализацију (ако постоји) даје ЈП за уређивање грађевинског земљишта (положај шахти, место будућег прикључења, профил и др.)

**АРХИТЕКТОНСКО ОБЛИКОВАЊЕ, МАТЕРИЈАЛИЗАЦИЈА:** Примена савремених архитектонских стилова треба да се оствари кроз складан естетски однос са будућим објектима у непосредном окружењу. Применити савремене материјале, квалитетне и атестиране, природне и хумане, примерене савременој архитектури, а највише намени самог објекта, који су лаки за одржавање, нарочито по питању хабања и одржавања хигијене, нетоксични и безбедни.

Све поменуто - спољни изглед објекта, облик крова, примењени материјали, боје и други елементи утврђују се пројектом за грађевинску дозволу.

**ЗАШТИТА СУСЕДНИХ ОБЈЕКТА:** Посебно повести рачуна о заштити суседних објеката у непосредном окружењу (обзиром да су предвиђене топле везе са постојећим објектима). Изградњом крова не сме се нарушити ваздушна линија суседних парцела, а одводњавање атмосферских падавина са кровних површина мора се решити у оквиру грађевинске парцеле на којој се гради објекат. Стопе темеља не могу прелазити границу са суседним кат. парцелама.

**ЕНЕРГЕТСКА СВОЈСТВА:** Објекат пројектовати и градити у складу са Правилником о енергетској ефикасности зграда („Службени Гласник РС“, 61/2011), уз што већу примену мера енергетске ефикасности, као и на примену мера које ће смањити трошкове одржавања и потрошње енергије током периода експлоатације објекта.

**СТАНДАРДИ ПРИСТУПАЧНОСТИ:** Техничком документацијом за јавни објекат предвидети да се особама са инвалидитетом, деци и старим особама омогући несметан приступ, кретање, боравак и рад у складу са Правилником о техничким стандардима планирања, пројектовања и изградње објеката, којима се осигурава несметано кретање и приступ особама са инвалидитетом, деци и старијим особама“ („Сл. гласник РС, бр. 22/2015).

**ПАРКИРАЊЕ:** Планским документом је утврђено правило обавезног подземног гаражирања у оквиру грађевинске парцеле или надземно у гаражама или као отворен паркинг простор. Потребно је обезбедити: 1 паркинг место/70m<sup>2</sup> за здравствену установу, у случају веће површине пословног простора по једно паркинг место до сваких наредних 30м<sup>2</sup>. За особе са инвалидитетом – мин. 5% од укупног броја паркинг места и ова паркинг места морају бити позиционирана што ближе улазу у објекат/објекте и мин. ширине 3,5м. Најмања димензија паркинг места за паркирање је 230/480 цм, паркинг места за подужно паркирање је 200/550 цм, а гаражног бокса 270/550 цм. Светла висина гаража на површинама које су предвиђене за кретање моторних возила, не сме бити мања од 220 цм, мерено од коте готовог пода до најнижег нивоа елемената конструкције, инсталација и опреме. Највећи нагиб приступне рампе за гаражу износи 12% ако је рампа отворена, односно 15% ако је рампа заштићена од залеђивања или наткривена.

Идејним решењем је предвиђено да се Планом који обухвата ову локацију планира паркинг простор уз Улицу Војводе Путника и који (паркинг) ће бити предмет II фазе пројектовања. Идејним решењем није предвиђено у овој фази простор за паркирање трећих лица – пацијената.

Према потврђеном урбанистичком пројекту укупан бр. постојећих паркинг места у комплексу ~ 80 ПМ, што не задовољава потребе З.Ц"Студеница". Неопходно је да се кроз измене важећег ПДР-а предвиди и довољан број нових паркинг места на предметној локацији, која би према могућностима и геомеханичким испитивањима тла, осим на парцели и отвореним паркиралиштима, била предвиђена у што је могуће већем броју у подземној гаражи, како би партер комплекса у што већем проценту био ослобођен за зелене површине, које су код оваквих врста објеката неопходне, посебно имајући у виду положај комплекса у односу на близину градског језгра и околних прометних саобраћајница.

**УРЕЂЕЊЕ СЛОБODНИХ ПРОСТОРА И ЗЕЛЕНИЛО:** Пешачке приступе објекту/објектима ускладити са „Правилником о техничким стандардима планирања, пројектовања и изградње објеката, којима се осигурава несметано кретање и приступ особама са инвалидитетом, деци и старијим особама“ („Сл. гласник РС, бр. 22/2015). Као финалну обраду колско-пешачких комуникација предвидети материјале погодне за спољну средину-противклизне, отпорне на хабање, лаке за одржавање, допадљивог изгледа. Нивелациона решења ускладити са нивелационим положајем приступних улица, конфигурацијом терена на предметној локацији, као и начином прикупљања и одвођења атмосферских вода.

Према потврђеном урбанистичком пројекту слободне површине око објекта предвиђене су као паркинг простор и хортикултурно уређени простор са зеленилом и тротоарима око објекта. Пројектовани зелени партер на делу парцеле око објекта и паркинга, има улогу стварања природне и амбијенталне целине, са примарним циљем заштите од буке и негативних гасова. Планирани зелени партер је са биљним врстама листопадних и зимзелених садница карактеристичних за ово поднебље, и ниским украсним зеленилом (полежуће клеке и тује, фотиније, пампас траве и сл.), које би употпунило планирану зелену понуду. Поред тротоара, планирано је постављање дрвених клупа за седење и парковских канти за отпатке.

У оквиру самог објекта, планиран је топли, „зелени“ кров са екстензивно посађеном вегетацијом преко свих потребних хидро, термоизолационих и заштитних слојева. На овај начин се повећава дуговечност крова и смањују негативни, топлотни утицаји на сам објекат и околину.

Зелене површине на локацији чине око 30,00% површине парцеле.

**ОГРАЂИВАЊЕ ПАРЦЕЛЕ:** За оградивање грађевинске парцеле применити члан 37. Правилника о општим правилима за парцелацију, регулацију и изградњу („Сл. гласник РС“, бр. 22/2015).

**ИНЖЕЊЕРСКО ГЕОЛОШКЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ ТЕРЕНА:** Према условима садржаним у важећем плану терен спада у категорију стабилног и повољног за градњу, нагиб терена је од 0-10°, дубина до подземне воде је већа од 3,0m. Објект планирати, категорисати и реализовати, у складу са Правилником о техничким нормативима за изградњу објеката високоградње у сеизмичким подручјима. Међутим, оваква општа оцена подобности терена за градњу не искључује потребу детаљног испитивања микролокација сваког објекта и тачног утврђивања услова његове градње.

**ОДНОШЕЊЕ ОТПАДА:** У оквиру грађевинске парцеле или на јавној саобраћајној површини потребно је обезбедити додатни простор за смештај судова за одлагање комуналног отпада – неопасног смећа. Контејнере за пријем комуналног неопасног отпада је потребно лоцирати на бетонском платоу или у оквиру посебно изграђене нише, са обезбеђеним прилазом возила за евакуацију смећа. За медицински и други комунални отпад применити прописе који се односе на начин пријема, складиштење и евакуације истог а све у складу са издатим условима број 5994 од 05.12.2022. године од стране ЈКП „Чистоћа“ Краљево и Министарства здравља РС.

**ФАЗНОСТ РАДОВА:** Предвидети фазност у извођењу радова и то:

- I фаза изградња дијагностичког центра

- II фаза саобраћајно решење и други саобраћајни колски прилаз Здравственом центру Студеница (који ће бити решен након решавања имовинског дела и реализације пројекта препарцелације којим ће се одвојити грађевинске кат. парцеле планиране за јавне саобраћајнице), као и решавање паркинга који је Планом предвиђен уз Улицу Војводе Путника, што ће бити предмет постојећих локацијских услова.

#### **ПОСЕБНИ УСЛОВИ:**

1. На кат. парцели бр. 1343/1 КО Краљево има евидентираних водова, а то је потврђено и Копијом катастарског плана водова, која је издата од стране РГЗ-а Служба за катастар непокретности бр: 956-306-6188/2022 од 21.03.2022. год.

НАПОМЕНА: Од јавних предузећа, која могу имати подземне инсталације морају се преузети копије оригиналних катастарских подлога у којима су учртани сви подземни каблови - инсталације и услови за извођење радова у непосредној близини истих (ове изводе из катастра треба узети од „ЕПС-а“, „Водовод-а“, „Телеком-а“, „Србија гаса“, ЈП за уређивање грађевинског земљишта „Краљево“). Техничке услове и одобрење за раскопавање јавне површине и локалних саобраћајница даје, ЈП за уређење грађевинског земљишта „Краљево“а за раскопавање државних путева услове даје ЈП „Путеви Србије“ Београд.

**2. ПРОТИВПОЖАРНИ УСЛОВИ:** Објект планирати и градити у складу са Законом о заштити од пожара („Сл. гласник РС“, бр. 111/09 и 20/15) и Правилником о техничким нормативима за заштиту од пожара стамбених и пословних објеката и објеката јавне намене („Сл. гласник РС“, бр. 22/19).

Поред тога, пројектом за извођење радова потребно је испоштовати и друге, посебне услове у погледу мере заштите од пожара који су предвиђени условима издатим од стране МУП РС - Сектор за ванредне ситуације Одељење за ванредне ситуације у Краљеву 09.16.1 број 217-18805/22 од 16.11.2022. године.

За потребе израде урбанистичког пројекта прибављени су следећи услови имаоца јавних овлашћења, а који важе и у поступку издавања ових локацијских услова:

1. **ЈП „Србијас“** број 06-07-11/91 од 11.01.2023. године у којима су дефинисани технички услови за изградњу у заштитном појасу гасоводних објеката. На предметној локацији која је у обухвату урбанистичког пројекта изграђени су:

- дистрибутивни гасовод од челичних цеви максималног радног притиска (MOP) 16bar, пречника Ø168,3mm,

- планирана дистрибутивна гасоводна мрежа од полиетиленских цеви MOP 4bar, у складу са ПДР „Центар града Краљево“ која је и у ситуацији постојећих и планираних гасовода приказано.

Према Идејном решењу објект Дијагностичког центра није предвиђен да се снабдева гасом односно прикључује на гасоводну мрежу.

2. **ЈКП „Чистоћа“ Краљево** број 5994 од 05.12.2022. године у коме је наглашено следеће:

На кат. парцели број 1343/1 КО Краљево, а која је оивичена улицама Цара Душана и Војводе Путника није потребно одређивати нову локацију за постављање судова за отпад, а обзиром да се у близини већ налази површина тј. локација која је опремљена судовима. Потребно је у складу са површином планираног Дијагностичког центра, сходно члану 9. Одлуке о управљању комуналним отпадом на територији града Краљево („Сл. града Краљево“, бр. 16/2017), одреди потребан број нових типизираних стандардних контејнера.

3. **РС Министарство здравља, Сектор за инспекцијске послове, Одељење санитарне инспекције – Одсек за санитарни надзор Краљево**, број 530-53-00707/2022-10 од 30.11.2022. године у коме је наглашено следеће:

#### **Општи санитарни услови**

Ови услови морају бити обезбеђени са сваки објект који подлеже санитарном надзору, а детерминисани су одредбама Правилника о општим санитарним условима које морају да испуне објекти који подлежу санитарном надзору (“Сл. гласник РС”, бр. 47/2006):

1. Објект се налази на простору:

- који омогућава повезивање објекта са спољним саобраћајницама;

- на којем објект неће бити изложен природним штетним утицајима околине, као ни другим штетним утицајима који потичу од објекта из непосредног окружења;

- који поседује довољну површину потребну за изградњу објекта и уређење његовог непосредног окружења, односно површину која одговара намени и капацитету објекта, као и броју и величини пратећих објекта који су у саставу главног објекта;

- који омогућава прикључење објекта на постојеће мреже комуналне инфраструктуре или који омогућава да се на други начин обезбеди редовно снабдевање објекта електричном енергијом и континуирано снабдевање хигијенски исправном водом за пиће, као и одвод отпадних вода и уклањање чврстих и других отпадних материја на хигијенски начин (Објекат се прикључује на постојећу канализациону мрежу или непропусну септичку јаму одговарајућег капацитета, у складу са законом. Место септичке јаме одређује се на начин којим се спречава штетан утицај исте на хигијенско стање у објекту, хигијенско стање његовог непосредног окружења и омогућава несметан приступ јами ради пражњења и чишћења).

2. Објекат се не може налазити:

- на местима на којима конфигурација земљишта и карактеристике терена (ниво подземних вода, плавност терена, ружа ветрова и сл.) могу штетно утицати на хигијенско стање у објекту;

- поред неуређених депонија, нехигијенских отворених канала, несанираних септичких јама, као ни у близини других објеката који својим утицајем (испуштањем штетних материја, отпадних вода, гасова, паре, дима, прашине и др.) могу штетно утицати на хигијенске услове у објекту;

- на местима на којима би, због делатности која се у објекту обавља, могао штетно утицати на постојеће објекте у околини.

#### **Објекти здравствене делатности**

Планирање болничког простора зависи од броја становника који гравитирају центру, а не само од становника који живе у том насељу. Кад је реч о болничкој зони, мисли се на простор где су смештене стационарне установе, болнице, клинике, болнички институти. Амбулантно-поликлиничке установе обично се лоцирају у насељима у виду амбуланти и здравствених станица. Ближи услови су одређени Правилником о ближим условима за обављање здравствене делатности у здравственим установама и другим облицима здравствене службе ("Сл. гласник РС", бр. 43/06, 112/09, 50/10, 79/11, 10/12 – др. правилник, 119/12 – др. правилник, 22/13, 16/18 и 18/22).

**НАПОМЕНА:** На основу чл. 17. ст. 1. тач. 1. и ст. 2. Закона о санитарном надзору ("Сл. гласник РС", бр. 125/2004), у поступку изградње и реконструкције објеката у којима ће се обављати здравствена делатност, **прописана је обавеза претходног прибављања санитарне сагласности на идејни пројекат и пројекат за грађевинску дозволу**, а затим и прибављање **санитарне сагласности за коришћење објекта**, пре почетка обављања делатности.

**4. Завод за заштиту споменика културе Краљево** број 1404/2-2022 од 11.01.2023. године (који се односе на II фазу када ће бити решавано саобраћајно решење и други прилаз Здравственом центру Студеница).

**ТЕХНИЧКИ УСЛОВИ ЗА ПРОЈЕКТОВАЊЕ И ПРИКЉУЧЕЊЕ ОБЈЕКТА** прибављени у поступку обједињене процедуре електронским путем кроз ЦИС од стране имаоца јавних облашћења ЕПС, ЈКП, ЈЕП и Телеком:

Прикључак објекта на комуналну инфраструктуру планирати у свему према техничким условима издатим од стране ЕПС, ЈКП и ЈЕП и то:

**1.ЈКП „Водовод“**, број 3324/1 од 23.11.2022. године, у коме је посебно наглашено:

#### **Водоводна мрежа**

Улична водоводна мрежа изграђена је од ПВЦ материјала профила Ø150мм као што је приказана на приложеној ситуацији.

На парцели на којој је планирана изградња постоје три прикључка на водоводну мрежу. У шахти Шв1 налази се водомер профила Ø100мм за мерење санитарне и противпожарне водоводне мреже за општу болницу „Студеница“. Прикључна деоница је изведена од ПЕ материјала профила ДН 110мм.

Уколико постојећи прикључак незадовољава потребе за водом објекта, исти је потребно реконструисати према следећим условима:

Прикључење извршити уградњом одвојка одговарајућег профила, који ће одредити овлашћени пројектант унутрашњих инсталација водоводне и канализационе мреже, у зависности од потребе за водом предметног објекта и исто приказати у хидрауличком прорачуну.

Прикључни вод изградити од ПЕХД материјала, профила који ће одредити овлашћени пројектант унутрашњих инсталација водоводне и канализационе мреже, у зависности од потребе за водом предметног објекта.

Унутар парцеле инвеститора, на растојању 1.0-3.0 м од регулационе линије, а ван објекта изградити водонепропусно армирано –бетонско водомерно окно, минималне марке бетона МБ 30, минималне дебљине зидова 20.0 цм.

Уколико се уграђује више од једног водомера минимално осовинско растојање између њих износи 0,5м између водомера и зида шахте износи 0.60м, а између водомера и пода шахте 0.30м.

Пошто постоји потреба за противпожарном мрежом, неопходно је уградити и засебан мерач протока (водомер) за регистровање потрошње противпожарне мреже.

Уколико на разматраној локацији постоје изграђени прикључци на уличну водоводну мрежу за које ЈКП “Водовод” Краљево не поседује податке, неопходно је пре почетка свих радова, извршити укидање истих, и то на прикључењу на уличну водоводну цев.

Минимални радни притисак на месту прикључења износи око 4.00бара. Тачан притисак се може измерити на основу захтева инвеститора.

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

На предметној парцели постоји и шахте Шв2 и Шв3 у којој се налазе водомери за Дом здравља Краљево као што је приказано у ситуацији.

### **Фекална канализациона мрежа**

Улична фекална канализациона мрежа изграђена је од ПВЦ материјала, профила Ø 1100 мм, а коте терена и кинете дате су на приложеној ситуацији.

На предметној парцели постоји прикључак на фекалну канализациону мрежу. Како је наведено у идејном решењу, постојећи прикључак задовољава потребе објекта.

Забрањено је упуштање отпадних вода из подрумског и сутеренског простора гравитационим путем, већ се исто мора извршити путем препумпавања.

Такође, уколико се према свим горе наведеним условима (гравитационим путем) разматрани објекат не може прикључити на уличну фекалну канализациону мрежу, инвеститору се налаже изградња пумпне станице за препумпавање отпадних вода у постојећу уличну канализацију.

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

Како је канализациона мрежа града Краљево сепарационог типа, то је **забрањено упуштати атмосферске воде у фекални колектор**, и неопходно је све атмосферске воде са крова предметног објекта, као и околног простора, прикупити путем, олука, олучњака, ригола...и упустити у атмосферску канализацију (ако постоји), околни канал, водоток или понирући бунар, или разлити по зеленим површинама.

**2. Регионални центар Електросрбија Краљево, Огранак Електродистрибуција Краљево, број 8G.1.0.0-D-09.08-490750/3-22 од 23.11.2022. године у коме је посебно наглашено следеће:**

#### **Инвеститор прикључка са орманом мерног места је ЕДС.**

На основу увида у Идејно решење бр. Q01-10/2022 од 10.2022, копију плана за катастарску парцелу и извод из катастра водава, **издају се ови услови:**

#### **1. Услови које треба да задовољи објекат да би се могао изградити прикључак**

**Напон на који се прикључује објекат:** 10кВ

**Објекат гравитира:** ТС 10/0,4кВ „ХИРУШКИ БЛОК“

**Максимална снага:** 1485кW

**Фактор снаге:** 0.95

**Опис простора који је странка обавезна да обезбеди за смештај прикључка објекта:** Користити постојећи простор у ТС 10/0,4 кВ "ХИРУШКИ БЛОК".

**Остали услови које је странка обавезна да обезбеди за извођење прикључка:** Комплетна постојећа опрема у ТС 10/0.4 кВ "ХИРУШКИ БЛОК" одговара траженом повећању одобрене снаге, па се самим тим врши системско повећање снаге

**Услови заштите од индиректног напона додира, преоптерећења и пренапона:** Користити постојећи систем заштите

#### **2. Технички опис прикључка**

**Врста прикључка:** индивидуални

**Карактер прикључка:** трајни

**Место прикључења објекта:** мерна ћелија

**Место везивања прикључка на систем:** Користити постојећи прикључак из ТС 10/0,4 Кв "ХИРУШКИ БЛОК"

**Опис прикључка домерног места:** Постојећи прикључак

**Опис мерног места:** Користити постојеће мерно место у ТС

**Мерни уређај:** Постојећа полуиндиректна мерна група број С00014534

**Управљачки уређај:** МТК интегрисан у мерном уређају

**Заштитни уређаји:** Користити постојећи

#### **3. Место испоруке електричне енергије**

**Место испоруке електричне енергије:** мерна ћелија.

#### **4. Основни технички подацио ДСЕЕ на месту прикључења**

Максимално дозвољена субтранзијентна (Ск") снага трополног кратког споја на сабирницама 10 кВ у ТС 110/(35)/10 кВ/кВ износи 250 МВА, време трајања кратког споја  $t=0,2$  с.

Вредност струје једнофазног земљоспоја у уземљеним мрежама 20 кВ/10 кВ напона је ограничена на вредност 300 А.

#### **3. Телеком Србија, бр: 462804/ - 2022 ВЧ од 22.11.2022.године**

Утврђено је да у околини планираних радова не постоје ТК инсталације, па се сагласност издаје под следећим условима

#### **УСЛОВИ ЗА СПОЉНУ ТК ИНФРАСТРУКТУРУ**

1. Потребно је да инвеститор од постојеће резерве оптичког кабла која се налази у подрумским просторијама ваше зграде, а затим најближим путем кроз, по могућству заједничке подрумске просторије, положи по 2 РЕ цеви Ø40 mm до новог ODO ормана, и заврши их на погодном месту на зиду заједничке просторије (ходник у приземљу или гаражни простор у сутерену) где су доведене успонске цеви за ТК инсталацију.

2. При полагању РЕ цеви водити рачуна о углу савијања; полупречник кривине треба да износи минимално  $r = 2,3m$ , ради несметаног провлачења каблова. Место савијања цеви се не сме затрпати док надзорни орган не констатује да је кривина прописно изведена.

3. Сви оптички каблови који се користе у унутрашњој инсталацији зграде, (од ODO ормана па до завршне оптичке кутије (ZOK) у стану биће негориви (LSZH) по стандарду G.657A. Њих испоручује и уграђује Телеком о свом трошку. Такође, сва црева која се помињу морају бити негорива (LSZH) и њихова набавка и уградња је обавеза инвеститора.

4. Новоизграђена спољна инфраструктура мора бити геодетски снимљена.

#### **УСЛОВИ ЗА КУЋНУ ТК ИНСТАЛАЦИЈУ**

С обзиром да се објект гради у зони где је планирана GPON мрежа (Гигабитна пасивна оптичка мрежа), односно оптика до стана (FTTH), потребно је да пројектант приликом пројектовања објекта, као и целокупне инфраструктуре потребне за изградњу објекта, испоштује следеће услове:

За разлику од до сада уобичајених начина решавања кућних инсталација, код овог решења нису потребни бакарни DSL каблови унутар зграде као ни ИТО ормани и реглете. Пренос сигнала од Телекомове мреже до сваког стана врши се путем оптичког кабла као медија и подразумева да је кућна инсталација у објекту урађена у складу са важећим стандардима структурног каблирања објекта.

#### **4. ЈЕП "Топлана" Краљево, бр. 1736/1 од 07.12.2022.године.**

Обзиром да ЗЦ „Студеница“ има сопствени извор топлотне енергије, а техничким описом ИП-0-свеска је предвиђено повезивање на сопствену котларницу, то ЈЕП „Топлана“ Краљево **нема посебних техничких услова** за прикључење.

Саставни део локацијских услова је достављено Идејно решење за изградњу дијагностичког центра ОБ „Студеница“ Краљево (главна свеска и архитектура), урађено од стране Бироа „QUIDDITA“ д.о.о Београд, Улица Видска број 25, односно главног пројектанта Галић Радослава, дипл.инж. маш. (лиценца бр. 330 С784 06). Одговорни пројектант за пројекат архитектуре је Јовановић Данијела, дипл. инж. арх. (лиценца бр. 300 Р907 18).

На основу локацијских услова не може се приступити изградњи објекта, већ је потребно електронским путем поднети кроз ЦЕОП захтев за издавање грађевинске дозволе.

#### **ПОТРЕБНА ДОКУМЕНТАЦИЈА ЗА ГРАЂЕВИНСКУ ДОЗВОЛУ:**

1.Извод из пројекта и пројекат за грађевинску дозволу у електронском облику (за објекте категорије „В“ пројекат архитектуре и конструкције, пројекте свих инсталација као и пројекте из свих области које су релевантне за предметни објект и испуњење битних захтева за објект), урађени у складу са Законом о планирању и изградњи („Сл. гласник РС“, бр. 72/2009, 81/2009-испр., 64/2010 – одлука УС, 24/2011, 121/2012, 42/2013 – одлука УС, 50/2013 - одлука УС, 98/2013 – одлука УС, 132/2014, 145/2014, 83/2018, 31/2019, 37/2019 - др. закон, 9/2020 и 52/2021), Правилником о садржини, начину и поступку израде и начин вршења техничке документације према класи и намени објекта ("Сл.гласник РС" бр. 73/2019) са извршеном техничком контролом и извештајем којим се потврђује да је Пројекат за грађевинску дозволу усклађен са локацијским условима. Пројекат за грађевинску дозволу не садржи студије и елаборате, али их је потребно израдити и приложити у складу са посебним прописима (Законом о заштити од пожара и Правилником о енергетској ефикасности зграда);

2. Доказ о праву својине на грађевинском земљишту – кат. парцели за коју се подноси захтев за грађевинску дозволу;

3. Санитарна сагласност на Идејни, односно Пројекат за грађевинску дозволу (прибавља се ван поступка обједињене процедуре);

4. Изјашњење у погледу плаћања доприноса за уређивање грађевинског земљишта;

5. Доказ о плаћеној накнади за ЦЕОП у износу од 5.000,00 динара.

**РОК ВАЖЕЊА:** Локацијски услови важе две године од дана издавања или до истека важења грађевинске дозволе у складу са тим условима, за катастарску парцелу за коју је поднет захтев. Локацијски услови су основ за израду пројекта за грађевинску дозволу.

За ове услове наплаћена је накнада за Централну евиденцију за издавање грађевинске дозволе за класе објеката из категорије „В“, у износу од 2.000,00 динара, сходно члану 27.а Одлуке о накнадама за послове регистрације и друге послове које пружа Агенција за привредне регистре („Сл. гласник РС“, бр. 131/2022).

Ослобођено од плаћања административне таксе према члану 18. Закона о републичким адм. таксама („Сл. гласник РС“, број 43/03, 51/03-испр., 61/05, 101/05 и др. закон, 5/09, 54/09, 50/11, 70/11 - усклађени дин. изн., 55/12 – усклађени дин. изн., 93/12, 47/13 – усклађени дин. изн., 65/13-др. Закон, 57/2014 – усклађени дин. изн., 45/2015 – усклађени дин. изн., 83/2015, 112/2015, 50/2016, 61/2017– усклађени дин. изн., 113/2017, 3/2018 – испр, 50/2018 – усклађени дин. изн., 95/2018, 38/19 – усклађени дин. изн, 86/19, 90/19-испр., 98/2020 - усклађени дин. изн., 144/2020, 62/2021 – усклађени дин.изн. и 138/2022) и

члану 8. Одлуке о градским адм. таксама и накнадама за услуге које врши Градска управа („Сл. лист града Краљева“, бр. 13/2013, 4/2016, 21/2017, 16/2018 и 36/2019).

На локацијске услове може се поднети приговор Градском већу града Краљева, у року од три дана од дана пријема истих.

Доставити:

-подносиоцу захтева,

-електронској архиви – ЦИС-у

РУКОВОДИЛАЦ ОДЕЉЕЊА

Звонко Ковачевић, дипл. инж. грађ.

### **9.5.3. ГРАЂЕВИНСКА ДОЗВОЛА**



РЕПУБЛИКА СРБИЈА

Град Краљево - Градска управа

Одељење за урбанизам, грађевинарство и

стамбено - комуналне делатности

ЦИС број: ROP-KRA-26251-CPI-1/2023

Инт. број: 351-1-88/2023-06

Дана: 23.08.2023. године

К Р А Љ Е В О

Одељење за урбанизам, грађевинарство и стамбено-комуналне делатности Градске управе града Краљево, решавајући по захтеву Републике Србије, за потребе Опште болнице „Студеница“ Краљево из Краљево, Улица Југ Богданова број 110, за издавање грађевинске дозволе за изградњу Дијагностичког центра Опште болнице „Студеница“ Краљево из Краљево, спратности По+Пр+1С, на кат. парцели број 1343/1 КО Краљево, у Улици Југ Богдановој број 110 у Краљеву, а на основу чланова 134, 135. и 136, а у вези са члановима 8д. и 8ђ. Закона о планирању и изградњи („Сл. гласник РС“, бр. 72/2009, 81/2009-исправка, 64/2010-УС, 24/2011, 121/2012, 42/2013-Одлука УС, 50/2013-одлука УС, 98/2013-одлука УС, 132/2014, 145/2014, 83/2018, 31/2019, 37/2019 - др. закон 9/2020, 52/2021 и 62/2023), чланова 3, 21. и 22. Правилника о поступку спровођења обједињене процедуре електронским путем („Сл.гласник РС“, бр. 68/2019), Правилника о садржини, начину и поступку израде и начин вршења контроле техничке документације према класи и намени објекта („Сл. гласник РС“, бр. 73/2019) и чланова 136, 140. и 141. Закона о општем управном поступку („Сл. гласник РС“, бр. 18/16, 95/2018-аутентично тумачење и 2/2023-одлука УС), д о н о с и :

## Р Е Ш Е Њ Е

### О ГРАЂЕВИНСКОЈ ДОЗВОЛИ

**ИЗДАЈЕ СЕ Републици Србији, за потребе Опште болнице „Студеница“, Краљево** из Краљево, Улица Југ Богданова број 110 (МБ 17870092, ПИБ 108718956), грађевинска дозвола за изградњу објекта здравства - Дијагностичког центра Опште

болнице „Студеница“ Краљево из Краљева, спратности По+Пр+1С, на кат. парцели број 1343/1 КО Краљево, у Улици Југ Богдановој број 110 у Краљеву.

Објекат је категорије „V“, класификационог броја 126411.

Укупна бруто грађевинска површина предметног објекта износи  $4.271,80\text{m}^2$ , а укупна нето површина износи  $3.659,77\text{m}^2$ . Објекат је у основи (приземља) разуђен, приближних спољних габарита (димензија) :  $\approx 31,70\text{m} \times 39,50\text{m} + 13,30\text{m} \times 12,00\text{m} + 9,60\text{m} \times 3,65\text{m}$ . Бруто грађевинска површина приземља износи  $1.625,37\text{m}^2$ .

Укупна површина кат. парцеле број 1343/1 КО Краљево, износи  $35.669,00\text{m}^2$ .

Увидом у Препис листа непокретности, број: 7677 од 22.08.2023. године, за број 1343/1 КО Краљево, утврђено је да су на истој евидентирани следећи објекти:

-зграда здравства означена бр. 1, спратности По+Пр+6С, површине под објектом  $7.641\text{m}^2$ , а укупна БРГП надземно је  $20.150,75\text{m}^2$ , објекат има одобрење за употребу;

-зграда здравства означена бр. 2, спратности Су+Пр+1С, површине под објектом  $1.597\text{m}^2$ , а укупна БРГП надземно је  $2.458\text{m}^2$ , објекат има одобрење за употребу;

-зграда здравства означена бр. 3, спратности По+Пр+3С+Пк, површине под објектом  $1.194\text{m}^2$ , а укупна БРГП надземно је  $5.015\text{m}^2$ , објекат има одобрење за употребу;

-зграда здравства означена бр. 4, спратности По+Пр+2С+Пк, површине под објектом  $1.315\text{m}^2$ , а укупна БРГП надземно је  $5.051\text{m}^2$ , објекат има одобрење за употребу;

-помоћна зграда означена бр. 5, спратности Пр+1С, површине под објектом  $234\text{m}^2$ , а укупна БРГП надземно је  $426\text{m}^2$ , објекат има одобрење за употребу;

-помоћна зграда означена бр. 9, спратности По+Пр, површине под објектом  $25\text{m}^2$ , а укупна БРГП надземно је  $25\text{m}^2$ , објекат има одобрење за употребу;

-помоћна зграда означена бр. 10, спратности Пр+2С+Пк, површине под објектом  $14\text{m}^2$ , а укупна БРГП надземно је  $57\text{m}^2$ , објекат има одобрење за употребу;

-помоћна зграда означена бр. 11, спратности По+Пр+1С, површине под објектом  $47\text{m}^2$ , а укупна БРГП надземно је  $57\text{m}^2$ , објекат има одобрење за употребу;

-помоћна зграда означена бр. 13, спратности Су+Пр+3С, површине под објектом  $13\text{m}^2$ , а укупна БРГП надземно је  $69\text{m}^2$ , објекат има одобрење за употребу;

-гаража означена бр. 14, спратности Пр+0, површине под објектом  $340\text{m}^2$ , а укупна БРГП надземно је  $340\text{m}^2$ , објекат има одобрење за употребу;

-помоћна зграда-гасификациона станица течнокисеоника означена бр. 16, спратности Пр+0, површине под објектом  $26\text{m}^2$ , а укупна БРГП надземно је  $26\text{m}^2$ , објекат има одобрење за употребу;

-трафо станица означена бр. 17, спратности Пр+0, површине под објектом 8м<sup>2</sup>, а укупна БРГП надземно је 8м<sup>2</sup>, објекат изграђен без одобрења за градњу;

-зграда пословних услуга-пословна зграда-мрс означена бр. 18, спратности Пр+0, површине под објектом 21м<sup>2</sup>, а укупна БРГП надземно је 21м<sup>2</sup>, објекат има одобрење за употребу.

Сви наведени објекти (изграђени на к.п.1343/1 КО Краљево) се задржавају.

Предрачунска вредност радова на изградњи предметног објекта, без ПДВ-а, износи 1.129.125.697,56 динара.

Допринос за уређивање грађевинског земљишта није обрачунат.

### **Саставни део овог Решења су:**

1. Локацијски услови овог Одељења, ЦИС број: ROP-KRA-7498-LOCH-2/2023, Инт. број: 353-1-70/2023-06 од 29.05.2023.године;

2. Извод из пројекта са Главном свеском, ПРОЈЕКТАНТ: „QUIDDITA“ д.о.о. Београд, одг. пројектант: Радослав Галић, дипл. инж. маш. број лиценце: 330 С789 06 и Пројекти за грађевинску дозволу: 1. Пројекат архитектуре, одг. пројектант: Данијела Јовановић, дипл. инж. арх., број лиценце: 300 Р907 18, 1/2. Пројекат визуелних комуникација, одг. пројектант: Иван Савић, дипл. инж. арх., број лиценце: 300 R221 18, 2/1. Пројекат конструкције, одг. пројектант: Милован Станојев, мастер, инж. грађ., број лиценце: 310 М794 13, 2/2. Пројекат саобраћајница, одг. пројектант: Ненад Павловић, дипл. инж. грађ., број лиценце: 315 I067 09, 3. Пројекат хидротехничких инсталација, одг. пројектант: Слађана Ђатков Страинов, мастер инж. грађ., број лиценце: 342 I111 22, 4. Пројекат електроенергетских инсталација, одг. пројектант: Душан Петровић, дипл. инж. ел., број лиценце: 350 071703, 6/1. Пројекат машинских инсталација, одг. пројектант: Радослав Галић, дипл. инж. маш., број лиценце: 330 С789 06, 6/4. Пројекат медицинских гасова, одг. пројектант: Братислав Рисимовић, дипл. инж. маш., број лиценце: 330 8537 04, 7. Пројекат технологије, одг. пројектант: Вишња Вушковић Минић, дипл. инж. арх., број лиценце: 300 М342 13, 8. Пројекат саобраћаја и саобраћајне сигнализације, одг. пројектант: Милош Павловић, дипл. саоб. инж., број лиценце: 370 Р943 18, 9. Пројекат спољног уређења, одг. пројектант: Ненад Павловић, дипл. инж. грађ., број лиценце: 315 I067 09, 10. Пројекат припремних радова, одг. пројектант: Милован Станојев, мастер инж. грађ., број лиценце: 310 М794 13 - ПРОЈЕКТАНТ: „QUIDDITA“ д.о.о. Београд; 5/1 Пројекат телекомуникационих и сигналних инсталација, одг. пројектант: Славиша Милетић, дипл. инж. ел., број лиценце: 353 G904 08, 5/2. Пројекат телекомуникационих и сигналних инсталација – дојава пожара, одг. пројектант: Славиша Милетић, дипл. инж. ел., број лиценце: 353 G904 08, МУП 07-152-221/12 - ПРОЈЕКТАНТ: „ТЕННОСЕКТОР“ д.о.о, Крагујевац; 6/2.1 Пројекат болничког лифта Л1, одг. пројектант: Милан Човић, дипл. инж. маш., број лиценце: 333 O877 16 и одг. пројектант: Душан Петровић, дипл. инж. ел., број лиценце: 350 071703, 6/2.2 Пројекат болничког лифта Л2, одг. пројектант: Милан Човић, дипл. инж. маш., број лиценце: 333 O877 16 и одг. пројектант: Душан Петровић, дипл. инж. ел., број лиценце: 350 071703 - ПРОЈЕКТАНТ: Давид Пајић Дака д.о.о., Београд; 6/2.3 Пројекат теретне платформе, одг. пројектант: Петко Ј. Гигоски, дипл. инж. маш., број лиценце: 333 E723 07 и одг. пројектант: Небојша Н. Шутиноски, дипл. инж. ел., број лиценце: 350 5773 03 - ПРОЈЕКТАНТ: „КОТА“ д.о.о. Београд;

3. Елаборат енергетске ефикасности, одг. пројектант: Иван Савић, дипл. инж. арх., број лиценце: 381 А00243 19 - ПРОЈЕКТАНТ: „QUIDDITA“ д.о.о. Београд;

4. Елаборат заштите од пожара, одг. пројектант: Славиша Милетић, дипл.инж.ел., број лиценце: 353 G904 08 - ПРОЈЕКТАНТ: „ТЕННОСЕКТОР“ д.о.о, Крагујевац;

5. Елаборат о геотехничким условима изградње објекта, одг. пројектант: Мирољуб Живановић, дипл. инж. геол., број лиценце: 391 N179 14 - ПРОЈЕКТАНТ: „ГЕОСОНДАЖА“ Ниш;

6. Техничка контрола пројекта, број: ТК 202305002/2023, извршена од стране „ПЕМ“ д.о.о. Београд, чији су вршиоци техничке контроле: 1 – ПРОЈЕКАТ АРХИТЕКТУРЕ: вршилац техничке контроле: Братислав Илић, дипл. инж. арх., лиценца бр. 301 D596 06, 1/2 – ПРОЈЕКАТ ВИЗУЕЛНИХ КОМУНИКАЦИЈА : вршилац техничке контроле: Братислав Илић, дипл. инж. арх., лиценца бр. 301 D596 06, 2/1 – ПРОЈЕКАТ КОНСТРУКЦИЈЕ: вршилац техничке контроле: Милан Ђатков, дипл. инж. грађ., лиценца бр. 310 6367 03, 2/2 – ПРОЈЕКАТ САОБРАЋАЈНИЦА: вршилац техничке контроле: Александар Старовић, дипл. инж. грађ., лиценца бр. 315 N302 09, 3 – ПРОЈЕКАТ ХИДРОТЕХНИЧКИХ ИНСТАЛАЦИЈА: вршилац техничке контроле: Небојша Манојловић, дипл. инж. грађ., бр. лиценце: 314 F42107, 4 – ПРОЈЕКАТ ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКИХ ИНСТАЛАЦИЈА: вршилац техничке контроле: Небојша Шутиноски, дипл. инж. ел., бр. лиценце: 350 5773 03, 5/1 – ПРОЈЕКАТ ТЕЛЕКОМУНИКАЦИОНИХ И СИГНАЛНИХ ИНСТАЛАЦИЈА: вршилац техничке контроле: Небојша Шутиноски, дипл. инж. ел., бр. лиценце: 353 C695 05, 5/2 – ПРОЈЕКАТ ТЕЛЕКОМУНИКАЦИОНИХ И СИГНАЛНИХ ИНСТАЛАЦИЈА – ДОЈАВА ПОЖАРА: вршилац техничке контроле: Небојша Шутиноски, дипл. инж. ел., бр. лиценце: 353 C695 05, МУП 07-152-329/13, 6/1 – ПРОЈЕКАТ МАШИНСКИХ ИНСТАЛАЦИЈА: вршилац техничке контроле: Душан Веловић, дипл. инж. маш., бр. лиценце: 330 B229 05, 6/2/1– ПРОЈЕКАТ БОЛНИЧКОГ ЛИФТА Л1: вршилац техничке контроле: Игор Атанацковић, дипл. инж. маш., бр. лиценце: 333 F368 07, 6/2 /2– ПРОЈЕКАТ БОЛНИЧКОГ ЛИФТА Л2: вршилац техничке контроле: Игор Атанацковић, дипл. инж. маш., бр. лиценце: 333 F368 07, 6/2/3– ПРОЈЕКАТ ТЕРЕТНЕ ПЛАТФОРМЕ: вршилац техничке контроле: Игор Атанацковић, дипл. инж. маш., бр. лиценце: 333 F368 07, 6/4 – ПРОЈЕКАТ МЕДИЦИНСКИХ ГАСОВА: вршилац техничке контроле: Душан Веловић, дипл. инж. маш., бр. лиценце: 330 B229 05, 7. ПРОЈЕКАТ ТЕХНОЛОГИЈЕ: вршилац техничке контроле: Братислав Илић, дипл. инж. арх., лиценца бр. 301 D596 06, 8. ПРОЈЕКАТ САОБРАЋАЈА И САОБРАЋАЈНЕ СИГНАЛИЗАЦИЈЕ: вршилац техничке контроле: Аца Павловић, дипл. саоб. инж, лиценца бр. 370 B941 05, 9. ПРОЈЕКАТ СПОЉНОГ УРЕЂЕЊА: вршилац техничке контроле: Братислав Илић, дипл. инж. арх., лиценца бр. 301 D596 06, 10 – ПРОЈЕКАТ ПРИПРЕМНИХ РАДОВА: вршилац техничке контроле: Милан Ђатков, дипл. инж. грађ., лиценца бр. 310 6367 03.

**Инвеститор је, попуњавањем одговарајућег захтева, односно пријаве кроз ЦИС, у обавези да:**

1. Пре почетка грађења, овом Одељењу, поднесе пријаву радова – грађења предметног објекта, која садржи датум почетка и рок завршетка извођења радова, решење/уверење РГЗ-а – СКН Краљево, о кућном броју предметног објекта (комплекса), потписан уговор са ЕДБ Краљево (прибављен у поступку издавања

локацијских услова), полису осигурања од штете према трећим лицима која може настати извођењем радова, као и санитарну сагласност на инвестиционо-техничку документацију - пројекат за грађевинску дозволу (прибављену ван обједињене процедуре);

2. Пре почетка грађења преко овог Одељења поднесе захтев, уз који прилаже Главни пројекат заштите од пожара и Пројекат за извођење, ради прибављања противпожарне сагласности (на Пројекат за извођење) од стране МУП-а РС, Сектор за ванредне ситуације - Одељење за ванредне ситуације Краљево;

3. Преко извођача радова, поднесе овом Одељењу, изјаву о завршетку израде темеља са геодетским снимком изграђених темеља (одмах по завршетку њихове изградње);

4. Преко извођача радова, поднесе овом Одељењу, изјаву о завршетку објекта у конструктивном смислу са геодетским снимком објекта и висином слемена (одмах по завршетку објекта у конструктивном смислу);

5. Поднесе захтев овом Одељењу за прикључење новог објекта на комуналну инфраструктуру (уколико је обавеза прикључења утврђена издатинусловима ималаца јавних овлашћења), са доказом о уплати накнаде, односно таксе за прикључење објекта на одговарајућу инфраструктуру, као и сепарат из пројекта изведеног објекта, односно из пројекта за извођење, ако у току грађења није одступљено од пројекта за извођење са техничким описом и графичким прилозима, којим се приказује предметни прикључак и синхрон план свих прикључака;

6. Да по завршетку изградње предметног објекта, односно свих радова предвиђених овим решењем и пројектом за извођење, поднесе захтев за издавање употребне дозволе уз који се доставља документација прописана одредбама Закона о планирању и изградњи, а која се односи на поступак издавања употребне дозволе.

#### **Поред наведеног инвеститор је у обавези и да :**

-обезбеди стручни надзор на изградњи објекта,

-пре почетка грађења - пријаве радова, обавести имаоце јавних овлашћења о извођењу радова у непосредној близини њихових инсталација, а ради прибављања података у вези микролоцирања појединих водова који су им поверени на управљање;

-пре почетка грађења обезбеди обележавање грађевинске парцеле, регулационих, нивелационих и грађевинских линија;

-изврши обележавање градилишта одговарајућом таблом, са подацима утврђеним Законом о планирању и изградњи;

-по завршетку радова изврши геодетско снимање изграђеног објекта и прикључних инсталација;

- обезбеди да се отпад настао грађењем и рушењем (грађевински отпад), преда оператеру постројења за третман, односно складиштење отпада и обезбеди документ о кретању отпада, односно документ о кретању опасног отпада који се, између осталог, прилаже уз захтев за издавање употребне дозволе.

Изградња објекта Дијагностичког центра Опште болнице „Студеница“ Краљево је предвиђена као I фаза реализације изградње објеката у здравственом комплексу Опште болнице „Студеница“ Краљево из Краљева.

II фаза реализације изградње нових објеката у оквиру здравственог комплекса Опште болнице „Студеница“ Краљево - радови на спољном уређењу, изградња интерних и приступних саобраћајница, паркиралишта, отворених простора, прилаза и др, биће предмет посебног поступка, односно посебне грађевинске дозволе.

Грађевинска дозвола престаје да важи ако се у року од 3 (три) године од дана правноснажности решења о грађевинској дозволи не изврши пријава радова на изградњи предметног објекта.

## Образложење

Република Србија, за потребе Опште болнице „Студеница“, Краљево из Краљева, Улица Југ Богданова број 110, поднела је овом Одељењу, захтев заведен под ЦИС бројем: ROP-KRA-26251-CPI-1/2023, Инт. број: 351-1-88/2023-06, за издавање грађевинске дозволе за изградњу Дијагностичког центра Опште болнице „Студеница“ Краљево, на кат. парцели број 1343/1 КО Краљево, у Улици Југ Богдановој број 110 у Краљеву.

Ово Одељење је утврдило да је уз захтев, у прописаној форми, потписана квалификованим електронским потписом, достављена документација прописана чланом 135. Закона о планирању и изградњи, односно чланом 16. Правилника о поступку спровођења обједињене процедуре електронским путем, и то:

-Локацијски услови овог Одељења, ЦИС број: ROP-KRA-7498-LOCH-2/2023, Инт. број: 353-1-70/2023-06 од 29.05.2023.године;

-Извод из пројекта са Главном свеском, ПРОЈЕКТАНТ: „QUIDDITA“ д.о.о. Београд, одг. пројектант: Радослав Галић, дипл. инж. маш. број лиценце: 330 С789 06 и Пројекти за грађевинску дозволу: 1. Пројекат архитектуре, одг. пројектант: Данијела Јовановић, дипл. инж. арх., број лиценце: 300 Р907 18, 1/2. Пројекат визуелних комуникација, одг. пројектант: Иван Савић, дипл. инж. арх., број лиценце: 300 R221 18, 2/1. Пројекат конструкције, одг. пројектант: Милован Станојев, мастер, инж. грађ., број лиценце: 310 М794 13, 2/2. Пројекат саобраћајница, одг. пројектант: Ненад Павловић, дипл. инж. грађ., број лиценце: 315 I067 09, 3. Пројекат хидротехничких инсталација, одг. пројектант: Слађана Ђатков Страинов, мастер инж. грађ., број лиценце: 342 I111 22, 4. Пројекат електроенергетских инсталација, одг. пројектант: Душан Петровић, дипл. инж. ел., број лиценце: 350 071703, 6/1. Пројекат машинских инсталација, одг. пројектант: Радослав Галић, дипл. инж. маш., број лиценце: 330 С789 06, 6/4. Пројекат медицинских гасова, одг. пројектант: Братислав Рисимовић, дипл. инж. маш., број лиценце: 330 8537 04, 7. Пројекат технологије, одг. пројектант: Вишња Вушковић Минић, дипл. инж. арх., број лиценце: 300 М342 13, 8. Пројекат саобраћаја и саобраћајне сигнализације, одг. пројектант: Милош Павловић, дипл. саоб. инж., број лиценце: 370 Р943 18, 9. Пројекат спољног уређења, одг.

пројектант: Ненад Павловић, дипл. инж. грађ., број лиценце: 315 1067 09, 10. Пројекат припремних радова, одг. пројектант: Милован Станојев, мастер инж. грађ., број лиценце: 310 M794 13 - ПРОЈЕКТАНТ: „QUIDDITA“ д.о.о. Београд; 5/1 Пројекат телекомуникационих и сигналних инсталација, одг. пројектант: Славиша Милетић, дипл. инж. ел., број лиценце: 353 G904 08, 5/2. Пројекат телекомуникационих и сигналних инсталација – дојава пожара, одг. пројектант: Славиша Милетић, дипл. инж. ел., број лиценце: 353 G904 08, МУП 07-152-221/12 - ПРОЈЕКТАНТ: „ТЕННОСЕКТОР“ д.о.о, Крагујевац; 6/2.1 Пројекат болничког лифта Л1, одг. пројектант: Милан Човић, дипл. инж. маш., број лиценце: 333 O877 16 и одг. пројектант: Душан Петровић, дипл. инж. ел., број лиценце: 350 071703, 6/2.2 Пројекат болничког лифта Л2, одг. пројектант: Милан Човић, дипл. инж. маш., број лиценце: 333 O877 16 и одг. пројектант: Душан Петровић, дипл. инж. ел., број лиценце: 350 071703 - ПРОЈЕКТАНТ: Давид Пајић Дака д.о.о., Београд; 6/2.3 Пројекат теретне платформе, одг. пројектант: Петко Ј. Гигоски, дипл. инж. маш., број лиценце: 333 E723 07 и одг. пројектант: Небојша Н. Шутиноски, дипл. инж. ел., број лиценце: 350 5773 03 - ПРОЈЕКТАНТ: „КОТА“ д.о.о. Београд (све у .pdf формату и графички део и у .dwg формату);

-Елаборат енергетске ефикасности, одг. пројектант: Иван Савић, дипл. инж. арх., број лиценце: 381 A00243 19 - ПРОЈЕКТАНТ: „QUIDDITA“ д.о.о. Београд (у .pdf формату и графички део и у .dwg формату);

-Елаборат заштите од пожара, одг. пројектант: Славиша Милетић, дипл. инж. ел., број лиценце: 353 G904 08 - ПРОЈЕКТАНТ: „ТЕННОСЕКТОР“ д.о.о, Крагујевац (у .pdf формату и графички део и у .dwg формату);

-Елаборат о геотехничким условима изградње објекта, одг. пројектант: Мирољуб Живановић, дипл. инж. геол., број лиценце: 391 N179 14 - ПРОЈЕКТАНТ: „ГЕОСОНДАЖА“ Ниш (у .pdf формату и графички део и у .dwg формату);

-Техничка контрола пројекта, број: ТК 202305002/2023, извршена од стране „ПЕМ“ д.о.о. Београд, чији су вршиоци техничке контроле: 1 – ПРОЈЕКАТ АРХИТЕКТУРЕ: вршилац техничке контроле: Братислав Илић, дипл. инж. арх., лиценца бр. 301 D596 06, 1/2 – ПРОЈЕКАТ ВИЗУЕЛНИХ КОМУНИКАЦИЈА : вршилац техничке контроле: Братислав Илић, дипл. инж. арх., лиценца бр. 301 D596 06, 2/1 – ПРОЈЕКАТ КОНСТРУКЦИЈЕ: вршилац техничке контроле: Милан Ђатков, дипл. инж. грађ., лиценца бр. 310 6367 03, 2/2 – ПРОЈЕКАТ САОБРАЋАЈНИЦА: вршилац техничке контроле: Александар Старовић, дипл. инж. грађ., лиценца бр. 315 H302 09, 3 – ПРОЈЕКАТ ХИДРОТЕХНИЧКИХ ИНСТАЛАЦИЈА: вршилац техничке контроле: Небојша Манојловић, дипл. инж. грађ., бр. лиценце: 314 F42107, 4 – ПРОЈЕКАТ ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКИХ ИНСТАЛАЦИЈА: вршилац техничке контроле: Небојша Шутиноски, дипл. инж. ел., бр. лиценце: 350 5773 03, 5/1 – ПРОЈЕКАТ ТЕЛЕКОМУНИКАЦИОНИХ И СИГНАЛНИХ ИНСТАЛАЦИЈА: вршилац техничке контроле: Небојша Шутиноски, дипл. инж. ел., бр. лиценце: 353 C695 05, 5/2 – ПРОЈЕКАТ ТЕЛЕКОМУНИКАЦИОНИХ И СИГНАЛНИХ ИНСТАЛАЦИЈА – ДОЈАВА ПОЖАРА: вршилац техничке контроле: Небојша Шутиноски, дипл. инж. ел., бр. лиценце: 353 C695 05, МУП 07-152-329/13, 6/1 – ПРОЈЕКАТ МАШИНСКИХ ИНСТАЛАЦИЈА: вршилац техничке контроле: Душан Веловић, дипл. инж. маш., бр. лиценце: 330 B229 05, 6/2/1– ПРОЈЕКАТ БОЛНИЧКОГ ЛИФТА Л1: вршилац техничке контроле: Игор Атанацковић, дипл. инж. маш., бр. лиценце: 333 F368 07, 6/2 /2– ПРОЈЕКАТ БОЛНИЧКОГ ЛИФТА Л2: вршилац техничке контроле: Игор Атанацковић, дипл. инж. маш., бр. лиценце: 333 F368 07, 6/2/3– ПРОЈЕКАТ ТЕРЕТНЕ ПЛАТФОРМЕ: вршилац техничке контроле: Игор Атанацковић, дипл. инж. маш., бр.

лиценце: 333 F368 07, 6/4 – ПРОЈЕКАТ МЕДИЦИНСКИХ ГАСОВА: вршилац техничке контроле: Душан Веловић, дипл. инж. маш., бр. лиценце: 330 B229 05, 7. ПРОЈЕКАТ ТЕХНОЛОГИЈЕ: вршилац техничке контроле: Братислав Илић, дипл. инж. арх., лиценца бр. 301 D596 06, 8. ПРОЈЕКАТ САОБРАЋАЈА И САОБРАЋАЈНЕ СИГНАЛИЗАЦИЈЕ: вршилац техничке контроле: Аца Павловић, дипл. саоб. инж, лиценца бр. 370 B941 05, 9. ПРОЈЕКАТ СПОЉНОГ УРЕЂЕЊА: вршилац техничке контроле: Братислав Илић, дипл. инж. арх., лиценца бр. 301 D596 06, 10 – ПРОЈЕКАТ ПРИПРЕМНИХ РАДОВА: вршилац техничке контроле: Милан Ђатков, дипл. инж. грађ., лиценца бр. 310 6367 03;

-Доказ о уплати накнаде за ЦЕОП, у износу од 5.000,00 динара.

Решавајући по предметном захтеву ово Одељење је, у поступку обједињене процедуре, електронским путем кроз ЦИС, прибавило Препис листа непокретности, број: 7677 од 22.08.2023. године, за предметну кат. парцелу, где је увидом утврђено да је на предметној кат. парцели, као и на постојећим објектима, уписана јавна својина Републике Србије.

У поступку обједињене процедуре електронским путем кроз ЦИС, од стране ЈП за уређивање грађевинског земљишта „Краљево“, прибављена је Потврда број: VM-89/23 од 23.08.2023. године, у којој је наведено да се допринос за уређивање грађевинског земљишта не наплаћује, сходно члану 11. Одлуке о утврђивању доприноса за уређивање грађевинског земљишта („Сл. лист града Краљева “ бр. 11/2015, 26/2015 и 22/2018).

Увидом у достављену техничку и другу документацију, утврђено је да се захтев за издавање грађевинске дозволе за изградњу предметног објекта односи на реализацију I фазе изградње објекта у здравственом комплексу Опште болнице „Студеница“ Краљево из Краљева – изградњу Дијагностичког центра Опште болнице „Студеница“ Краљево из Краљева, а да ће II фаза реализације изградње нових објекта у оквиру здравственог комплекса Опште болнице „Студеница“ Краљево, односно - радови на спољном уређењу, изградња интерних и приступних саобраћајница, паркиралишта, отворених простора, прилаза и др. бити предмет посебног поступка, односно посебне грађевинске дозволе, што је и констатовано, односно утврђено у диспозитиву решења.

У погледу достављене техничке документације, а сагласно члану 8ђ. Закона о планирању и изградњи („Сл. гласник РС“, бр. 72/2009, 81/2009-исправка, 64/2010-УС, 24/2011, 121/2012, 42/2013-Одлука УС, 50/2013-одлука УС, 98/2013-одлука УС, 132/2014, 145/2014, 83/2018, 31/2019, 37/2019 - др. закон, 9/2020, 52/2021 и 62/2023), овај орган је искључиво вршио проверу испуњености формалних услова за изградњу, односно проверу испуњености формалних услова за издавање решења о грађевинској дозволи, без упуштања у оцену техничке документације, испитивања веродостојности докумената који су достављени, односно прибављени у поступку издавања грађевинске дозволе и нашао да су подаци у изводу из пројекта за грађевинску дозволу дати у складу са издатим локацијским условима.

Како је инвеститор уз захтев за издавање решења о грађевинској дозволи поднео сву потребну документацију из члана 135, на основу чланова 134. и 136, а у вези чланова 8д. и 8ђ. Закона о планирању и изградњи („Сл. гласник РС“, бр. 72/2009, 81/2009-исправка, 64/2010-УС, 24/2011, 121/2012, 42/2013-Одлука УС, 50/2013-одлука УС, 98/2013-одлука УС, 132/2014, 145/2014, 83/2018, 31/2019, 37/2019 - др. закон, 9/2020, 52/2021 и 62/2023), чланова 21. и 22. Правилника о поступку спровођења обједињене процедуре електронским путем („Сл. гласник РС“,

бр. 68/2019) и Правилника о садржини, начину и поступку израде и начин вршења контроле техничке документације према класи и намени објеката („Сл. гласник РС“, бр. 73/2019), донето је решење као у диспозитиву.

Наплаћена је накнада за Централну евиденцију за издавање грађевинске дозволе за класе објеката из категорије „V“, у износу од 5.000,00 динара, сходно члану 22. став 1. тачка 4. Одлуке о накнадама за послове регистрације и друге послове које пружа Агенција за привредне регистре („Сл. гласник РС“, бр. 131/2022), а подносилац захтева је ослобођен плаћања републичких административних такси за подношење захтева и за решење о грађевинској дозволи, сходно члану 18. Закона о републичким административним таксама („Сл. гласник РС“, број 43/2003, 51/2003 - испр., 61/2005, 101/2005 - др. закон и 5/2009, 54/2009, 50/2011, 70/2011 - усклађени дин. износи, 55/2012 - усклађени дин. износи, 93/2012, 47/2013 - усклађени дин. износи, 65/2013 - др. Закон, 57/2014 - усклађени дин. износи, 45/2015 - усклађени дин. износи, 83/2015, 112/2015, 50/2016 - усклађени дин. износи, 61/2017 - усклађени дин. износи, 113/2017, 3/18-исправка, 50/2018 - усклађени дин. износи, 95/2018, 38/2019-усклађени дин. износи, 86/2019, 90/2019 - испр., 98/2020 - усклађени дин. износи, 144/2020, 62/2021 - усклађени дин. износи, 138/2022 и 54/2023 – усклађени дин.изн.), као и плаћања градске накнаде за решење о грађевинској дозволи, сходно члану 8. Одлуке о градским административним таксама и накнадама за услуге које врши Градска управа („Сл. лист града Краљева“, број 13/2013, 4/2016, 21/2017, 16/2018 и 36/2019).

**ПОУКА О ПРАВНОМ ЛЕКУ:** Против овог решења може се изјавити жалба Министарству грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре – Рашки управни округ са седиштем у Краљеву, у року од 8 дана од дана пријема истог.

**Доставити:**

- подносиоцу захтева,
- електронској архиви – ЦИС-у,
- грађевинској инспекцији,
- имаоцима јавних овлашћења,
- уз предмет и
- архиви.

**РУКОВОДИЛАЦ ОДЕЉЕЊА**

Звонко Ковачевић, дипл. инж. грађ.

#### 9.5.4. ТЕХНИЧКИ ОПИС

##### ОПШТИ ПОДАЦИ:

- ИНВЕСТИТОР:** Република Србија за потребе Опште болнице „Студеница“, Краљево, ул. Југ Богданова 110, Краљево
- ОБЈЕКАТ:** Дијагностички центар ОБ „Студеница“, По+Пр+1, Улица Југ Богданова бр.110, кат.пар. 1343/1, КО Краљево
- ПРЕДМЕТ:** Пројекат за извођење – ПЗИ – изградња новог објекта

Приликом израде пројекта пројектант се придржавао важећих прописа, стандарда и норматива који су прописани Законом. Као основ за израду пројекта коришћени су следећи документи:

- Пројектни задатак
- Закон о планирању и изградњи "Службени гласник РС", бр. 72/09, 81/09-исправка, 64/10 одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13–одлука УС, 50/2013–одлука УС, 98/2013–одлука УС, 132/14, 145/14, 83/2018, 31/2019, 37/2019-др. закон, 9/2020, 52/2021 и 62/2023) и други релевантни закони и правилници,
- Правилник о садржини, начину и поступку израде и начин вршења техничке контроле техничке документације према класи и намени објекта ("Сл. гласник РС", бр. 23/2015, 77/2015, 58/2016, 96/2016, 72/2018, 73/2019 и 96/2023),
- Пројектни задатак,
- Закон о путевима (Сл. гласник РС бр. 41/18 и 95/18 - др. закон),
- Закон о безбедности саобраћаја на путевима ("Сл. гласник РС", бр. 41/2009, 53/2010, 101/2011, 32/2013 - одлука УС, 55/2014, 96/2015 - др. закон, 9/2016 - одлука УС, 24/2018, 41/2018, 41/18 – др. закон, 87/18, 23/19 и 128/20 - др. закон),
- Уредба о категоризацији државних путева („Службени гласник РС“, бр 105/13; 119/13 и 93/15),
- Закон о безбедности и заштити здравља на раду („Службени гласник РС“, бр 101/05, 91/15 и 113/17-др.закон),
- Правилник о техничким стандардима планирања, пројектовања и изградње објекта, којима се осигурава несметано кретање и приступ особама са инвалидитетом, деци и старим особама („Службени гласник РС“, број 22/15), који ближе прописује техничке стандарде приступачности којима се обезбеђује несметано кретање деце, старих, особа са отежаним кретањем и особа са инвалидитетом.
- Копија плана
- Извод из листа непокретности
- Катастарско топографски план
- Локацијски услови
- Геодетски снимак
- Геотехнички елаборат

Пројекат за извођење изградње новог објекта урађен је у свему према захтевима Инвеститора и према важећим законима и прописима.

## **УРБАНИСТИЧКА ПОСТАВКА**

Дијагностички центар ОБ „Студеница“ предвиђен је на кат. парцели бр. 1343/1, КО Краљево, у ул. Југ Богданова бр. 110 у Краљеву. Површина парцеле из Извода из листа непокретности је 35,669 m<sup>2</sup> и представља грађевинско земљиште. На предметној парцели налазе се постојећи објекти који имају намену здравствених установа. Регулациона и грађевинска линија биће дефинисане Локацијским условима у складу са Планом детаљне регулације центар Града Краљево (Сл.лист града Краљева бр. 12/2011, 8/2012, 21/2017, 23/2017, 8/2021 и 9/2021) и Урбанистичким пројектом за потребе изградње Дијагностичког центра Опште болнице „Студеница“ у Краљеву, спратности По+Пр+1, на КП бр. 1343/1, 1485/1, 1505/4, 3446/2, 3446/3 све К.О. Краљево, ул. Југ Богданова у Краљеву (потврда број 350-20/2023-6 од 15.03.2023.). Колски и пешачки приступ је омогућен из улица Војводе Путника и Цара Душана. Такође је омогућен пешачки приступ са југоисточне стране. Објекат је постављен тако да се налази са југозападне стране уз постојећи објекат у коме је тренутно Радиологија, затим са северозападне стране је уз постојећи тунел (испод постојећег паркинга) који тренутно спаја Поликлинику, Интернистичку болницу и Хируршки блок. Остварена је топла веза у подруму новог објекта и постојећег тунела. Нови објекат у подруму и приземљу има топлу везу са постојећим објектом у коме је тренутно Радиологија. Са североисточне стране нови објекат у приземљу има топлу везу са постојећим објектом Поликлинике. Са југоисточне стране нови објекат у приземљу има топлу везу са Хируршким блоком. Терен је релативно раван.

Ново саобраћајно решење за прилаз објекту из Југ Богданове улице и нови паркинг уз Улицу Војводе Путника који су предвиђени потврђеним Урбанистичким пројектом за потребе изградње Дијагностичког центра Опште болнице „Студеница“ у Краљеву, спратности По+Пр+1, на КП бр. 1343/1, 1485/1, 1505/4, 3446/2, 3446/3 све К.О. Краљево, ул. Југ Богданова у Краљеву (потврда број 350-20/2023-6 од 15.03.2023.), а који су у складу са Планом детаљне регулације центар Града Краљево (Сл.лист града Краљева бр. 12/2011, 8/2012, 21/2017, 23/2017, 8/2021 и 9/2021), биће предмет наредних фаза у пројектовању након решавања имовинско правних односа и извршења пројекта парцелације (одвајање делова катастарских парцела за јавну намену – улице, од простора за здравство).

### **ФАЗНОСТ У ИЗВОЂЕЊУ РАДОВА:**

- I фаза је изградња Дијагностичког центра,
- II фаза је ново саобраћајно решење и други прилаз Здравственом центру Студеница из Југ Богданове улице и решавање паркинга који је предвиђен уз Улицу Војводе Путника. Реализација II фазе биће могућа након решавања имовинско правних односа и извршења пројекта парцелације (одвајање делова катастарских парцела за јавну намену – улице, од простора за здравство).

Предмет овог пројекта је I фаза - изградња Дијагностичког центра.

## ПОСТОЈЕЋИ ОБЈЕКТИ

На предметној парцели кат.пар. 1343/1, КО Краљево налазе се постојећи објекти који су према евиденцији непокретности РГЗ-а Службе за катастар непокретности означени бројевима:

- 1 – Кухиња и перионица, Радиологија, Хируршки блок, Трансфузија, Хоспитални тракт, Техноекономски блок и Тунел који спаја Радиологију и Интернистичку болницу;
- 2 – Дечији диспанзер;
- 3 – Поликлиника;
- 4, 5, 9, 10, 11 – Интернистичка болница;
- 13 – Спољно степениште Хируршког блока;
- 14 – Гараже;
- 16 – Резервоар за течни кисеоник;
- 17 – Трафостаница;
- 18 – Пословна зграда - МРС

## ПОСТОЈЕЋИ ТУНЕЛИ

Поред наведених објеката, на парцели се налазе још два подземна тунела: тунел који спаја Поликлинику са тунелом из објекта бр.1 (а који повезује Радиологију и Интернистичку болницу) и тунел између Дечијег диспанзера и Хоспиталног тракта. Тунели су пројектовани тако да висинске коте тунела на месту улаза у објекте задрже висинске коте готовог пода сутерена које повезују. Тунел који спаја Поликлинику и тунел из објекта бр.1 налази се испод паркинга – делом га пресеца обзиром да је тунел делом изнад коте терена. Горња плоча, односно раван кров и зидови у деловима су изнад терена. Пројектом је предвиђено да се у средишњем делу, овај тунел повеже са новим објектом Дијагностичког центра, па се предвиђају радови на пробијању отвора за врата. Поред ових радова, предвиђа се уклањање прозора на крову, скидање завршне облоге од камених плоча, постављање термоизолације и свих пратећих слојева, са противклизном гранитном керамиком као завршном облогом.

На делу тунелу из објекта бр.1 (а који повезује Радиологију и Интернистичку болницу) предвиђа се рушење дела кровног покривача и кровне конструкције, уклањање прозора (прозори су косо постављени). Предвиђа се израда нове кровне плоче тунела која ће заправо бити подна плоча тог дела Дијагностичког центра.

## НОВИ ОБЈЕКАТ "ДИЈАГНОСТИЧКИ ЦЕНТАР"

### АРХИТЕКТОНСКА ПОСТАВКА

Кота приземља је издигнута 1,35 м у односу на коту прилаза главног улаза објекта. Денивелација између коте терена и коте приземља је решена степеништем, као и рампом. Степениште и рампа се налазе са спољне стране објекта. Изнад степеништа и рампе је постављена надстрешница. Објекат је пројектован тако да је остварена топла веза на истој коти приземља новог објекта са котом приземља Поликлинике и Хируршког блока. Такође, је остварена топла веза на истој коти приземља и подрума новог објекта са котом приземља и сутерена постојећег објекта у коме је тренутно Радиологија. Топла веза између постојећег тунела који тренутно спаја Поликлинику, Интернистичку болницу и Хируршки блок и новог објекта има денивелацију од 32 цм, која је решена унутрашњим рампама на нивоу подрума новог објекта.

Објекат је по намени Дијагностички центар који ће бити у склопу Опште болнице „Студеница“. Спратност објекта је По+Пр+1. Објекат је пројектован према Правилнику о техничким стандардима планирања, пројектовања и изградње објекта, којима се осигурава несметано кретање и приступ особама са инвалидитетом, деци и старим особама („Службени гласник Републике Србије“ бр.22/15).

Дијагностички центар је пројектован по нормативима и захтевима Закона о планирању и изградњи („Службени гласник РС“, бр. 72/09, 81/09-испр., 64/10-одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13-одлука УС, 50/13-одлука УС, 98/13-одлука УС, 132/14 и 145/14, 83/18, 31/19, 37/19 - др. закон, 9/20 и 52/2021), Правилник о енергетској ефикасности зграда („Службени гласник Републике Србије“ бр.61/11), Правилник о техничким стандардима планирања, пројектовања и изградње објекта, којима се осигурава несметано кретање и приступ особама са инвалидитетом, деци и старим особама („Службени гласник Републике Србије“ бр.22/15), Правилник о садржини, начину и поступку израде и начин вршења контроле техничке документације према класи и намени објекта („Сл. гласник РС“, бр. 73/19), Правилник о техничким нормативима за заштиту од пожара стамбених и пословних објекта и објекта јавне намене. („Сл. Гласник РС“, бр. 22/2019) и другим подзаконским актима.

## ТЕХНИЧКО РЕШЕЊЕ

Имајући у виду карактер болничког комплекса као специфичног простора, код спољног уређења је посебна пажњу посвећена квалитативном и естетском нивоу примењених решења, материјала, мобилијара и опреме. Социјални и друштвено одговорни контекст је у овом случају веома важан, тако да пријатно и квалитетно уређен амбијент доприноси значајно бољем позитивном утицају на болеснике, запослене, посетиоце.

Кроз сам комплекс постоје пешачке стазе, које су тренутно у прилично лошем стању, код већине је завршни слој пропао, на одређеним местима су се појавиле денivelације, правци неких стаза нису на потребној траси, на одређеним правцима кретања не постоје стазе, итд.

Пројектом спољног уређења је предвиђена изградња и формирање нових пешачких стаза минималне ширине 1.20m и површине 180.00m<sup>2</sup> на местима где је то потребно или тамо где то нова трехнолошка решења саме болнице захтевају. Новопроекттовани завршни слој су бетонске плоче, постављене на песку. Такође је предвиђено постављање ивичњака око свих стаза.

У комплексу такође постоје саобраћајне површине, које ће бити обрађене посебним пројектом.

Постојећи мобилијар је недовољан у постојећем стању. Новим пројектом спољног уређења је предвиђено обнављање комплетног мобилијара, а то подразумева постављање нових клупи за седење и канти за смеће.

Новим решењем, у делу наспрам главног улаза, предвиђено је да се формира плато, поплочан бетонским плочама.

Новопроекттованим решењем је предвиђено чишћење зелених површина око болничког комплекса од самониклог шибља и осушеног зеленила.

Предвиђена је садња травнатих површина на свим постојећим и новопроекттованим зеленим површинама, као и садња стабала и жбунастог биља.

За пешачке стазе је усвојена следећа коловозна конструкција:

- Бетонске плоче ..... d=6cm
- Сепарисани агрегат (песак) 0-4mm ..... d=4cm
- Дробљени камени агрегат 0-31.5mm ..... d=10cm
- Дробљени камени агрегат 0-63.0mm ..... d=15cm
- Укупно ..... d=35cm

За коловозну конструкцију, потребно је уклонити површински слој око d=20cm (локално и дубље) и исти сабити до модула стишљивости од око 20MPa. Преко овако припремљене постљице врши се насипање камене гранулације по слојевима.

На деловима где се покаже да је подлога у лоше стању или није могуће постићи потребну збијеност и носивост, неопходно је извршити замену материјала шљунковитим песком у минималној дебљини од d=30cm.

Неопходне активности које се морају спровести пре изградње пешачких површина је чишћење и раскрчивање жбуња и осталог растиња, уз скидање

хумусног материјала. Ови радови се састоје од рашчишћавања терена будуће изградње, скидања грађевинског шута и осталог отпадног материјала и њиховог депоновања ван градилишта. Ови радови обухватају откривање постојећих инфраструктурних објеката који се укидају или измештају како приликом извођења радова не би дошло до њиховог оштећења.

Након тога приступа се ископу и насипу, као и планирању и равнању терена са припремом постелејнице за уградњу слојева коловозне конструкције.

Ископ ће се изводити у срединама које по ГН 200 припадају II-III категорији земљишта.

Земљани радови се састоје из позиција обухваћених предмером радова. Треба посебно водити рачуна о постизању потребне збијености и квалитету уграђеног материјала. Одређивање места за локалну депонију биће урађено приликом израде елабората организације радова на градилишту.

Приликом извођења ових радова мора се водити рачуна о постојећој инфраструктури као и усаглашености са извођењем радова на новопроектваној инфраструктури.

Такође треба водити рачуна о константном и перманентном одводњавању планума приликом извођења радова. Земљани радови за овај пројекат обухватају ископе за саобраћајнице и паркинге.

Испитивање збијености постелејнице вршити опитном кружном плочом пречника  $d=30\text{cm}$  при чему се захтева минимална прописана вредност модула стишљивости  $M_{s,\text{min}}$  за формиране слојеве.

Све радове изводити у време повољних метеролошких услова, како би се избегли неповољни утицаји атмосферилија на извођење коловозне конструкције.

Током извођења радова на терену се мора контролисати стварна CBR вредност тла и евентуалним додатним побољшањима доводити на пројектовани ниво.

Одговорни пројектант:  
Број лиценце:

Ненад Павловић, дипл. грађ. инж.  
315 1067 09

Потпис:

## 9.5.5. ТЕХНИЧКИ УСЛОВИ ЗА ИЗВОЂЕЊЕ РАДОВА

### 0 ОПШТИ УСЛОВИ

Технички услови детаљније обрађују поједине делове пројекта, услове извођења радова и квалитет извођења радова.

Извођач је дужан да пре подношења понуде и почетка радова детаљно проучи техничке услове и у случају нејасноћа затражи објашњење. Све последице које могу настати као резултат неуознавања са техничким условима, падају на терет Извођача. Такође је пожељно да Извођач пре подношења понуде и почетка радова обиђе подручје извођења радова, како би сагледао локалне и друге услове који могу утицати на подношење понуде и будући рад.

Јединичне цене грађевинских радова на које се односе технички услови обухватају укупну продајну вредност потпуно извршених радова по јединици мере, а према описима позиција у предмеру радова.

Јединичне цене обухватају набавку свог потребног материјала и механизације, сав рад потребан за комплетно извршење позиције, као и све трошкове везане за утрошак свих врста енергије, горива и мазива, израду и одржавање свих инсталација, израду и одржавање саобраћајних објеката, израду и демонтажу помоћних и радних скела, разупора и подупирача, обраду материјала према техничким условима, осигурање радова и радне снаге, одржавање извршених радова у исправном стању до предаје, уклањање помоћних објеката, инсталација, рашчишћавање терена по завршетку радова, извођачеву режију, доприносе, таксе и остале дажбине, израду техничке документације и трошкове извршења техничког прегледа; односно све што је потребно посредно или непосредно за потпуно извршење и одржавање радова до предаје, и све остале уговорене обавезе до истека гарантног рока.

Количине радова обрачунавају се према теоријским димензијама и спецификацијама датим у пројекту, изузев ако је другачије захтевано описом позиције у предмеру или техничким условима.

Укупне количине дате у пројектној документацији само су приближне и не могу се сматрати стварним и исправним количинама радова које треба да изврши Извођач радова. Стварне количине радова утврдиће се мерењем у току извођења радова у присуству и са сагласности Надзорног органа.

Изведени радови примаће се и обрачунавати по методама које гарантују тачност положаја, облика и димензија делова објекта и његове целине у односу на положај, облик и димензије дате пројектом.

Неће се допустити одступања од пројектом утврђених мера, осим толеранција предвиђених важећим прописима.

Извођач је одговоран за исправност положаја и тачност мера предвиђених пројектом. Уколико се у ма које време током извођења радова установе неправилности, Извођач је дужан да, ако му то Надзорни орган затражи, изврши све потребне поправке и измене.

Сав потребан материјал мора бити нов и неупотребљаван, стандардног првокласног квалитета. Материјал лошијег квалитета неће се одобрити. Радови се морају обављати стручно и квалитетно.

Извођач је дужан да Надзорном органу поднесе захтев за одобрење врсте материјала који ће уградити, као и да прибави атесте за ту врсту материјала.

Надзорни орган има право да забрани употребу материјала који је набављен без његове сагласности.

Сав материјал, начин уграђивања и испитивања одговараће техничким условима из пројекта, односно важећим стандардима.

Пре уградње Извођач је дужан доставити Надзорном органу резултате испитивања узорка предвиђених техничким условима или оних које затражи Надзорни орган. Сваки узорак мора носити ознаку за: назив објекта, назив Извођача, назив материјала, порекло, име произвођача и локацију одакле је узет узорак. Уколико резултати испитивања покажу да је материјал неодговарајући, Надзорни орган може тражити његову замену.

Трошкове испитивања и проба у циљу доказивања квалитета изведених радова сноси Извођач, ако су та испитивања предвиђена техничким условима.

Извођач је дужан да без посебне надокнаде трошкова, обезбеди и користи сва потребна ХТЗ средства, као и да се придржава свих мера заштите на раду прописаних за ту врсту радова. Извођач је дужан да обезбеди сав ангажовани материјал и опрему.

По завршетку грађења Извођач је дужан да о свом трошку изврши поправке евентуалних оштећења, која су настала као последица извођења радова, затим да расчисти зону радова и да доведе у исправно стање површине које су се користиле у току грађења.

## **I ПРИПРЕМНИ РАДОВИ**

- 1. Исколчавање (обележавање)**
- 2. Рушење постојеће коловозне конструкције**

### **1. Исколчавање (обележавање)**

#### **Опис**

Пре почетка радова Извођач је дужан да изврши потребна обележавања осовина саобраћајница, раскрсница и објеката. Обележавање извршити на основу плана обележавања из пројекта. Приликом извођења радова осигурати и чувати полигоне тачке, репере и сталне тачке.

#### **Плаћање**

Радови на исколчавању се наплаћају паушално.

### **2. Рушење постојеће коловозне конструкције**

#### **Опис**

Постојеће коловозе свих врста, које по пројекту треба уклонити, разрушити машинским путем раздвојено од подлоге, која је просечне дебљине  $d=25-40\text{cm}$  различитих састава. Материјал добијен рушењем постојећих асфалтних слојева коловоза, утоварити у транспортно средство, транспортовати до депоније коју одреди надзорни орган, истоварити и распланирати, или по могућности употребити за израду насипа. Материјал од невезаних слојева селектовати, а затим пробрани материјал склонити локално у страну, ради коришћења за поновну изградњу.

#### **Мерење и плаћање**

Обрачун изведених радова врши се по  $\text{m}^2$  или  $\text{m}^3$  порушеног коловоза за сав рад, материјал и транспорт, а према горњем опису.

## **II ЗЕМЉАНИ РАДОВИ**

- 1. Откоп хумуса и превоз**
- 2. Ископ и превоз земљаног материјала**
- 3. Обрада подтла**
- 4. Израда насипа**
- 5. Обрада слоја постелице**
- 6. Планирање и хумузирање терена**

### **1. Откоп хумуса и превоз**

Рад обухвата површински откоп хумуса добијен при ископу у широком откопу на траси и у позајмишту, као и испод насипа дебљине по пројекту, с транспортом, или гурањем машинским путем у депонију са стране, у појасу путног земљишта. Такође ова позиција обухвата чување депонија где се хумусни слој одлаже у времену извођења осталих грађевинских и других радова, с чишћењем читавог земљишта након одстрањења депонија.

Ако хумус и тло погодни за коришћење као подтло – темељно тло није могуће визуелно разликовати, дебљину слоја хумуса треба одредити у лабораторији испитивањем садржаја органских материја (СРПС У.Б1.024, хумус са органским садржајем преко 6%).

Површински откоп хумуса треба извршити свуда где је то потребно ради припреме подтла - темељног тла.

Хумус треба откопати до подтла - носивог тла, како је предвиђено пројектом и овим Техничким условима. Сав ископани материјал треба депоновати на предвиђеним привременим депонијама, а изван површина подтла, тако да каснија употреба и приступ до њега буду неометани. Транспорт, односно гурање материјала у депонију, мора бити пажљиво извршен ради очувања квалитета ископаног хумуса за касније потребе при уређењу косина и зелених површина, тако да не дође до мешања тога материјала с другим нехумусним материјалом. Хумус мора да буде депонован тако да не угрози стабилност косина и да омогућава одвођење воде.

У попречним профилима се уцртавају изведене дебљине хумусног слоја и исте подносе на одобрење надзорном органу. Мерење за утврђивање количина изведених радова врши по м<sup>3</sup> откопаног хумусног слоја.

Ако се на основу мерења у току рада утврди да је стварни ископ хумуса већи односно мањи од пројектоване количине, у том случају се утврђује и обрачунава вишак хумуса или мањак хумуса и исти подносе надзорном органу на одобрење.

## **2. Ископ и превоз**

### **Обим и садржај радова**

Рад обухвата све широке откопе, свих врста земљаних материјала који су предвиђени пројектом, заједно са одвозом, односно гурањем ископаног материјала у насипе, депоније, или у депоније за разне потребе, према томе како ће се материјал употребљавати при извођењу радова. У те радове укључени су сви откопи засека, усека, позајмишта, корекција водотока, девијација путева, као и широки откопи при извођењу објекта. Све ископе треба извршити према профилима, описаним котама, пројектом прописаним нагибима, узимајући у обзир захтеване особине за наменску употребу ископаног материјала, а по овим техничким условима.

### **Прописи за извршење радова**

СРПС У.Е1.010 земљани радови на изградњи путева.

### **Извођење радова**

У начелу, ископ треба обављати употребом механизације и других средстава, тако да се ручни рад ограничи на неопходни минимум.

Ископе у тврдом каменом материјалу треба изводити машинским бушењем, дубинским и обичним минирањем и поновним минирањем већих стена, уколико би то захтевала наменска употреба ископаног материјала. Треба узети у обзир, такође, механичко гурање, односно утовар материјала, те превоз до места употребе, односно до депоније са истоваром. Сав ископани материјал из ископа мора бити прилагођен захтевима наменске употребе према пројекту и овим техничким условима, како за насипе тако и за прераду у агрегате за тампон и слично, те га треба разврстати по квалитету, што подлеже одобрењу надзорног органа.

Све ископе треба извршити према профилима, предвиђеним висинским котама и прописаним нагибима према пројекту и захтевима надзорног органа. При извођењу ископа треба спровести потребне заштитне мере за потпуну сигурност при раду и сва потребна осигурања постојећих објеката и комуникација.

У овој фази рада мора бити омогућено ефикасно одводњавање трупа пута. Отежан рад због појаве воде при копању неће се посебно плаћати.

Нагибе косина у ископу треба уредити по пројекту, односно по захтевима надзорног органа. Тај рад захтева, такође, чишћење свих неприкладних места у каменом материјалу, која изискује посебна заштитна сигурносна решења, као што је осигурање растресених зона, џепова, каверна, извора воде итд., ако такви радови нису предвиђени већ у другим радовима, као напр., заштита косина усека у складу са условима земљаног материјала, геолошким налазима и другим појавама у ископима, што извођач мора узети у обзир у току рада, услед чега извођач нема право на измену јединичних цена.

При извођењу радова треба пазити да не дође до поткопавања, поремећаја равнотеже, или оштећења косина ископа које су пројектом предвиђене. Сваки такав случај извођач је дужан накнадно да санира по упутствима надзорног органа, с тим да не може захтевати било какву одштету, или признање плаћања за већи или непредвиђени рад.

При било ком ископу где ће се употребити експлозив извођач мора да запосли радну снагу извежбану и квалификовану за такве радове и за то мора имати,

такође, важећу потврду. При употреби експлозива потребно је поступати у смислу позитивних прописа за такве радове, при чему треба пазити на одговарајуће руковање експлозивом и осигурање околине, објеката, саобраћајница и људи. При минирању, као и при самом извођењу радова на ископима, треба по могућности свести на минимум све утицаје који би проузроковали ометање саобраћаја, људи и околине при чему ваља извршити, такође, и сву потребну саобраћајну и сигурносну сигнализацију, а по посебном одобрењу надлежног органа, што треба да прибави извођач и поднесе надзорном органу на одобрење

Уколико би такве сметње настале извођач је дужан да их одмах одстрани о свом трошку.

### **Одвоз локалног материјала за агрегате и испитивања**

Пре и за време рада треба на свим променама у ископу односно квалитету земљаних материјала узети одговарајуће узорке за испитивање употребљивости материјала за намену за коју ће се употребљавати. Од овлашћене институције треба добити атест у погледу употребљивости материјала из сваког значајног већег усека, или на местима где би било могуће употребљавати локални материјал за тампоне, бетоне и асфалтне агрегате. Уколико се намерава да се материјал из ископа употреби за те намене, треба глиновите растршне слојеве пре минирања одстранити и употребити за насипе или депоновати на посебно место, које ће предложити односно прихватити надзорни орган. У том случају извођач је дужан да о свом трошку надокнади материјал за насипе у количини која је узета за друге потребе. Производња агрегата за бетоне и асфалте од локалног материјала дозвољена је само ако је предвиђено прање истих пре употребе.

### **Распоред маса и позајмишта**

Уколико према пројектом предвиђеном распореду маса недостаје материјал на траси, а пројектом није одређено позајмиште у близини, извођач ће предложити место позајмишта и тражити одобрење од надзорног органа. У принципу, сва позајмишта треба да су решена пројектом.

Ако извођач сматра да за њега постоји повољније позајмиште од онога предвиђеног пројектом, треба да на властити трошак докаже квалитет и количину материјала, те да на основу тога затражи од надзорног органа дозволу за коришћење тог позајмишта и изврши откуп земљишта о свом трошку.

Пре почетка експлоатације позајмишта извођач је дужан да надзорном органу поднесе на одобрење предлог са ситуацијом и попречним профилима позајмишта према којима ће се извршити ископ, уколико то није пројектом предвиђено.

У ситуацији мора бити означено и место где ће се депоновати хумус и остали неупотребљиви материјали, те начин коначног уређења позајмишта након завршене експлоатације.

На основу тог предлога надзорни орган и инвеститор ће размотрити давање дозволе за коришћење.

Накнадно проширења или продубљења позајмишта извођач је дужан да затражи благовремено, како би могао добити одобрење надзорног органа. Сви остали трошкови услед радова који нису обухваћени одобрењем инвеститора за експлоатацију земљишта падају на терет извођача, укључивши и одштету за

уништене културе и земљиште, као и остале штете које би услед тога настале на позајмишту или околном земљишту.

Пре почетка коришћења позајмишта, извођач ће у заједници са надзорним органом снимити терен. Ови снимци, одобрени и потписани од обе стране, биће база за израчунавање уграђених количина с обзиром на транспорт и удаљеност. Извођач је дужан да изради предлог уређења позајмишта након завршене експлоатације. Након одобрења надзорног органа, извођач ће уредити позајмиште према одобреном плану (планирање и хумизирање).

Отварање и експлоатацију позајмишта потребно је правилно изводити, с потребним нагибима, да би оборинска и процедурна вода несметано отицала. Тиме се избегава и расквашење материјала у позајмишту и олакшава рад по влажном времену.

Материјал за који се докаже да је неподобан за израду тупа пута мора се одстранити. Извођач је дужан да формира депоније тамо где одобри надзорни орган, односно где је то предвиђено пројектом. Ако није друкчије одређено, потребно је да се вишком материјала првенствено проширују насипи и створе места за паркиралишта и видиковце. Место за такве и остале депоније се подноси на одобрење надзорном органу.

Депоније треба тако формирати да не дође до клизања терена, а по завршетку радова треба их испланирати и уредити према захтеву надзорног органа. За све депоније које нису предвиђене пројектом, обавезна је израда пројекта о трошку извођача.

За позајмишта и депоније предвиђене пројектом или одређене од стране надзорног органа, инвеститор сноси трошкове експропријације или одштете, а извођач одштету за уништене културе и земљиште ван површина позајмишта и депонија.

За позајмишта и депоније одређене на предлог извођача све трошкове за откуп, одштету и сл. и све повезане трошкове услед измене локације сноси извођач, уколико му је инвеститор већ ставио на располагање потребно позајмиште, односно депонију.

## **Мерење**

Мерења количина за обрачун ископа врши се на основу стварне кубатуре ископа, мерено у самониклом стању, на основу мерења попречних профила након скидања хумуса и по коначном ископу у оквиру пројекта односно промена које је одобрио надзорни орган. Више ископане количине од пројектованих не плаћају се уколико су настале грешком извођача. За одређивање количине различитих врста земљаних материјала у ископу усваја се следећи критеријум:

Према попречним профилима, одређују се за време градње, у проценту од целокупне површине попречног профила, количине појединих врста земљаних материјала, што је основа за одређивање укупних количина за поједину врсту-катогију.

При откопавању у широком откопу, у мешовитом материјалу, категорисање ископа је обавезно и, без обзира на то да ли постоји захтев извођача, врши се благовремено и најкасније за готове објекте ископа у наредном месецу за протекли период, а за ископе извршене у текућој години до обрачунске ситуације.

Категоризацију ископа обавља надзорни орган и овлашћени представник извођача. Извођач о свом раду сачињава записник и на основу признатих

процената, кроз записник, надзорни орган обрачунава категорије и то уписује у грађевинску књигу (примењивати ГН 200).

Сочива, гнезда и каверне међу појединим врстама земљаних материјала, које не прелазе  $1 \text{ m}^2$ , не одбијају се при одређивању површине односно кубатуре, а веће површине одбијају се од површина појединих одговарајућих врста.

Празнине изнад  $1 \text{ m}^2$  се одбијају. Сав материјал из ископа који се употреби за другу намену, осим за насип, и уколико га извођач није надокнадио из позајмишта, одбија се при одређивању количине од укупне масе ископа.

Ископ из позајмишта који није уграђен у насип одбија се при утврђивању количина.

### **Плаћање**

Плаћање се обавља по  $\text{m}^3$  самониклог ископа, по јединичној цени из уговореног предрачуна, и то одвојено за поједине врсте земљаних материјала. Ова цена обухвата скидање хумуса с депоновањем, чување, уређење и чишћење косина од свих лабилних блокова и осулина, планирање свих ископаних и суседних површина, хумизирање затрављивање косина, сви радови на ископу са утоваром, превозом и истоваром материјала на одређеном месту употребе према распореду маса, те извођач нема права да захтева било какву додатну компензацију за тај рад.

СТД дата у понуди (предрачуну извођача) је оријентациона и служи за привремени обрачун радова. СТД је растојање између тежишта земљане масе у самониклом стању и тежишта масе по извршеном транспорту а према плану маса. По извршењу свих радова на ископима на траси и у позајмиштима, утврђује се стварна СТД и по њој се коначно обрачунава транспорт маса, односно коригују се цене (обрачун  $\pm$ ) из предрачуна. За позајмишта и депонија, ова јединица цена обухвата још и радове на коначном уређењу терена. Израда берми посебно се не плаћа, нити се посебно обрачунава количина радова, јер се овај рад плаћа у цени ископа у широком откопу, односно у цени насипа, када се по пројекту берма формира насипањем и набијањем материјала. Обрада берме у случају насипања и набијања материјала иста је као хоризонтални део банке пута.

Проширење усека ради позајмишта плаћа се као ископ у усеку. Ако су позајмишта ван трасе пута, кубатура откопа из позајмишта се рачуна на основу количина насипа у набијеном стању, који се ради од материјала из позајмишта по принципу  $1 \text{ m}^3$  набијеног насипа једнак је  $1 \text{ m}^3$  ископа у позајмишту. Ако се неки насип изводи из усека са трасе и из позајмишта, потребно је изградити насип из откопа на траси, па онда из позајмишта, уколико не постоје други захтеви надзорног органа. Ово због тога да би се тачно утврдила кубатура насипа изведеног из откопа са трасе и недостајућа кубатура маса за извршење насипа из позајмишта. О овоме морају постојати доказнице, како у грађевинској књизи, тако и у пројекту (попречни профили). Ове количине утврђује надзорни орган, с тим што је поступак исти као при категорисању откопа у широком откопу.

### 3. Обрада подтла

#### Обим и садржај радова

Подтло је самоникло тло на коме се врши темељење (изградња) насипа. Рад обухвата збијање, евентуално разривање, ради сушења или квашења природног тла у дебљини која је одређена пројектом, или побољшање недовољно носивог тла применом геотекстила, геомрежа и геокомпозита.

Прописи по којима се контролише квалитет материјала су:

- СРПС У.Б1.010 - узимање узорака
- СРПС У.Б1.012 - одређивање влажности тла
- СРПС У.Б1.014 - одређивање специфичне тежине тла
- СРПС У.Б1.016 - одређивање запреминске тежине тла
- СРПС У.Б1.018 - одређивање гранулометријског састава
- СРПС У.Б1.020 - одређивање граница конзистенције
- СРПС У.Б1.024 - садржај сагоривих и органских материја
- СРПС У.Б1.038 - одређивање оптималног садржаја воде

У случају да је састав тла - подтла насипа такав да се на њему не може директно израђивати насип (засићена тла, муљевита тла, тла органског порекла и слично), потребно је пре израде насипа подтло припремити, односно санирати на начин како је дато у пројекту, или на начин како то одреди надзорни орган.

Прописи по којима се контролише квалитет уграђивања

- СРПС У.Б1.010 - узимање узорака
- СРПС У.Б1.012 - одређивање влажности тла
- СРПС У.Б1.016 - одређивање запреминске тежине
- СРПС У.Б1.046 - одређивање модула стишљивости

#### Критеријум за оцену квалитета уграђивања

Пре почетка насипања, треба очишћено и изравнато темељно тло - подтло збити у складу са следећим захтевима:

Захтевани минимални % густоће (степен збијености) по стандардном Прокторовом поступку (односно другим методама):

1. Самоникла тла састављена од кохерентних земљаних материјала, а пројектовани насип није виши од 2.00m.....100%
2. Самоникла тла састављена од кохерентних земљаних материјала, а пројектовани насип виши је од 2.00m.....95%
3. Самоникла тла састављена од некохерентних земљаних материјала, а пројектовани насип није виши од 2.00m.....100%
4. Самоникла тла састављена од некохерентних земљаних материјала, а пројектовани насип виши је од 2.00m.....95%
5. Ако се збијеност некохерентних материјала контролише опитном плочом,

примениће се исти захтеви као и за насипе одговарајуће висине.

Висином насипа сматра се висина од коте припремљеног подтла - темељног тла, до коте плануна доњег строја (постељице), на најнижем делу. Испитивања ће се вршити на сваких 40-50 m' обрађеног подтла.

## **Мерење и плаћање**

Овај рад се мери и плаћа по  $m^2$  стварно обрађеног подтла, како то одобри надзорни орган.

## **4. Израда насипа од земљаних материјала**

### **Обим и садржај радова**

Израда насипа обухвата насипање, разастирање, грубо односно фино планирање, квашење и збијање материјала у насипу, према димензијама одређеним у пројекту. Сав рад мора бити изведен у складу са пројектом, овим техничким условима и СРПС У.Е1.010 - земљани радови на изградњи путева.

### **Материјал**

За израду насипа употребиће се сви аноргански материјали прописаних квалитета.

У насипе се не могу уградити органски отпаци, корење, бусење, односно материјал који би временом, због биохемијског деловања, променио своје механичко-физичке особине.

Материјал за израду насипа може се добити из усека на траси, из позајмишта и рефулирањем песка из реке "на лицу места" или из депоније песка добијеног рефулирањем.

### **Прописи по којима се контролише квалитет материјала**

- СРПС У.Б1.010 - узимање узорака
- СРПС У.Б1.012 - одређивање влажности тла
- СРПС У.Б1.014 - одређивање запреминске масе чврстих честица.
- СРПС У.Б1.016 - одређивање запреминске масе
- СРПС У.Б1.018 - одређивање гранулометријаког састава
- СРПС У.Б1.020 - одређивање граница конзистенције
- СРПС У.Б1.024 - одређивање сагорљивих и органских материја
- СРПС У.Б1.038 - одређивање оптималног садржаја воде
- СРПС У.Б1.042 - одређивање калифорнијског индекса носивости (CBR %)

Одређивању садржаја органских и сагорљивих материја, као и промене запремине тла треба прибећи само у специфичним случајевима (сумњиви материјали).

### **Класификација материјала**

За класификацију материјала за израду насипа употребљаваће се јединствена терминологија по класификацији USCS и AASHO (прилог таблице) и Касаграндеов дијаграм пластичности.

### **Претходна испитивања материјала за насип**

При испитивању подобности земљаних материјала за израду насипа, треба испитати све материјале из усека и позајмишта са кохерентним тлом, укључујући и кохерентне материјале у мешаним материјалима.

Потребно је извршити следећа испитивања:

1. Природна влажност
  2. Прокторов опит (максимална сува запреминска маса и оптимална влажност).
  3. Испитати гранулометријски састав и степен неравномерности.
  4. Испитати Атербергове границе конзистенције: границу течења, границу ваљања, индекс пластичности и Касаграндеов критеријум на мраз.
  5. На основу предњег, утврдити групни индекс (I<sub>g</sub>).
- Ова предходна испитивања треба да буду обрађена кроз пројекат у геомеханичком извештају.

### **Критеријуми за оцењивање квалитета материјала пре уграђивања**

- Влажност материјала треба да је таква да се при сабијању може постићи прописани квалитет (близак оптималном);
- Минимална запреминска маса остварена у лабораторији са енергијом  $E=600 \text{ kN/m}^3$ , треба да износи:
- за насипе до 3m            15.0 kN/m<sup>3</sup>,
  - за насипе преко 3m        15.5 kN/m<sup>3</sup>;
  - Оптимална влажност мања од 25%;
  - Граница течења мања од 65%;
  - Индекс пластичности мањи од 30%;
  - Степен неравномерности "U" није мањи од 9;
  - Садржај органских материја мањи од 6%;
  - Ако се насип ради од некохерентног материјала, крупноћа зрна не сме бити већа од 2/3 дебљине слоја, односно 40cm, изузев завршног слоја насипа где најкрупније зрно не сме бити веће од 10cm.
  - За насипе се могу употребити материјали доказане стабилности у трупцу пута (рефулирани песак, пепео, шљака идр.)

При испитивању подобности земљаних материјала за израду насипа, извршити испитивање материјала из сваког усека и позајмишта, као и при свакој промени материјала. Опите треба обавити на минимум два узорка за сваку врсту материјала.

При испитивању подобности пескова добијених рефулирањем контролу треба вршити на сваких 50000 m<sup>3</sup>.

Наведена испитивања морају се извршити и уколико постоје геомеханичка испитивања дата у пројекту.

### **Довожење и насипање**

Довожење и насипање материјала на припремљено темељно тло, или на већ изграђени слој насипа, може почети тек пошто надзорни орган одобри доње слојеве.

Код изградње насипа од рефулираног песка из депоније довожење материјала се не сме вршити преко уваљаног слоја већ се мора насипати са чела.

Сваки поједини слој мора бити разасрт у подужном смеру хоризонтално, или највише у нагибу једнаком пројектованом подужном нагибу. У попречном смислу, сваки поједини слој мора имати двострани или једнострани нагиб од 4%. Тај нагиб је потребан ради одвођења атмосферске воде, због чега површина слоја, при уграђивању кохерентних земљаних материјала, мора бити разасрта и одмах збијена (свакодневно).

Сваки поједини слој мора бити насипан према пројектованом попречном профилу. При навожењу прелази транспортних средства морају бити што равномерније распоређени по читавој ширини планума.

Висина (дебљина) појединог разастртог слоја мора бити у складу са ефектом збијања по дубини употребљеног средства за збијање, врстом насипаног материјала и сегрегацијским појавама.

Уколико постоје захтеви и могућности за уграђивање насипа у слојевима дебљине веће од 30cm, надзорни орган може да одобри тај захтев уколико извођач испуни следеће услове: на пробној деоници дужине 30-50m, уз употребу механичких средстава којима се врши сабијање насипа, утврђују се дебљине, механичка средстава, број ходова, особине материјала са влажношћу збијености слоја на пет места, од којих минимум 2 у доњој половини слоја. Цео процес усвајања дебљине путем пробне деонице подлеже одобрењу надзорног органа. На основу резултата, надзорни орган уноси потребне налазе и даје налог кроз дневник изградње. Ванредни трошкови рада на пробној деоници падају на терет извођача, с тим што се изграђени слој, уколико је на траси и ако збијеност задовољава, признаје као изведени насип, с тим да подлеже одобрењу надзорног органа.

За сваку врсту материјала који се уграђује у насип потребно је извршити испитивање на пробној деоници и усвајање механизације по поступку из претходног става.

### **Набијање**

Сваки слој насипа мора да буде набијен у пуној ширини одговарајућим механичким средством, при чему збијање треба у начелу изводити од ивице према средини. Сва неприступачна места за механизацију, или места где би употреба тешких средстава за набијање била неприкладна из других разлога (насипање иза објекта, потпорних зидова итд.) треба набијати другим погодним средствима или методама, чија употреба подлеже одобрењу надзорног органа. Сваки слој насипа мора да буде пре почетка набијања овлажен или посушен до оптималне влажности која је у складу с претходним испитивањима, при којој се употребљена врста материјала може набити до захтеване збијености. Уколико се након набијања и контроле квалитета не наставља одмах с насипањем следећег слоја, већ се наставља с насипањем након дужег временског периода, под различитим временским приликама, пре насипања треба поново контролисати квалитет збијености. Израда се у том случају може почети тек када је испитивањем поново доказан квалитет збијености.

У случају употребе кохерентних материјала, кад временске прилике онемогућују набијање, дозвољено је употребити друге поступке, као, на пример стабилизацију, обраду или замену материјала који ће захтевати надзорни орган, с тим да ове трошкове сноси извођач. Када у току дана прети опасност од кише, надзорни орган ће према потреби одредити обустављање даљег рада на насипању, без надокнаде трошкова.

На насипу од кохерентног материјала треба испланирати и уваљати горњу површину слоја лаганим глатким ваљком (3-5 t), тако да површина буде у нагибу од 2 до 5% на једној страни, да буде глатка и без удубљења у којима би се могла скупљати атмосферска вода. Пре насипања новог слоја потребно је овако заглађену површину охрапавити да би се постигла што боља веза међу слојевима. Ово важи и за друге веће прекиде радова на изради насипа, због престанка сезоне грађења и сл.

Насипање се мора изводити тако да слојеви у уздужном смислу буду по могућности хоризонтални и тако да се избегну нагли висински прелази међу слојевима разне висине, а изведу се под нагибом код којих се још може провести прописно збијање.

Рад на насипању биће прекинут у свако доба кад није могуће постићи задовољавајуће резултате, нарочито због кише, високих подземних вода, или неких других атмосферских непогода. По овом основу извођач нема право на било какву накнаду.

Материјал насипа не сме се уградити на смрзнуте површине, нити се сме уградити на снег и лед.

На терену нагиба већег од 20° морају се насипи полагати на степенасте засеке ширине око 2m, усечене у терен на који се насип гради. Бочне површине степенстих засека треба извести у нагибу 2:1, са нагибом степеница 4% са падом низбрдо.

Када је нагиб терена већи од 30°, степенасте засеке радити без међупростора, а када је нагиб терена од 20 до 30°, постављају се међупростори од 1m. Попречни пад степенстих засека у кохерентном материјалу треба извести с нагибом од 4% од обронка (од бочне стране засека). Ако ови радови на изради степеница нису пројектом предвиђени, утврђује их надзорни орган, а извођач је дужан да их изврши.

Завршни слој земљаног насипа у дебљини 50cm треба по могућности израдити од каменитих или шљунковитих материјала из ископа са трасе. Ако то није могуће, онда из ископа из позајмишта, ако то надзорни орган одреди.

У случају да коловозна конструкција није димензионирана са завршним слојем од каменитих материјала, а постоји могућност економичнијег димензионирања, инвеститор има право да изврши потребне измене, а извођач је дужан да поступи по измењеном решењу (распоред маса и нивелете).

### **Контрола квалитета уграђивања**

#### **Прописи по којима се врши контрола**

- СРПС У.Б1.010 - узимање узорака
- СРПС У.Б1.012 - одређивање влажности тла
- СРПС У.Б1.016 - одређивање запреминске тежине тла
- СРПС У.Б1.046 - одређивање модула стишљивости кружном плочом

### **Критеријум за оцену квалитета уграђивање кохерентних и мешаних материјала до 20% каменитог материјала**

Захтеви минимум % збијеност по стандардном Прокторовом поступку  $E=600$  KN/m<sup>3</sup>

- а) Слојеви насипа, преко 2.0m од подножја насипа до висине 2.0m испод коловоза.....95%
- б) Слојеви насипа високих до 2.0m и слојеви виших насипа, од планума доњег слоја-постељице до 2.0m испод коловоза.....100%
- с) За рефулирани песак.....97%

### **Критеријум за оцењивање квалитета уграђивања код некохерентних мешаних материјала с више од 20% каменитих материјала.**

Минимална захтевана вредност модула стишљивости (МС) за некохерентне и мешане материјале различитог гранулометријског састава одређује се према следећим критеријумима, а с плочом Ø30cm.

- За мешане материјала са 20-35% каменитих материјала      МС = 25 - 30 МПа
- За мешане материјале са 30-50% каменитих материјала      МС = 30 - 35 МПа
- За мешане материјале са више од 50% каменитих материјала    при оптималној или блиској влажности      МС = 40 МПа

За грубо зрнасте дробљене камене материјале (пречник зрна преко 200mm) и мешане материјале, контрола збијености може се по потреби вршити и запреминским методама или помоћу модула стишљивости (станд. СРПС У.Б1.046).

### **Обим текућих контролних испитивања**

Збијеност слојева насипа испитује се на сваких 50-100m са два опита у непосредној близини, који дају један резултат.

Влажност материјала испитује се свакодневно. Изради следећег слоја не може се приступити док се не докаже захтевани квалитет претходног слоја и не добије одобрење надзорног органа.

У случају да надзорни орган при контролним испитивањима утврди већа одступања резултата од прописаних, може накнадно да промени обим испитивања. Споразумно с надзорним органом, може се одредити квалитет уграђених слојева и по другим признатим методама. У том случају морају бити, у сагласности са надзорним органом, наведени и критеријум квалитета уграђивања, као и начин и обим испитивања.

### **Пријем уграђеног материјала**

Сваки слој насипа подлеже одобрењу надзорног органа, према прописаним критеријумима.

Све утврђене недостатке у односу на наведене услове квалитета извођач мора да поправи, односно да одстрани на потпуно задовољство надзорног органа.

### **Мерење**

Количина уграђеног материјала мери се м<sup>3</sup> по стварно извршеним количинама у оквиру пројекта, без хумусног слоја на косинама насипа, а укључивши језгро банке, и како то одобри надзорни орган.

### **Плаћање**

Количине одређене мерењем плаћају се по уговореним ценама за м<sup>3</sup> уграђеног материјала насипа.

У уговорене цене морају бити укључени сви радови на скидању хумуса, разастирању, квашењу или сушењу, збијању, изради степенстих засека, планирању косина насипа и банке са тачношћу ±5cm, у односу на пројектоване косине насипа, хумизирање и затрављивање косина и други радови из овог описа, са свим материјалом и радом, превозима и преносима, те извођач нема права да захтева никакав додатак за израду насипа.

Слабо носиви материјал (неквалитетни материјал) у подтлу замењује се другим материјалом, који има повољне геомеханичке особине. Ископ материјала плаћа се по позицији ископа материјала III и IV категорије, односно V и VI категорије, уколико се замена врши каменом или шљунковитим материјалима и ако то одобри надзорни орган.

Израда насипа, када се за замену подтла користи материјал III и IV категорије, плаћа се по цени израде насипа од материјала III и IV категорије увећаној за 20%, ако се замена врши материјалом V и VI категорије или шљунковитим материјалом, израда насипа се плаћа по цени израде насипа од материјала V и VI категорије увећаној за 20%, што подлеже одобрењу надзорног органа.

За замену слабо носивог материјала у постељици на местима засека и усека важи у целости све што је речено за замену слабо носивог материјала у подтлу при изради насипа. Ископ у постељици и у подтлу, ради замене материјала, плаћа се по погођеној јединичној цени за широки откоп на траси одговарајуће категорије, што подлеже одобрењу надзорног органа.

Обрачун количина насипа утврђује се попречним профилима, а у ове количине не улази количина хумусног слоја на косинама и банкама. У обрачун количина насипа улази део насипа који је изведен на месту скинутог хумуса у подтлу. Рад на ископу хумуса и хумизирању косина и банка укалкулисан је у јединичну цену израде насипа. Ако је ископ хумуса испод насипа у дебљини већој или мањој од пројектоване, на основу доказница обрачунава се вишак или мањак ископа хумуса, односно вишак или мањак изведеног насипа, што се подноси на одобрење надзорном органу.

Израда завршеног слоја плаћа се према уговореној јединичној цени одговарајуће категорије (ископа у широком откопу и насипу).

## **5. Обрада слоја постељице**

### **Опис и циљ**

Слој постељице представља завршни слој доњег строја од изабраног материјала, који се гради у усеку или преко насипа. Зависно од материјала у усеку, постељица може бити изграђена од локалног тла или се локално тло неодговарајућих својстава мора ископати и заменити са одговарајућим материјалом, уз претходну обраду подтла у усеку.

Преко слоја постељице гради се доњи носећи слој коловозне конструкције.

Позиција обухвата набавку материјала одговарајућег квалитета, довоз, планирање и збијање према котама и нагибима датим у главном пројекту. У зависности од физичких карактеристика материјала, позиција обухвата и евентуално квашење или просушивање доведеног и разастртог материјала пре збијања. Позиција такође обухвата и замену постељице у усеку, уколико локално тло има неодговарајућа физичко механичка својства.

### **Извршење радова**

Радови на изградњи овог слоја могу почети тек када је израђен по котама нижи слој и одобрен од стране надзорног органа. Радови се не смеју изводити преко замрзнутог нижег слоја.

#### **\* Постељица на насипу**

Израда слоја се врши методом насипања са чела, тако да камиони који довозе материјал не "газе" нижи слој. За збијање слоја постељице од кохерентног тла потребно је користити ваљке са језевима, а површину слоја затворити лаким глатким челичним ваљцима. Потребно је постићи степен збијености  $Sz \geq 100\%$  у односу на стандардни Прокторов опит.

За збијање слоја постељице, од песка или шљунковитог материјала или камене дробине, потребно применити средства за збијање некохерентног материјала

(вибро ваљци, вибро плоче, статички ваљци). Потребно је постићи степен збијености  $S_z \geq 95\%$  у односу на модифицирани Прокторов опит. Збијање слоја постељице почети од ивице са вишом котом ка ивици са нижом котом у односу на попречни профил, с тим да се средства за збијање крећу подужно са преклапањем трагова.

**\* Постељица у терену**

***Локално тло повољних карактеристика***

На делу трасе где је постељица у постојећем терену од кохерентног тла које задовољава критеријуме квалитета за постељицу, постељицу изградити од локалног тла (планирање и збијање).

Технологија обраде постељице је у директној вези за природном влажнојности у периоду извођења радова и врстом тла. Претходним испитивањем тла, утврђена је висока природна влажност тла у односу на оптималну влажност за збијање прашина и глина. Климатске карактеристике годишњег доба током којег ће се изводити радови, могу резултовати са влажношћу тла знатно мањом од утврђене теренским истражним радовима, односно са влажношћу која је блиска оптималној влажнојности. С тога је пожељно извођење ове позиције сперовести у летњем и сушном периоду.

Због претходно наведеног а у циљу избора технологије рада, неопходно је да теренска геомеханичка лабораторија одмах по започињају земљаних радова утврди природну влажност тла на коти постељице као и да потврди или допуни констатације о врсти прашинасто глиновитог тла и његовим физичко механичким својствима датим у пројекту коловозне конструкције. На основу тих показатеља извођач ће применити одговарајућу технологију рада, односно технологију предложену овим техничким условима или технологију коју предложи надзорни орган и геомеханичка лабораторија, или технологију коју предложи извођач радова а одобри надзорни орган.

Уколико прашинасто-глиновито тло има повећану влажност у односу на оптималну влажност за збијање тла а према оцени геомеханичке лабораторије се тло може просушити у повољним климатским условима (лето, сушни период), потребно је применити следећу технологију рада у периоду са топлим и сувим временом:

- a) Израда привремених канала за прихватање и одвођење воде од евентуалних кишних падавина;
- b) Риповање тла булдожером са посебним ралом као додатком или са плугом који вуће трактор, до дубине од  $\min 30\text{cm}$ ;
- c) Ситњење изрипованог - изораног тла са тањирачама или ротофрезама;
- d) Због опасности од кишних падавина, на крају радног дана лако испланирати и уваљати површину са попречним нагибом ка привременим каналима;
- e) Следећи радни дан поновити активности наведене под "b", "c", "d";
- f) Приступити дефинитивном планирању (коте и нагиби према пројекту) и збијању са ваљцима "јежевима", а након постигнуте захтеване збијености, површину затворити лаким статичким ваљцима; привремене јаркове затрпати и земљу сабити непосредно пре изградње слојева коловозне конструкције.

Збијање слоја постељице почети од ивице са вишом котом ка ивици са нижом котом у односу на попречни профил, с тим да се средства за збијање крећу подужно са преклапањем трагова.

### ***Локално тло повољних карактеристика али са високом природном влажношћу***

Уколико прашинасто-глиновито тло има повећану влажност у односу на оптималну влажност за збијање тла а према оцени геомеханичке лабораторије се тло не може просушити у повољним климатским условима (лето, сушни период), потребно је извршити збијање тла са природном влажношћу и постићи максималну могућу збијеност са стандардном енергијом збијања (дефинисано кривом Прокторовог опита). Потребно је постићи степен збијености  $S_z \geq 97\%$  у односу на стандардни Прокторов опит. Преко површине слоја овако збијене постељице, положити "филтер пластицу-гео текстил" тип  $\geq 250g$ , према упутствима произвођача. Такође, могућа је примена других материјала, попут геомрежа и геокомпозита. Локалитете са овако обрађеним подтлом је потребно тачно дефинисати и унети у грађевинску документацију о извођењу радова.

Збијање слоја постељице почети од ивице са вишом котом ка ивици са нижом котом у односу на попречни профил, с тим да се средства за збијање крећу подужно са преклапањем трагова.

### ***Локално тло неповољних карактеристика***

На делу трасе где је постељица у постојећем терену у којем се установе, од стране теренске геомеханичке лабораторије, локалитети или потези за глиновитом прашином униформног гранулометријског састава ( $U < 9$ ) и ниске носивости ( $CBR_{lab} \leq 3\%$ ), потребно је извршити ископ и замену тла дебљине према пројекту. Дно ископа у таквој врсти тла испланирати у циљу формирања нагиба пројектованог за постељицу и само лако поваљати да би се добила релативно равна површина. Преко такве површине положити "филтер пластицу-гео текстил" тип  $\geq 250g$ , према упутствима произвођача. Такође, могућа је примена других материјала, попут геомрежа и геокомпозита. Преко тако постављеног материјала насути "методом са чела" материјал за замену постељице.

За збијање слоја замене постељице, од песка или шљунковитог материјала или камене дробине, потребно је применити средства за збијање некохерентног материјала (вибро ваљци, вибро плоче, статички ваљци). Потребно је постићи степен збијености  $S_z \geq 95\%$  у односу на модифицирани Прокторов опит.

Збијање слоја постељице почети од ивице са вишом котом ка ивици са нижом котом у односу на попречни профил, с тим да се средства за збијање крећу подужно са преклапањем трагова.

### **Материјал за изградњу постељице**

Само материјал који се претходно испита и задовољи критеријуме квалитета се може применити за израду слоја постељице у насипу или усеку (у постојећем терену) или слоја замењене постељице у усеку (у постојећем терену).

### ***Стандарди испитивања***

Испитивања физичко механичких својстава материјала за постељицу вршити по следећим стандардима:

СРПС У.Б1.010 - узимање узорака

СРПС У.Б1.012 - одређивање влажности тла

СРПС У.Б1.014 - одређивање специфичне тежине

СРПС У.Б1.016 - одређивање запреминске тежине тла

СРПС У.Б1.018 - одређивање гранулометријског састава  
СРПС У.Б1.020 - одређивање граница течења и ваљања  
СРПС У.Б1.024 - одређивање садржаја сагорљивих материјала тла  
СРПС У.Б1.038 - одређивање оптималног садржаја воде  
СРПС У.Б1.042 - одређивање калифорнијског индекса носивости.  
Испитивања се изводе за сваку промену материјала, односно минимално једном на сваких 1000m<sup>2</sup> постељице.

### **Критеријуми за оцену квалитета материјала за постељицу**

Локално тло или материјал из позајмишта, од којих ће се градити постељица, треба да има следећа физичко механичка својства:

- максимална запреминска маса по стандардном Проктор-овом опиту  $\geq 1,60t/m^3$ ;
- влажност материјала треба да је блиска оптималној влажности ( $W_{opt}\pm 2\%$ ), односно да се при збијању може постићи захтевана збијеност;
- граница течења  $W_L < 55\%$
- индекс пластичности  $I_p < 20\%$
- степен неравномерности гранулометријског састава  $U > 9$
- садржај органских материја  $< 6\%$  и равномерно распоређен
- лабораторијски калифорнијски индекс носивости  $CBR \geq 8\%$  при степену збијености  $S_z = 100\%$  у односу на стандардни Прокторов опит, а бубрење  $< 3\%$ .

За израду слоја замењене постељице применити песак или крупнозрни некохерентан материјал (камена дробина или песковит шљунак) који задовољава следеће критерије:

#### **\* Критеријуми за песак**

- непластичан песак;
- степен неравномерности гранулометријског састава  $U \geq 9$ ;
- материјал по ААSНТО класификацији тла мора одговарати групи А3;
- лабораторијски Калифорнијски индекс носивости треба бити  $CBR \geq 15\%$  при збијености од 100% у односу на стандардни Прокторов опит.

#### **\* Критеријуми за шљунак и камену дробину**

- индекс пластичности прашинастих фракција  $I_p \leq 6\%$ ;
- степен неравномерности гранулометријског састава  $U = 15-100$  за песковит шљунак, односно  $U = 15-50$  за камену дробину;
- максимално зрно не сме бити веће од 100mm;
- материјал по ААSНТО класификацији тла мора одговарати групи А1-а или А1-б;
- лабораторијски Калифорнијски индекс носивости треба бити  $CBR \geq 20\%$  при збијености од 95% у односу на модифицирани Прокторов опит.

### **Контрола изграђеног слоја постељице**

#### ***Контрола материјала***

Контрола материјала донетог и разастртог на траси спроводи се минимално једном на 1000m<sup>2</sup> по следећим стандардима:

- природна влажност СРПС У.Б1.012

- специфична тежина СРПС У.Б1.014
- гранулометријски састав СРПС У.Б1.018
- граница конзистенције СРПС У.Б1.020

Материјал мора да одговара критеријумима квалитета и резултатима претходних испитивања наведеним у претходној тачки.

### **Контрола збијености**

Контрола збијености се врши испитивањем суве запреминске масе збијеног слоја и поређењем са максималном сувом запреминском масом утврђеном Прокторовим опитом. Испитивање се не сме вршити на замрзнутом слоју. Ово испитивање се врши минимум једном на сваких 30 м' по следећим стандардима:

- узимање узорка СРПС У.Б1.010
- одређивање влажности тла СРПС У.Б1.012
- одређивање запреминске тежине СРПС У.Б1.016
- одређивање модула стишљивости методом кружне плоче СРПС У.Б1.046

Потребно је постићи степен збијености  $S_z \geq 100\%$  у односу на стандардни Прокторов опит у случају ситнозрних-кохерентних материјала, односно  $S_z \geq 95\%$  у односу на модифицирани Прокторов опит у случају крупнозрних-некохерентних материјала.

Критеријуми захтевног модула стишљивости се морају утврдити на пробној деоници, при чему је потребно утврдити релације између захтеваног степена збијености и модула стишљивости, за стварне услове влажности и интеракције слојева. Критеријуме за сваки карактеристичан потез, доноси комисија састављена од надзорног органа, извођача радова и претставника контролне лабораторије, на основу испитивања на пробним деоницама.

Резултате испитивања са пробних деоница и измене критерија оцене збијености надзорни орган уноси у грађевински дневник.

Понављање опита због незадовољавајућих резултата, пада на терет извођача радова.

### **Контрола равности и кота површине изграђеног слоја**

Контрола равности се врши на било којем месту по избору надзорног органа, а најмање са учесталашћу опитних места на сваком пројектном попречном профилу. При мерењу са летвом дужине 4m у било ком правцу, максимално одступање испод летве може бити 2cm.

Контрола кота површине постелице се врши на сваком пројектном попречном профилу а осим тога може се контролисати и на било којем месту које одабере надзорни орган. Дозвољено одступање изведених кота од пројектованих је -2cm односно +1cm, под условом да је обезбеђен пројектова попречни нагиб.

### **Обрачун радова**

#### **Мерење**

Извршени рад, претходно контролисан и примљен од стране надзорног органа, обрачунава се у m<sup>2</sup>.

#### **Плаћање**

Претходно примљен и обрачунат извршени рад, плаћа се по јединичним ценама из уговора за m<sup>2</sup> изграђеног слоја постелице.

## **6. Планирање и хумузирање терена**

### **Опис**

Позиција обухвата завршну обраду свих слободних површина у регулационом појасу изградње, са локалним транспортом земљаног материјала на транспортну даљину до 100m.

### **Извођење радова**

Ова обрада састоји се од наношења слоја плодноне земље дебљине 20-30cm са додатком стајског ђубрива у слоју 2cm, планирање, набијање лаким набијачима и затрављивање.

Хумузирање обавити уз претходно браздање подлоге, ради постизања боље везе. Затрављивање и нега обрађених површина мора се обавити квалификованом радном снагом, у свему према пројектованим kotaма и детаљним упутствима пројектанта хортикултурне обраде.

### **Мерење и плаћање**

Пријем радова обавиће се после минималне тромесечне неге обрађених површина.

Плаћа се по 1m<sup>2</sup> озелењене површине.

### III КОЛОВОЗНА КОНСТРУКЦИЈА

1. **Израда доњег носећег слоја од дробљеног камена 0/31.5mm и 0/63mm**
2. **Постављање бетонских плоча на слоју песка**
3. **Ивичњаци и монтажни елементи**

#### 1. Израда носећег слоја од дробљеног камена 0/31.5mm и 0/63mm

##### Опис

Рад обухвата набавку и уграђивање зрнастог каменог материјала у носиви слој коловозне конструкције од мешавине пробраног и селектованог дробљеног камена 0/31.5mm и 0/63mm, који су претходно извађени из изграђене коловозне конструкције. Радови могу почети тек кад надзорни орган прими постељицу у погледу равности, пројектованих кота и нагиба, те збијености. Материјали за израду носивог слоја могу бити: природни шљунак, дробљени камени материјал, мешавина природног шљунка и дробљеног материјала са стављене из више фракција. Сви наведени материјали морају испуњавати одређене услове у погледу механичких карактеристика, гранулометријског састава, носивости и осталих услова према важећим стандардима. На испланирану и уваљану постељицу наноси се зрнасти камени материјал, разастире грејдером или другим погодним средством, кваси и набија до захтеване збијености статичким и вибрационим средствима. Носиви слој изводи се у слојевима дебљине 20 – 40cm, што се одређује пројектом. Материјал треба да задовољава и услове у погледу отпорности на мраз. Горња површина носивог слоја треба да је изведена према пројектованим котама и нагибима, док се равност изведеног слоја контролише летвом дужине 4m, а дозвољено одступање износи  $\pm 1$ cm. Контролна испитивања у погледу збијености изводити кружном плочом пречника 30cm, а најмањи модул стишљивости да буде зависно од врсте каменог материјала:

- |  |                          |
|--|--------------------------|
| - за природни шљунак                     | $Me = 50 \text{ MN/m}^2$ |
| - за мешавину шљунка и дробљ. материјала | $Me = 60 \text{ MN/m}^2$ |
| - за дробљени камени материјал           | $Me = 75 \text{ MN/m}^2$ |

Израда се врши у једном или два слоја зависно од механизације. Материјал се мора разастрти у подужном правцу у нагибу једнаком нагибу нивелете. У попречном смислу мора имати нагиб постојеће нивелете, односно потребан за одводњавање атмосферске воде.

Слој се мора збијати у пуној ширини (односно ширини возне траке) одговарајућим средствима за збијање. Сабијање треба вршити од ниже ивице ка вишој.

Материјал за носећи слој не сме се уграђивати преко смрзнуте површине, нити се сме угрђивати преко слоја снега и леда.

##### Контрола квалитета материјала за носећи слој од дробљеног камена

За израду доњег носећег слоја мора се применити дробљени камени агрегат. Контролу квалитета при претходним испитивањима вршити по следећим прописима:

- СРПС Б.Б0.001 - природни агрегат и камен; узимање узорака
- СРПС Б.Б8.012 - природни камен, испитивање чврстоће на притисак
- СРПС Б.Б8.010 - воде коју упија природни камен

- СРПС Б.Б8.002 - испитивање постојаности камена на мразу
- СРПС Б.Б8.045 - испитивање отпорности камена и каменог агрегата према хабању по методи Los Angeles
- СРПС Б.Б8.037 - трошних зрна у крупном агрегату
- СРПС Б.Б8.047 - дефиниција облика и изгледа површине зрна каменог агрегата
- СРПС Б.Б8.048 - испитивање облика зрна каменог агрегата
- СРПС У.Б1.018 - одређивање гранулометријског састава и по тачки 5 одређивање честица од 0,02mm аерометрисањем (или по СРПС Б.Б8.036)
- СРПС Б.Б8.036 - одређивање честица у агрегату које пролазе кроз сито отвора 0,02mm (важи поступак из овог СРПС -а)
- СРПС Б.Б8.038 - 1.5.52 садржај глине и муљевитих састојака
- СРПС Б.Б8.031 - упијање воде агрегата
- СРПС Б.Б8.030 - запреминска маса са порама и шупљинама(у збијеноми растреситом стању) агрегата
- СРПС Б.Б8.032 - запреминске масе камена (са порама и шупљинама и без пора и шупљина) порозност и густина камена
- СРПС У.Б1.012 - одређивање влажности
- СРПС У.Б1.016 - одређивање запреминске масе тла
- СРПС У.Б1.038 - одређивање оптималне садржине воде
- СРПС У.Б1.042 - одређивање калифорнијског индекса носивости

Испитивања се врше за сваку промену материјала.

### **Критеријум за оцену квалитета материјала за носећи слој**

Дробљени камени агрегат који се састоји од зрна дробљенца, ситнежи, песка и испуне мора задовољити одређене захтеве у погледу:

- физичко-механичких и минералошко - петрографских особина саме стене и агрегата;
- гранулометријског састава укупног материјала;
- носивости;
- садржаја органских материја и лаких честица.

Дробљени материјал за механички стабилизоване доње носеће слојеве мора бити састављен од зрна која одговарају следећим захтевима:

### **Физичко-механичка својства камена**

Средње чврстоће на притисак (МПа)

- у сувом стању min 120

- Упијање воде (% масе) 1,0

- Постојаност на смрзавање (на 25 циклуса смрзавања)

(Камен је постојан на смрзавање ако је пад средње чврстоће на притисак после смрзавања до 20% у односу на средње притисне чврстоће у сувом стању).

### **Минералошко-петрографски састав**

Камен може бити еруптивног, седиментног, метаморфног порекла.

### **Физичко-механичка својства дробљеног каменог агрегата**

- Облик зрна, удео зрна неповољног облика (3:1) .... max 40%
- Упијање воде (СРПС Б.Б8.031)..... max 1,6%
- Трошна зрна ..... max 7%

- Отпорност на хабање по методи Los Angeles..... max 40%
- Садржај муљевито-глиновитих и органских честица. max 5%

Напомена: На несепарираним каменим материјалима прописане граничне вредности за удео зрна повољног облика, трошних-неквалитетних зрна, упијање воде, губитка на  $\text{Na}_2\text{SO}_4$  израчунавају се у проценту масе на лабораторијским издвојеним фракцијама, односно уделу зрна већих од 4mm.

На сепарираним каменим материјалима прописане граничне вредности изражавају се у проценту масе на испитану - називну фракцију.

Гранулометријски састав дробљеног каменог агрегата за доњи носећи слој, фракције 0/31.5mm, мора се налазити унутар следећих граничних кривих:

Отвор квадратног сита (mm)	% теж. у односу на укупну тежину материјала 0/31.5mm
0,1	2-9
0,2	5-14
0,5	8-20
1	11-30
2	15-40
5	25-55
10	30-65
20	60-80
31,5	100
50	

Гранулометријски састав дробљеног каменог агрегата за доњи носећи слој, фракције 0/63mm, мора се налазити унутар следећих граничних кривих:

Отвор квадратног сита (mm)	% теж. у односу на укупну тежину материјала 0/63mm
0,125	2-15
0,25	5-20
0,5	7-26
0,71	9-30
1	11-34
2	18-44
4	26-56
8	36-69
16	50-85
22,4	59-93
31.5	71-100
45	85-100
63	100

Поред наведеног критерија, материјал мора задовољити још и следеће захтеве:

- садржај зрна мањих од 0,02mm не сме бити већи од 3%
- степен неравномерности гранулометријског састава,  $U=15-50$ .

С аспекта носивости агрегат треба да има лабораторијски калифорнијски индекс носивости  $\text{CBR}=80\%$  при степену збијености  $S_z=95\%$  у односу на модифицирани Прокторов опит, а оптималну влажност  $W_{\text{opt}}=7-9\%$ .

Садржај органских материја и лаких честица не сме бити већи од 3% теж.

### **Контрола обрађеног и збијеног доњег носећег слоја**

Контрола обрађеног и збијеног доњег носећег слоја врши се одређивањем степена збијености или модула стишљивости на сваких 500m<sup>2</sup>. Уколико се паралелно ради одређивање степена збијености и модула стишљивости испитивање се обавља на сваких 50m.

Испитивање се врши по следећим прописима:

СРПС У.Б1.010 - узимање узорака

СРПС У.Б1.012 - одређивање влажности

СРПС У.Б1.016 - одређивање запреминска масе

Планум доњег носећег слоја контролише се у односу на пројектоване коте, а врши се и контрола равности.

### **Критеријум за оцену квалитета уграђивања**

Зависно од пројектног решења коловозне конструкције, потребно је задовољити следеће критерије:

Дебљина доњег носећег слоја дроб.кам. (cm)	Захтевани степен збијености Sz у односу на мод. Прокторов опит, Sz (%)
30	98%

Код уграђивања овог материјала преко тврде подлоге, потребно је средства за набијање, односно вибрације, прилагодити овим условима, како би се агрегат сабио до потребне збијености.

Понављање опита због незадовољавајућих резултата, пада на терет извођача радова. Коте планума доњег носећег слоја на произвољном месту могу отступати за ±10mm.

Равност планума мери се канапом или крстовима на произвољном месту, а отступања од мерне равни могу бити највише 10mm у било ком правцу.

### **Мерење и плаћање**

Обрачун изведених радова врши се по m<sup>3</sup> готовог изведеног носивог слоја од механички збијеног зрнастог материјала, за сав рад, материјал, набавку и транспорт каменог материјала и контролна испитивања.

## **4. Постављање бетонских плоча на слоју песка**

### **Опис позиције**

Позиција обухвата набавку потребног материјала, транспорт и извођење паркинг површина од бетонских плоча, на слоју песка.

### **Израда подлоге од песка**

Позиција обухвата и набавку, транспорт, разастирање и збијање слоја песка.

### **Полагање елемената**

Преко слоја постављеног песка полажу се бетонске плоче. Спојнице између плоча се испуњавају песком.

### **Обрачун и плаћање**

Обрачун и плаћање се врши по m<sup>2</sup> изведене површине.

## **5. Бетонски ивичњаџи**

### **Опис**

Ово поглавље обухвата израду, односно набавку и полагање:  
- бетонских ивичњаџа уз асфалтни коловоз, димензија по пројекту;

### **Технологија извршења**

Пре израде елемената носећи слој мора да буде збијен и да га је претходно испитао и примљио надзорни орган.

Ивичњаџи морају се радити пре асфалтних слојева.

Бетонске елементе извести монолитно с притиснутим спојницама, с тим да се на свака 3.0m постави тер-папир. Уколико се ови радови изводе по кампадама с притиснутим спојницама, онда се код елемената између кампада поставља тер-папир, а код ивичњаџа бетон једне кампаде слободно налаже на бетон друге кампаде.

Сви детаљи, као ископи, израда подлоге од бетона, полагање ивичњаџа, фугирање спојева и остало, изводе се тачно према детаљном нацрту из пројекта. Висински и ситуационо морају бити изведени у складу с пројектом.

Заливање спојница ширине 1cm. извршити цементним малтером, који је справљен у односу 1:3. Висински и ситуациони положај елемената мора бити у складу са пројектом. Елементи морају бити МБ 40 и имати атесте о потребном квалитету. Уграђивати се могу само здрави и неоштећени бетонски елементи.

При уграђивању морају бити спроведене све мере за правилно извођење радова, тј. да се правилно обликује ископ, да се постељица за бетонску подлогу стручно припреми, да се уграђују неквашени префабриковани елементи и да се спојнице изврше стручно, тако да је прионљивост бетона са ивичњаџом осигурана. Уграђивати се могу само неоштећени елементи и они с мањим оштећењима која после уграђивања неће бити видљива. После полагања елемената, треба предузети заштитне мере против утицаја ветра, сунца и мраза. Пошто се уграде и заврше сви радови постављене бетонске елементе треба потпуно очистити, а евентуална оштећења на њима, која су настала у току извођења осталих радова, извођач је дужан сам да поправи на начин који ће бити у сагласности с надзорним органом или да замени оштећене делове новим где то наложи надзорни орган.

### **Контрола квалитета**

Квалитет материјала за асфалтне ивичњаџе контролисати у свему према овим техничких условима. Поред текуће контроле, у погонима производње за префабриковане елементе треба осигурати контролу квалитета коначног рада. Квалитет бетонских префабрикованих ивичњаџа оцењује се на основу квалитета бетона, готових производа и отпорности против мраза.

### **Прописи који се примењују**

СРПС У.Е3.020 - технички услови за израду бетонских коловоза (поглавље које се односи на бетонске траке и ивичњаџе);

СРПС У.М3.095 - маса за заливање наставака на коловозима.

### **Мерење и плаћање**

Количина извршеног рада мери се према стварно извршеној количини у дужним метрима, а у оквиру пројекта и како то одобри надзорни орган.

Сви радови из овог поглавља обрачунавају се по јединичној уговореној цени која укључује пуну компензацију за набавку свих материјала и елемената, транспорт, припрему и уграђивање, као и бетонске подлоге за асфалтне ивичњаке, траке и остало што је потребно за завршење овог рада, а извођач нема права да захтева било какву накнаду за обављени рад.

## **9.6 НУМЕРИЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА**

## 9.6.1. ДОКАЗНИЦА РАДОВА – ПРЕГЛЕД ПОВРШИНА

### I. ПРИПРЕМНИ РАДОВИ

- I.1 Обележавање саобраћајних површина и оперативног полигона  
- паушално
- I.2 Рушење постојеће коловозне конструкције  
 $F_{руš,кк} = 350.00 \text{ m}^2$

### II. ЗЕМЉАНИ РАДОВИ

- II.1 Скидање хумуса  
 $V_{hum} \approx 280.00 \text{ m}^3$
- II.2 Ископ земљаног материјала  
 $V_{iskop} \approx 50 \text{ m}^3$
- II.3 Обрада подтла  
 $F_{podtlo} \approx 20.00 \text{ m}^2$
- II.4 Израда насипа  
 $V_{nasip} \approx 10.00 \text{ m}^3$
- II.5 Обрада постелјице коловоза, паркинга и тротоара  
 $F_{posteljice} \approx 220.00 \text{ m}^2$
- II.6 Планирање терена  
 $F_{planiranje} \approx 1200.00 \text{ m}^2$
- II.7 Транспорт вишка порушеног и ископаног материјала  
 $V_{transport} \approx 320.00 \text{ m}^3$

### III. КОЛОВОЗНА КОНСТРУКЦИЈА

- III.1 Израда тампонског слоја од дробљеног каменог материјала 0-63mm
- Пешачке стазе,  $d=15\text{cm}$ :  $V_{0-63} = 180.00 \text{ m}^2 * 1.28 * 0.15 \text{ m} = 34.56 \text{ m}^3 \approx 35.00 \text{ m}^3$
- III.2 Израда слоја од дробљеног каменог материјала 0-31.5mm
- Пешачке стазе,  $d=10\text{cm}$ :  $V_{0-31.5} = 180.00 \text{ m}^2 * 1.10 * 0.10 \text{ m} = 19.80 \text{ m}^3 \approx 20.00 \text{ m}^3$
- III.3 Израда пешачких стаза од бетонских плоча на слоју песка 0-4mm (слој песка  $d=4\text{cm}$ )
- $d=6\text{cm}$ :  $F_{ploče} = 180.00 \text{ m}^2$

### III.4 Постављање бетонских ивичњака

- Ивичњак 10/20cm:  $L_{iv\_10/20} = 135.00 \text{ m}'$

## IV. РАЗНИ РАДОВИ

### IV.1 Формирање травњака сетвом семена

$$F_{\text{travnjak}} \approx 1200.00 \text{ m}^2$$

### IV.2 Клупа

$$N_{\text{klupa}} = 4 \text{ комада}$$

### IV.3 Канта за отпатке

$$N_{\text{kanta}} = 5 \text{ комада}$$

### IV.4 Бицикларник

$$N_{\text{bicikl}} = 1 \text{ комад}$$

### IV.5 Садња зеленила

- Стабла,  $N_{\text{stabla}} = 10 \text{ комада}$
- Жбунасто биље,  $N_{\text{zbunasto bilje}} = 15 \text{ комада}$

## **9.6.2. ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН РАДОВА**

Ред. бр.	Код позиције	Опис позиције	Ј.М.	Количина	Јединична цена без ПДВ-а [din]	Укупна цена без ПДВ-а [din]
<b>ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН РАДОВА</b>						
<b>ЗА ИЗГРАДЊУ ОБЈЕКТА ДИЈАГНОСТИЧКОГ ЦЕНТРА ОПШТЕ БОЛНИЦЕ "СТУДЕНИЦА" КРАЉЕВО</b>						
<b>9. - СПОЉНО УРЕЂЕЊЕ</b>						
<b>ОПШТИ ТЕХНИЧКИ УСЛОВИ ЗА ИЗВРШЕЊЕ СВИХ РАДОВА ПРЕДВИЂЕНИХ ОВИМ ПРОЈЕКТОМ</b>						
<p>Све одредбе ових услова саставни су део ових описа сваког поглавља, сваке позиције и подпозиције овог предрачуна. Општи опис на почетку сваке групе радова односи се на све позиције те групе, изузев ако у опису позиције није другачије назначен.</p> <p>Све радове треба извести према плановима, техничком опису, статичком прорачуну, предмеру и предрачуна радова, важећим техничким прописима, важећим стандардима, као и упутству надзорног органа.</p> <p>Јединичном ценом сваке позиције предрачуна обухваћени су сви потребни елементи за њено формирање тако да она у погодбеном предрачуна буде коначна.</p> <p>Јединична цена садржи следеће елементе:</p> <p>Материјал</p> <p>Под ценом материјала подразумева се набавна цена главног, помоћног и везног материјала, заједно са трошковима набавке, ценом спољног и унутрашњег транспорта, без обзира на превозно средство које је употребљено са свим потребним утоваром, истоваром, складиштењем и чувањем на градилишту од кварења и пропадања, са потребним манипулацијама (нпр. преслагање цемента и томе сл.), давање потребних узорака на испитивање и сл.</p> <p>Предрачуном радова за неке материјале није ближе прецизиран произвођач, или заштићени трговачки назив, назив материјала, или конструкције чија се употреба предвиђа. У сваком случају и за прецизиране и не прецизиране материјале даје се могућност извођачу да може применити адекватне материјале, или конструкције различитих произвођача, или различитих трговачких назива. Подразумева се да квалитет и погодност примене тих материјала, или конструкција мора бити најмање на истом, или вишем нивоу од захтеваног, односно пројектованог квалитета. Поред тога примена таквих материјала и конструкција дозвољава се само уз претходну сагласност пројектаната и инвеститора.</p>						

Ред. бр.	Код позиције	Опис позиције	Ј.М.	Количина	Јединична цена без ПДВ-а [din]	Укупна цена без ПДВ-а [din]
<p>Рад Вредност радова обухвата главни и помоћни рад свих потребних операција позиције предрачуна, сав рад на унутрашњем хоризонталном и вертикалном транспорту и сав потребан рад око заштите изведених конструкција од штетних утицаја за време градње (извођење других позиција радова, врућина, хладноћа, киша, ветар и др.).</p> <p>Рад Вредност радова обухвата главни и помоћни рад свих потребних операција позиције предрачуна, сав рад на унутрашњем хоризонталном и вертикалном транспорту и сав потребан рад око заштите изведених конструкција од штетних утицаја за време градње (извођење других позиција радова, врућина, хладноћа, киша, ветар и др.).</p> <p>Помоћне конструкције Све врсте скеле без обзира на висину и сл. улазе у јединичну цену посла за коју су потребне. Скеле морају бити постављене на време, да не би ометале нормалан ток радова, а у цену је урачуната демонтажа и одношење скеле са градилишта. У ову цену улазе и обавезне ограде, заштитне надстрешнице, прилази, разупирање код земљаних радова, мостови за пребацивање ископа код већих дубина и др. У цену одговарајућих радова су укључени прилази и мостови за бетонирање конструкција, патоси код мешалица итд. Амортизација скеле и помоћних конструкција се обрачунава за време изградње. Сва потребна оплата без обзира на врсту, улази у јединичну цену посла за који је потребна и не наплаћује се посебно. Код оплате подразумевају се и сва потребна подупирања и укрућења и то: израда, постављање, демонтажа, чишћење и слагање. Уједно у цену оплате, односно неке позиције бетонирања улази и квашење пре бетонирања. По завршеном бетонирању сва оплата се након прописаног времена треба скинути, очистити и средити, односно припремити за поновну употребу и однети са градилишта.</p>						

Ред. бр.	Код позиције	Опис позиције	Ј.М.	Количина	Јединична цена без ПДВ-а [din]	Укупна цена без ПДВ-а [din]
<p>Остали трошкови и дажбине (фактор)</p> <p>На јединичну цену радне снаге извођач зарачунава свој фактор који се формира на бази постојећих прописа и инструмената, као и сопственим особеним начином привређивања извођача радова (разни порези, таксе, камате, осигурања, зараде, фондови, обнова средстава, плате служби пут итд.).</p> <p>Поред тога извођач има фактором да обухвати следеће факторе који му се неће посебно плаћати било као предрачунска средства или накнадни рад и то:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. све хигијенско-техничке заштитне мере за личну заштиту радника, заштиту на објекту и за околину (као ограде, мостови, надстрешнице, разне помоћне и санитарне објекте идр.), као и заштита постојећег зеленила на градилишту;</li> <li>2. трошкова радне механизације, ако није из сопственог погона;</li> <li>3. сва обележавања пре почетка ископа и касније при изградњи објекта;</li> <li>4. чишћење и одржавање реда на објекту за време извођења радова, са одвозом разног смећа, шута и отпадака, док се завршно чишћење предвиђа као посебна позиција;</li> <li>5. сва потребна испитивања материјала и прибављање потребних атеста, нарочито за бетон, креч, опеку, песак и шљунак;</li> <li>6. испитивање исправности димњака, вентилације идр., у циљу добијања потврде од надлежних институција и органа о исправности истих;</li> <li>7. уређивање градилишног простора и земљишта око новоподигнутих објеката, које је коришћено за градилиште, односно његово довођење у уредно стање без остатка грађевинског шута, обезбеђење могућности за ускладиштење материјала и алата коопераната, занатлија и инсталатера;</li> <li>8. евентуална заштита објекта (конзервирање) у екстремним периодима времена градње. Уколико се изградња објекта наставља у току летњег или зимског периода, извођач је дужан објекте заштитити од пропадања и смрзавања, а све оштећене делове од мрза или другог, при наставку радова да поправи и доведе у ред о свом трошку. Ова заштита треба да се обезбеди и у летњем периоду од пребрзог сушења и сл., као и неговање конструкције после израде (нпр. квашење бетона);</li> <li>9. извођач не може накнадно теретити инвеститора повећаним трошковима око рада у зимским условима, за накнаду трошкова евентуалног загревања, или повећаних дневница за рад по мразу, јер се то сматра проблемом извођача, осим ако се другачије не уговори;</li> <li>10. осигурање објекта за време извођења код Осигуравајућег завода, такође је обавеза извођача и садржана је у факторима;</li> <li>11. никакви посебни трошкови било да су наведени, у овом тексту, неће се посебно признавати, јер се све треба укључити кроз фактор у јединичне цене за сваки рад.</li> </ol>						

Ред. бр.	Код позиције	Опис позиције	Ј.М.	Количина	Јединична цена без ПДВ-а [din]	Укупна цена без ПДВ-а [din]
<p>Према овим условима, опису појединих ставки, треба саставити јединичну цену за сваку ставку предрачуна.</p> <p>Све ове одредбе важе и за занатске и инсталатерске радове, с тим што извођач носилац главних радова мора да предвиди и накнаду свих режијских трошкова око испомоћи, ангажовања рада, материјала, алата и другог у вези наведених радова, ако се такви радови изводе преко коопераната.</p> <p>Сви ови односи се морају прецизно уговорити, тако да инвеститора не могу теретити никакви додатни трошкови.</p> <p>Посебно обратити пажњу на синхронизацију радова јер се не признају било какви трошкови на разна штемовања и крпљења после проласка инсталација кроз и преко зидова и других конструкција. За инсталације се морају приложити уверења о извршеном испитивању од стране овлашћених организација, а за уграђену опрему гарантни листови.</p> <p>Трошкови пробног рада инсталација падају на терет извођача радова,</p> <p>Мере и обрачун</p> <p>У колико у одређеној ставци није дат начин обрачуна радова, придржавати се у свему важећих просечних норми у грађевинарству, или техничких услова за извођење завршних радова у грађевинарству.</p> <p>Остало</p> <p>Сав употребљени материјал мора бити квалитетани да у потпуности одговара условима и одредбама СРПС-а.</p> <p>Сви радови морају бити изведени по важећим техничким прописима, солидно, савесно и квалитетно. Сви остали радови и обавезе који нису поменути, регулишу се у духу Закона о планирању и изградњи и осталих прописа који регулишу ту материју, важећих стандарда и просечних норми у грађевинарству.</p>						

Ред. бр.	Код позиције	Опис позиције	Ј.М.	Количина	Јединична цена без ПДВ-а [din]	Укупна цена без ПДВ-а [din]
<b>9.1. - ПРИПРЕМНИ РАДОВИ</b>						
1	9.1.1.	<b>Искољчавање.</b> Позиција обухвата искољчење трасе, сва геодетска мерења у вези са преношењем података из пројеката на терен, или са терена у нацрте и одржавање искољчених ознака на терену у целом радном процесу од почетка радова до предаје свих радова инвеститору. У тај рад се укључује, такође, преузимање и одржавање свих предатих основних геодетских снимака и нацрта, те искољчавање на терену, које је надзорни орган у име инвеститора предао извођачу на почетку радова.	пауш	1.00	41,000.00	41,000.00
2	9.1.2.	<b>Рушење постојеће коловозне конструкције.</b> Позиција обухвата рушење завршних и невезаних слојева постојећих коловозних конструкција тротоара, са одвозом порушеног материјала на депонију до 10km. Обрачун се врши по m <sup>2</sup> , а у складу с пројектом и техничким условима.	m <sup>2</sup>	350.00	2,100.00	735,000.00
						<b>776,000.00</b>

Ред. бр.	Код позиције	Опис позиције	Ј.М.	Количина	Јединична цена без ПДВ-а [din]	Укупна цена без ПДВ-а [din]
<b>9.2. - ЗЕМЉАНИ РАДОВИ</b>						
<p>Све земљане радове извести са одговарајућом стручном радном снагом, уз пуну примену савремене механизације намењене овој врсти радова.</p> <p>Земљане радове у принципу радити од нивелисане коте терена, уколико то посебним законима није другачије регулисано. Земљани радови изводе се испод објекта плус 1,00м од објекта. Сви остали земљани радови су предмет посебног пројекта.</p> <p>Сви изведени радови морају се извести правилно, да имају задате геометријске облике, односно да у свему одговарају условима техничке документације, у односу на категорију земљишта. Позиције радова су разврстане према категорији земљишта.</p> <p>Код насипања-земље, глиновитог или прашинастог материјала, сви материјали морају бити ослобођени од страних примеса.</p> <p>Уколико дође до прекопавања подтла, тло се има стабилизovati у складу са геомеханичким елаборатом. Ако се радови изводе у неповољним временским условима, извођач мора предузети комплетне мере заштите свих земљаних радова. Мере заштите морају трајати до год постоји потреба за истим. Овако спроведене мере заштите не утичу на већ уговорену цену радова.</p> <p>Обрачун се врши по јединици мере, назначене код сваке позије радова. Јединична цена радова обухвата израду комплетне позиције радова (набавку материјала, спољни и унутрашњи транспорт, уграђивање, мере заштите радова и радника, све хоризонталне и вертикалне преносе, неопходну радну скелу, потребну оплату за разупирање, као и разупирање одржавање депоније за сво време истовара земље и остале операције које су неопходне за квалитетно извођење радова.</p> <p>Овај опис је саставни део сваке, појединачно описане позиције радова и исти не искључује примену одредаба савезних норми и важећих прописа у грађевинарству из ове области.</p>						
1	9.2.1	<p><b>Откоп хумусног материјала.</b></p> <p>Позиција обухвата машински откоп хумуса минималне дебљине d=40cm, са локалним фигурисањем са стране за даљу употребу или каснији транспорт на даљину до 10km до депоније материјала, а у свему према пројекту и према техничким условима.</p> <p>Радови на откопу хумуса се наплаћају по m3 материјала, а како то одобри надзорни орган.</p>	m <sup>2</sup>	280.00	1,400.00	392,000.00

Ред. бр.	Код позиције	Опис позиције	Ј.М.	Количина	Јединична цена без ПДВ-а [din]	Укупна цена без ПДВ-а [din]
2	9.2.2	<p><b>Ископ земље III категорије</b></p> <p>Машински ископ земље са одлагањем земље на привремену депонију на градилишту ради евентуалног каснијег коришћења за насипање. Након насипања, вишак земље одвести на градску депонију. Насипање и одвоз су посебно обрачунати и не улазе у цену позиције. Обрачун по м<sup>3</sup> изведене позиције.</p>	м <sup>3</sup>	50.00	2,200.00	110,000.00
3	9.2.3	<p><b>Обрада (темељног тла) подтла.</b></p> <p>Позиција обухвата збијање, евентуално разривање, ради сушења или квашења природног самониклог тла на коме се врши темељење (изградња) коловозне конструкције у дебљини која је одређена пројектом. Збијање се врши до постизања збијености Ms=20МПа. Обрачун се врши по m2 уређеног темељног тла, а како то одобри надзорни орган.</p>	м <sup>2</sup>	20.00	220.00	4,400.00
4	9.2.4	<p><b>Израда насипа.</b></p> <p>Позиција обухвата насипање здраве замље из ископа, са набијањем до потпуне збијености и евентуалним квашењем. Сабијање насуте земље вршити вибро машином, а до постизања потребног модула стишљивости од Ms=25МПа, а према геомеханичком елаборату. Збијеност земље доказује се атестом који обезбеђује извођач радова о свом трошку. Обрачун по м<sup>3</sup> комплет изведене позиције.</p>	м <sup>3</sup>	10.00	2,200.00	22,000.00

Ред. бр.	Код позиције	Опис позиције	Ј.М.	Количина	Јединична цена без ПДВ-а [din]	Укупна цена без ПДВ-а [din]
5	9.2.5	<b>Обрада постељице.</b> Позиција обухвата обраду постељице завршног слоја планума, преко кога се гради доњи носећи слој коловозне конструкције. Овај рад обухвата планирање, евентуалну санацију, квашење, односно просушивање земље и сабијање до прописане збијености, у свему према техничким условима. Збијање се врши до постизања збијености на завршном слоју мин. Ms=25MPa. Цена подразумева контролна мерења збијености са доставом одговарајућег налаза издатог од стране акредитоване лабораторије.	м <sup>2</sup>	220.00	220.00	48,400.00
6	9.2.6	<b>Планирање терена.</b> Позиција обухвата планирање банкина, берми, косина насипа и усека и околног терена, у свему према пројекту и техничким условима. Рад садржи и фино попуњавање хумусним материјалом или пробраним материјалом из ископа. Обрачун се врши по m2 испланираног и уређеног терена, а како то одобри надзорни орган.	м <sup>2</sup>	1,200.00	300.00	360,000.00
7	9.2.7	<b>Транспорт вишка хумусног и земљаног материјала.</b> Позиција обухвата одвоз вишка ископане земље ван градилишта на градску депонију удаљену до 10км са утоваром и истоваром земље из возила и грубим планирањем земље на депонији. Ценом је обухваћен коефицијент растреситости земље (1,25), а обрачун земље је у самониклом стању. Обрачун по м <sup>3</sup> комплет изведене позиције.	м <sup>3</sup>	320.00	1,300.00	416,000.00
						<b>1,352,800.00</b>

Ред. бр.	Код позиције	Опис позиције	Ј.М.	Количина	Јединична цена без ПДВ-а [din]	Укупна цена без ПДВ-а [din]
<b>9.3. - КОЛОВОЗНА КОНСТРУКЦИЈА</b>						
Све радове на изради коловозне конструкције извести са одговарајућом стручном радном снагом уз пуну примену савремене механизације намењене овој врсти радова. Квалитет мора одговарати постављеним захтевима из техничке документације као и важећих прописа, који регулишу ову врсту радова.						
1	9.3.1	<b>Слој од дробљеног каменог материјала 0-63mm.</b> Позиција обухвата набавку, довоз, уграђивање, грубо и фино разастирање, евентуално квашење, те збијање носећег слоја од дробљеног каменог материјала, у дебљини од d=15cm. Збијање се врши до постизања потребне збијености од Ms=40MPa. Плаћа се по m <sup>3</sup> стварно обрађеног, збијеног доњег носећег слоја, а како то одобри надзорни орган.	m <sup>3</sup>	35.00	5,300.00	185,500.00
2	9.3.2	<b>Слој од дробљеног каменог материјала 0-31.5mm.</b> Позиција обухвата набавку, довоз, уграђивање, грубо и фино разастирање, евентуално квашење, те збијање носећег слоја од дробљеног каменог материјала, у дебљини од d=10cm. Збијање се врши до постизања потребне збијености од Ms=50MPa. Плаћа се по m <sup>3</sup> стварно обрађеног, збијеног доњег носећег слоја, а како то одобри надзорни орган.	m <sup>3</sup>	20.00	5,300.00	106,000.00

Ред. бр.	Код позиције	Опис позиције	Ј.М.	Количина	Јединична цена без ПДВ-а [din]	Укупна цена без ПДВ-а [din]
3	9.3.3	<p><b>Постављање бетонских плоча на слоју сепарисаног агрегата 0-4mm.</b></p> <p>Позиција обухвата набавку материјала и израду застора двослојним вибропресованим бетонским плочама, димензија и шема полагања према пројекту. Плоче су дебљине д=6цм са закошеним ивицама 4x4мм. Величина модула 110 x 80 цм. Димензија форме: 10x10цм. Плоче слагати по модулу и шеми из пројекта на претходно припремљену подлогу од сепарисаног агрегата 0-4mm, д=4цм. Плоче су двослојне вибро-пресоване, тип завршне обраде по избору Инвеститора, произвођач Архивет или слично. Након полагања поплочану површину је потребно изравнати виброплочом са заштитном гумом, а фуге испунити кварцним песком (0,3-1,2мм) до врха. Обрачун по м2 поплочане површине.</p> <p>"Holand" - гранит прана - беж 10x10x6cm</p>	м <sup>2</sup>	180.00	6,200.00	1,116,000.00
4	9.3.4	<p><b>Бетонски елементи - ивичњаци и ивичне траке.</b></p> <p>Позиција обухвата набавку и уградњу бетонских елемената на подлози од бетона МБ15. Обрачун се врши по м' изведеног елемента.</p> <p>* Бетонска ивичњак 10/20cm</p>	м	135.00	2,600.00	351,000.00
						<b>1,758,500.00</b>

Ред. бр.	Код позиције	Опис позиције	Ј.М.	Количина	Јединична цена без ПДВ-а [din]	Укупна цена без ПДВ-а [din]
<b>9.4. - РАЗНИ РАДОВИ</b>						
1	9.4.1	<p><b>Формирање травњака сетвом семена.</b></p> <p>Подизање травњака обавља се на припремљеној подлози тако да се земљиште обради до дубине од 30 цм, изврши груба нивелација до тачности ± 5 цм и након тога ђубрење у слоју 2 – 3 цм са обогаћеним тресетом, након чега целу површину треба фрезирати и поново планирати до тачности ± 1 цм уз додавање песка. На овако припремљен терен се врши сетва препорученом количином од 3.5kg/aru у два унакрсна правца, ручно или сејалицом. Преко посејане површине насути танак слој хумусне земље. Након свих припремних радова и сетве неопходно је залити целу површину. До првог кошења неопходно је редовно заливање. Прво кошење се обавља ручном косом.</p> <p>Обрачун изведених радова се врши по м<sup>2</sup> за сав рад, материјал и транспорт, а све према наведеном опису.</p>	м <sup>2</sup>	1,200.00	1,300.00	1,560,000.00

Ред. бр.	Код позиције	Опис позиције	Ј.М.	Количина	Јединична цена без ПДВ-а [din]	Укупна цена без ПДВ-а [din]
2	9.4.2	<p><b>Клупа.</b></p> <p>Позиција обухвата набавку и постављање готове парковске клупе. Клупа се састоји од бетонских држача, марке бетона МБ30, са челичном арматурном мрежом, украсних трака од нерђајућег челика - прохрома (2 ком.), металног рама-подконструкције и дрвених летвица. Бетонски држачи клупе су израђени од белог цемента и агрегата млевеног камена у боји уз додатак адитива за квалитет смесе превасходно као заштита од соли и мраза и челичне арматурне мреже дебљине по прорачуну да задовољи стабилност везе. Арматура бетонских држача клупе је постављена у калупу са дефинисаним местом за 2 паралелно постављена жлеба дубине 8мм-9мм за украсне траке (лајсне) од нерђајућег челика – прохрома, ширине 30мм. Завршна обрада по изливању из калупа је испирање до постизања кулир површине.</p> <p>Метални рам-подконструкција, дужине 150цм, израђена је од челичних профила, топло цинкованих и електростатички пластифицираних прахом за спољну употребу у боји по избору Наручиоца. На металном раму – подконструкцији ушрафљено је 20 дрвених летвица од тврдог јасеновог дрвета, димензија 6/40/4 цм. Све дрвене летвице су заштићене квалитетним премазом које дрво штити од атмосферских утицаја и УВ зрачења. Обрачун по комплет уграђеном комаду.</p>	ком	4.00	125,000.00	500,000.00

Ред. бр.	Код позиције	Опис позиције	Ј.М.	Количина	Јединична цена без ПДВ-а [din]	Укупна цена без ПДВ-а [din]
3	9.4.3	<p><b>Канта за отпатке.</b></p> <p>Позиција обухвата набавку и постављање канти за отпатке. Канте су једноставног дизајна за употребу у парковима и на зеленим површинама. Канта за отпатке састоји се од постоља, горњег и доњег прстена, на којима се врши бушење отвора, заваривање и брушење прстена, дебљине 4мм и дрвених штафни. Постоље је израђено од белог цемента и агрегатне мешавине млевеног мермера у боји. Горњи и доњи прстен потребно је израдити од поцинкованог челичног лима, а затим пластифицирати у боји по избору Наручиоца. Канта за отпатке је обложена штафнама првокласног тврдог дрвета који се, након завршне обраде брушењем, заштићују импрегнантом у одговарајућој боји по избору Наручиоца, ради отклањања негативног утицаја влаге, а потом се на њих у два до три слоја врши наношење завршног премаза са ефектом воска или мат лака ради сигурне заштите од свих осталих атмосферских утицаја.</p> <p>Уложак је израђен од поцинкованог лима са ручицама за вађење ради пражњења садржаја и пепељаром. Уложак је на дну перфориран.</p> <p>Обрачун по комплет уграђеном комаду.</p>	ком	5.00	51,000.00	255,000.00

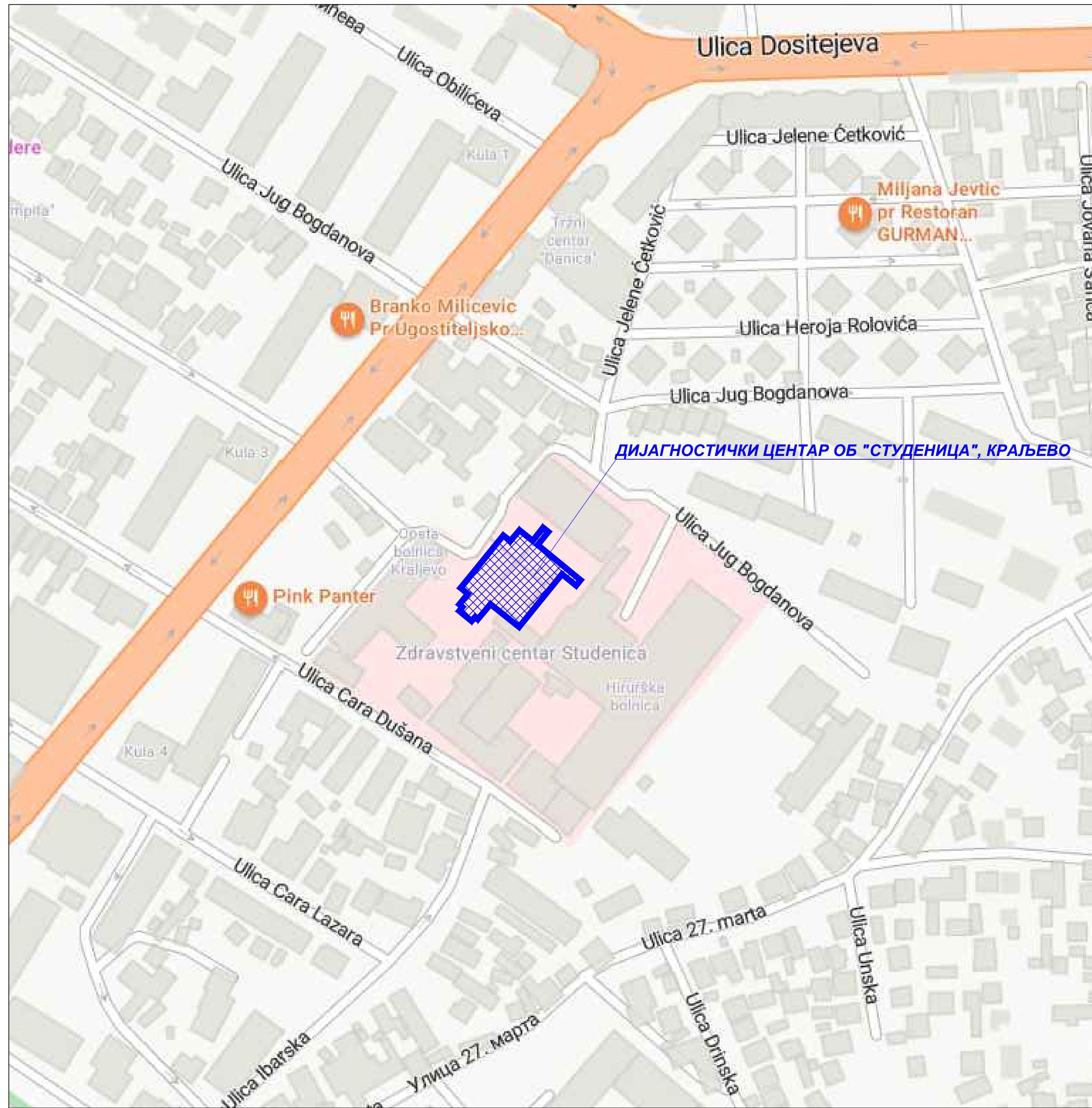
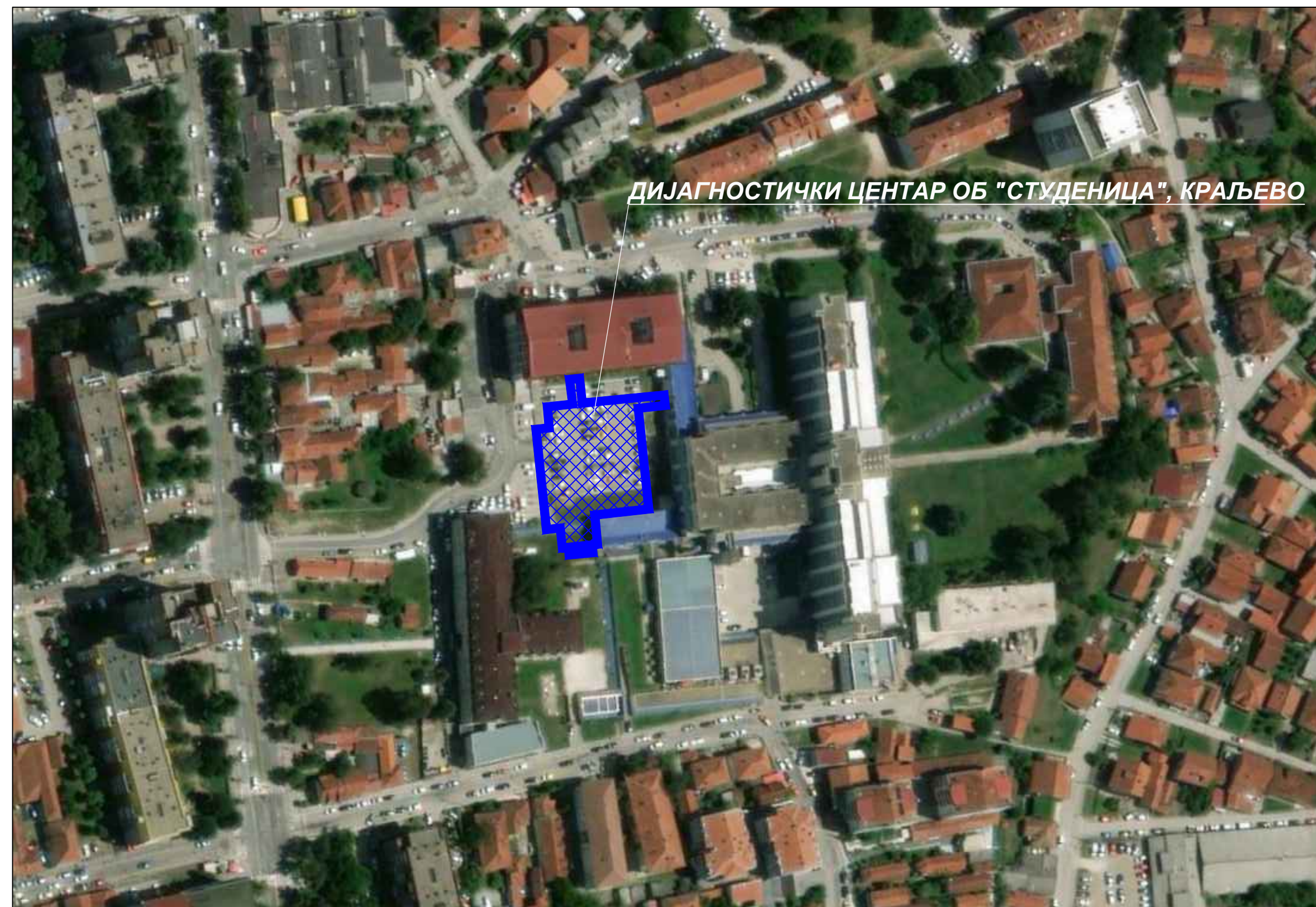
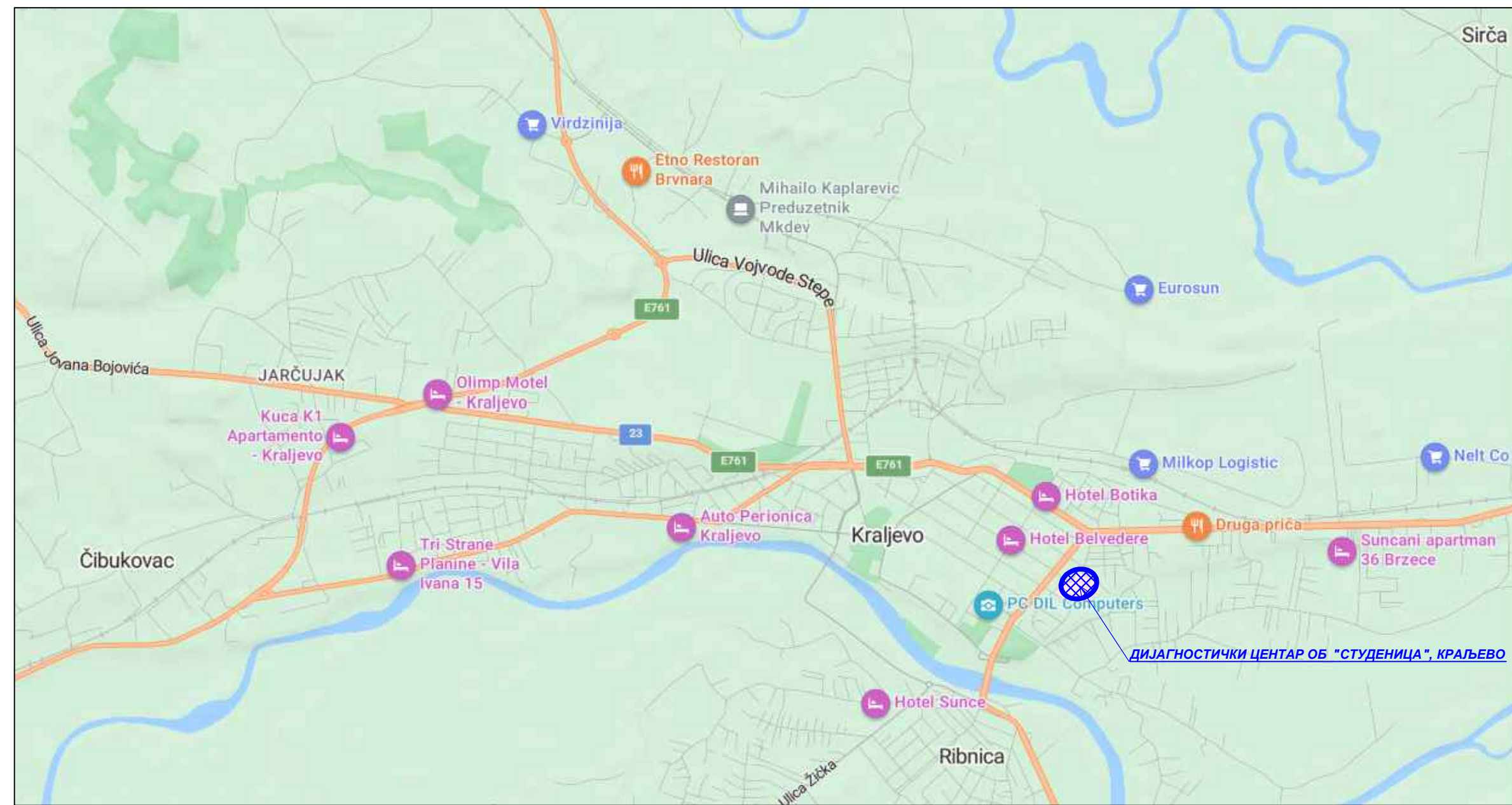
Ред. бр.	Код позиције	Опис позиције	Ј.М.	Количина	Јединична цена без ПДВ-а [din]	Укупна цена без ПДВ-а [din]
4	9.4.4	<p><b>Бицикларник.</b>  Позиција обухвата набавку и постављање бицикларника - сталак за бицикле. Конструкција бицикларника се ради од нерђајућих челичних цеви, квадратног профила, топло цинкованих. Бицикларник је намењен за 5 места за бицикле. Стубови на које је причвршћен бицикларник се анкерују за подлогу (анкер вијцима или потапањем у свеж бетон), како би се спречила евентуална крађа исте. Димензије бицикларника - 480x1870x450мм. Обрачун по комплет уграђеном комаду.</p>	ком	1.00	220,000.00	220,000.00
5	9.4.5	<p><b>Садња зеленило.</b>  Позиција обухвата набавку и садњу садница стабала и осталих биљака. Обрачун по комплет уграђеном комаду.</p>				
		- Стабла	ком	10.00	14,000.00	140,000.00
		- Збунасто биље	ком	15.00	8,000.00	120,000.00
						<b>2,795,000.00</b>



Ред. бр.	Код позиције	Опис позиције	Ј.М.	Количина	Јединична цена без ПДВ-а [din]	Укупна цена без ПДВ-а [din]
		<b>Рекапитулација радова</b>				
	<b>1.1.</b>	<b>ПРИПРЕМНИ РАДОВИ</b>				776,000.00
	<b>1.2.</b>	<b>ЗЕМЉАНИ РАДОВИ</b>				1,352,800.00
	<b>1.3.</b>	<b>КОЛОВОЗНА КОНСТРУКЦИЈА</b>				1,758,500.00
	<b>1.4.</b>	<b>РАЗНИ РАДОВИ</b>				2,795,000.00
	<b>1.5.</b>	<b>НЕПРЕДВИЂЕНИ РАДОВИ (5%)</b>				334,115.00
						<b>7,016,415.00</b>

### 9.6.3. АНАЛИТИЧКИ ЕЛЕМЕНТИ ЗА ОБЕЛЕЖАВАЊЕ

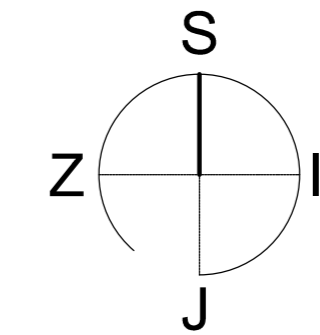
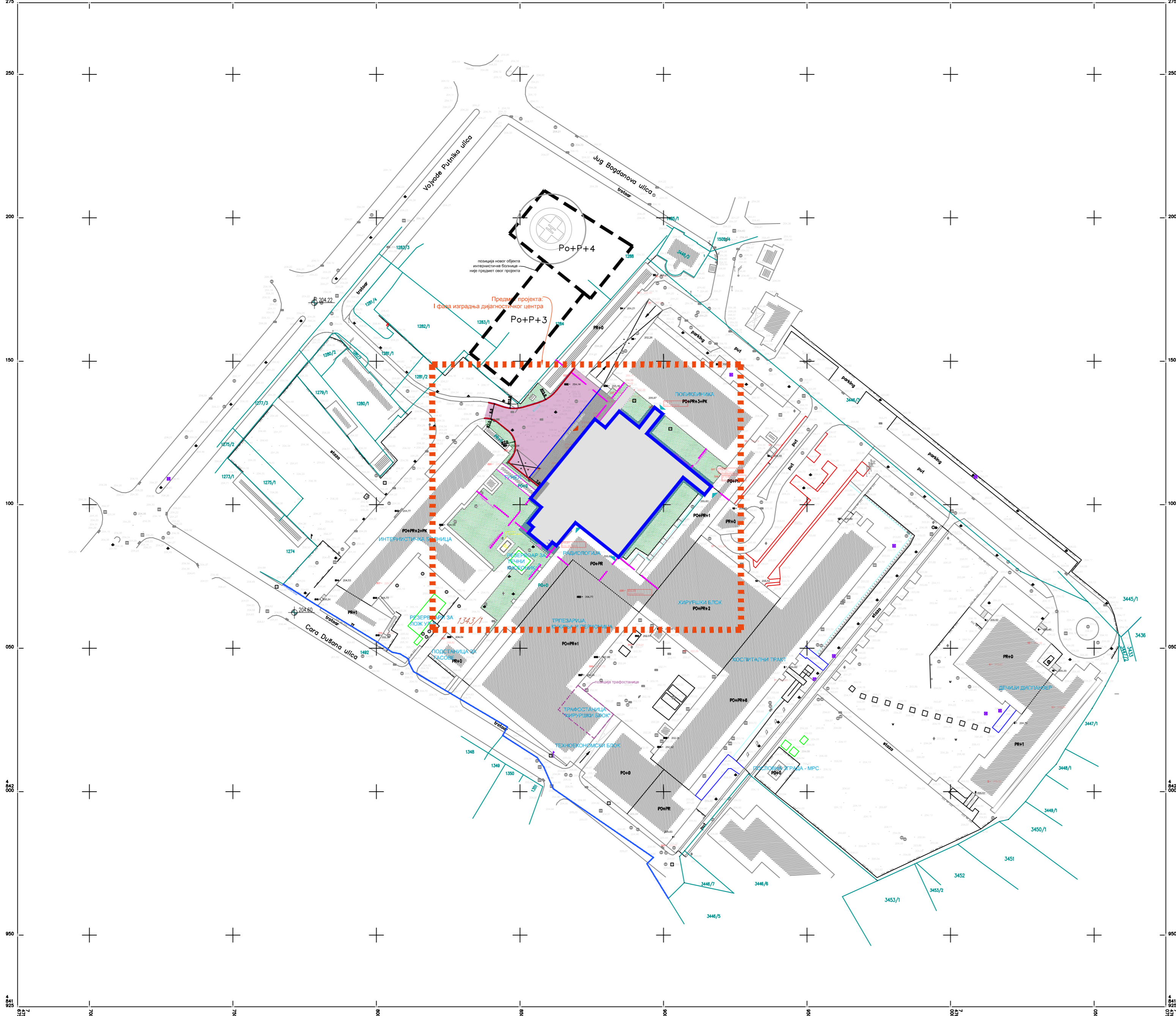
Координате ивичних тачака - I		
Број тачке	Y	X
1	7475878.03	4842140.40
2	7475883.47	4842136.06
3	7475885.36	4842133.51
4	7475891.21	4842128.76
5	7475896.03	4842134.71
6	7475900.65	4842130.96
7	7475895.83	4842125.02
8	7475917.49	4842107.44
9	7475913.57	4842102.61
10	7475907.04	4842107.91
11	7475885.27	4842081.07
12	7475863.81	4842085.21
13	7475861.79	4842082.67
14	7475860.74	4842083.40
15	7475860.16	4842082.72
16	7475849.58	4842091.31
17	7475855.97	4842099.19
18	7475853.10	4842101.52
19	7475856.68	4842105.94
20	7475852.99	4842109.12

## **9.7 ГРАФИЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА**



ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ: Ненад Павловић, д.и. лиц. бр. 315 1067 09	ПРОЈЕКТАНТ:  <b>QUIDDITA</b> Београд, Видика 25	ИНВЕСТИТОР: Република Србија за потребе Опште болнице "Студеница", Краљево, ул. Југ Богданова 110, Краљево
САРАДНИЦИ: 	РАЗМЕРА: септембар 2024.	ОБЈЕКАТ: Дијагностички центар ОБ "Студеница", Краљево, Плоч+1, ул. Југ Богданова 110, Краљево, к.п. 1343/1 КО Краљево
НАЗИВ ЦРТЕЖА: ПРЕГЛЕДНА КАРТА ЛОКАЦИЈЕ	ПРОЈЕКАТ: 09 - СПОЉНО УРЕЂЕЊЕ	БРОЈ ЦРТЕЖА: 01

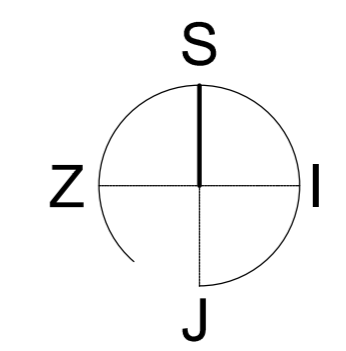
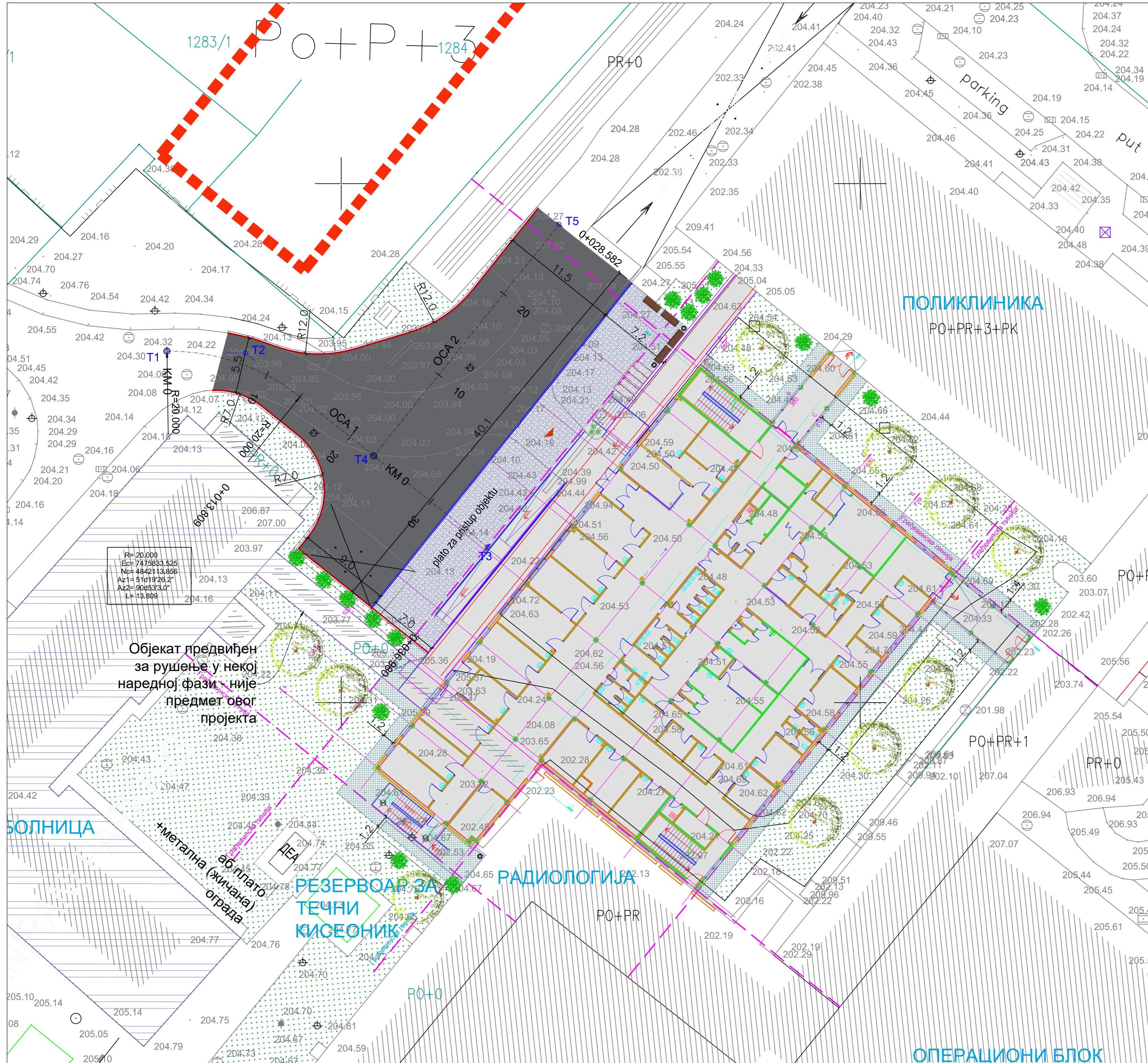




### ЛЕГЕНДА

- 1343/1 ОЗНАКА КАТ. ПАРЦЕЛЕ
- РЕГУЛАЦИОНА ЛИНИЈА
- ГРАЂЕВИНСКА ЛИНИЈА
- ГРАНИЦА КАТАСТАРСКЕ ПАРЦЕЛЕ
- ИВИЦА КОЛОВОЗА
- ОСОВИНА САОБРАЋАЈНИЦА
- САОБРАЋАЈНЕ ПОВРШИНЕ
- ОБЈЕКАТ
- ПЛАТО ЗА ПРИСТУП ОБЈЕКТУ
- ТРОТОАР ОКО ОБЈЕКТА
- ЗЕЛЕНИЛО

ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКАНТ: Ненад Павловић, дп лиц. бр. 315 1067 09	ПРОЈЕКАНТ:  Београд, Видска 25	ИНВЕСТИТОР: Република Србија за потребе Опште болнице "Студеница", Краљево, ул. Југ Богданова 110, Краљево
САРАДНИЦИ:	РАЗМЕРА: 1:1000	ДАТУМ: септембар 2024.
НАЗИВ ЦРТЕЖА: ПРЕГЛЕДНИ СИТУАЦИОНИ ПЛАН	ПРОЈЕКАТ: 09 - СПОЉНО УРЕЂЕЊЕ	БРОЈ ЦРТЕЖА: 03



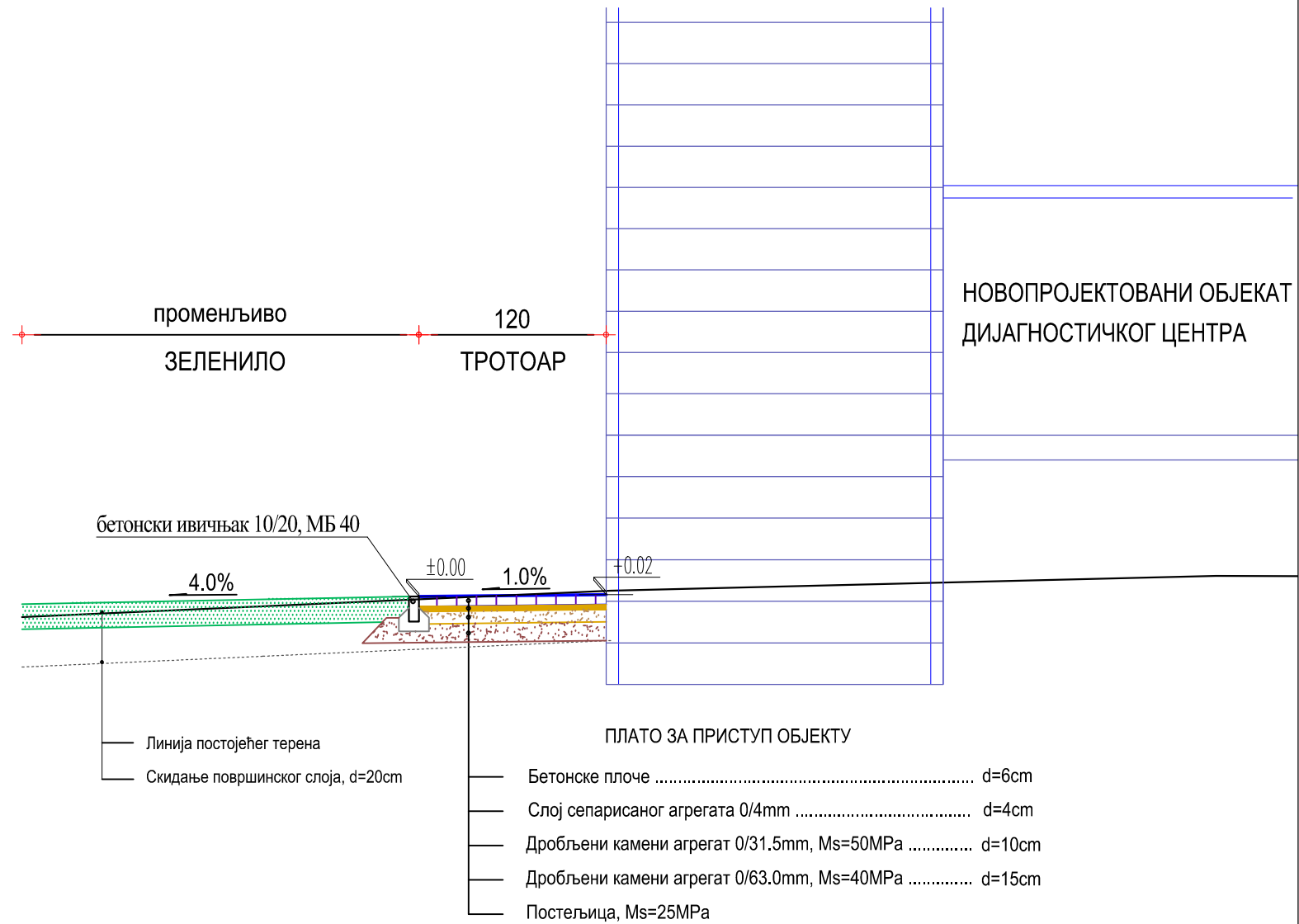
### ЛЕГЕНДА

- 1343/1 ОЗНАКА КАТ. ПАРЦЕЛЕ
- РЕГУЛАЦИОНА ЛИНИЈА
- - - ГРАЂЕВИНСКА ЛИНИЈА
- ГРАНИЦА КАТАСТАРСКЕ ПАРЦЕЛЕ
- ИВИЦА КОЛОВОЗА
- - - ОСОВИНА САОБРАЋАЈНИЦА
- САОБРАЋАЈНЕ ПОВРШИНЕ, P=588.00m<sup>2</sup>
- ОБЈЕКАТ
- ПЛАТО ЗА ПРИСТУП ОБЈЕКТУ, P=232.00m<sup>2</sup>
- ТРОТОАР ОКО ОБЈЕКТА, P=180.00m<sup>2</sup>
- ЗЕЛЕНИЛО (ТРАВА), P=1200.00m<sup>2</sup>
- КЛУПА, N=4 комада
- КАНТА ЗА ОТПАТКЕ, N=5 комада
- БИЦИКЛАРНИК, N=1 комад
- ● СТАБЛА И ЖБУНАСТО БИЉЕ

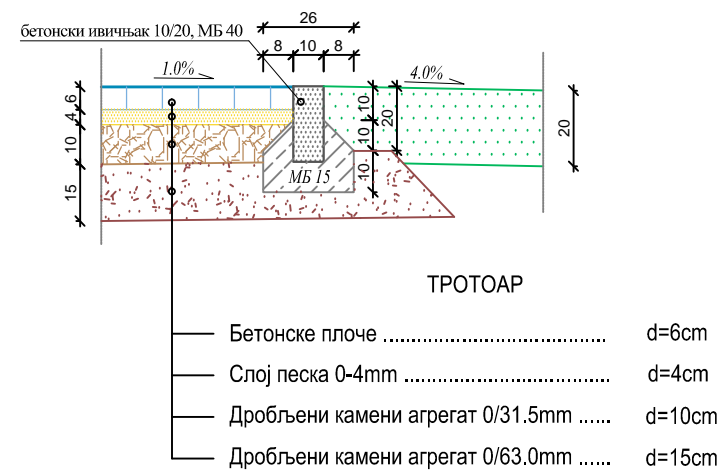
Објекат предвиђен за рушење у некој наредној фази није предмет овог пројекта

ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ: Ненад Павловић, д-р лиц. бр. 315 1067 09	ПРОЈЕКТАНТ: <b>QUIDDITA</b> Београд, Видска 25	ИНВЕСТИТОР: Република Србија за потребе Опште болнице "Студеница", Краљево, ул. Југ Богданова 110, Краљево
САРАДНИЦИ: 	ОБЈЕКАТ: Дијагностички центар ОБ "Студеница", Краљево, По+Пр+1, ул. Југ Богданова 110, Краљево, к.п. 1343/1 КО Краљево	ВРСТА ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ: Пројекат за извођење (ПЗИ) за изградњу новог објекта
НАЗИВ ЦРТЕЖА: <b>СИТУАЦИОНИ ПЛАН</b>	РАЗМЕРА: 1:250	ДАТУМ: септембар 2024.
ПРОЈЕКАТ: 09 - СПОЉНО УРЕЂЕЊЕ	БРОЈ ЦРТЕЖА: 04	

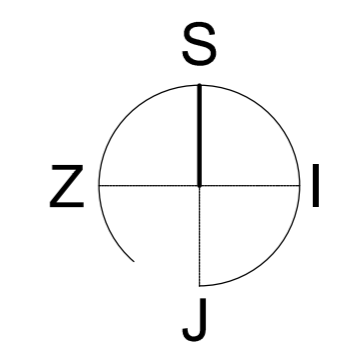
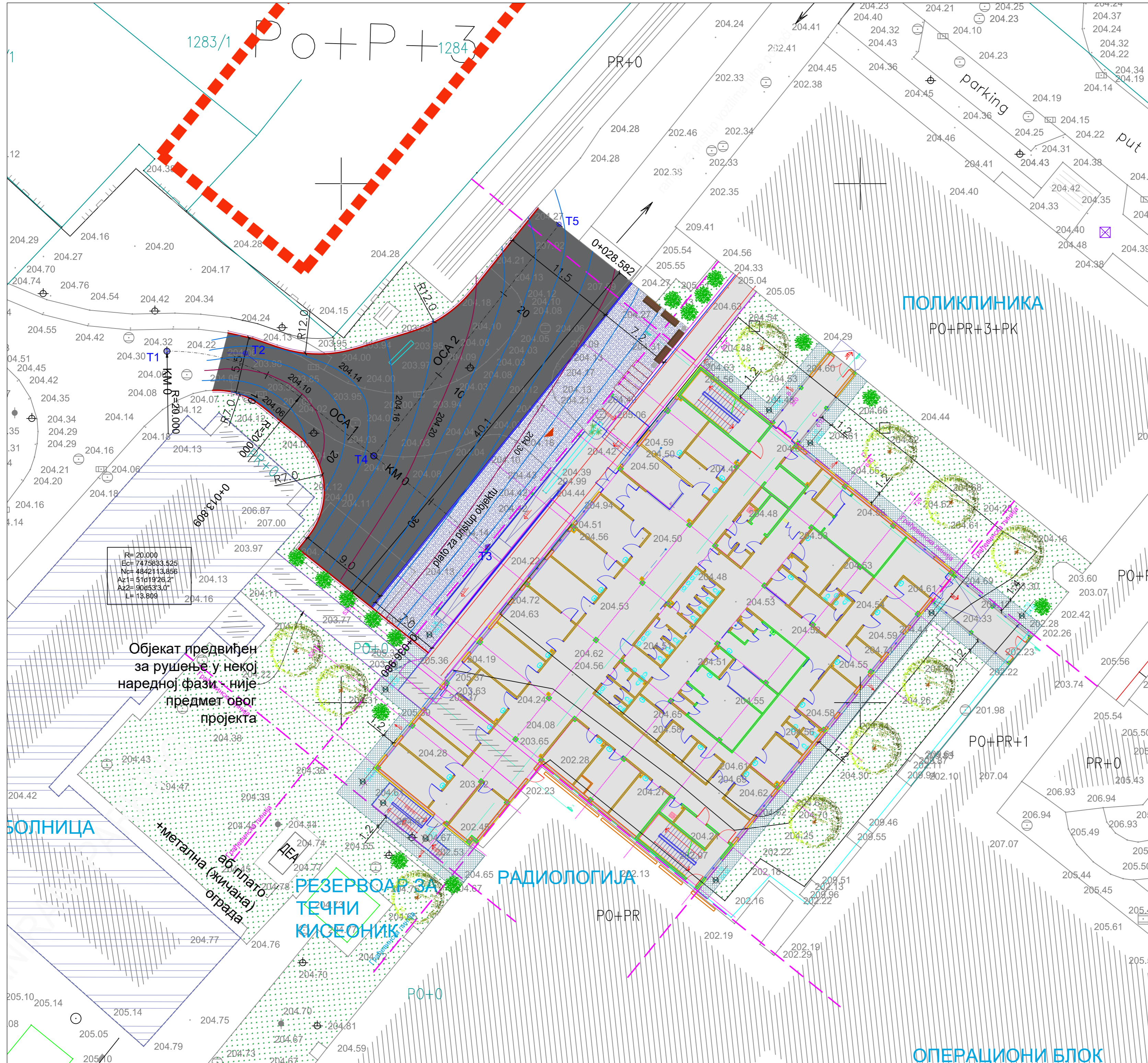
**КАРАКТЕРИСТИЧНИ ПРЕСЕК**



**ДЕТАЉ ОИВИЧЕЊА**



<b>ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ:</b> Ненад Павловић, дги лиц. бр. 315 1067 09		<b>ПРОЈЕКТАНТ:</b>  БЕОГРАД, ВИДСКА 25		<b>ИНВЕСТИТОР:</b> Република Србија за потребе Опште болнице "Студеница", Краљево, ул. Југ Богданова 110, Краљево	
<b>САРАДНИЦИ:</b>		<b>ОБЈЕКАТ:</b> Дијагностички центар ОБ "Студеница", Краљево, По+Пр+1, ул. Југ Богданова 110, Краљево, к.п.1343/1 КО Краљево		<b>ВРСТА ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ:</b> Пројекат за извођење (ПЗИ) за изградњу новог објекта	
		РАЗМЕРА: 1:50	ДАТУМ: септембар 2024.		
<b>НАЗИВ ЦРТЕЖА:</b> КАРАКТЕРИСТИЧНИ ПРЕСЕК				<b>ПРОЈЕКАТ:</b> 09 - СПОЉНО УРЕЂЕЊЕ	<b>БРОЈ ЦРТЕЖА:</b> 05

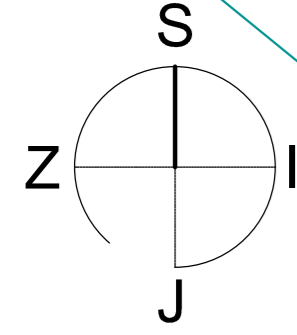
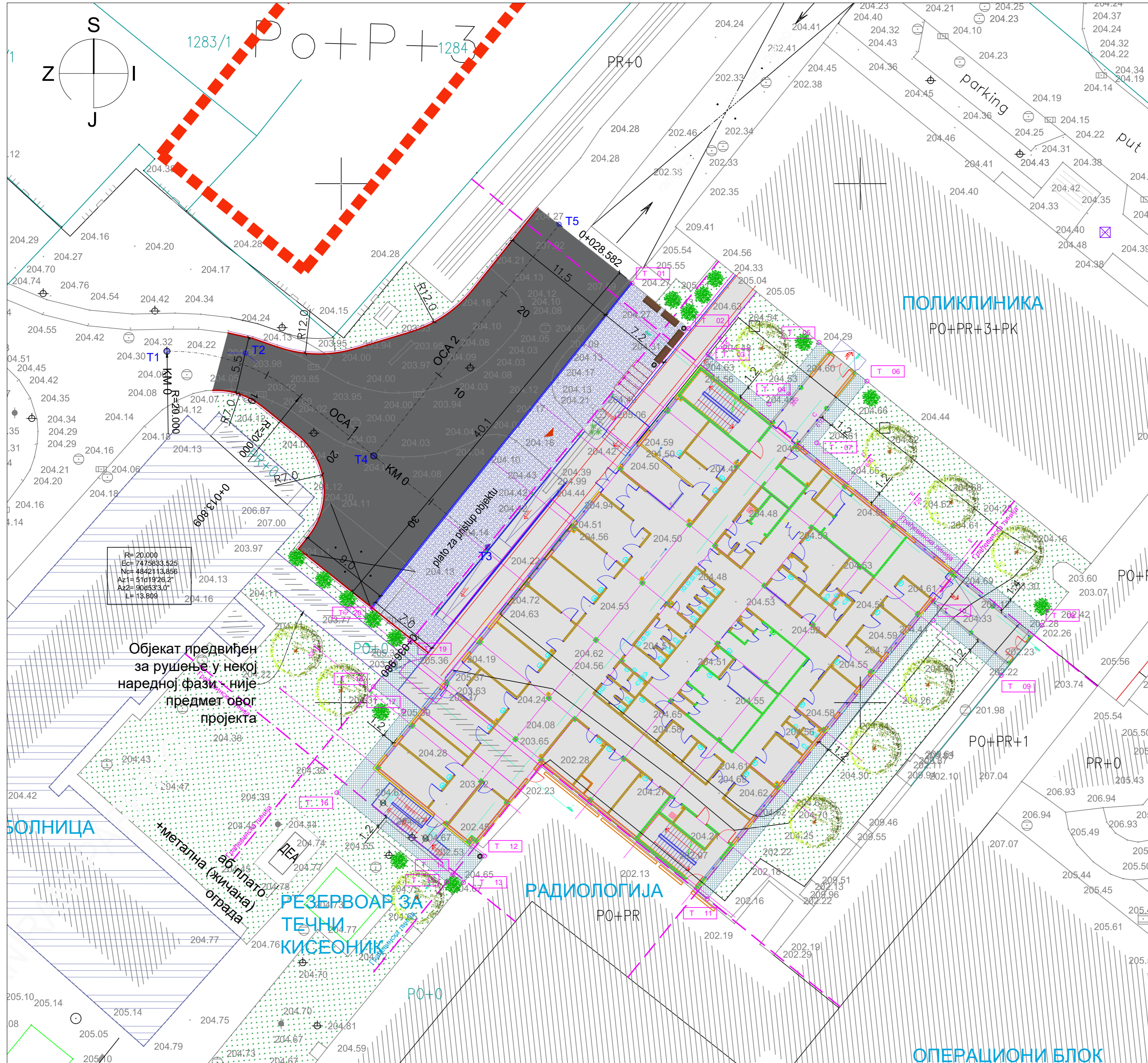


### ЛЕГЕНДА

- 1343/1 ОЗНАКА КАТ. ПАРЦЕЛЕ
- РЕГУЛАЦИОНА ЛИНИЈА
- - - ГРАЂЕВИНСКА ЛИНИЈА
- ГРАНИЦА КАТАСТАРСКЕ ПАРЦЕЛЕ
- ИВИЦА КОЛОВОЗА
- - - ОСОВИНА САОБРАЋАЈНИЦА
- САОБРАЋАЈНЕ ПОВРШИНЕ
- ОБЈЕКАТ
- ПЛАТО ЗА ПРИСТУП ОБЈЕКТУ
- ТРОТОАР ОКО ОБЈЕКТА
- ЗЕЛЕНИЛО
- КЛУПА
- КАНТА ЗА ОТПАТКЕ
- ПАРКИНГ ЗА БИЦИКЛЕ И МОТОЦИКЛЕ
- ○ СТАБЛА И ЖБУНАСТО БИЉЕ

Објекат предвиђен за рушење у некој наредној фази није предмет овог пројекта

ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ: Ненад Павловић, д-р лиц. бр. 315 1067 09	ПРОЈЕКТАНТ: <b>QUIDDITA</b> Београд, Видска 25	ИНВЕСТИТОР: Република Србија за потребе Опште болнице "Студеница", Краљево, ул. Југ Богданова 110, Краљево
	САРАДНИЦИ: 	ОБЈЕКАТ: Дијагностички центар ОБ "Студеница", Краљево, По+Пр+1, ул. Југ Богданова 110, Краљево, к.п. 1343/1 КО Краљево
НАЗИВ ЦРТЕЖА: <b>НИВЕЛАЦИОНИ ПЛАН</b>	РАЗМЕРА: 1:250	ДАТУМ: септембар 2024.
ПРОЈЕКАТ: 09 - СПОЉНО УРЕЂЕЊЕ	БРОЈ ЦРТЕЖА: 06	



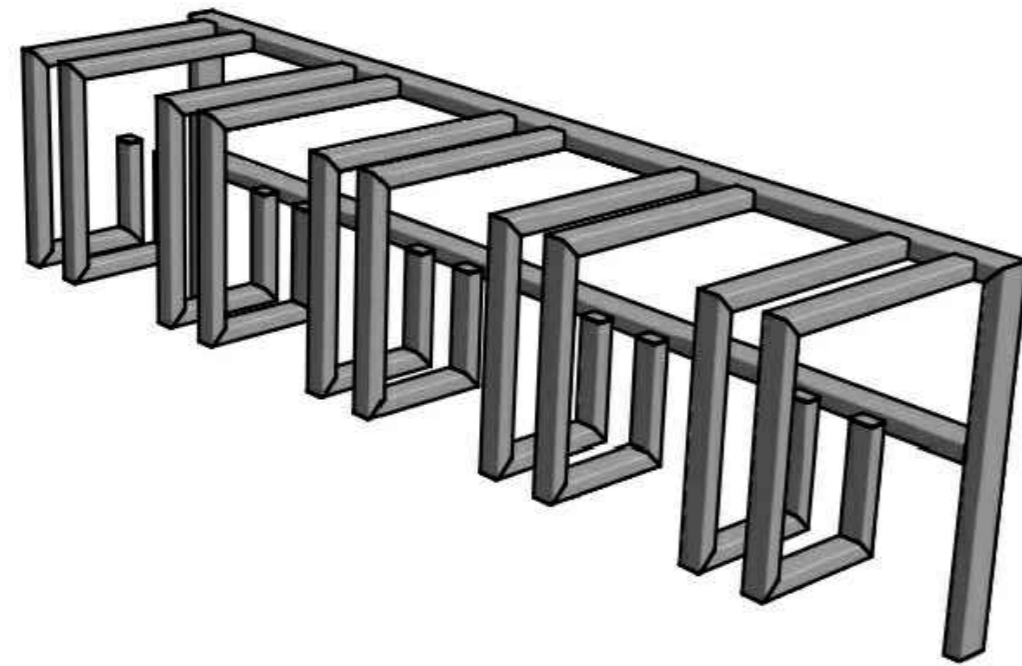
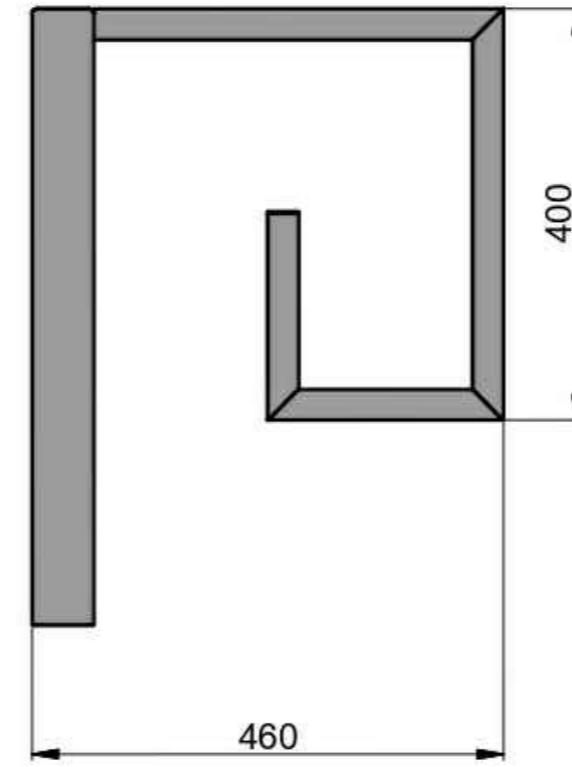
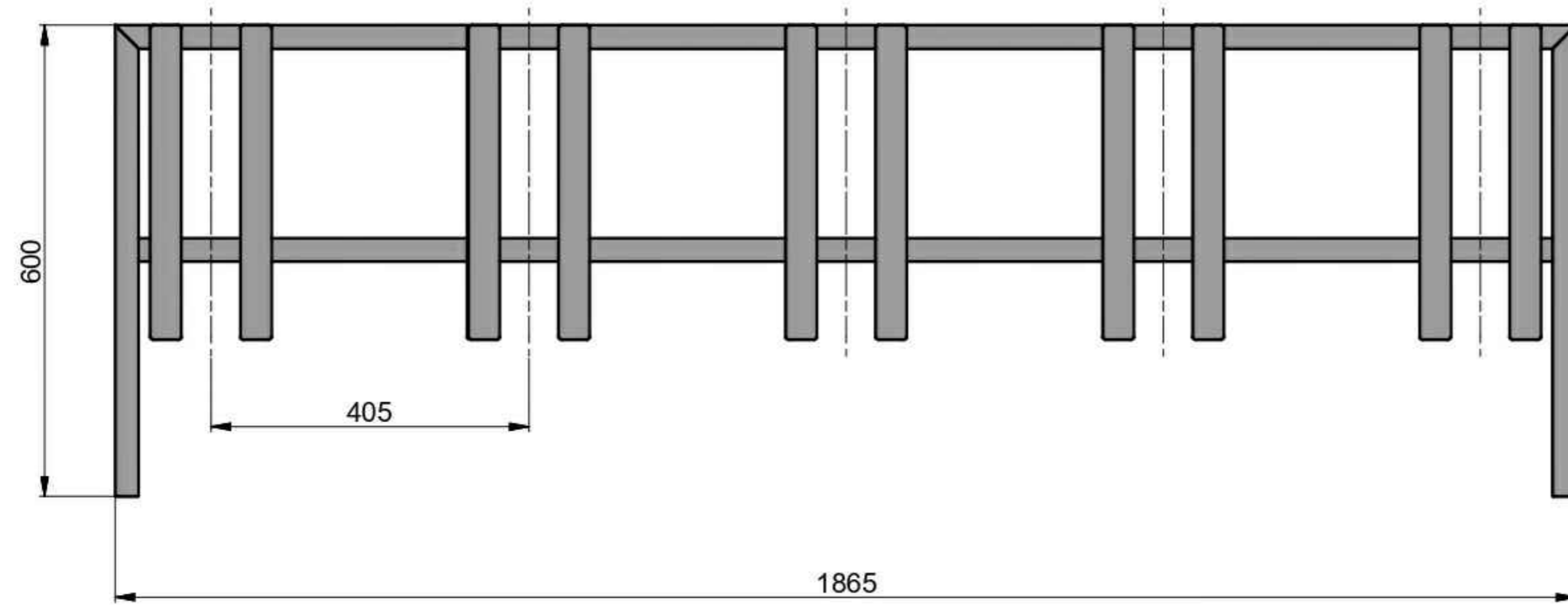
### ЛЕГЕНДА

- 1343/1 ОЗНАКА КАТ. ПАРЦЕЛЕ
- РЕГУЛАЦИОНА ЛИНИЈА
- - - ГРАЂЕВИНСКА ЛИНИЈА
- ГРАНИЦА КАТАСТАРСКЕ ПАРЦЕЛЕ
- ИВИЦА КОЛОВОЗА
- - - ОСОВИНА САОБРАЋАЈНИЦА
- САОБРАЋАЈНЕ ПОВРШИНЕ, P=588.00m<sup>2</sup>
- ОБЈЕКАТ
- ПЛАТО ЗА ПРИСТУП ОБЈЕКТУ, P=232.00m<sup>2</sup>
- ТРОТОАР ОКО ОБЈЕКТА, P=180.00m<sup>2</sup>
- ЗЕЛЕНИЛО (ТРАВА), P=1200.00m<sup>2</sup>
- КЛУПА, N=4 комада
- КАНТА ЗА ОТПАТКЕ, N=5 комада
- БИЦИКЛАРНИК, N=1 комад
- ● СТАБЛА И ЖБУНАСТО БИЉЕ

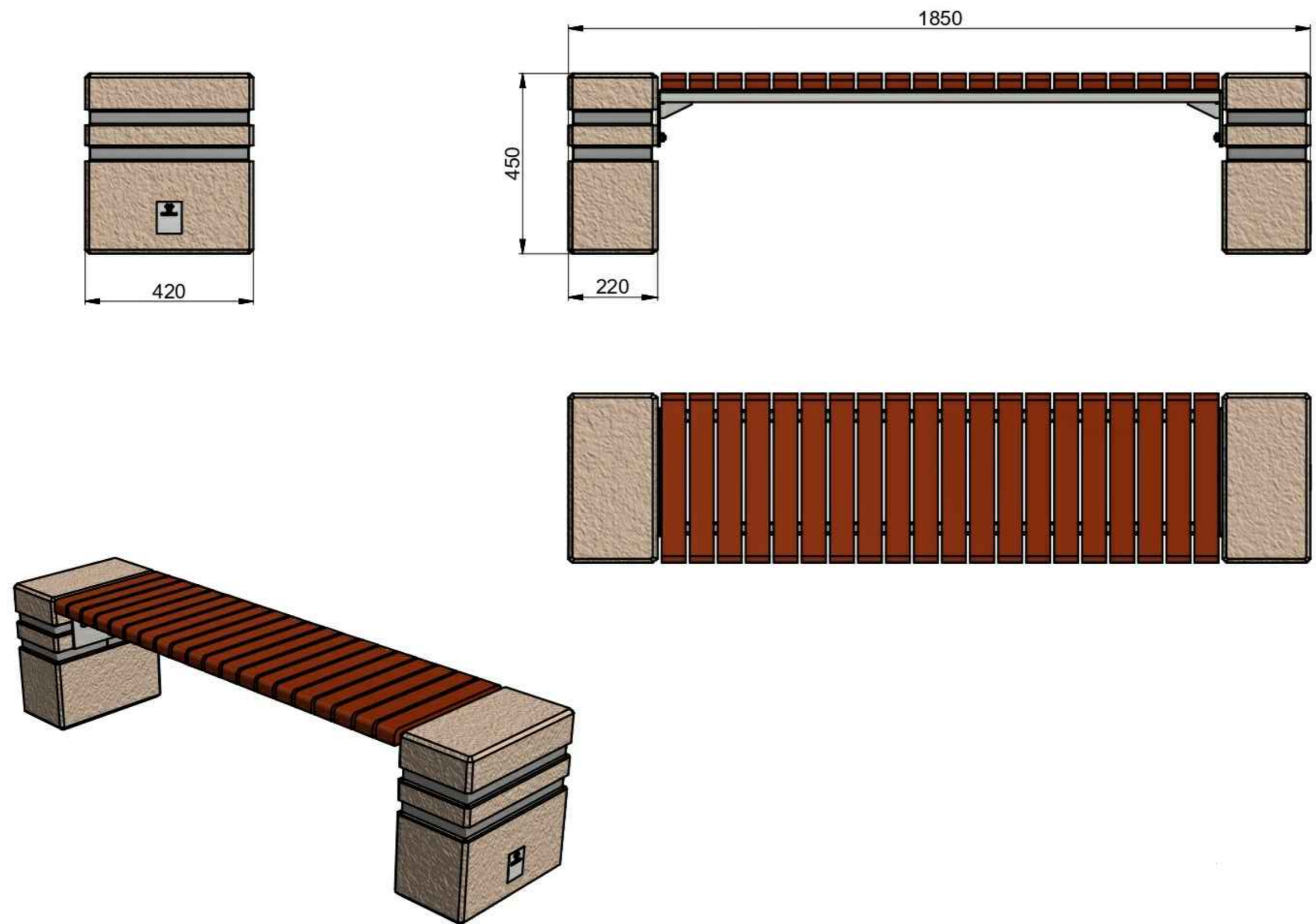
КООРДИНАТЕ ИВИЧНИХ ТАЧАКА - T		
ТАЧКА БРОЈ	Y	X
01	7475878.027	4842140.399
02	7475883.471	4842136.057
03	7475885.356	4842133.513
04	7475891.212	4842128.763
05	7475896.032	4842134.706
06	7475900.645	4842130.964
07	7475895.825	4842125.021
08	7475917.492	4842107.443
09	7475913.569	4842102.607
10	7475907.037	4842107.905
11	7475885.273	4842081.072
12	7475863.810	4842085.210
13	7475861.790	4842082.670
14	7475860.740	4842083.400
15	7475860.161	4842082.719
16	7475849.576	4842091.305
17	7475855.974	4842099.193
18	7475853.100	4842101.524
19	7475856.682	4842105.940
20	7475852.992	4842109.123

Објекат предвиђен за рушење у некој наредној фази није предмет овог пројекта

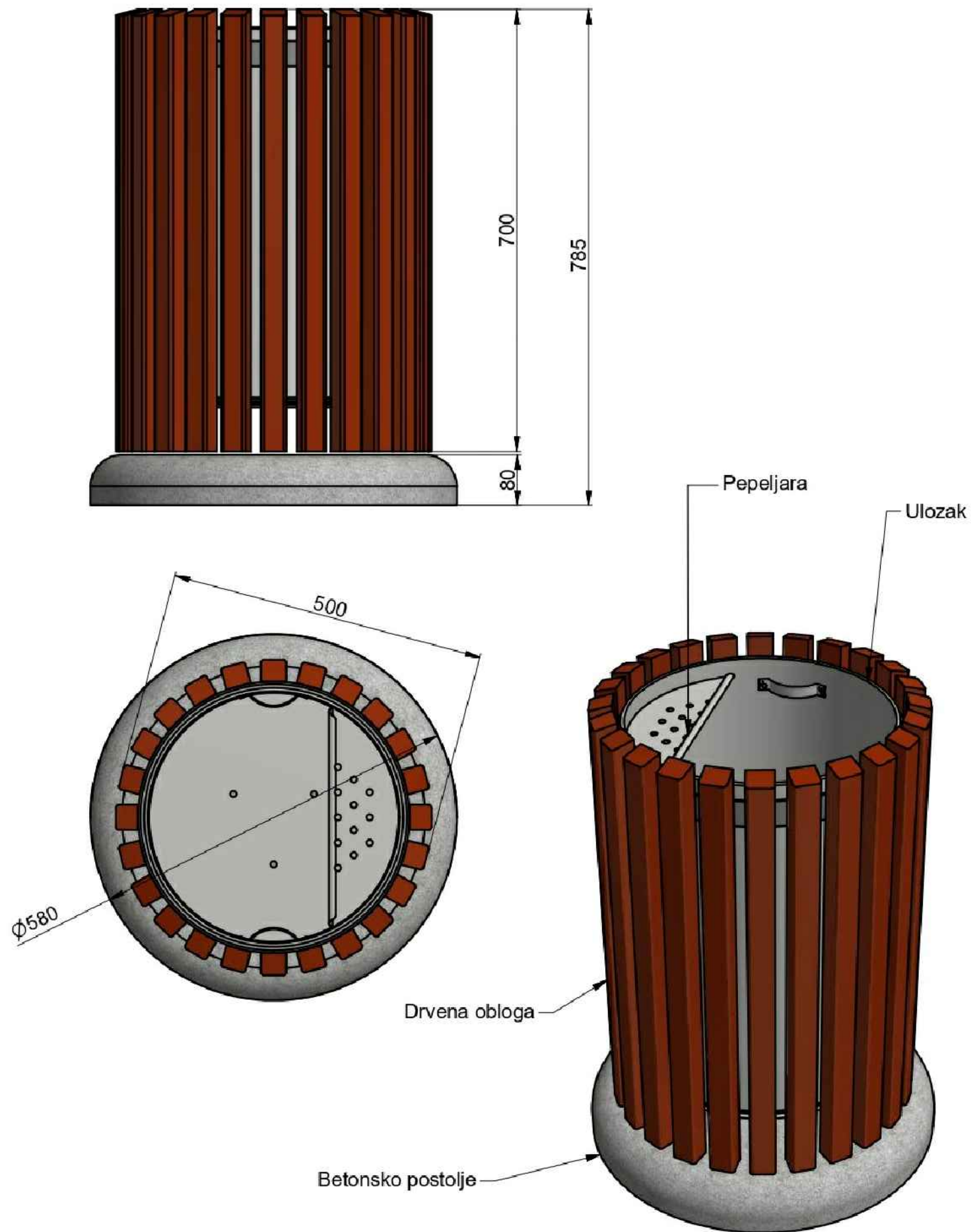
ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ: Ненад Павловић, д-р лиц. бр. 315 1067 09	ПРОЈЕКТАНТ: <b>QUIDDITA</b> Београд, Видска 25	ИНВЕСТИТОР: Република Србија за потребе Опште болнице "Студеница", Краљево, ул. Југ Богданова 110, Краљево ОБЈЕКАТ: Дијагностички центар ОБ "Студеница", Краљево, По+Пр+1, ул. Југ Богданова 110, Краљево, к.п. 1343/1 КО Краљево ВРСТА ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ: Пројекат за извођење (ПЗИ) за изградњу новог објекта
САРАДНИЦИ: 	РАЗМЕРА: 1:250	ДАТУМ: септембар 2024.
НАЗИВ ЦРТЕЖА: ПЛАН ОБЕЛЕЖАВАЊА	ПРОЈЕКАТ: 09 - СПОЉНО УРЕЂЕЊЕ	БРОЈ ЦРТЕЖА: 07



ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ: Ненад Павловић, дги лиц. бр. 315 1067 09	ПРОЈЕКТАНТ:  <b>QUIDDITA</b> Београд, Видска 25	ИНВЕСТИТОР: Република Србија за потребе Опште болнице "Студеница", Краљево, ул. Југ Богданова 110, Краљево
САРАДНИЦИ: 	РАЗМЕРА: 1:250	ДАТУМ: септембар 2024.
НАЗИВ ЦРТЕЖА: СТАЛАК ЗА БИЦИКЛЕ		ПРОЈЕКАТ: 09 - СПОЉНО УРЕЂЕЊЕ
		БРОЈ ЦРТЕЖА: 08.1
ОБЈЕКАТ: Дијагностички центар ОБ "Студеница", Краљево, По+Пр+1, ул. Југ Богданова 110, Краљево, к.п. 1343/1 КО Краљево		
ВРСТА ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ: Пројекат за извођење (ПЗИ) за изградњу новог објекта		



ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ: Ненад Павловић, дги лиц. бр. 315 1067 09	ПРОЈЕКТАНТ:  <b>QUIDDITA</b> Београд, Видска 25	ИНВЕСТИТОР: Република Србија за потребе Опште болнице "Студеница", Краљево, ул. Југ Богданова 110, Краљево
САРАДНИЦИ:		ОБЈЕКАТ: Дијагностички центар ОБ "Студеница", Краљево, По+Пр+1, ул. Југ Богданова 110, Краљево, к.п. 1343/1 КО Краљево
	РАЗМЕРА: 1:250	ДАТУМ: септембар 2024.
НАЗИВ ЦРТЕЖА: КЛУПА		ПРОЈЕКАТ: 09 - СПОЉНО УРЕЂЕЊЕ
		БРОЈ ЦРТЕЖА: 08.2



<p>ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ: Ненад Павловић, дги лиц. бр. 315 1067 09</p>	<p>ПРОЈЕКТАНТ:  <b>QUIDDITA</b> Београд, Видска 25</p>	<p>ИНВЕСТИТОР: Република Србија за потребе Опште болнице "Студеница", Краљево, ул. Југ Богданова 110, Краљево</p>
<p>САРАДНИЦИ:</p>	<p>РАЗМЕРА: 1:250</p> <p>ДАТУМ: септембар 2024.</p>	<p>ОБЈЕКАТ: Дијагностички центар ОБ "Студеница", Краљево, По+Пр+1, ул. Југ Богданова 110, Краљево, к.п.1343/1 КО Краљево</p> <p>ВРСТА ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ: Пројекат за извођење (ПЗИ) за изградњу новог објекта</p>
<p>НАЗИВ ЦРТЕЖА: <b>КАНТА ЗА ОТПАТКЕ</b></p>		<p>ПРОЈЕКАТ: <b>09 - СПОЉНО УРЕЂЕЊЕ</b></p> <p>БРОЈ ЦРТЕЖА: <b>08.3</b></p>