

Комисија се изјаснила да је Урбанистички пројекат за урбанистичко - архитектонску разраду локације катастарске парцеле 16174 КО Панчево, за планирану изградњу дечијег вртића у насељу Стрелиште спратности П+1, израђен од стране „Арт Ројал Инжењеринг“ Панчево, за инвеститора Град Панчево, израђен у складу са Планом генералне регулације Целина 2 – Стрелиште са хиподромом и Војловица са Тополом у насељеном месту Панчево („Сл. лист града Панчева“ бр.20/2012, 34/2012-исправка тех.грешке, 01/2013- исправка тех.грешке, 03/2013/- исправка тех.грешке, 16/2016-измене и допуне, 7/2020- измене и допуне, 33/2021- измене и допуне, 7/2022- исправка тех.грешке).

Након корекције по наведеним примедбама и достављања коригованог примерка УП-а, може се потврдити уз обавезу инвеститора и пројектанта да се таксативно изјасни и појасни отклоњена примедба.

**Пројектанти су приступили према примедбама и отклонили их.**

**Одговор на примедбе Секретаријата за урбанизам, грађевинске, стамбено-комуналне послове и саобраћај**

**Примедбе и сугестије Комисије:**

- Нису приказане све грађевинске линије само према улици. Приказати све грађевинске линије на графичким прилозима.

Одговор: На графичким прилозима су уцртане грађевинске линије.

- На графичким прилозима приказати начин повезивања објекта са инфраструктуром. Уцртана је инфраструктура у коридору улице, али није приказан начин повезивања са планираним објектом.

Одговор: На графичким прилозима у УП-у (карта инфраструктуре) и ИДРу (синхрон план) је уцртан начин повезивања на комуналну инфраструктуру.

- Уцртати прилаз од објекта до дечијег игралишта и у складу са тим кориговати параметре дефинисане УП-ом (проценат зеленила и др.)

Одговор: Прилаз до објекта је уцртан на графичким прилозима и према томе је коригован проценат заузећа зона на парцели.

- На графичким прилозима ограду приказати и у легенди.

Одговор: На графичким прилозима УП-а је ограда приказана и у легенди.

- У табелама на странама 14 и 18 навести 18м<sup>2</sup> по ученику, односно 25м<sup>2</sup> по детету

Одговор: У поменутих табелама иза 18, односно 25 додат је текст “по детету”.



Урбанистички пројекат за урбанистичко - архитектонску разраду  
локације катастарске парцеле 16174 КО Панчево за изградњу објекта  
вртића у насељу Стрелиште спратности П+1

Инвеститор:  
**ГРАД ПАНЧЕВО**  
Трг Краља Петра I бр. 2-4  
Панчево

Урбанистички пројекат:  
**Арт Royal Inženjering,**  
Ул. Трг Слободе бр. 1,  
Панчево

Одговорно лице: Радован Јеремић ПР

Потпис:

PROJEKTOVALA I OBRADIO: RAĐOVAN JEREMIĆ  
PROJEKTOVALA I OBRADIO: RAĐOVAN JEREMIĆ  
ART ROYAL  
INŽENJERING  
PANEVO, TRG SLOBODE

Број урбанистичког пројекта: УП- 36/24

[artroyaling@gmail.com](mailto:artroyaling@gmail.com)

**НАРУЧИОЦ И ИНВЕСТИТОР:**

Град Панчево  
Трг Краља Петра I 2-4, Панчево

**ОБРАЂИВАЧ:****УРБАНИСТИЧКИ ПРОЈЕКАТ**

Предузеће за пројектовање грађевинских и других објеката  
Арт Ројал Инжењеринг

Трг Слободе бр. 1, Панчево



Предузетник:

Радован Јеремић, дипл. инж. грађ.

**ИДЕЈНО РЕШЕЊЕ**

QUIDDITA доо  
Видска 25, Београд

**ОДГОВОРНИ УРБАНИСТА:**

Наташа Ђ. Митрески, дипл. инж. арх.  
лиценца 200 0809 05

**ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКАНТ:**

Вишња Вушковић Минић, дипл.инж.арх.

лиценца 300 М342 13

**САРАДНИЦИ НА ПРОЈЕКТУ:****Урбанистички пројекат и идејно решење:**

Тамара Андић, мас.инж.арх.  
Тамара Ивић, маст.инж.арх.  
Мирко Божић, маст.инж.арх.  
Биљана Јеремић Златојевић, дипл.инж.арх.

## САДРЖАЈ

### А ЗАКОНСКА ДОКУМЕНТАЦИЈА

1. Извод из уписа у регистар
2. Решење о именовању одговорног урбанисте
3. Изјава одговорног урбанисте
4. Лиценца одговорног урбанисте

### Б ОПШТА ДОКУМЕНТАЦИЈА

1. Копија плана катастарске парцеле
2. Копија плана водова
3. Препис листа непокретности
4. Катастарско-топографски план

### Ц ТЕКСТУАЛНИ ДЕО

1. Правни и плански основ за израду урбанистичког пројекта
2. Обухват урбанистичког пројекта са подацима о комплексу
3. Услови за изградњу објекта
4. Нумерички показатељи (Урбанистички параметри и посебни Услови из планске документације)
5. Начин уређења слободних и зелених површина
6. Начин прикључења на инфраструктурну мрежу
7. Инжењерско-геолошки услови
8. Мере заштите животне средине
9. Мере противпожарне заштите
10. Услови за несметано кретање лица са инвалидитетом
11. Заштита споменика културе (мере заштите непокретних културних)
12. Технички опис објекта
13. Уклањање постојећих објекта
14. Услови и сагласности надлежних предузећа
15. Спровођење и реализација урбанистичког пројекта

### Д ГРАФИЧКИ ДЕО УРБАНИСТИЧКОГ ПРОЈЕКТА

- |   |         |
|---|---------|
| • Граница обухвата урбанистичког пројекта       | Р 1:500 |
| • План намене површина урбанистичког пројекта   | Р 1:500 |
| • Регулационо нивелационо решење локације       | Р 1:500 |
| • Приказ саобраћајне и комуналне инфраструктуре |         |
| са прикључцима на спољну мрежу                  | Р 1:500 |
| • Предлог парцелације                           | Р 1:500 |

### Е ИДЕЈНО РЕШЕЊЕ

- Главна свеска
- Пројекат архитектуре



**Ф            ГРАФИЧКИ ПРИЛОЗИ ИДЕЈНОГ РЕШЕЊА**


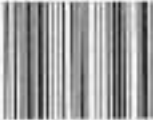
Ситуација-основа приземља	P=1:500
Ситуација-основа крова	P=1:500
Ситуација-саобраћајно решење	P=1:500
Ситуација-синхрон план инсталација	P=1:500
Основа темеља	P=1:100
Основа приземља	P=1:100
Основа спрата	P=1:100
Основа крова	P=1:100
Пресек 1-1	P=1:100
Пресек 2-2	P=1:100
Североисточна фасада	P=1:100
Југоисточна фасада	P=1:100
Југозападна фасада	P=1:100
Северозападна фасада	P=1:100

## **ЗАКОНСКА ДОКУМЕНТАЦИЈА**

**урбанистичког пројекта за урбанистичко - архитектонску разраду локације катастарске  
парцеле 16174 КО Панчево, за планирану изградњу дечијег вртића у насељу Стрелиште  
спратности П+1**

**А**

## 1. Извод из уписа у регистар

 <p>Република Србија Агенција за привредне регистре</p>	 5000196681934
<p>Регистар привредних субјеката БП 10295/2022 Дана, 02.02.2022. године Београд</p>	
<p>Регистратор Регистра привредних субјеката који води Агенција за привредне регистре, на основу члана 15. став 1. Закона о поступку регистрације у Агенцији за привредне регистре („Службени гласник РС“, бр. 99/2011, 83/2014, 31/2019, 105/2021), одлучујући о регистрационој пријави промене података код RADOVAN JEREMIĆ PR PROJEKTOVANJE GRADEVINSKIH I DRUGIH OBJEKATA ART ROYAL INŽENJERING UŽICE, са матичним/регистарским бројем: 61703241, коју је поднео/ла:</p>	
<p>Име и презиме: Биљана Јерemiћ Златојевић</p>	
<p>доводи</p> <p><b>РЕШЕЊЕ</b></p>	
<p><b>УСВАЈА СЕ</b> регистрациона пријава, па се у Регистар привредних субјеката, региструје промена података код:</p>	
<p><b>RADOVAN JEREMIĆ PR PROJEKTOVANJE GRADEVINSKIH I DRUGIH OBJEKATA ART ROYAL INŽENJERING UŽICE</b></p>	
<p>Регистарски/матични број: 61703241</p>	
<p>и то следећа промена:</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Промена података о регистрованим издвојеним местима:</li> </ul>	
<p><b>За издвојено место:</b></p>	
<p>Адреса: ТРГ СЛОБОДЕ 1, ПАНЧЕВО, Србија</p>	
<p>Делатност: 7112 - Инжењерске делатности и техничко саветовање</p>	
<p>Промена делатности:</p>	
<p><b>Брише се:</b></p>	
<p>Делатност: 7112 - Инжењерске делатности и техничко саветовање</p>	
<p><b>Уписује се:</b></p>	
<p>Делатност: 7111 - Архитектонска делатност</p>	
<p><b>Образложење</b></p>	
<p>Подносилац регистрационе пријаве поднео је дана 28.01.2022. године регистрациону пријаву промене података број БП 10295/2022 и уз пријаву је доставио документацију наведену у потврди о примљеној регистрационој пријави.</p>	
<p>Страна 1 од 2</p>	

Проверавајући испуњеност услова за регистрацију промене података, прописаних одредбом члана 14. Закона о поступку регистрације у Агенцији за привредне регистре, Регистратор је утврдио да су испуњени услови за регистрацију, па је одлучио као у диспозитиву решења, у складу са одредбом члана 16. Закона.

Висина накнаде за вођење поступка регистрације утврђена је Одлуком о накнадама за послове регистрације и друге услуге које пружа Агенција за привредне регистре („Сл. гласник РС”, бр. 119/2013, 138/2014, 45/2015, 106/2015, 32/2016, 60/2016, 75/2018, 73/2019, 15/2020, 91/2020, 11/2021 и 66/2021).

#### УПУТСТВО О ПРАВНОМ СРЕДСТВУ:

Против ове одлуке може се изјавити жалба у року од 30 дана од дана објављивања одлуке на интернет страни Агенције за привредне регистре, министру надлежном за послове привреде, а преко Агенције за привредне регистре. Административна такса за жалбу у износу од 490,00 динара и решења по жалби у износу од 570,00 динара, уплаћује се у буџет Републике Србије. Жалба се може изјавити и усмено на захвешик у Агенцији за привредне регистре.



## 2. Решење о именовању одговорног урбанисте

ДАТУМ: 09.2024. год.

БР. ТЕХНИЧКОГ ДЕЛОВОДНИКА: УП-36/24

ПРЕДМЕТ: урбанистички пројекат за урбанистичко – архитектонску  
разраду локације катастарске парцеле 16174 КО  
Панчево, за планирану изградњу дечијег  
вртића у насељу Стрелиште спратности П+1

ИНВЕСТИТОР: Град Панчево  
Трг Краља Петра I 2-4, Панчево

На основу Закона о планирању и изградњи („Службени гласник РС“ бр. 72/09, 81/09- исправка, 64/10-УС, 24/11, 121/12, 42/13-УС, 50/13-УС, 98/13-УС, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19 и 37/19-др.закон, 9/20, 52/21 и 62/23) доносим:

### РЕШЕЊЕ О ИМЕНОВАЊУ

ЗА ОДГОВОРНОГ УРБАНИСТУ НА ИЗРАДИ УРБАНИСТИЧКОГ ПРОЈЕКТА:

#### Одговорни урбаниста

**Наташа Ђ. Митрески, дипл. инж. арх.**  
бр. лиценце 200 0809 05

Овим се уједно потврђује да горе именовани урбаниста испуњава услове за израду урбанистичко-техничке документације прописане у Закону о планирању и изградњи („Службени гласник РС“ бр. 72/09, 81/09- исправка, 64/10-УС, 24/11, 121/12, 42/13-УС, 50/13-УС, 98/13-УС, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19 и 37/19-др.закон, 9/20, 52/21 и 62/23).

**АРТ РОЈАЛ ИНЖЕЊЕРИНГ:**




---

**Јеремић Радован, дипл. инж. грађ.**

### 3. Изјава одговорног урбанисте урбанистичког пројекта

Урбанистички пројекат за урбанистичко - архитектонску разраду локације катастарске парцеле 16174 КО Панчево, за планирану изградњу дечијег вртића у насељу Стрелиште спратности П+1

На основу Закона о планирању и изградњи („Службени гласник РС“ бр. 72/09, 81/09- исправка, 64/10-УС, 24/11, 121/12, 42/13-УС, 50/13-УС, 98/13-УС, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19 и 37/19-др.закон, 9/20, 52/21 и 62/23) доносим:

#### РЕШЕЊЕ О ИМЕНОВАЊУ

ЗА ОДГОВОРНОГ УРБАНИСТУ НА ИЗРАДИ УРБАНИСТИЧКОГ ПРОЈЕКТА:

#### Одговорни урбаниста

**Наташа Ђ. Митрески, дипл. инж. арх.**  
бр. лиценце 200 0809 05

Овим се уједно потврђује да горе именовани урбаниста испуњава услове за израду урбанистичко-техничке документације прописане у Закону о планирању и изградњи („Службени гласник РС“ бр. 72/09, 81/09- исправка, 64/10-УС, 24/11, 121/12, 42/13-УС, 50/13-УС, 98/13-УС, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19 и 37/19-др.закон, 9/20, 52/21 и 62/23).

**Одговорни урбаниста:**  
**Број лиценце:**

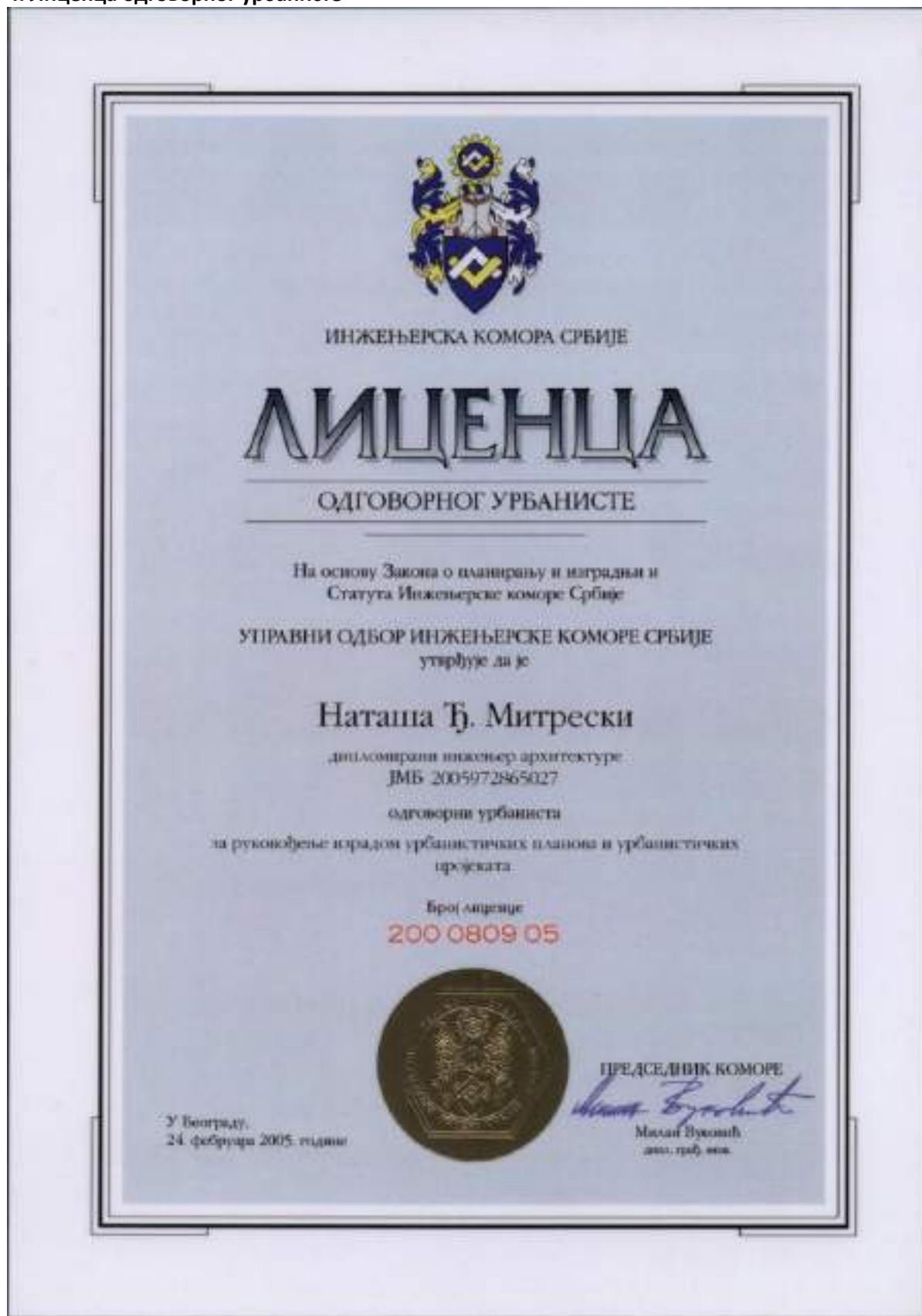
**Наташа Ђ. Митрески, дипл. инж. арх.**  
**200 0809 05**

**Печат:**

**Потпис:**



## 4. Лиценца одговорног урбанисте

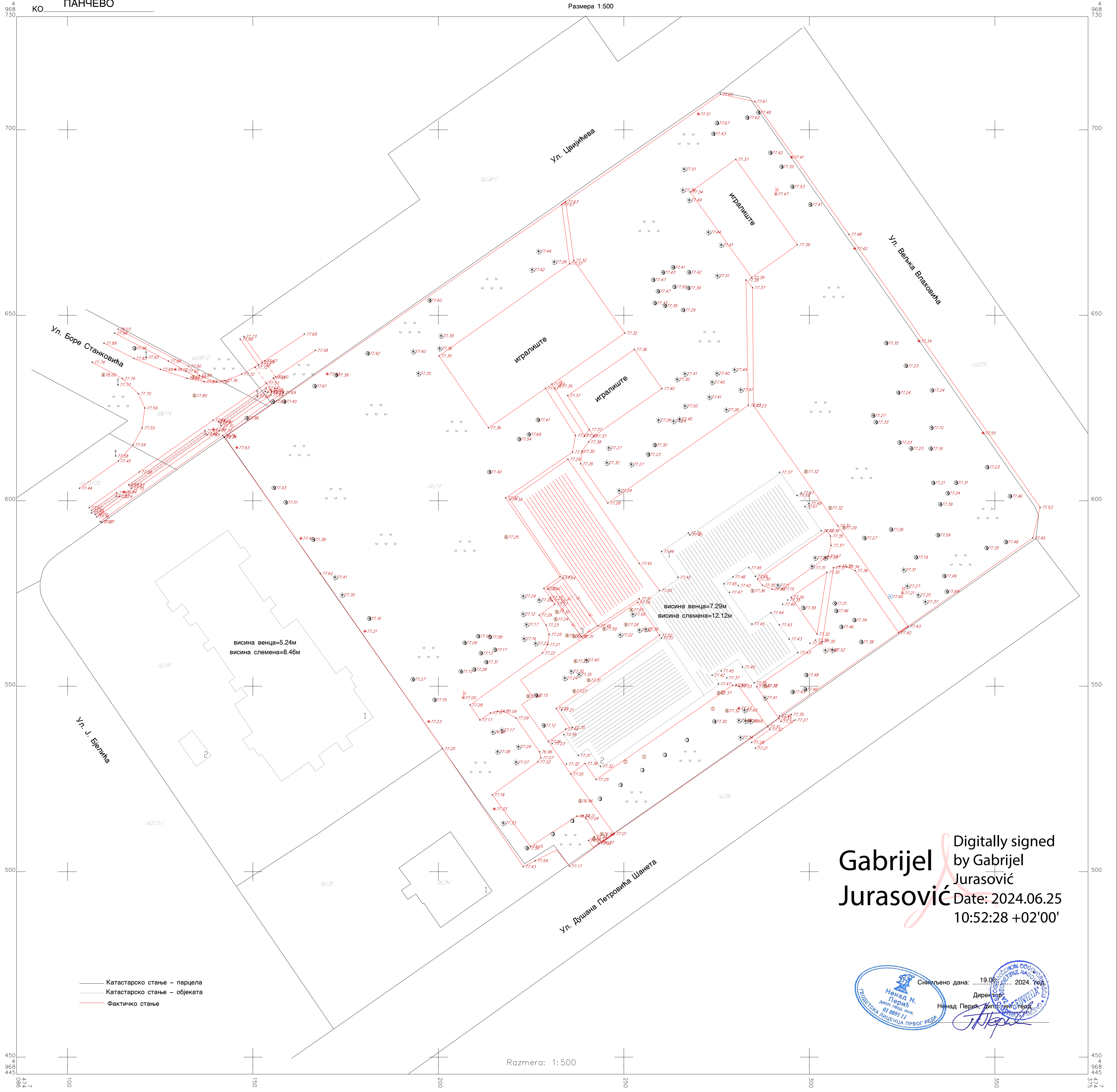


## ОПШТА ДОКУМЕНТАЦИЈА

урбанистичког пројекта за урбанистичко - архитектонску разраду локације катастарске парцеле 16174 КО Панчево, за планирану изградњу дечијег вртића у насељу Стрелиште  
спратности П+1

### Б





Digitally signed  
by Gabrijel  
Jurasović  
Date: 2024.06.25  
10:52:28 +02'00'

Снијгено дана: 19.06.2024. год.  
Директор  
Ненад Перик, дипл. инж. геод.  
ПРЕДСТАВНИК  
ГЕОДЕТСКОГ ПРЕДУЗЕЋА  
ОД ПАНЧЕВО







Република Србија  
Републички геодетски завод  
Геодетско-катастарски информациони систем

\* Број листа непокретности: 14112

katastar.rgz.gov.rs/eKatastarPublic | 4.6.2024. 9:47:05

Подаци катастра непокретности

Подаци о непокретности	dea59f13-7c60-4f28-9624-346dd0e52ffc
Матични број општине:	80314
Општина:	ПАНЧЕВО
Матични број катастарске општине:	802484
Катастарска општина:	ПАНЧЕВО
Датум ажурности:	03.06.2024. 14:25
Служба:	ПАНЧЕВО

1. Подаци о парцели - А лист

Потес / Улица:	ДУШАНА ПЕТРОВИЋА ШАНЕТА
Број парцеле:	16174
Површина m²:	24758
Број листа непокретности:	14112

Подаци о делу парцеле

Број дела:	1
Врста земљишта:	ГРАДСКО ГРАЂЕВИНСКО ЗЕМЉИШТЕ
Култура:	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ И ДРУГИМ ОБЈЕКТОМ
Површина m²:	1352

Имаоци права на парцели - Б лист

Назив:	ГРАД ПАНЧЕВО
Лице уписано са матичним бројем:	НЕ ( <a href="#">више информација</a> )
Врста права:	СВОЈИНА
Облик својине:	ЈАВНА СВОЈИНА
Удео:	1/1

Терети на парцели - Г лист

\*\*\* Нема терета \*\*\*

Забележба парцеле

\*\*\* Нема забележбе \*\*\*

\* Извод из базе података катастра непокретности.



Република Србија  
Републички геодетски завод  
Геодетско-катастарски информациони систем

\* Број листа непокретности: 14112

katastar.rgz.gov.rs/eKatastarPublic | 4.6.2024. 9:43:39

## Подаци катастра непокретности

Подаци о непокретности	34105752-36b6-437e-a9df-7b866be86257
Матични број општине:	80314
Општина:	ПАНЧЕВО
Матични број катастарске општине:	802484
Катастарска општина:	ПАНЧЕВО
Датум ажурности:	03.06.2024. 14:25
Служба:	ПАНЧЕВО

### 1. Подаци о парцели - А лист

Потес / Улица:	ДУШАНА ПЕТРОВИЋА ШАНЕТА
Број парцеле:	16174
Површина m²:	24758
Број листа непокретности:	14112

### Подаци о делу парцеле

Број дела:	2
Врста земљишта:	ГРАДСКО ГРАЂЕВИНСКО ЗЕМЉИШТЕ
Култура:	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ И ДРУГИМ ОБЈЕКТОМ
Површина m²:	670

### Имаоци права на парцели - Б лист

Назив:	ГРАД ПАНЧЕВО
Лице уписано са матичним бројем:	НЕ ( <a href="#">више информација</a> )
Врста права:	СВОЈИНА
Облик својине:	ЈАВНА СВОЈИНА
Удео:	1/1

### Терети на парцели - Г лист

\*\*\* Нема терета \*\*\*

### Забележба парцеле

\*\*\* Нема забележбе \*\*\*

\* Извод из базе података катастра непокретности.





Република Србија  
Републички геодетски завод  
Геодетско-катастарски информациони систем

\* Број листа непокретности: 14112

katastar.rgz.gov.rs/eKatastarPublic | 4.6.2024. 9:39:34

Подаци катастра непокретности

Подаци о непокретности	23fa5805-9482-4813-88c0-2f3901ae511f
Матични број општине:	80314
Општина:	ПАНЧЕВО
Матични број катастарске општине:	802484
Катастарска општина:	ПАНЧЕВО
Датум ажурности:	03.06.2024. 14:25
Служба:	ПАНЧЕВО

1. Подаци о парцели - А лист

Потес / Улица:	ДУШАНА ПЕТРОВИЋА ШАНЕТА
Број парцеле:	16174
Површина m²:	24758
Број листа непокретности:	14112

Подаци о делу парцеле

Број дела:	3
Врста земљишта:	ГРАДСКО ГРАЂЕВИНСКО ЗЕМЉИШТЕ
Култура:	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ И ДРУГИМ ОБЈЕКТОМ
Површина m²:	54

Имаоци права на парцели - Б лист

Назив:	ГРАД ПАНЧЕВО
Лице уписано са матичним бројем:	НЕ ( <a href="#">више информација</a> )
Врста права:	СВОЈИНА
Облик својине:	ЈАВНА СВОЈИНА
Удео:	1/1

Терети на парцели - Г лист

\*\*\* Нема терета \*\*\*

Забележба парцеле

\*\*\* Нема забележбе \*\*\*

\* Извод из базе података катастра непокретности.



Република Србија  
Републички геодетски завод  
Геодетско-катастарски информациони систем

\* Број листа непокретности: 14112

katastar.rgz.gov.rs/eKatastarPublic | 4.6.2024. 9:47:45

Подаци катастра непокретности

Подаци о непокретности	32b7b736-a235-47ae-ac16-43e28ab65cf0
Матични број општине:	80314
Општина:	ПАНЧЕВО
Матични број катастарске општине:	802484
Катастарска општина:	ПАНЧЕВО
Датум ажурности:	03.06.2024. 14:25
Служба:	ПАНЧЕВО

1. Подаци о парцели - А лист

Потес / Улица:	ДУШАНА ПЕТРОВИЋА ШАНЕТА
Број парцеле:	16174
Површина m²:	24758
Број листа непокретности:	14112

Подаци о делу парцеле

Број дела:	4
Врста земљишта:	ГРАДСКО ГРАЂЕВИНСКО ЗЕМЉИШТЕ
Култура:	ЗЕМЉИШТЕ УЗ ЗГРАДУ И ДРУГИ ОБЈЕКАТ
Површина m²:	22682

Имаоци права на парцели - Б лист

Назив:	ГРАД ПАНЧЕВО
Лице уписано са матичним бројем:	НЕ ( <a href="#">више информација</a> )
Врста права:	СВОЈИНА
Облик својине:	ЈАВНА СВОЈИНА
Удео:	1/1

Терети на парцели - Г лист

*** Нема терета ***
---------------------

Забележба парцеле

*** Нема забележбе ***
------------------------

\* Извод из базе података катастра непокретности.

## ТЕКСТУАЛНИ ДЕО

урбанистичког пројекта за урбанистичко - архитектонску разраду локације катастарске парцеле 16174 КО Панчево, за планирану изградњу дечијег вртића у насељу Стрелиште спратности П+1

Ц

## ОПШТЕ ОДРЕДБЕ - УВОД

Град Панчево је због потребе за изградњом новог вртића у насељу Стрелиште израђивачу урбанистачко-техничке документације упутио пројектни задатак и сву неопходну пратећу документацију. Обрађивач идејног решења је QUIDDITA доо, Видска 25, док је обрађивач урбанистичког пројекта Арт Ројал Инжењеринг Трг Слободе бр. 1, Панчево.

Урбанистички пројекат се израђује за потребе урбанистичко - архитектонске разраде локације катастарске парцеле 16174 КО Панчево, за планирану изградњу дечијег вртића у насељу Стрелиште спратности П+1.

Циљеви израде Урбанистичког пројекта су да се:

- изврши урбанистичко-архитектонска разрада локације
- утврде урбанистички параметри (услови и капацитети изградње) на предметној грађевинској парцели
- изради урбанистичка документација за спровођење и реализацију за изградњу предметног објекта на катастарској парцели број 16174 КО Панчево

## 1. ПРАВНИ И ПЛАНСКИ ОСНОВ ЗА ИЗРАДУ УРБАНИСТИЧКОГ ПРОЈЕКТА

### Правни основ

Овај урбанистички пројекат је израђен у свему на основу одредби чл. 60. 61. 62. и 63. Закона о планирању и изградњи ("Сл. гласник РС" бр. 72/09 и 81/09-исправка, 64/10-УС, 24/11, 121/12, 42/13-УС, 50/13-УС, 98/13-УС, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19 и 37/19-др. закон, 9/20, 52/21 и 62/23), Правилника о садржини, начину и поступку израде докумената просторног и урбанистичког планирања („Службени гласник РС“, број 32/19), као и свих других важећих подзаконских аката из ове области.

### Правни статус земљишта

Катастарска парцела топографски број 16174 КО Панчево има статус градског грађевинског земљишта. За потребе израде урбанистичког пројекта о могућностима и ограничењима градње на предметној катастарској парцели прибављен је катастарско-топографски план размере 1:500 израђен од стране геодетске куће Геовизија доо.

Увидом у препис листа непокретности од 04.06.2024. године, утврђено је да је начин коришћења и статус земљишта ГРАДСКО ГРАЂЕВИНСКО ЗЕМЉИШТЕ у грађевинском подручју насеља у Улици Душана Петровића Шанета 11 у Панчеву.

Број кат. пар.	Кат. општина	Број ЛН	Култура и класа	Површина	Врста права	Носилац права	Облик својина
16174	Панчево	14112	градско грађевинско земљиште	24758 m <sup>2</sup>	Својина	Град Панчево	Јавна својина

### Плански основ

План генералне регулације Целина 2 – Стрелиште са хиподромом и Војловица са Тополом у насељеном месту Панчево („Сл. лист града Панчева“ бр.20/2012, 34/2012-исправка тех.грешке, 01/2013- исправка тех.грешке, 03/2013/- исправка тех.грешке,16/2016-измене и допуне, 7/2020- измене и допуне, 33/2021-измене и допуне, 7/2022- исправка тех.грешке).



## 2. ОБУХВАТ УРБАНИСТИЧКОГ ПРОЈЕКТА СА ПОДАЦИМА О КОМПЛЕКСУ

Предметну локацију чини кат. парцела бр.16174 на којој се налази ОШ „Мирослав Мика Антић“. Како би се добио простор за изградњу новог вртића, неопходно је да се уради препарцелација постојеће парцеле школе.

Површина катастарске парцеле бр.16174 из Извода из листа непокретности је 24.758m<sup>2</sup> и представља грађевинско земљиште и налази се у зони намењеној образовању. На предметној катастарској парцели налази се постојећи објект ОШ „Мирослав Мика Антић“, као и припадајућа фискултурна сала. Са северне стране предметне к.п. 16174 је Улица Цвијићева, са источне стране је Улица Вељка Влаховића, а са јужне стране је Улица Душана Петровића Шанета. Са западне стране предметна к.п. 16174 се граничи са к.п. 16175 на којој је постојећи вртић „Веверица“ и са к.п. 16131 КО Панчево.

Урбанистичким пројектом је предвиђено да се од КП 16174 формирају две нове парцеле за потребе **постојеће ОШ „Мирослав Мика Антић“** према постојећем капацитету ђака (1000 ђака) и **новопланираног вртића „Пчелица“** према планираном капацитету деце (225 деце), а све у складу са важећим правилницима.

Нова парцела ГП1 са планираним вртићем је укупне површине 5.658m<sup>2</sup> са предвиђеним капацитетом од 225 деце, док је за постојећи објект ОШ „Мирослав Мика Антић“ са капацитетом од 1000 ученика формирана нова парцела ГП2 површине 19.100 m<sup>2</sup>.

Парцела школе формирана је на основу важећег Правилника и минимално потребне површине за парцелу основног образовања по принципу, да се површина локације обрачунава за школе до 1200 ученика 1 ученик на 18 m<sup>2</sup> земљишта, уз то и да се у непосредној близини налазе зелене и рекреативне површине (Спортски центар и Народна башта). Сви објекти, зелене површине, терени и објект задржавају се у постојећем стању и сви капацитети су задовољавајући за несметано функционисање постојеће основне школе.

Параметри ОШ „Мирослав Мика Антић“	По Правилнику	Остварено на парцели
Парцела	18 m <sup>2</sup> по детету	19100 m <sup>2</sup>
Објект	Школски објект треба да омогући извођење вишеодељењске, одељењске, групне и индивидуалне наставе и других ваннаставних активности ученика	2848m <sup>2</sup> постојећи објект=14.91%
Терени	терен за кошарку, одбојку, фудбал, отворен зелени простор	1923 m <sup>2</sup> =10.07% објект ОШ има изграђене терене за фудбал, кошарку и одбојку који се у потпуности задржавају
Зеленило	25 %	11796 m <sup>2</sup> =61,76%
Саобраћајно манипулативне површине		2533 m <sup>2</sup> =13.26%
Паркинг	на 30 ученика 1ПМ	Довољан број паркинг места обезбеђен је на јавној површина непосредно уз улаз у објект школе

**НАПОМЕНА:** Објект и садржаји основне школе у потпуности остају у затеченом стању и нису предмет израде урбанистичког пројекта већ ће се само налазе у ширем обухвату, обзиром да је неопходно приказати будући предлог парцелације. У наставку урбанистичког пројекта биће разрађен нови објект вртића на Стрелишту.

### 3. УСЛОВИ ЗА ИЗГРАДЊУ ОБЈЕКТА

#### НАМЕНА И КАРАКТЕР ПРОСТОРА

Највећи дозвољени индекс заузетости према важећем Плану генералне регулације Целина 2 – Стрелиште са Хиподромом и Војловица са Тополом у насељеном месту Панчево („Сл. лист града Панчева“ бр.20/2012, 34/2012-исправка тех.грешке, 01/2013- исправка тех.грешке, 03/2013/- исправка тех.грешке,16/2016-измене и допуне, 7/2020- измене и допуне, 33/2021-измене и допуне, 7/2022- исправка тех.грешке) за објекте јавне намене је 80%.

Планским документом је на предметној парцели дозвољена изградња објекта образовања, јавног објекта, те се у складу са тиме и планира изградња вртића.

Приступ изради идејног решења и урбанистичког пројекта заснован је на параметрима датим у планском документу, али пре свега на параметрима датим у Правилнику о ближим условима рада за оснивање, почетак рада и обављање делатности предшколске установе (“Сл. гласник РС – Просветни гласник”, бр. 1/2019, 16/2022 и 6/2023).

Према наведеном Правилнику, „довољну величину локације како би се на њему изградио одговарајући објекат и пратећи садржаји у слободном простору за предшколске установе на засебној локацији минимално: 25 m<sup>2</sup> по детету, а у централним градским зонама и изграђеним подручјима у градским насељима већих густина минимално 15 m<sup>2</sup> по детету (за насеље, део насеља, просторну целину или зону са прописаним индексом изграђености  $\geq 2,5$ ).“ У предметном случају величину локације је коришћен параматар 25 m<sup>2</sup> по детету.

Други параметри који су коришћени за реализацију идејног решења и урбанистичког пројекта су: за потребе игралишта 3m<sup>2</sup> по детету, за двориште 8m<sup>2</sup> по детету, 6,5-6,72m<sup>2</sup> објекта по детету и 40% зелених површина од површине дворишта.

#### БИЛАНС ПРОЈЕКТОВАНИХ ПОВРШИНА

##### ПРИЗЕМЉЕ

- Нето површина ПРИЗЕМЉА износи 719.86 m<sup>2</sup>
- Бруто површина ПРИЗЕМЉА износи 800 m<sup>2</sup>

##### ПРВИ СПРАТ

- Нето површина ПРВОГ СПРАТА износи 698.18 m<sup>2</sup>
- Бруто површина ПРВОГ СПРАТА износи 800 m<sup>2</sup>

**Укупна НЕТО површина износи 1 418,04 m<sup>2</sup>**

**Укупна БРУТО површина износи 1 600 m<sup>2</sup>**

#### ПОЛОЖАЈ ОБЈЕКТА У ОДНОСУ НА РЕГУЛАЦИОНУ ЛИНИЈУ И У ОДНОСУ НА ГРАНИЦЕ ГРАЂЕВИНСКЕ ПАРЦЕЛЕ

На новоформираној парцели објекат вртића је позициониран на удаљености око 15.50m од грађевинске и регулационе линије како би се обезбедио довољан простор за доставно возило са посебним економско- техничким прилазом, простором за одвожење и сакупљање смећа и простором за котларницу на гас контејнерског типа. Економско-технички део дворишта је ограда како би се онемогућио приступ деци и лицима која нису запослена у објекту.

Предвиђен је паркинг за потребе вртића са 15 припадајућих паркинг места и 2 паркинг места за особе са инвалидитетом на северу припадајуће парцеле.

Пешачки и колски прилаз објекту је из Улице Цвијићева. У јужном делу дворишта је предвиђено игралиште за децу са справама и чесма.

Кота приземља објекта је 30cm виша од коте приступног тротоара. На главном улазу и излазу у двориште предвиђена је рампа нагиба 5% како би се омогућио приступ особама са инвалидитетом.

### ПАД КРОВНИХ РАВНИ И ОДВОДЊАВАЊЕ

Предвиђен је раван непроходни кров, са свим неопходним слојевима хидроизолације и термоизолације (камена вуна). Одводњавање кровних површина се врши помоћу хоризонталних лежећих олука и олучних вертикала.

### ОГРАЂИВАЊЕ ПАРЦЕЛЕ

Предметна парцела биће ограђена одговарајућом оградом у складу са важећим Правилником о ближим условима за оснивање, почетак рада и обављање делатности предшколске установе.

### САОБРАЋАЈНИ ПРИСТУП ПАРЦЕЛИ

Са становишта заштите јавног пута, радови на изградњи предшколске установе на катастарској парцели број 16174 КО Панчево, могу се изводити према следећим условима:

Два саобраћајна прикључка извести са двосмерним саобраћајем и управно у односу на постојећи коловоз у улици Цвијићевој, на кат.парц. 16108/1 КО Панчево.

Међусобно осовинско растојање између саобраћајних прикључака не сме да буде мање од 9m. Коловозе саобраћајних прикључка извести у ширини од мин 5m до максимално 7m и места прикључења на коловоз постојеће улице обрадити са лепезама минималних полупречника 4,5m, како је и приказано у графичким прилозима урбанистичког пројекта.

Потребно је да нивелета саобраћајног прикључка буде уклопљена у постојећи коловоз ул. Цвијићева на кат.парцели бр. 16108/1 К.О. Панчево, а све новоизграђене саобраћајне површине, укључујући и њихове попречне и подужне падове, ускладити и уклопити са решењем одвођења атмосферских вода на постојећим објектима и постојећим саобраћајним површинама, тротоаром за пешаке, са конфигурацијом терена и са решењем одвођења атмосферских вода.

### КООРДИНАТЕ ТАЧАКА НОВОПРОЈЕКТОВАНИХ САОБРАЋАЈНИХ ПРИКЉУЧАКА (Улица Цвијићева)

	X	Y
КГТ1.	7 474 226.63	4 968 676.05
КГТ2.	7 474 222.89	4 968 681.16
КГТ3.	7 474 171.11	4 968 637.34
КГТ4.	7 474 166.77	4 968 643.68

### ПАРКИРАЊЕ НА ПАРЦЕЛИ

Критеријум за одређивање паркинг места за објекте предшколских установа је 1ПМ/100 m<sup>2</sup> БГРП. За планирани објект неопходно је обезбедити 16 паркинг места, док је УП-ом планирано 17 паркинг места од којих су 2 предвиђена за особе са инвалидитетом.

### САОБРАЋАЈНА СИГНАЛИЗАЦИЈА

Саобраћајно решење које је приказано у Урбанистичком пројекту је урађено у складу са условима издатим од стране надлежних органа. Даљом разрадом пројектно-техничке документације биће детаљно израђена целокупна вертикална и хоризонтална саобраћајна сигнализација која ће регулисати безбедну комуникацију како пешака, тако и моторних возила.

## 4. НУМЕРИЧКИ ПОКАЗАТЕЉИ

Графичким прилогом број 5 приказан је предлог парцелације где се планира парцелација КП 16174 КО Панчево. Парцела КП1 формира се за потребе новог вртића капацитета 225 деце и износи 5658 m<sup>2</sup>. За потребе постојећег објекта основне школе формира се КП 2 површине 19100 m<sup>2</sup> са свим изграђеним садржајима.

Параметри за изградњу будућег објекта вртића урађени су у складу са планским основом и поменути Правилником. Објект је оријентисан северозапад-југоисток и висине је П+1, са висином венца 9.5m, а све према графичким прилозима идејног решења.

Планирани капацитет је за 225 деце и припада типу објекта А према важећем Правилнику.

Параметри новопланирани вртић „Пчелица“	По Правилнику/Плану	Остварено на парцели за 225 деце	Испуњеност услова
Парцела	25 m <sup>2</sup> по детету	5658 m <sup>2</sup>	<b>225</b>
Објект БГРП	мин 6.5m <sup>2</sup> /детету	7.11 m <sup>2</sup>	испуњен
Заузетост	80%	800 m <sup>2</sup>	<b>14.14%</b>
Површина дворишта	мин. 8 m <sup>2</sup> по детету (укупно 225 деце) 1.800 m <sup>2</sup>	3476 m <sup>2</sup>	8*225=1800 m <sup>2</sup> остварено 3476 m <sup>2</sup>
Зеленило (двориште/парцела)	40 % од површине дворишта (2216 m <sup>2</sup> )/ 40% парцеле	2739 m <sup>2</sup> / 2779.62	78.8%/ <b>49.13%</b>
Саобраћајно манипулативне површине/тротоар/паркинг	1ПМ/100 m <sup>2</sup>	1396.38 m <sup>2</sup> 17ПМ	<b>24.68%</b> 17ПМ
Игралиште	мин 3 m <sup>2</sup> по детету	682 m <sup>2</sup>	<b>12.05%</b>
			<b>100%</b>

## 5. НАЧИН УРЕЂЕЊА СЛОБОДНИХ И ЗЕЛЕНИХ ПОВРШИНА

Слободни простори у оквиру дечијих установа требају да пруже услове за безбедан боравак корисника и да се задовоље сви санитарно хигијенски услови, величину простора, довољно зеленила и непосредну везу са објектом вртића. Простор није потребно изоловати за сваку узрасну групу посебно. Функционалну просторну целину дворишта вртића треба да чине површине различитих карактеристика: застор, конфигурација и опрема.

Справе које се постављају у оквиру дворишта морају да буду произведене у складу са важећим стандардима у Републици Србији. Врсте пројектованих справа прилагодити различитим узрастима деце и просторно их одвојити у дворишту. Између игралишта намењених различитим узрастима могу се формирати групације украсног шибља како и визуелно били подељени.

За групу деце узраста од 16-24 месеца потребно је предвидети око 3 m<sup>2</sup> отвореног простора по детету.

За групу деце узраста од 2-3 године потребно је предвидети око 5 m<sup>2</sup> отвореног простора по детету.

За групу деце узраста од 3-6 године потребно је предвидети око 10 m<sup>2</sup> отвореног простора по детету.

Двориште вртића мора бити ограђено, а уз ограду је потребно формирати групације високог зеленила лишћара и четинара. Унутар вртића мора бити смена осунчаних и засенчених површина. Све врсте биљака које ће бити предвиђене пројектом не смеју бити алергене, имати трње, оштро лишће нити отровне делове.

Приликом планирања зеленила водити рачуна о минималним дозвољеним растојањима у односу на подземне и надземне инсталације.

Пре почетка садње обавити припремне радове на санацији земљишта што подразумева уклањање грађевинског и другог отпада. Након нивелисања терена на простору намењеном зеленим површинама, уколико је површински слој земљишта лошег састава и структуре, планирати замену хумусном земљом. Радове на садњи биљног материјала, посебно

садница дрвећа обавити у касну јесен у току мировања вегетације или у рано пролеће пре њеног отпочињања.

Одржавање посађеног материјала обавезно је током прве године након садње што подразумева примену свих агротехничких мера како би се осигурао пријем садног материјала.

Површине под зеленилом заузимају значајну површину, а својим карактеристикама појачавају декоративност површина и доприносе да читав простор представља једну складну целину.

Урбанистичким пројектом је предвиђено да под зеленим површинама буде 49.13% укупне површине парцеле и према томе су испуњени параметри прописани планом ширег подручја.

## 6. НАЧИН ПРИКЉУЧЕЊА НА ИНФРАСТРУКТУРНУ МРЕЖУ

### ВОДОВОД И КАНАЛИЗАЦИЈА

На посматраној локацији, постоје инсталације водовода и фекалне канализације.

На парцели на којој се планира изградња новог објекта, постоји прикључак на градски водовод и канализацију.

Водовод:

Прикључење планираног објекта на градску водоводну мрежу предвидети преко постојеће инсталације у улици Цвијићевој.

Димензије водомерних шахтова у зависности од пречника прикључка, за 1 комбиновани водомер: Ø50, Ø65, Ø80, Ø100 .

Димензије канализационог шахта је 1\*1m.

### ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТИКА

Услови које треба да задовољи објекат да би се могао изградити прикључак

Напон на који се прикључује објекат: 0.4kV

Максимална снага: 100kW Називна струја главних осигурача: 160A

Фактор снаге: изнад 0.95

Опис простора који је странка дужна да обезбеди за смештај прикључка објекта: Поред ТС Стрелиште 2 поставити слободно стојеће бетонско постоље САБП600 са ПОММ-4 шемиран по Шеми ПИ-1Ц за полуиндиректно мерење. Главни инсталационикабал мора бити доведен до будућег мерног места где ће бити прикључен.

Као заштиту од индиректног напона додиром, преоптерећења и пренапона: Као заштиту од превисоког напона додиром применити заштиту аутоматским искључењем напајања уз услов изједначавања потенцијала. У мрежи 0.4kV изведена је заштита од опасних напона додиром системом напајања ТТ (заштитно уземљење), а инсталација потрошача мора извести ктако да постоји могућност лаког преласка на систем напајања ТН. Инсталација индивидуалних потрошача мора да поседује струјну склопку која искључује струје земљоспоја од 0,5А најкасније за 0.1сек. и има нараву за испитивање.

Заштитне уређаје на разводној табли инсталација објекта прилагодити главним осигурачима на мерном месту и извести у складу са важећим техничким прописима.

Од ормана мерног места ОММ до РТ у објекту обезбедити четворожилни вод максималног пресека 16 mm<sup>2</sup> одговарајућег типа. У РТ обезбедити прикључне стезаљке за увезивање фазних (Л1, Л2, Л3) проводника, заштитног и неутралног проводника.

### Технички опис прикључка

Врста прикључка: посебан случај

Карактер прикључка: трајни

Место прикључења објекта: мерни орман, иза мерног уређаја

Место везивања прикључка на систем: слободан нн извод у ТС Стрелиште 2

Опис прикључка до мерног места:

Од слободног извода до КПКЕВ-2П у САБП600 изградити кабал типа РРОО-А 4х150 mm<sup>2</sup>. КПК ЕВ-1П и ПОММ-4 опремљен по шеми ПИ-1Ц повезати каблом пресека и типа РОО 4\*95mm<sup>2</sup>. У КПКЕВ-1П уградити ножасте осигураче јачине од 160А а на извод у трафостаници уградити ножасте осигураче јачине од 200А.

Опис мерног места: ОММ типа ПОММ-4 опремљен по ПИ-1Ц шеми, са полуиндиректном мерном групом и струјним мерним трансформаторима преносног односа 150/5А/А.

Мерни уређаји: Бројила активне енергије морају бити најмање класе 1, односно индекс класе Б, 3х230/400V, 5А. Бројило реактивне електричне енергије мора бити најмање класе тачности 3.

Преносни однос струјних трансформатора за мерење оптерећења од 100kW мора да буде 150/5 А/А, при чему морају да задовоље прописану термичку и динамичку струју.

Електроенергетска опрема се димензионише на максимално дозвољену струју трофазног кратког споја бкА.

За елиминисање пролазног земљоспоја примењује се једнополни земљоспојни прекидач са брзином деловања мањом од 0.2s.

## ТЕЛЕКОМУНИКАЦИЈЕ

На предметној локацији има изграђених ЕКМ објеката, приводни бакарни и оптички кабл за потребе ОП Мирослав Антић.

Препорука је да се за нове пословне објекте приступна тк мрежа реализује GPON технологијом решење које подразумева полагање оптичког приводног кабла до сваког објекта и монтажом одговарајуће тк опреме у њему и изградњу оптичке инсталације до сваког простора.

Планира се да тк мрежа буде подземна, па је за потребе полагања приводног тк кабла, тј. за реализацију будуће планиране телекомуникационе мреже у оквиру граница услова на предметној локацији, потребно обезбедити трасу- коридор за приводну тк канализацију капацитета 1хПЕ Ø40.

## ГАСОВОД

На предметном подручју, у надлежности ЈП „Србијагас“ постоји дистрибутивни гасовод од полиетиленских цеви Ø100, Ø90 и Ø63 дуж улице Душана Шетровића Шанета и Ø40 дуж улице Боре Станковића, у зеленој поршини паралелно са грађевинском линијом стамбених објеката са кућним гасним прикључцима, изграђен и у функцији.

Прикључни гасовод за РМРС 9 од челичних цеви димензије Ø168,3mm, максималног радног притиска до ббаг, дуж улице Вељка Влаховића и Душана петровића Шанета, изграђен и у функцији.

Постоји техничка могућност прикључења објекта вртића у насељу Стрелиште у Панчеву у на кат. парц. Бр. 16174 К.О. Панчево, на дистрибутивни гасоводни систем ЈП „Србијагас“, уз примену одговарајућих законских одредби и техничких правила.

Објекат се топлотном енергијом за грејање и загревање санитарне топле воде снабдева из локалне контејнерске котларнице која као енергент користи природни гас, а која се налази уз објекат. **Прилог 11 је саставни део идејног решења урбанистичког пројекта, којим се детаљније објашњава начин грејања објекта.**

## ХИГИЈЕНА

За предметни објекат дечијег вртића, из актуелне законске регулативе проистиче обавеза инвеститора да набави 1 (један) контејнер V=1,1m<sup>3</sup> за привремено складиштење комуналног чврстог неопасног отпада до одвожења као и да се амбалажни отпад и

рециклабилни материјали издвајају у посебне наменске посуде до упућивања у процес рециклаже.

#### **ТЕРМИЧКА ЗАШТИТА**

У циљу обезбеђења ефикасног коришћења енергије и утврђивања испуњености услова енергетске ефикасности зграда, заштита објекта се предвиђа у складу са Правилником о енергетској ефикасности зграда („Сл.гласник РС”, бр.61/2011). Заштита објекта је наведена у техничком опису УП-а.

#### **ОПШТА ПРАВИЛА ЗА ИНФРАСТРУКТУРНЕ СИСТЕМЕ**

Приликом изградње инфраструктурних система, водити рачуна о међусобним растојањима и укрштањима. Трасе које су дате у графичком прилогу могу се изместити у складу са пројектом за извођење, предметне инфраструктуре уколико је то неопходно, под условом да не угрожава објекте и друге инфраструктурне системе. Уколико се укаже потреба трасе могу бити и надземне и могу се водити по објектима уз поштовање важећих закона и прописа. Постојећи инфраструктурни системи се по потреби могу реконструисати или доградити.

#### **7. ИНЖЕЊЕРСКО-ГЕОЛОШКИ УСЛОВИ**

Конструкцију објекта прилагодити осцилацијама изазваним земљотресом јачине 8<sup>о</sup> интензитета МСК скале. То значи да се грађевински објекти морају пројектовати и градити рачунајући са сеизмичким утицајима јер, иако није било катастрофалних потреса, таква могућност се не може искључити. Мере заштите од земљотреса су примена одговарајућег грађевинског материјала, начин изградње, спратност објеката и др. Поред тога, неопходно је и строго поштовање и примена важећих законских прописа за изградњу објеката у сеизмичким подручјима.

Око објекта треба планирати водонепропусни тротоар минималне ширине 0,8 m у циљу спречавања расквашавања тла у зони темеља објеката.

У погледу инжењерско – геолошких карактеристика тла нема неких посебних ограничења и тешкоћа.

#### **8. МЕРЕ ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ**

У оквиру парцеле није предвиђена изградња која на било који начин може угрозити животну средину, објекте или функције на суседним парцелама, у функционалном, еколошком или естетском смислу. Планирани садржај се не налази на листи Уредбе о утврђивању листе пројеката за које је обавезна процена утицаја и листе пројеката за које се може захтевати процена утицаја на животну средину („Сл.лист РС”, бр.114/2008).

#### **9. МЕРЕ ПРОТИВПОЖАРНЕ ЗАШТИТЕ**

Према Обавештењу 09.22 број: 217-6258/24-1 издатом од Републике Србије, Министарство унутрашњих послова, Сектор за ванредне ситуације, Одељење за ванредне ситуације у Панчеву, за потребе изградње Урбанистичког пројекта за изградњу вртића у насељу Стрелиште у Панчеву, на катастарској парцели топ. број: 16174 К.О. Панчево, сходно Закону о заштити од пожара („Сл. гласник РС“ бр. 111/09, 20/15, 87/2018 и 87/2018-др, закони) не издаје услове за израду урбанистичких пројеката, већ услове заштите од пожара и експлозија за израду планских документа, како је то дефинисао чл. 29. Закона о заштити од пожара („Сл. гласник РС“ бр. 111/09, 20/15, 87/2018).

## 10. УСЛОВИ ЗА НЕСМЕТАНО КРЕТАЊЕ ЛИЦА СА ИНВАЛИДИТЕТОМ

Несметано кретање лицима са инвалидитетом биће омогућено у складу са Правилником о условима за планирање и пројектовање објеката у вези са несметаним кретањем деце, старих, хендикепираних и инвалидних лица („Сл. Гласник РС“ бр. 22/2015).

## 11. ЗАШТИТА СПОМЕНИКА КУЛТУРЕ (МЕРЕ ЗАШТИТЕ НЕПОКРЕТНИХ КУЛТУРНИХ ДОБАРА)

Са становишта заштите непокретних културних добара и добара која уживају претходну заштиту, Урбанистички пројекат за нову градњу вртића у насељу Стрелиште израдити на основу следећих услова:

- Обезбедити вршење сталног археолошког праћења радова Завода за заштиту споменика културе у Панчеву током извођења свих земљаних радова (темеља и инфраструктуре)
- инвеститор и извођач су обавезни да пре подношења пријаве почетка радова код надлежног органа, обавесте Завод за заштиту споменика културе у Панчеву ради регулisaња обавеза инвеститора везаних за вршење археолошког надзора;
- инвеститор је дужан да обезбеди средства за заштитна археолошка ископавања и истраживања добара материјалне културе откривених приликом археолошког надзора земљаних радова, као и њихово чување, публикавање и излагање
- ако се у току извођења грађевинских и других радова наиђе на археолошка налазишта или археолошке предмете, извођач радова је дужан да одмах, без одлагања прекине радове и о томе обавести Завод за заштиту споменика културе у Панчеву као и да предузме мере да се налаз не уништи и не оштети и да се сачува на месту и у положају у коме је откривен.

Увидом у литературу и документацију сам предметни простор се налази у зони са археолошким локалитетима (добра која уживају претходну заштиту у смислу важећих чланова 29. и 32. Закона о културном наслеђу):

*Насеље Стрелиште* приликом извођења земљаних радова у насељу је пронађена керамика старијег бронзаног доба.

## 12. ТЕХНИЧКИ ОПИС ОБЈЕКТА

Главни улаз у објекат вртића је намењен деци и родитељима и налази се на југозападној страни. Смештен је у делу објекта који функционално припада зони за децу. Такође, на североисточној страни је предвиђен и излаз у двориште. Оба улаза функционишу независно. Главни улаз и излаз у двориште су формирани у виду ветробрана.

Приземље објекта издигнуто је у односу на приступну коту за 30 цм, а висинска разлика је премошћена рампом на главном улазу која омогућава несметан приступ лицима са посебним потребама. Такође, на свим улазима, висинска разлика се премошћује степеницама.

Директно из улазне зоне главног улаза се приступа коридору који води до главне вертикалне комуникације (степеништа и лифта), која спаја приземље са спратом објекта. Објекат у приземљу вртића садржи хол са посебном просторијом за портира и просторијом за одлагање колица. Такође, поред улаза се налазе просторије за здравствену заштиту и изолацију деце. Из хола се приступа ходнику који повезује радне собе. Свака радна соба има гадеробе за децу које се налазе у склопу ходника поред улаза у радне собе. Све радне собе имају директан приступ својим тоалетима и природно осветљење. Сви тоалети радних соба имају природно осветљење и природну вентилацију са додатном механичком вентилацијом где је то непходно. У приземљу се налазе шест радних соба, од којих су две радне собе за децу до 2 године, две радне собе за децу од 2-3 године и две радне собе за децу од 3-4 године. Собе у приземљу су оријентисане ка југозападу и југоистоку. Све радне собе за јаслице су формиране у приземљу.

Такође у приземљу објекта се налазе и просторије дистрибутивне кухиње, перионица, гардеробе запослених, просторија за васпитаче, просторија за помоћно особље, оставе,



спремиште, просторија за реквизите из дворишта, трокадеро, тоалети за запослене, тоалет за лице са посебним потребама.

Блок дистрибутивне кухиње је функционално решен. Постоји један економски улаз намењен дистрибутивној кухињи за пријем и доставу готових obroka који су унапред припремљени на другој локацији. Овај улаз такође служи и као улаз за запослене у кухињи. Постоје просторије дистрибутивне кухиње и млечне кухиње, гардеробер са тушем за запослене у кухињи, тоалет, магацин. Такође постоји простор за прање посуђа и термоса. Евакуација отпадака из простора прања посуђа и термоса се врши у херметички затвореним контејнерима, на крају радног времена дистрибутивне кухиње, директно до предвиђених контејнера за смеће ван објекта или у договору са комуналном службом за преузимање истих. Исхрана деце врши се по радним собама. Достава хране на спрат врши се лифтом у одређено време по протоколу установе вртића.

На спрату се налази седам радних соба, од којих су једна радна соба за децу од 3-4 године, три радне собе за децу од 4-5 године, и три радне собе за децу од 5-6 година. Собе на спрату су оријентисане ка југоистоку и југозападу. Свака радна соба има гадеробе за децу које се налазе у склопу ходника поред улаза у радне собе. Све радне собе имају директан приступ својим тоалетима и природно осветљење. Сви тоалети радних соба имају природно осветљење и природну вентилацију са додатном механичком вентилацијом где је то неопходно. Такође на спрату објекта се налази и просторија вишенаменске просторије, тоалети за запослене, тоалет за лице са посебним потребама, трокадеро, архива, остава, спремиште и техничка просторија.

Степеништа и лифт су димензионисани према стандардима и безбедносним критеријумима евакуације људи. У степенишном простору је постављена купола за одимљавање степеништа, која је повезана са ПП централним системом.

Дужина пута од евакуације од првог до етажног излаза је мања од 30 метара чиме се испуњавају услови из Правилника о техничким нормативима за заштиту од пожара стамбених и пословних објеката и објеката јавне намене. ("Сл. Гласник РС", бр. 22/2019).

Спратност објекта је П+1. Вертикална комуникација је остварена двокраким степеништем и лифтом који је прилагођен особама са посебним потребама. На сваком спрату је предвиђен по један тоалет за особе са п.п.

У ходницима су организоване гардеробе за децу испред радних соба.

У приземљу објекта је портирница, здравствена заштита и изолација у близини улаза, дистрибутивна кухиња, перионица, гардероба особља, просторија за васпитаче, просторија за помоћно особље, оставе/магацини, трокадеро, тоалети за запослене и 6 соба за децу различитог узраста са припадајућим тоалетима.

На спрату је вишенаменска сала, тоалети за запослене, трокадеро, техничка просторија у којој је смештена опрема за припрему СТВ и постројење за повишење притиска, архива и 7 радних соба за децу различитог узраста са припадајућим тоалетима.

Светла висина на приземљу и првом спрату је 3м, док је спратна висина 4,2м.

Главни ходници су природно осветљени и вентилирани. Сви прозорски отвори задовољавају нормативе осветљености у складу са важећим Правилником.

Објекат има непроходан раван кров са праним шљунком. На крову објекта се предвиђа смештај машинске опреме и соларних колектора.

На последњој етажи из техничке просторије је предвиђен излаз на кров на коме се монтира кровни прозор.

## КОНСТРУКЦИЈА

Објекат је издужене основе оквирних габарита 42.19 x 25.32m, ослоњен на тракасте темеље димензија 85x40cm на дубини фундаирања око 1m, која ће прецизно бити дефинисана Елаборатом о геотехничким условима изградње.

Објекат је пројектован као армирано-бетонска конструкција скелетном систему.

Конструктивни растер је дефинисан у зависности од потребе површина и намене просторија. Осовински распон носећих елемената је максимално 6m, сем у делу вишенаменске сале где је око 9m. Конструктивни систем се састоји од АБ стубова димензија

25 x 40cm и греда димензија 25/60cm. Међуспратне плоче и задња плоча су крстасто армиране, пуне бетонске у дебљини 20cm, док је подна плоча пливајућа од АБ дебљине 12cm. У појединим деловима објекта предвиђени су АБ зидови за укрућење,  $d=25$  cm. Зидови лифта и степеништа су од армираног бетона  $d=20$  cm.

Степениште је од армираног бетона као коса коленаста плоча  $d=18$ cm ослоњена на међуспратну конструкцију и зидове. Плоча јаме лифта је од АБ дебљине 30cm. Приликом зидања зидова урадити потребне хоризонталне и вертикалне армиранобетонске серклаже са уградњом потребне арматуре и употребом одговарајуће оплате.

### **ЗАШТИТА ОБЈЕКТА**

Заштита објекта се предвиђа у складу са Правилником енергетске ефикасности зграда („Службени гласник Републике Србије“ бр.61/11). Фасадни зидови од гитер блока и армирано бетонски зидови се термички штите каменом минералном вуном дебљине  $d=12$  cm (дебљина ће бити усклађена према Елаборату енергетске ефикасности). Сви фасадни зидови морају испунити захтев за звучном изолацијом од мин. 60db.

Сви унутрашњи зидови и таванице морају испунити захтев за звучном изолацијом од мин 40db. Минимална дебљина термичке изолације – камене минералне вуне, која је предвиђена за уградњу на елементе грађевинске конструкције који представљају топлотне мостове је 3-5 cm. Звучна и термоизолација подова решена је пливајућим подовима од плоча стиродура  $d=3$ cm, без звучних мостова преко којег се излива цементна кошуљица, а затим се подижу сви остали слојеви пода у зависности од функције.

Унутрашњи преградни зидови су зидани од гитер блокова дебљине 12cm. Под на тлу се термички изолује стиродуром  $d=12$  cm. Раван кров се термички изолује каменом вуном  $d=22$  cm у складу са Елаборатом енергетске ефикасности.

### **МЕРЕ ЗАШТИТЕ ОД ПОЖАРА СПОЉНИХ ЗИДОВА**

Објектат према Правилнику о техничким захтевима безбедности од пожара спољних зидова зграда („Службени гласник РС“, бр. 59/2016, 36/2017 и 6/2019) спада у објекте категорије V1, на основу чега у саставу спољног зида у погледу система или појединачних компонената система морају се применити грађевински производи најмање карактеристике реакције на пожар према СРПС.

ЕН 13501-1 у складу са табелом 3. поменутог правилника. Табела 3. зидани (опека, блокови и сл.) или бетонски (ливени на лицу места или префабриковани) зидови

### **ХИДРОТЕХНИЧКЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ**

У оквиру хидротехничког пројекта обрађене су следеће инсталације:

- Санитарна водоводна мрежа
- Унутрашња хидрантска мрежа
- Спољна хидрантска мрежа
- Фекална канлизација
- Спољне инсталације канализације (фекална, технолошка и атмосферска)

### **САНИТАРНА ВОДОВОДНА МРЕЖА**

#### **СПОЉАШЊЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ И ГРАДСКИ ПРИКЉУЧЦИ**

Објектат се снабдева санитарном и хидрантском водом у складу са издатим

Техничким условима надлежног ЈКП и то прикључењем на градску водоводну линију. Прикључење се изводи новом прикључном цеви ПЕХД/ПН10/ДН160mm којом се обезбеђује снабдевање санитарном и хидрантском водом.

У пројекту је приказан водомерски шахт а у њега надлежно комунално предузеће (у складу са устаљеном праксом и нормативима) монтира потребну хидромеханичку опрему и два нова водомера и то :

\*водомер  $d=80$ mm, са пратећом опремом, за потребе мерења утрошка хидрантске воде

\*водомер дн50mm, са пратећом опремом , за потребе мерења утрешка санитарне воде

Све радове на изради прикључка на градску линију и монтажу водомера и опреме у постојећем водомерском шахту изводи и наплаћује надлежно ЈКП.

Потребни комунални капацитет за ову позицију износи :  $Q=1,8\text{л/с}$  при притиску  $p=5\text{-}6\text{бара}$ , градска водоводна цев на месту прикључка дн150mm или већа. Обзиром на очекивано/гарантовани притисак у градској мрежи на месту прикључка(2,5 бар-а) у објекту је пројектовано постројење за повишење притиска за хидрантску мрежу(12kW) и постројење за повишење притиска за санитарну мрежу(6kW). Детаљ оба постројења биће дат у техничкој документацији. Из разлога предвиђене монтаже постројења за повишење притиска за хидрантску и санитарну мрежу, хидрауличким прорачуном у овој фази пројекта обухваћена је само доводна/прикључна цев на градску мрежу док ће се прорачун унутрашњих инсталација урадити у следећој фази пројекта.

### **УНУТРАШЊИ РАЗВОД САНИТАРНЕ ВОДОВОДНЕ МРЕЖЕ**

Унутрашњи развод водоводне инсталације се предвиђа од ППР , а прикључак од објекта до водомерног шахта изводи се од ПЕХД (полиетиленских) водоводних цеви.

### **ХИДРАНТСКА МРЕЖА**

#### **СПОЉАШЊА ХИДРАНТСКА МРЕЖА**

Потребне количине воде за потребе рада хидрантске мреже обезбеђују се прикључењем на градску водоводну мрежу. Прикључење на градску мрежу извешће се у складу са Техничким условима надлежног Комуналног предузећа и услови на прикључку обезбеђују потребне количине воде(15л/сец) и пречник/притисак у мрежи градске мреже у складу са прописима. Против пожарна заштита обезбеђује се монтирањем потребног броја спољних подземних/надземних хидраната , чији је број и положај, усклађен са ПП пројектом.

#### **УНУТРАШЊА ХИДРАНТСКА МРЕЖА**

Унутрашња хидрантска мрежа предвиђена је да се изведе од поцинкованих цеви са потребним фитингом. Потребна количина воде обезбеђује се прикључењем на спољашњу хидрантску мрежу. Цеви унутрашње хидрантске мреже су челичне поцинковане  $\varnothing 2/2.5''$ . Унутрашњи хидранти пројектовани су на местима прописаним законом.

#### **ФЕКАЛНА КАНАЛИЗАЦИЈА**

Пројекат садржи комплетан развод спољашње и унутрашње фекалне , од санитарних чворова до прикључка на канализационе шахтове испред објекта и даље до укључења у градску фекалну канализациону мрежу . Положај, пад, хидраулички прорачуни и пречници цеви су дати у пројекту.

#### **УНУТРАШЊЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ**

Прорачун димензија канализационих цеви дат је у делу хидрауличног прорачуна. Сви пречници цеви дати су у графичком делу и у пресецима канализационих вертикала. Проветравање мреже је омогућено преко потребног броја вертикала које су у ту сврху продужене до изнад крова и снабдеване вентилационом главом. Вертикале се кроз просторије воде на отворен начин или у за то наменски остављеним зидним шентовима или нишама. Одржавање мреже је омогућено преко ревизионих комада (ревизија) на местима скретања вертикала на дну вертикала, као и ревизионим шахтовима испред објекта.

#### **СПОЉАШЊЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ КАНАЛИЗАЦИЈЕ**

Прикључење развода канализације на градску мрежу врши се у складу са издатим Техничким условима надлежног ЈКП и то преко постојећих прикључака. Потребни комунални капацитет за ову позицију износи :  $Q=5,3\text{л/с}$  , градска канализациона цев фекалне канализације на месту прикључка дн200mm или већа.

### ФЕКАЛНА КАНАЛИЗАЦИЈА

Прикључење на градску мрежу врши се у складу са издатим Техничким условима надлежног ЈКП и то на постојећи градски колектор.

### ТЕХНОЛОШКА КАНАЛИЗАЦИЈА

Отпадне воде из кухиње /дела за прање посуђа одвајају се засебним водом који се води преко сепаратора масти (димензионисан према протоку) и даље укључују у развод фекалне санитарне канализације.

### КИШНА КАНАЛИЗАЦИЈА - АТМОСФЕРСКЕ ВОДЕ

Пројектом је предвиђено прикљупљање атмосферских вода , и одвођење према зеленим површинама.

### САНИТАРНИ УРЕЂАЈИ

Положај, распоред и врста санитарних уређаја су према архитектонском решењу. Припрема топле санитарне воде је централизована за цео објект, све инсталације потребне за развод део су пројекта а сама прирема воде обрађена је у машинском делу пројекта.

### ХИДРАУЛИЧКИ ПРОРАЧУН ПРИКЉУЧНЕ ЦЕВИ ВОДОВОДНЕ МРЕЖЕ

Hidraulički proračun urađen na osnovu pretpostavke o garantovanom pritisku na mestu priključka na gradsku mrežu od 2.5 bar-a. Na osnovu ulaznog podatka o pritisku i gubitaka u priključnom cevovodu biće odabrano postrojenje za povišenje pritiska. U ovoj fazi hidrauličkog proračuna, usvojena je priključna vodovodna cev za ceo objekat za obe potrošnje (hidrantska+sanitarna potrošnja) i to: HDPE pe100/dn160/pn10bara.

Deonica od-do	Q(l/s)	Broj JO	Dužina trase (m)	Brzina (m/s)	Gubitak po m'	Ukupni otpor(m)	Prečnik cevi (mm)	
hidrantska potrošnja	15.000							peh/dn
sanitarna potrošnja	1.800							
ukupna potreba na priključnoj cevi	16.800							
proračun								
priključak - Vodomerski šaht	16.800		100.00	1.08	0.01	0.75	141.00	160.00
UKUPNO OTPORI U MREŽI (m)						0.75		
GUBITAK NA GEODETSKOJ VISINI(m)						0.00		
GUBITAK NA VODOMERSKOJ VISINI(m)						4.00		
UKUPNI GUBITCI (m)						4.75	0.47 bar	
							2.50 bar-pritisk u g.m	
PRITISAK U VODOMERSKOM ŠAHITU						2.03	bar	

### ХИДРАУЛИЧКИ ПРОРАЧУН ПРИКЉУЧНЕ ЦЕВИ ФЕКАЛНЕ КАНАЛИЗАЦИОНЕ МРЕЖЕ

Потребни комунални капацитет за ову позицију износи :  $Q=5,3 \text{ л/с}$  . За канализационе верикале усвајам ПВЦ канализационе цеви ДН 110/75 мм . За главне одводне цеви на изласку из објекта до прикључка на спољашњу канализациону мрежу усваја се пречник цеви ППдн160мм који при пуњењу од 0.5Д и паду од 1% може да пропусти  $Q=6.1 \text{ л/с}$ , при брзини од  $v=0,69 \text{ м/с}$ . ( Из таб. за количине и брзине протицања кроз канализационе цеви кружног пресека по Кутеру). Сви остали пречници дати су у графичком делу пројекта (у пресецима канализационих вертикала и детаљима санитарних чворова). За канализационе везе од ревизионих шахова испред објекта до укључења у градску мрежу усваја се ПП коругована канализациона цев сн8/дн200(227/199мм) са падом од 1-2%.

## ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ

Прикључак објекта на дистрибутивну НН мрежу није предмет овог пројекта и он ће се извести према условима локалне ЕД.

Пројектом се предвиђају следећи елементи електроенергетске инсталације:

1. Расклопни блокови за дистрибуцију електричне енергије унутар објекта и напајање општих, технолошких, термотехничких, хидротехничких и телекомуникационих потрошача. За дистрибуцију електричне енергије у објекту предвиђен је главни разводни орман (ГРО), из кога се формира подразвод како би се обухватиле све функционалне целине у објекту. Са главног разводног ормана (ГРО) се напајају и разводни ормани (РО) опште потрошње, помоћних, техничких и машинских просторија.

2. Електроенергетски развод - енергетски каблови и носачи каблова, Напојни каблови потрошача биће типа Халлоген фрее где се полагање каблова предвиђа у спуштеном плафону у носаче каблова (ПНК), и типа ПП ако се каблови полажу испод малтера.

3. Унутрашње и спољашње осветљење. Предвиђено је опште, против-панично и спољно осветљење. Ниво осветљаја предвиђен је према ЈУС стандардима и ЈКО препорукама за одређени тип просторије. Предвиђене су светиљке са ЛЕД изворима светлости. Боја осветљења мора бити топло бела (3000 К) или природно бела (4000К).

4. Електрична инсталација прикључница и прикључака. Предвиђена је електрична инсталација монофазних и трофазних прикључница и прикључака за потребе технологије. Број и распоред прикључница опште намене предвиђен је у складу са наменом просторије и распоредом намештаја. Утикачке кутије и прекидачи за управљање осветљењем у собама за боравак деце морају бити изведене на висини од 1,50 м од пода уз примену безбедносних елемената. Распоред прикључница и прикључака за потребе технологије одређује се према распореду и капацитету опреме односно електричних апарата.

5. Инсталација громобрана и изједначења потенцијала. Прихватни систем је остварен штапном хватаљком са уређајем за рано стартовање са временом предњачења  $t = 60$  с. Спусни систем (2 спуста) чини челична поцинкована трака положена по крову и кроз АБ стубове са којом је повезан темељни уземљивач који се изводи од челичне поцинковане траке 25x4мм - СРПС Н.Б4.901 положене у армирано бетонске темеље објекта. Трака се поставља плочастимице на носаче траке и залива у доњи слој бетона. Најмања дебелина бетона између уземљивача и земље износи 10цм. Трака треба да се на сваких 1-2м повеже галвански са арматуром. Електрична инсталација је преко кутије за главно изједначење потенцијала ГИП повезана са громобранском на темељни уземљивач.

## ТЕРМОТЕХНИЧКЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ

Објект се топлотном енергијом за грејање и загревање санитарне топле воде снабдева из локалне контејнерске котларнице која као енергент користи природни гас, а која се налази уз објект.

### 13. УСЛОВИ И САГЛАСНОСТИ НАДЛЕЖНИХ ПРЕДУЗЕЋА

1. Предузеће за телекомуникације "Телеком Србија" АД Београд  
Издвојена јединица Панчево, ул. Светог Саве бр. 11, Панчево  
Број: Д209/363501/2-2024 од 26.08.2024. године
2. ЕПС "Електровојводина" доо, Нови Сад  
Електродистрибуција Панчево ул. Милоша Обреновића бр. 6, Панчево  
бр: 8Ц.1.1.0. - Д.07.15. – 374604-24/2 од 15.08.2024. године
3. ЈАВНО КОМУНАЛНО ПРЕДУЗЕЋЕ "ВОДОВОД И КАНАЛИЗАЦИЈА" ПАНЧЕВО  
Ул. Ослобођења бр. 15, Панчево  
Технички услови број: Д-8974/1 од 22.08.2024. године

4. ЈКП "Хигијена" Панчево  
ул. Цара Лазара бр. 57, Панчево  
Технички услови бр: 02-109-1/2024-0106 од 14.08.2024. године
5. Јавно предузеће „Урбанизам“  
Ул. Карађорђева 4, Панчево  
Решење о условима за пројектовање и изградњу саобраћајног прикључка на јавни пут  
број 05-682/2024 од 23.08.2024.
6. ЈП "Србијагас" Нови Сад, РЈ Дистрибуција Панчево  
ул. Милоша Обреновића бр. 8, Панчево  
Технички услови 05-02-4-14/1484-1 од 27.08.2024.
7. ЗАВОД ЗА ЗАШТИТУ СПОМЕНИКА КУЛТУРЕ У ПАНЧЕВУ  
ул. Жарка Зрењанина бр. 17, Панчево  
Потврда о чувања, одржавања и коришћења непокретних културних добара  
бр: 822/2 од 20.08.2024.године.
8. МИНИСТАРСТВО УНУТРАШЊИХ ПОСЛОВА СЕКТОР ЗА ВАНРЕДНЕ СИТУАЦИЈЕ  
Одељење за ванредне ситуације у Панчеву Ул. Жарка Зрењанина бр. 96, Панчево  
Обавештење број: 07.22 број: 217-6258/24-1 од 20.08.2024. године
9. ЈКП „ЗЕЛЕНИЛО“ ПАНЧЕВО  
Димитрија Туцовића 7а Панчево  
92-1070.

#### 14. СПРОВОЂЕЊЕ И РЕАЛИЗАЦИЈА УРБАНИСТИЧКОГ ПРОЈЕКТА

Овај Урбанистички пројекат израђен је у циљу регулисања грађења на територији града Панчева, а у складу са реалним потребама и могућностима изградње објекта и пратећих садржаја на парцели из наслова ради исходовања неопходне документације, односно, грађевинске дозволе. У спровођењу и реализацији Урбанистичког пројекта предузимаће се сви кораци у складу са Законом о планирању и изградњи.

#### Одговорни урбаниста



Наташа Ђ. Митрески, дипл. инж. арх.

## УСЛОВИ НАДЛЕЖНИХ ИНСТИТУЦИЈА

урбанистичког пројекта за урбанистичко - архитектонску разраду локације катастарске парцеле 16174 КО Панчево, за планирану изградњу дечијег вртића у насељу Стрелиште спратности П+1

- Предузеће за телекомуникације "Телеком-Србија" АД Београд
- ЕПС "Електројовина" доо, Нови Сад
- ЈКП "Водовод и канализација" Панчево
- ЈКП "Хигијена"
- ЈП "Урбанизам" Панчево
- ЈП "Србијагас" Нови Сад, РЈ Дистрибуција Панчево
- Завод за заштиту споменика културе у Панчеву
- Министарство унутрашњих послова, Сектор за ванредне ситуације
- ЈКП „Зеленило“ Панчево

# Телеком Србија

Предузеће за телекомуникације а.д.

Београд, Таковска 2

ДЕЛОВОДНИ БРОЈ: Д209/363501/2-2024

ДАТУМ: 26.08.2024.

БРОЈ ИЗ ЛКРМ: 31

ДИРЕКЦИЈА ЗА ТЕХНИКУ

СЕКТОР ЗА МРЕЖНЕ ОПЕРАЦИЈЕ

СЛУЖБА ЗА ПЛАНИРАЊЕ И

ИЗГРАДЊУ МРЕЖЕ БЕОГРАД

Одељење за планирање и изградњу мреже Панчево

ПАНЧЕВО, Светог Саве 11

## ART ROYAL INŽENJERING

Ул. Трг Слободе бр. 1  
26000 Панчево

**ПРЕДМЕТ:** Услови за издавање техничких услова за потребе израде Урбанистичког пројекта за урбанистичко-архитектонску разраду локације парцеле 16174 КО Панчево

Веза број: 363501/1 од 13.08.2024.

Поштовани,

У вези са Вашим захтевом од 13.08.2024. године за услове за израду Урбанистичког пројекта за урбанистичко-архитектонску разраду локације парцеле 16174 КО Панчево, на којој је планирана изградња вртића „Пчелица“, поред постојећег објекта ОШ „Мирослав Мика Антић“ у насељу Стрелиште у Панчеву, за инвеститора Град Панчево, достављамо услове из надлежности „Телеком Србија“ а.д.

Постојеће стање тк објеката

На предметној парцели постоје изграђени објекти ЕКМ који су у надлежности предузећа „Телеком Србија“ а.д., приводни бакарни и оптички кабл за потребе ОШ „Мирослав Мика Антић“.

### ❖ Технички услови прикључења

Препорука „Телеком Србија“ а.д. је да се за нове стамбено-пословне објекте приступна тк мрежа реализује GPON технологијом у топологији, тзв. FTTH (Fiber to the home) решење које подразумева полагање оптичког приводног кабла до сваког објекта и монтажом одговарајуће тк опреме у њему и изградњу оптичке инсталације до сваког стана, пословног простора или локала.



Планира се да приступна тк мрежа буде подземна, па је за потребе полагања приводног тк кабла, тј. за реализацију будуће планиране телекомуникационе мреже у оквиру граница услова на предметној локацији, потребно обезбедити трасу- коридор за приводну тк канализацију капацитета 1хПЕØ40.

Позицију и трасу коридора за тк канализацију треба планирати у зависности од ситуације на терену других инсталација комуналне инфраструктуре, као и од позиције планираног објекта, односно од планираног места уласка (увода) цеви у објекат.

У складу са горе наведеним условима, потребно је урадити синхрон план подземних инсталација, којим ће се предвидети коридор за планирану тк канализацију.

#### ❖ Општи услови

Планиране трасе будућих комуналних инсталација морају бити постављене на прописаном растојању у односу на трасе постојећих и планираних тк објеката. Постављањем планираних комуналних инсталација и других објеката не сме доћи до угрожавања постојећих тк објеката приказаних на ситуацији.

У складу са важећим правилником који је прописала Републичка агенција за електронске комуникације, унутар заштитног појаса није дозвољена изградња и постављање објеката (инфраструктурних инсталација) других комуналних предузећа изнад и испод постојећих и планираних тк објеката, осим на местима укрштања, као ни извођење радова који могу да угрозе функционисање електронских комуникација (тк објеката).

Урбанистички пројекат предметног објекта, урадити у складу са Законом о планирању и изградњи објеката, Законом о електронским комуникацијама, Законом о заштити од пожара, ЗЈПТТ, СРПС, упутствима, прописима и препорукама за ову врсту делатности.

Приликом израде Урбанистичког пројекта предметног објекта, сарађивати са Предузећем за телекомуникације "Телеком Србија" а.д. ради усаглашавања са планским документима "Телекома Србија" а.д.

Важност горњих услова је годину дана од дана издавања. После тог рока инвеститор је у обавези да тражи обнову важности истих.

**Напомена:** за потребе издавања Локацијских услова молимо вас да се обратите надлежном органу.

Контакт особа: Душица Бокић, тел. 013/331-155, 064/6511-625 и Ивана Младеновић, тел. 013/331-155, 064/6511-712.

С поштовањем,

ОВЛАШЋЕНО ЛИЦЕ

Грујић Дејан, спец. инж. ел.

Dejan  
Grujić  
20002813  
0

Digitally signed  
by Dejan Grujić  
20002813  
Date:  
2024.08.26  
10:58:49 +02'00'

Projekt i realizacja  
 budowy drogi  
 w miejscowości: Tarnobrzeg  
 ul. J. Słowackiego  
 16.08.2015

Długość: 1,2 km  
 Szerokość: 12 m  
 Powierzchnia: 14 400 m<sup>2</sup>







Електродистрибуција Србије д.о.о. Београд

Огранак Електродистрибуција Панчево

Панчево, Милоша Обреновића 5, 26000 Панчево, тел: 013/315-020, факс: 013/335004

ЦЕОП:

Наш број: 8С.1.1 0.-0.07.15.-374604-24

Панчево, 15.08.2024

ART ROYAL INŽENJERING

ТРГ СЛОБОДЕ 1

26000 ПАНЧЕВО

Одлучујући о захтеву надлежног органа од 13.08.2024. године, поднетог у име ГРАД ПАНЧЕВО ГРАДСКА УПРАВА, ПАНЧЕВО, ТРГ КРАЉА ПЕТРА И бр. 2-4 на основу члана 140. Закона о енергетици („Сл. гласник РС“ бр. 145/14), 8 и 86 Закона о планирању и изградњи („Сл. гласник РС“ бр. 72/09, 81/09, 64/10, 24/11, 121/12, 42/13, 50/13, 98/13, 132/14 и 145/14), издају се

### УСЛОВИ ЗА ПРОЈЕКТОВАЊЕ И ПРИКЉУЧЕЊЕ

објекта: ВРТИЋ "ПЧЕЛИЦА", класе 126310, бруто површина објекта 1600м<sup>2</sup>, ПАНЧЕВО, НАСЕЉЕ СТРЕЛИШТЕ парцела број 16174, К.О. ПАНЧЕВО, површина парцеле 24758м<sup>2</sup>. Овим условима Електродистрибуција Србије д.о.о. Београд (у даљем тексту: ЕДС) одређује место прикључења, начин и техничко-технолошке услове прикључења, место и начин мерења електричне енергије, рок прикључења и трошкове прикључења.

Инвеститор прикључка са орманом мерног места је ЕДС.

На основу увида у идејно решење бр. Q01-8/2024 од 08.2024. копију плана за катастарску парцелу и извод из катастра водова, издају се ови услови.

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

Напон на који се прикључује објекат 0,4 kV

Максимална снага: 100 kW Називна струја главних осигурача: 160 A

Фактор снаге: изнад 0,95

Опис простора који је странка обавезна да обезбеди за смештај прикључка објекта:

Поред ТС СТРЕЛИШТЕ 2 поставити слободно стојеће бетонско постоље САБП600 са ПОММ-4 шемиран по Шами ПИ-1Ц за полуиндиректно мерење

Остали услови које је странка обавезна да обезбеди за извођење прикључка: Странка је дужна да свој главни инсталациони кабел доведе до будућег мерног места где ће бити прикључен.

Услови заштите од индиректног напона додиром, преоптерећења и пренапона: Као заштиту од превисоког напона додиром применити заштиту аутоматским искључењем напајања уз услов изједначавања потенцијала. У мрежи 0,4kV изведена је заштита од опасних напона додиром системом напајања ТТ (заштитно уземљење), а инсталација потрошаче мора извести тако да постоји могућност лаког преласка на систем напајања ТН (заштита нуловањем).

Инсталација индивидуалних потрошача мора да поседује заштитну струјну склопку која искључује струје земљоспоја од 0,5А најкасније за 0,1 сек. и има нараву за испитивање.

Заштитне уређаје на разводној табли (РТ) инсталације објекта прилагодити главно осигурачима на мерном месту и извести у складу са важећим техничким прописима. Од ормана мерног места (ОММ) до РТ у објекту обезбедити четворожилни вод максималног пресека  $16 \text{ mm}^2$  одговарајућег типа. У РТ обезбедити прикључне стезаљке за увезивање фазних (L1, L2, L3) проводника, заштитног (РЕ) и неутралног (N) проводника.

Уколико странка жели непрекидно напајање својих уређаја неопходно је да обезбеди алтернативно агрегатско напајање истих, са обавезном уградњом одговарајуће блокаде од продора напона агрегата у ДСЕЕ.

## 2. Технички опис прикључка

**Врста прикључка:** посебан случај

**Карактер прикључка:** трајни

**Место прикључења објекта:** мерни орман, иза мерног уређаја

**Место везивања прикључка на систем:** Слободан нн извод у ТС СТРЕЛИШТЕ 2

**Опис прикључка до мерног места:** од слободног извода до КПКЕВ-1П у САБП600 изградити кабл типа РР00-А  $4 \times 150 \text{ mm}^2$ . КПКЕВ-1П и ПОММ-4 опремљен по шеми ПИ-1Ц повезати каблом пресека и типа РР00  $4 \times 95 \text{ mm}^2$

у КПКЕВ-1П уградити ножасте осигураче јачине од 160А а на извод у трафостаници уградити ножасте осигураче јачине од 200А.

**Опис мерног места:** ОММ типа ПОММ-4 опремљен по ПИ-1Ц шеми, са полуидиректном мерном групом и струјним мерним трансформаторима преносног односа 150/5А/А.

### Мерни уређај:

Бројило активне електричне енергије мора бити најмање класе тачности 1, односно индекса класе В,  $3 \times 230/400 \text{ V}$ , 5 А. Бројило реактивне електричне енергије мора бити најмање класе тачности 3.

Преносни однос струјних трансформатора за мерење до оптерећења од 100 (kW) мора да буде 150/5 А/А, при чему морају да задовоље прописану термичку и динамичку струју. Класа тачности мерних трансформатора за мерење количине енергије на једној мерној групи може да буде најмање класе 0,5

**Управљачки уређај:** у склопу мерног уређаја

**Заштитни уређаји:** Преносни однос струјних мерних трансформатора до оптерећења од 100kW мора да буде 150/5А/А, при чему морају да задовољавају прописану термичку и динамичку струју.

## 3. Место испоруке електричне енергије

Место испоруке електричне енергије: мерни орман, иза мерног уређаја.

## 4. Основни технички подаци о ДСЕЕ на месту прикључења

Електроенергетска опрема се димензионише на максимално дозвољену струју трофазног кратког споја 6 kA.

За елиминисање пролазног земљоспоја примењује се

- једнополни земљоспојни прекидач са брзином деловања мањом од 0,2 s.

Уколико рад уређаја странке проузрокује смањење квалитета електричне енергије другим корисницима, под условом да прекорачује емисионе нивое дозвољене Правилима о раду дистрибутивног система Електродистрибуција Србије д.о.о. Београд, може странки да обустави испоруку електричне енергије све док се не отклоне узроци сметњи.



Обрачун накнаде за прикључење извршен је у складу са Методологијом за одређивање трошкова прикључења на систем за пренос и дистрибуцију електричне енергије („Сл. гласник РС“, бр. 109/15), а у којој је дато детаљно образложење критеријума и начина одређивања трошкова прикључења објеката купаца на ДСЕЕ.

Процењена накнада за трошкове прикључења износи:

1	Трошкови прикључка:	341.002,75	РСД
2	Део трошкова система насталих због прикључења објекта:	232.991,00	РСД
	Укупно (без обрачунатог ПДВ):	573.993,75	РСД

## 6. Рок за изградњу прикључка

Планирани рок за изградњу прикључка је 6 месеци по измирењу финансијских и других обавеза из Уговора о пружању услуге за прикључење на ДСЕЕ закљученог између странке и имаоца јавног овлашћења Електродистрибуција Србије д.о.о. Београд. Уговором о пружању услуге за прикључење на ДСЕЕ се прецизно дефинише рок за изградњу прикључка.

## 7. Захтев за прикључење

Захтев за прикључење упућује надлежни орган у име странке. Уз Захтев се доставља документација из тачке 8.

По захтеву надлежног органа Електродистрибуција Србије д.о.о. Београд издаје одобрење које је извршно даном доношења, а које садржи коначни обрачун трошкова прикључења.

Рок прикључења је 15 дана од дана подношења захтева надлежног органа ако су испуњени услови дефинисани овим документом.

## 8. Додатни услови за прикључење објекта на ДСЕЕ

Након исходавања грађевинске дозволе, приликом пријаве радова потребно је надлежном органу који спроводи обједињену процедуру електронски доставити попуњен, потписан и електронски оверен Уговор о пружању услуге за прикључење на ДСЕЕ који је достављен у прилогу ових услова.

**Не вршити плаћање пре достављања попуњеног и потписаног Уговора о пружању услуге за прикључење на ДСЕЕ надлежном органу уз захтев пријаву радова и добијања пријаве радова.**

Странка се, након исходавања грађевинске дозволе, може директно обратити Електродистрибуција Србије д.о.о. Београд, Огранак Електродистрибуција Огранак Електродистрибуција Панчево ради закључивања уговора о исходавању инвестиционо-техничке документације.

Странка има право да по овлашћењу Електродистрибуција Србије д.о.о. Београд изгради прикључак (део прикључка) о свом трошку. У овом случају је потребно да се странка, након исходавања грађевинске дозволе, директно обратити Електродистрибуција Србије д.о.о. Београд, Огранак Електродистрибуција Огранак Електродистрибуција Панчево ради закључивања новог Уговора којим ће бити дефинисана међусобна права и обавезе а који се разликује од понуђеног типског Уговора.

У случају одступања трошкова у односу на уговорену вредност неопходно је закључивање Анекса Уговора.

Прикључење објекта на ДСЕЕ се врши након измирења финансијских обавеза дефинисаних Уговором о пружању услуге за прикључење на ДСЕЕ /Анексом уговора о пружању услуге за прикључење на ДСЕЕ завршетка изградње прикључка и достављања комплетне документације потребне за прикључење.

Документација потребна за прикључење објекта (доставља надлежни орган уз Захтев за прикључење).

1. Употребна дозвола или потврда овлашћеног извођача радова да електрична инсталација објекта испуњава техничке и друге прописане услове са извештајем (стручни налаз) овлашћене организације о исправности инсталације;

2. Уговор о снабдевању електричном енергијом;

3. Доказ да су за место примопредаје регулисани приступ систему и балансна одговорност;

9. Ови Услови имају важност 12 месеци и користе се за израду урбанистичког пројекта. Услови не ослобађају странку да се обрати кроз ЦЕОП.

10. Ови Услови обавезују Електродистрибуција Србије д.о.о. Београд, Огранак Електродистрибуција Огранак Електродистрибуција Панчево само уколико у целости, у истоветној и идентичној садржини чине саставни део локацијских услова.

11. Значење појединих израза

**Место прикључења** објекта на дистрибутивни систем електричне енергије је место разграничења одговорности над објектима између ЕДС и корисника система. Електроенергетски објекти до места прикључења су власништво ЕДС, а објекти који се налазе иза места прикључења су власништво корисника система. На месту прикључења се обавља испорука електричне енергије.

**Мерно место** је тачка у којој се повезује опрема за мерење испоручене електричне енергије.

**Прикључак** је скуп водова, опреме и уређаја којима се инсталација објекта крајњег купца физички повезује са дистрибутивним системом електричне енергије, од места разграничења одговорности за предату енергију до најближе тачке на систему у којој је прикључење технички, енергетски и правно могуће, укључујући и мерни уређај.

ПРИЛОЗИ:

- СПЕЦИФИКАЦИЈА

М.П.



Директор огранка

Др Милош Перенчевић,  
дипл. инж. орг. наука

Доставити:

1. Служби за енергетику
2. Писарници.



## СПЕЦИФИКАЦИЈА ТРОШКОВА ИЗГРАДЊЕ ПРИКЉУЧКА ВРТИЋ ПЧЕЛИЦА НА СТРЕЛИШТУ

Бр.	Опис	Јед. Мере	Кол.	Јединична цена (дин.)	Износ (дин.)	Трошак сноси (С, ЕД, С/ЕД)	Трошкови странке (дин.)	Трошкови ЕД (дин.)
<b>Обрачунско мерење</b>								
16	Испорука и полагање кабла 1kV PP00- 4x95 mm <sup>2</sup> , положен у постојећу PVC цеви, кабловницу, поцинковане цеви, кабловске канале и слично	м	3,00	6.542,28	19.626,84	с	19.626,84	0,00
17	Испорука и полагање кабла 1kV PP00/A- 4x150 mm <sup>2</sup> , положен у ров без опека и песка	м	12,00	2.256,66	27.079,92	с	27.079,92	0,00
18	Испорука и уградња армирано-бетонског постоља САБП-600 са одговарајућим полиестерским поклопцима	ком	1,00	24.660,00	24.660,00	с	24.660,00	0,00
19	Испорука и уградња слободностојећег КПК ЕВ 1П (1 слог од 3 осигурача) на бетонски темељ	ком	1,00	29.592,00	29.592,00	с	29.592,00	0,00
20	СУВО ОТВАРАЊЕ кабла (Al или Cu) пресека до 4x150mm <sup>2</sup> И ВЕЗИВАЊЕ У ТЦ,КПК, ОММ или РО	ком	4,00	4.712,80	18.851,20	с	18.851,20	0,00
21	ИСПОРУКА И УГРАДЊА ШЕМИРАНОГ ПОММ-4 ЗА ПОЛУИНДИРЕКТНО МЕРЕЊЕ СПРЕМЉЕНОГ ПО ШЕМИ ПИ-1ц НА БЕТОНСКО ПОСТОЉЕ	ком	1,00	81.986,06	81.986,06	с	81.986,06	0,00
22	Испорука и уградња ножастог осигурача NV1 од 160А, морају да поседују IEC 60269	ком	3,00	1.106,96	3.320,88	с	3.320,88	0,00
23	Испорука и уградња ножастог осигурача NV1 од 200А, морају да поседују IEC 60269	ком	3,00	1.106,96	3.320,88	с	3.320,88	0,00
24	Испорука и уградња струјног мерног трансформатора 0,4kV, преносног односа од 150/5 A/A до 250/5A/A, индуктивни, пролазни, кл 0,5, 5VA, ФS-S	ком	3,00	14.046,68	42.145,44	с	42.145,44	0,00
25	Испорука и уградња у орман мерног места трофазног тросистемског мултифункционалног бројила-мерне групе у полуиндиректном споју са ГПРС/GSM модулом, класе тачности 1	ком	1,00	39.203,84	39.203,84	с	39.203,84	0,00
<b>Укупно обрачунско мерење</b>					289.787,06	с	289.787,06	0,00
<b>ОСТАЛИ ТРОШКОВИ</b>								
Трошкови надзора над изградњом објекта, манипулације у току извођења радова, провера техничке исправности изведеног објекта, са издавањем записника о подобности за употребу, испитивање и пуштање у погон								
	Испитивање мерних трансформатора СМТ до 500А	ком	1,00	11.924,00	11.924,00	С	11.924,00	0,00
	преглед прикључка и мерног места - полуиндиректно мерење	ком	1,00	3.634,00	3.634,00	С	3.634,00	0,00
	надзор над изградњом прикључка	ком	1,00	9.598,00	9.598,00	С	9.598,00	0,00
	манипулација расклопном опремом са издавањем дозволе за рад на 0,4kV	ком	1,00	8.590,00	8.590,00	С	8.590,00	0,00
<b>Укупно остали трошкови</b>					33.746,00	С	33.746,00	0,00
<b>УКУПНИ ТРОШКОВИ ИЗГРАДЊЕ ПРИКЉУЧКА</b>					323.533,06	С	323.533,06	0

Спецификација је рађена без обрнутих ПДВ

Овим предрачуном нису обухваћени трошкови система.

Панчево

Руководилац Сектора за планирање и инвестиције

Саставио

Марија Вујић

Марија Вујић



ЈАВНО КОМУНАЛНО ПРЕДУЗЕЋЕ  
«ВОДОВОД И КАНАЛИЗАЦИЈА»  
ПАНЧЕВО, Ослобођења 15.  
Тел/Факс 013-345-377; тел-факс 013-319-477  
e-mail адреса: [office@vodovodpa.rs](mailto:office@vodovodpa.rs)  
текући рачун: 160-10370-06

ПАНЧЕВО

ТЕХНИЧКИ СЕКТОР

Број: Д-8974/1

Панчево, 22. 08. 2024. год.

Инвеститор: РС, Аутономна Покрајина Војводина

Град Панчево, Трг Краља Петра I бр. 2-4, Панчево

Место градње: Град Панчево, Стрелиште, кат.пар. топ. бр. 16174 к.о. Панчево

**ПРЕДМЕТ:** Посебни услови за заштиту и уређење простора за изградњу вртића „Пчелица“ спратности П+1 у Панчеву, у насељу Стрелиште, кат.пар. бр. 16174 К.О. Панчево

На основу Вашег захтева наш број Д-8974 од 13.08.2024. године који се односи на издавање посебних услови за заштиту и уређење простора за изградњу вртића „Пчелица“ спратности П+1 у Панчеву, у насељу Стрелиште, кат.пар. бр. 16174 К.О. Панчево, извештавамо вас следеће:

- У прилогу захтева Инвеститор је доставио:
  1. Захтев за доставу мишљења (услова) за изградњу вртића „Пчелица“ спратности П+1 у Панчеву, у насељу Стрелиште, кат.пар. бр. 16174 К.О. Панчево
  2. Нацрт идејног решења је израдио предузеће „Quiddita“ доо Видска 25 11000 Београд, Вишња Вушковић Минић, дипл. инж. арх.
  3. У достављеном нацрту није приказан положај планираног водомерниог и ревизиони шахт фекалне канализације.
- На приложеној ситуацији виде се инсталације водовода и фекалне канализације које постоје у улици Јована Цвијића, атмосферска канализација није изграђена.
- Постојећа парцела на којој се налази и ОШ „Мирослав Антић“ има прикључак на градски водовод и фекалну канализацију из улице Душана Петровића Шанета.
- С обзиром да се планира издвајање парцеле за планирани вртић, прикључење на градски водовод и фекалну канализацију могуће је остварити из улице Цвијићеве, где је планиран и колски улаз за објект вртића. Прикључање на атмосферску канализацију није предвиђено достављеном пројектном документацијом.

Општи услови:

- Пројекат мора урадити пројектантска кућа која поседује лиценцу за пројектовање унутрашњих инсталација водовода и канализације.
- Инвеститор је дужан да пре подношење захтева за прикључање објекта обезбеди да локација која је планирана за изградњу прикључака буде рашчишћена, односно неопходно је извршити уклањање дрвећа, грања, отпада, грађевинског материјала и др., и свега што може да онемогући изградњу прикључака.
- На приложеној ситуацији приказане су све постојеће инсталације које су у надлежности ЈКП „Водовод и канализација“ Панчево. Геодетски подаци су дати оријентационо, за тачне податке обратити се надлежном предузећу. Геодетске снимке прикључака и привремених водова такође не поседујемо, ове инсталације нису приказане на достављеној ситуацији.
- Димензије водомерних шахтова (светли отвор) у зависности од пречника прикључака, за 1 комбиновани водомер: Ø50, Ø65 (2,0x1,40 m), Ø80 (2,10x1,40 m), Ø100 (2,20x1,40 m).
- Димензије канализационог шахта (светли отвор): 1,00x1,00 m.
- Уколико се пројектом унутрашњих инсталација за фекалну канализацију докаже да је прикључење објекта једино могуће путем црпне станице, набавка, уградња, одржавање и све остало у вези црпне станице је искључиво надлежност Инвеститора.



➤ Уколико се при вршењу припремних радова на локацији утврди постојање прикључака који нису правилно демонтирани, руководиоца радова је обавезан да о томе обавести ЈКП „Водовод и канализација“ Панчево.

➤ Уколико је преко парцела Инвеститора извршено прикључење суседних парцела на водовод и канализацију, Инвеститор је дужан да обезбеди уредно снабдевање водом и одвођење отпадне воде свих корисника који користе предметне прикључке, изградњом нових прикључака на њиховим парцелама у складу са стандардима и прописима који важе у ЈКП „Водовод и канализација“ Панчево.

➤ Гарантовани притисак у уличној водоводној мрежи у стандардним условима рада је до 2,5 бара, максимално дозвољена количина воде коју гарантује ЈКП „Водовод и канализација“ је 5 l/s. При димензионисању мреже водити рачуна о препорукама о дозвољеној брзини воде у цевима, дубина водомера  $\geq 1,2$  метра.

➤ Издати услови НЕ ДАЈУ право подносиоцу Захтева да приступи било каквим радовима у циљу извођења прикључака на градску инсталацију без надлежних служби из ЈКП „Водовод и канализација“ Панчево.

➤ Приликом извођења радова, код укрштања или паралелног вођења са инсталацијама водовода и канализације, РАДОВЕ ИЗВОДИТИ ИСКЉУЧИВО РУЧНО.

➤ Инвеститор је дужан да поштује односно радове изводи у складу са Одлуком о преради и дистрибуцији воде (Сл. лист Града Панчева број 23 од 2018) који се примењује од 11.10.2018. године; Одлуком о одвођењу и пречишћавању отпадних воде (Сл. лист Града Панчева број 23 од 2018) који се примењује од 11.10.2018. године; Техничким условима ЈКП „Водовод и канализација“ Панчево као и осталим техничким стандардима и прописима за ову врсту радова; Правилником о санитарно техничким условима за испуштање отпадних вода у јавну канализацију ( „Сл. гласник РС“ бр. 46/91) и чл. 21 Одлуке о канализацији ( „Сл. лист општине Панчево, Ковин и Опово“ бр. 14/90, 8/91, 14/92, 7/93, 9/93 и „Сл. лист општине Панчево“ бр. 1/94, 4/94) Скупштина општине Панчево од 31.10.1996. године.

**НАПОМЕНА 1:** Хидраулички прорачун је саставни део пројектне документације унутрашњих инсталација (пројекат водовода и канализације) за који је одговоран пројектант на изради хидротехничких инсталација. За све евентуалне проблеме настале у функционисању унутрашњих инсталација водовода и канализације (неадекватно усвојен пречник прикључака, недовољан притисак, неадекватно усвојени пречници унутрашњих инсталација и др.) није надлежно ЈКП „Водовод и канализација“ Панчево, већ су одговорни пројектант на изради пројектне документације, односно инвеститор на реализацији/изградњи објекта.

**НАПОМЕНА 2:** Уколико у поступку израде пројектне документације на основу услова неког од имаоца јавног овлашћења који су надлежни за издавање техничких услова дође до измене техничког решења, инвеститор је дужан да се поново за услове обрати ЈКП „Водовод и канализација“ Панчево.

Цена израде техничких услова из надлежности ЈКП „Водовод и канализација“ Панчево за издавање посебних услова за заштиту и уређење простора за изградњу вртића „Пчелица“ спратности П+1 у Панчеву, у насељу Стрелиште, кат.пар. бр. 16174 К.О. Панчево је 0,0 динара

Прилог: Ситуација са положајем и подацима водоводне и канализационе мреже

Д. В. Д. ДИРЕКТОР  
Александар Радуловић, дипл. грађ. инж.







Наш број: 02-109-1/2024-0106  
14.08. 2024.год  
Панчево

ГРАД ПАНЧЕВО  
ТРГ КРАЉА ПЕТРА I 2-4  
ПАНЧЕВО

На основу члана 46. 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, 54/2013-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) став 2. и чланова 44, 45 и 46 Правилника о садржини, начину и поступку израде планских докумената („Сл. гласник РС број: 64/2015, број 32/2019), Уредбе о локацијским условима („Службени гласник РС" број 35/2015, 145/2015, 117/2017 и 87/2023), Одлуке о одржавању чистоће и управљању отпадом (Службени лист града Панчева, број 6/2014, 38/2016 и 29/2017) и достављених података:

Подаци о локацији и објектима:

Локација објекта: Насеље Стрелиште, Панчево

Катастарска парцела топографски број: 16174 КО Панчево

Укупна површина парцела:  $P_{\text{укупно}} = 24758,00\text{m}^2$

Укупна бруто површина објекта:  $P_{\text{укупно}} = 1600,00\text{m}^2$

Намена објекта: Предшколска установа

**Издају се : ТЕХНИЧКИ УСЛОВИ ЗА ПРОЈЕКТОВАЊЕ И ПРИКЉУЧЕЊЕ ЗА ПРИВРЕМЕНО СКЛАДИШТЕЊЕ КОМУНАЛНОГ И ЧВРСТОГ НЕОПАСНОГ ОТПАДА ИНВЕСТИТОРУ:** Град Панчево, Трг Краља Петра I 2-4, Панчево, за потребе добијања урбанистичког пројекта за урбанистичко архитектонску разраду локације за изградњу: Вртића „Пчелица" у насељу Стрелиште спратности П+1.

1.0. ОПИС ПОТРЕБНИХ ТЕХНИЧКИХ ЕЛЕМЕНАТА ЗА ПРИВРЕМЕНО СКЛАДИШТЕЊЕ КОМУНАЛНОГ ОТПАДА

1.1. МЕСТО ПРИКЉУЧЕЊА И ТЕХНИЧКЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ

1.1.1. ПОЛОЖАЈ ПОСУДА ЗА САКУПЉАЊЕ КОМУНАЛНОГ ОТПАДА

Судови за привремено складиштење отпада до транспорта могу се налазити у одговарајућим специјалним просторијама у оквиру објекта, на парцели / комплексу или на површини (авне намене посебно одређеној за ту намену. Треба одредити хигијенски безбедно место за постављање контејнера, недоступно деци и животињама, да буде ван главних токова кретања а уз поштовање свих хигијенских услова у погледу чишћења, одржавања, дезинфекције.

Инвеститор је у обавези да при изради пројектне документације према наведеним препорукама одреди место за постављање посуда за отпад унутар предметне парцеле. Положај посуда за отпад унутар предметне парцеле (за зграде до 6 и преко 6 станова / пословних јединица) треба бити такав да исти буде лако доступан возилима и запосленима ЈКП „Хигијена" уз прилаз из минимум једног смера и максимално 10 - 15 метара удаљен од приступне саобраћајнице. Потребно је да се налазе на чврстој подлози одговарајуће носивости у равни коловоза, чија димензија за један контејнер износи приближно  $1,4\text{ m} \times 1,1\text{ m}$ .

Корисници услуге са индивидуалним становањем и пословни корисници који на недељном нивоу имају количине комуналног отпада као индивидуално домаћинство, у обавези су да затворене кућне канте и завезане

ЧИСТИЈЕ, ИПАК МОЖЕ!



пластичне вреће са комуналним отпадом остављају на месту које је доступно возилу Јавног комуналног предузећа (до метар од ивице пута) и у време које је одређено Планом Јавног комуналног предузећа. Места предвиђена за постављање посуда за отпад у изузетним случајевима могу бити лоцирана на површинама од јавног значаја уколико инвеститор прибави сагласности надлежних органа у складу са чл. 11 Одлуке о одржавању чистоће и управљања отпадом („СЛ Панчева“ бр. 6/2014, 38/2016 и 29/2017). У зградама које имају изграђене посебне просторе за комунални отпад и контејнере, отпад се до одвожења држи на начин који је прилагођен процесу рада Јавно комуналног предузећа а о чистоћи тих простора, односно просторија стара се Скупштина станара зграде.

**2.1. ПРИПАЗНИ ПУТ** За зграде до 6 и преко 6 станова/посл. јединица и комплексе различитих намена унутар којих улазе возила ЈКП „Хигијене“ потребно је обезбедити несметан саобраћај, за возила следећих карактеристика – дужина 10 m; ширина 2,3 m; висина 3,6 m; међуосовинско растојање 5,7 m, укупна маса (сопствена маса + корисна носивост) 26 t.

Није могуће издавање техничких услова из плана за улице које се налазе у пешачким зонама. За улице које не испуњавају техничке карактеристике не врши се одвожење отпада и до стицања услова се не издају технички услови.

**2.2. РОК ЗА ПРИКЉУЧЕЊЕ:** Инвеститор је у обавези да поднесе пријаву ради одношења отпада уз потврду о извршеној набавци контејнера у писаној форми Јавно комуналном предузећу Хигијена – Служба рекламација, након издате употребне дозволе у року од 15 дана.

**2.3. ИЗНОС НАКНАДЕ ЗА ПРИКЉУЧЕЊЕ:** Трошкове набавке посуда за одлагање отпада сноси инвеститор на основу чл. 7 Одлуке о одржавању чистоће и управљања отпадом („СЛ града Панчева“ број 6/2014, 38/2016 и 29/2017).

**2.4. ОСНОВНЕ ВРЕДНОСТИ БРОЈА И КАПАЦИТЕТА ПОСУДА ЗА ОТПАДА** за зграде за које се најчешће издају локацијски услови преузети су из Одлуке о одржавању чистоће и управљања отпадом („Службени лист града Панчева“ број 6/2014) и базирају се на следећим изводима из чланова: - „Комунални отпад корисници складиште у контејнере, канте за отпад или у пластичне вреће“ (чл.11 став 1);

- „Код колективног начина становања у стамбеним зградама, у стамбеним, односно пословним објектима, са укупно највише шест станова, односно највише шест пословних локала - простора, комунални отпад се до одвожења мора држати у посудама за отпад – кућним кантама и врећама“ (чл.12 став 1); - „Код колективног начина становања, кућни отпад из стамбених односно пословних објеката који имају више од шест стамбених, односно пословних јединица, до одвожења држи се у контејнерима“ (чл. 13 став 1). - У стамбеним и пословним зградама са највише шест станова или пословних простора, комунални отпад се до одношења одлаже у канте  $V=120 \text{ lit}$ .

- У стамбеним и пословним зградама који имају шест и више станова односно пословних простора, комунални отпад до одношења се одлаже у контејнере капацитета  $V=1100 \text{ lit}$ . На сваких додатних 1-6 стамбених односно пословних јединица обезбедити још по један контејнер  $V=1100 \text{ lit}$ . - За пословни простор чија укупна површина износи  $P=1\,000 - 3\,000 \text{ m}^2$  потребно је обезбедити један контејнер капацитета  $V=1100 \text{ lit}$ , односно на сваких додатних  $3\,000 \text{ m}^2$  обезбедити по један контејнер капацитета  $V=1100 \text{ lit}$ .

**2.5. ПРИЈАВА ПОЧЕТКА РАДОВА** Скупштинска Одлука предузећа о техничким условима за одржавање чистоће и управљању отпадом обавезује следеће: о чистоћи на градилиштима дужан је да се стара инвеститор. Пре почетка извођења радова, инвеститор је обавезан да пријави Јавно комуналном предузећу

почетак радова, градилиште огради, а по окончању радова, уклони ограду и очисти терен, у року од 8 дана. Инвеститор је дужан да уз пријаву из претходног става, достави Јавно комуналном предузећу доказ о уплати накнаде за сакупљање, одвожење и одлагање комуналног отпада, по важећем акту предузећа којим су одређене цене.

За предметни објект из важећих законских аката, проистиче обавеза инвеститора да набави, 1 (један) контејнер  $V=1,1m^3$  за привремено складиштење комуналног чврстог неопасног отпада до одвожења као и да се амбалажни отпад и рециклабилни материјали издвајају у посебне наменске посуде до упућивања у процес рециклаже.

## ТЕХНИЧКИ УСЛОВИ ВАЖЕ ГОДИНУ ДАНА

За ЈКП „Хигијена“ Панчево

*Вукосављевић 2*

Драган Вукосављевић инж.маш



в.д. директор ЈКП „Хигијена“ Панчево

*Милош Марковић*

Милош Марковић, дипл. инж. орг. наука





Јавно предузеће  
„Урбанизам“ Панчево  
Број: 05-682/2024  
Панчево, 23.08.2024. године.

ДОСТАВИТИ:  
"ART ROYAL INŽENJERING"  
Ул. Трг Слободе бр. 1 Панчево

ЈП "Урбанизам" Панчево, решавајући по захтеву инвеститора град Панчево путем "ART ROYAL INŽENJERING", (у даљем тексту – Инвеститор), за потребе израде урбанистичког пројекта и локацијских услова, на основу Закона о путевима ("Сл. гласник РС" 41/2018, 95/2018-др. Закон и 92/2023-др. закон), Одлуке о општинским путевима и улицама на територији града Панчева (Сл. лист града Панчева, бр. 7/2020, 61/2020 и 22/2022), Закона о општем управном поступку ("Сл. гл. Р Србије", бр. 18/16), Закона о планирању и изградњи ("Сл. гласник РС", број 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 и 37/2019-др. закон, 9/2020, 52/2021 и 62/2023) и Уредбе о локацијским условима ("Сл.гласник Р Србије" бр. 87/2023), доноси:

### **РЕШЕЊЕ О УСЛОВИМА** **за пројектовање и изградњу саобраћајног прикључка на јавни пут**

I.Са становишта заштите јавног пута, радови на изградњи предшколске установе на катастарској парцели бр.16174 К.О. Панчево, могу се изводити према следећим условима:

- Два саобраћајна прикључка извести са двосмерним саобраћајем и управно у односу на постојећи коловоз Ул. Цвијићеве, на кат. парцели 16108/1 К.О. Панчево, како је то диспозиционо приказано на достављеном ситуационом решењу урађеном од стране "ART ROYAL INŽENJERING", Ул. Трг Слободе бр. 1 Панчево.
- Трасе саобраћајних прикључака дефинисане су осовински, путем координата осовинских тачака приказани саобраћајни прикључци чиниће саставни део овог Решења ако буду постављени у односу на парцелу инвеститора и на коловоз Ул. Цвијићеве, како је то приказано на датом Идејном решењу, као и уз обавезу да њихово међусобно осовинско растојање не буде мање од 9,0 м.
- Коловозе саобраћајних прикључака извести у ширинама од мин. 5,0 м до макс. 7,0 м и места прикључења на коловоз постојеће улице обрадити са леза, или по потреби са лезама минималних полупречника од 4,5 м.
- Димензионисање носивости коловозне конструкције саобраћајних прикључака извршити према намени и планираном саобраћајном оптерећењу.
- Нивелете саобраћајних прикључака уклопити у постојећи коловоз Ул. Цвијићева у Панчеву на кат. парцели бр.16108/1 К.О. Панчево и све новоизграђене саобраћајне површине, укључујући и њихове попречне и подужне падове, ускладити и уклопити са постојећим објектима и постојећим саобраћајним површинама, тротоарима за пешаке, са конфигурацијом терена и са решењем одвођења атмосферских вода.
- Инвеститор је обавезан да приликом изградње саобраћајних прикључака изврши регулисање саобраћаја постављањем одговарајуће вертикалне саобраћајне сигнализације и обележавањем хоризонталне саобраћајне сигнализације, ради регулисања безбедног одвијања свих присутних видова саобраћаја, а посебно да примењеном вертикалном и

Јавно предузеће "Урбанизам" Панчево



хоризонталном саобраћајном сигнализацијом обезбеди приоритет и безбедно одвијање саобраћаја пешака и регулисање саобраћаја у складу са постојећим начином регулисања саобраћаја у Ул. Цвијићевој у Панчеву.

II. Саобраћајне прикључке и остале саобраћајне површине пројектовати за потребе израде урбанистичког пројекта и локацијских услова према следећим условима:

- Пројекат мора бити израђен у складу са законом, техничким прописима и стандардима који регулишу ову област и мора бити оверен од стране одговорног пројектанта.
- Ситуационо решење пројекта за предметне саобраћајне прикључке мора бити израђено на геодетској подлози овереној од стране Републичког геодетског завода,
- У пројекту морају бити приказане апсолутне висинске коте предметних путева и улица, као и планираних саобраћајних прикључака.
- Пројектом саобраћајних прикључака мора бити адекватно решено и прихватање и одводњавање површинских вода са истог, уз усклађивање са системом одводњавања постојећих улица, као и дела јавне површине на којој се граде саобраћајни прикључци.
- У пројекту се мора приказати регулисање саобраћаја са одговарајућом вертикалном и хоризонталном саобраћајном сигнализацијом ради обезбеђивања приступа предметним парцелама, безбедног прелаза преко тротоара и безбедних прикључака на постојећи коловоз.
- Пројектом се морају утврдити локације постојећих инсталација и заштита истих, као и планиране трасе и коридори нових инсталација у оквиру трасе предметних саобраћајних прикључака, уколико постоје.

III. Са становишта заштите јавног пута, радови на изградњи саобраћајног прикључка могу се изводити према Пројекту из става II. овог решења и према следећим условима:

- Део улице, пута, или по потреби паркинга, тротоара и бициклическе стазе, на којима би се изводили предметни радови, мора се обезбедити прописаном саобраћајном сигнализацијом у складу са важећим Законом о безбедности саобраћаја на путевима, а уколико је током извођења предметних радова потребно затварање дела улице, или пута, односно целе улице, или пута за саобраћај, потребно је урадити пројекат техничког регулисања саобраћаја за време извођења радова односно затварања улице и прибавити решење о измени режима саобраћаја од Градске управе – Одељење за саобраћај
- Извођач мора бити правно лице регистровано за обављање ове врсте радова.
- Инвеститор сноси пуну одговорност за било какву штету која настане посматрано кроз сигурност пута, паркинга и тротоара, лица и возила као и постављених надземних и подземних инсталација.
- Изградња коловозне конструкције је обавеза инвеститора и може јој се приступити тек након прописно извршеног сабијања подлоге која мора задовољити техничке карактеристике-нормативе за одређену врсту коловоза.
- За контролу квалитета материјала којим се врши испуна, обављају се геомеханичка испитивања у свим зонама.
- Коловозне конструкције саобраћајних прикључака извести у складу са важећим прописима и стандардима.
- Саобраћајне прикључке извести тако да се нивелационо уклопе у постојећи коловоз на месту прикључења и у све постојеће површине све до регулационе линије у Ул. Цвијићевој.
- Обавеза инвеститора је да сву потребну радну саобраћајну сигнализацију за обезбеђење предметних радова уклони тек након израде завршног слоја и извршеног пријема.

Јавно предузеће "Урбанизам" Панчево





- По завршеним радовима све околне површине вратити у претходно стање уз поштовање свих техничких прописа.
- Инвеститор преузима на себе и за извођача радова обавезу-гаранцију за безбедну употребу коловоза, паркинга и тротоара на месту извођења радова у року од две године, као и обавезу да изведени радови неће сметати путу, нити угрожавати сигурност саобраћаја на њему.
- Забрањено је раскопавање јавног пута и осталих површина које су у јавној употреби, а чији је корисник град Панчево у периоду од 15. новембра до 15. марта, у складу са чланом 11. Одлуке о општинским путевима и улицама на територији града Панчева (Сл. лист града Панчева, бр. 19/2017).
- У случају реконструкције саобраћајнице у предметним Ул. Цвијићевој, Инвеститор ће бити у обавези да предметне саобраћајне прикључке прилагоди будућем решењу саобраћајнице.
- Одмах по завршетку предметних радова Инвеститор је дужан да поднесе захтев ЈП "Урбанизам" да се изврши пријем изведених радова.
- Рок за изградњу саобраћајног прикључка је до добијања Употребне дозволе.

VI. Ово решење не ослобађа подносиоца захтева обавезе прибављања услова од свих имаоца јавних овлашћења - власника објеката или инсталација које се налазе на траси саобраћајног прикључка - са којима се предметни саобраћајни прикључак укршта или паралелно води, тј. уколико изградња оваквог саобраћајног прикључка захтева њихово померање/измештање или уклањање.

Пројектант-инвеститор, приликом пројектовања и извођења радова, дужан је да се придржава важећих закона, стандарда, правилника, норматива, правила струке и других прописа који се односе на ову врсту објеката.

VI. У складу са чл. 9. ст. 3. Одлуке о општинским путевима и улицама на територији града Панчева, издавањем ових услова, сматра се да ће инвеститор, или неко по овлашћењу у име и за рачун града Панчева поднети захтев надлежном органу за изградњу саобраћајног прикључка из става III овог Решења, уколико се саобраћајни прикључак гради средствима инвеститора на парцели која је у својини града Панчева.

VI. Приликом пројектовања и изградње новопроектваног саобраћајног прикључка, ако просторне могућности дозвољавају, обезбедити позиционирањем и мањим померањем трасе прикључка да се задрже сва постојећа стабла вишегодишњег засада. У случају ако би за изградњу саобраћајног прикључка ипак и неизбежно било потребно уклањање стабла вишегодишњег засада, ови услови важе само уколико инвеститор прибави од надлежног органа Градске управе града Панчева одобрење за уклањање стабла које би се налазило на траси саобраћајног прикључка. Инвеститор је обавезан да прибави одобрење за уклањање стабла пре упућивања УП на потврду Комисији за планове Града Панчева. Приликом издавања одобрења за уклањање стабла обавезати Инвеститора да уклоњени засад надокнади сађењем нових садница.

## ОБРАЗЛОЖЕЊЕ

Решавајући по захтеву инвеститора град Панчево путем "ART ROYAL INŽENJERING", (у даљем тексту – Инвеститор), за потребе израде урбанистичког пројекта и локацијских услова за издавање саобраћајних и техничких услова за извођење радова на јавном путу и на јавној површини, на основу Закона о путевима ("Сл. гласник РС" 41/2018, 95/2018-др. Закон и 92/2023-др. закон), Одлуке о општинским путевима и улицама на територији града Панчева (Сл. лист града Панчева, бр. 7/2020, 61/2020 и 22/2022), Закона

Јавно предузеће "Урбанизам" Панчево





о општем управном поступку ("Сл. гл. Р Србије", бр. 18/16), Закона о планирању и изградњи ("Сл. гласник РС", број 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 и 37/2019-др. закон, 9/2020, 52/2021 и 62/2023) и Уредбе о локацијским условима ("Сл.гласник Р Србије" бр. 87/2023), ЈП "Урбанизам" Панчево донео је решење о условима као у диспозитиву.

**ПОУКА О ПРАВНОМ ЛЕКУ:** Против овог решења може се изјавити жалба Градском већу града Панчева у року од 8 (осам) дана од његовог достављања. Жалба се предаје путем доносиоца овог решења, таксирана са 239,52 динара градске адм.таксе, по тарифном броју 3 Одлуке о градским административним таксама ("Сл.лист града Панчева" бр.16/2008, 26/2009, 25/10, 38/12, 24/13, 29/14, 14/15 и 38/16), која се уплаћује на жиро рачун бр:840-742241843-03, са позивом на број 02-226, модел 97, у корист буџета града Панчева.

Обрађивач:

Јован Станковић, дипл. инж. саобраћаја

Шеф службе за управљање и безбедност саобраћаја  
на улицама, општинским и некатегорисаним путевима:

Дамир Јовановић, дипл. инж. саобраћаја

Доставити:

1. Подносиоцу захтева x 1
2. Архиви x 2

Директор



Славе Бојачијевић, дипл. инж. арх.

Јавно предузеће "Урбанизам" Панчево



РЕПУБЛИКА СРБИЈА-АП ВОЈВОДИНА  
ГРАД ПАНЧЕВО  
ГРАДСКА УПРАВА

26000 Панчево  
ул.Трг Краља Петра Првог бр.2-4

Ваш број: 05-02-4-14/1484-1

Наш број:

Датум: 27.08.2024

Предмет: Технички услови за израду урбанистичког пројекта за потребе изградње вртића у насељу Стрелиште у Панчеву на кат. парц. бр. 16174 К.О. Панчево

Поштовани,

На основу Вашег писменог захтева и прилога од 13.08.2024.год., наш број 05-02-4-14/1484 од 21.08.2024.год. за издавање техничких услова за израду Урбанистичког пројекта за потребе изградње вртића у насељу Стрелиште у Панчеву на кат. парц. бр. 16174 К.О. Панчево, обавештавамо Вас о следећем:

- На предметном подручју, у надлежности ЈП "СРБИЈАГАС" постоје следећи гасни објекти:
  - Дистрибутивни гасовод (Рmax=3бар) од полиетиленских цеви Ø110 дуж улице Вељка Влаховића, Ø110, Ø90 и Ø63 дуж улице Душана Петровића Шанета и Ø40 дуж улице Боре Станковића, у зеленој површини паралелно са грађевинском линијом објекта са кућним гасним прикључцима - изграђен у функцији
  - Прикључни гасовод за РМРС 9 од челичних цеви димензије Ø168,3mm, максималног радног притиска до 6бар, дуж улице Вељка Влаховића и Душана Петровића Шанета, - изграђен и у функцији
  - траса гасовода је приказана на ситуацији приложеној уз овај списак.

Трасе гасовода датих у прилогу су информативног карактера и за израду документације и извођење радова користити званичне и акурне податке о висинском и ситуационом положају изведених инсталација ЈП "СРБИЈАГАС" из надлежног катастра подземних водова. Због могућег одступања података из катастра подземних водова од става на терену, при извођењу радова неопходно је извршити пробне ископе ("шпицовања") ради утврђивања тачног положаја гасовода.

Потребно је гасоводе третирати као стечену обавезу у простору и у складу са:

- Правилником о условима за несметану и безбедну дистрибуцију природног гаса гасоводним притиском до 16бар ("Сл. гласник РС" бр. 86 /2015),
- Интерним техничким правилима за пројектовање и изградњу гасовода и гасоводних објеката из систему ЈП "Србијасгас" (Нови Сад, октобар 2009. год.),

тел. (централ): +381 13 343-5340; e-mail: distribucija.pancevo@srbijagas.com

Милоша Обреновића бр. 26000 Панчево, Србија

- и Техничким условима за изградњу у заштитном појасу гасоводних објеката (датим у наставку текста),
- лоштовати сва прописана растојања од гасних инсталација.

#### Технички услови за изградњу у заштитном појасу гасоводних објеката:

#### Дистрибутивни гасоводи од челичних и полнетиленских цева радног притиска до 4 bar

- није дозвољено паралелно вођење подземних водова изнад и испод гасовода,
- Минимално светло растојање гасовода од других подземних инсталација предвидети у складу са Правилником о условима за несметану и безбедну дистрибуцију природног гаса гасоводима притиска до 16bar ("Сл. гласник РС" бр. 86/2015) и то:

	Паралелно вођење (м)	Укрштање (м)
Гасовод	0,4	0,2
Водовод и канализација	0,4	0,2
Бродовод или токовод	0,5	0,3
Проводни каблови електрични и тоководи	1,0	0,5
Телекомуникациони каблови	0,4	0,2
Вискозитетски и вискозитетски водови	0,4	0,2
Шехтови	0,3	Не
Челик	1,0	Не
Стално високо напон	1,5	Не

- Гасовод се поставља у заштитни појас ради осигурања његовог стања, погана, одржавања као и од спољних утицаја, а наноси 1м од осе гасовода на обе стране.
- Није дозвољено постављање шахта изнад гасовода,
- При пројектовању објеката потребно је поштовати прописане минималне висине надскоја од горње ивице гасовода у зависности од локације гасовода (у зеленој површини и тротоару минимална висина надскоја је 0,8 m), испод коловоза саобраћајнице минимална висина надскоја је 1,35 m).
- При изградњи саобраћајног прикључка за стамбени објекат врши се заштићивање дистрибутивног уличног гасовода. Заштићивање гасовода на месту укрштања са прикључном саобраћајницом врши се заштитним колопама или на други начин помоћу армираних бетонских плоча, а према посебном одобреном пројекту саобраћајног прикључка.
- Пролазни полнетиленског гасовода испод саобраћајнице изведени су у заштитним челичним цевима.  
Заштитна цев испод путева, улица мора бити дужа са сваке стране за 1м од ширине зоне објекта.
- Крајеви заштитних челичних цеви морају бити затворени одговарајућим затварачима непропусним за воду.
- Заштитна челична цев мора да поседује одушну цев која се поставља са једне или обе стране (ако је дужина заштитне цеве већа од 20м) заштитне цев, на удаљености 1,5м од ивице пута. Оддушна цев се завршава цевним луком од 180° са Дејвијевом мрежицом на крају. Отвор је окренут од пута на доле, а минимална висина одушне цеви је 2м. На одушној цеви се поставља табла упозорења.
- При проласку ПЕ гасовода испод некатегорисаних путева и локалних улица гасовод се може поставити у ПЕ заштитну цев. Заштитна ПЕ цев испод путева, улица мора бити дужа са сваке стране за 1м од ширине зоне објекта. Крајеви заштитне ПЕ цеве се постављају у слој песка а изнад песка се поставља стуб



крупног шљунка до нивоа околног терена који служи као подземни одушак заштитне колоне

- Сва евентуална измештања гасоводних инсталација и заштићивања изводе се уз сагласност ЈП"СРБИЈАГАС", а исте изводи ЈП"СРБИЈАГАС" или трећа лица која су регистрована за обављање те врсте послова, а кога одреди инвеститор уз надзор ЈП"СРБИЈАГАС". Ови радови се изводе о трошку инвеститора.
- При подземном укрштању гасовода са другим инсталацијама гасовод се полаже изнад других инсталација и то под углом  $60^\circ$  до  $90^\circ$ .
- Гасовод испод канала води се на дубини од 1м испод доње ивице канала, а штити се бетонским плочама које се постављају на дубини од 0,5м од доње ивице канала.
- Минимална удаљеност гасовода од стубова нисконапонске и ПТТ мреже износи 1м.

### Челични гасоводи средњег притиска

- Није дозвољено паралелно вођење подземних водова изнад и испод гасовода.
- Минимално светло растојање гасовода од других подземних инсталација предвиђених у складу са Правилником о условима за прометану и безбедну дистрибуцију природног гаса гасоводима притиска до 16bar ("Сл. гласник РС" бр 86 /2015) и то:

	Паралелно вођење (м)	Укрштање (м)
Гасовод,	0,6	0,2
Водовод и канализација	0,4	0,2
Бродовод или топловод	0,5	0,3
Проходни каблови водовода и топловода	1,0	0,5
Телекомуникациони каблови	0,5	0,3
Висконапонски и нисконапонски водови	0,6	0,3
Шехтови	0,3	Не
Темељ	2,0	Не
Стабла високог напонла	1,5	Не

- Гасовод се поставља у заштитни појас ради осигурања његовог стања, погона, одржавања кад и од спољних утицаја који износи 2м од осе гасовода на оба стране.
- Проклати челичног гасовода испод пута изводе се у заштитним челичним цевима.
- Заштитна цев испод путева, улица мора бити дужа са сваке стране за 1м од ширине зоне објекта.
- Крајеви заштитних челичних цеви морају бити затворени одговарајућим затварачима непропусним за воду.
- Заштитна челична цев мора да поседује одушну цев која се поставља са једне или обе стране (ако је дужина заштитне цеви већа од 20м) заштитне цеви, на удаљености 1,5м од ивице пута. Оддушна цев се завршава цевним луком од  $180^\circ$  са Дејвијевом мрежицом на крају. Отвор је окренут од пута на доле, а минимална висина одушне цеви је 2м. На одушној цеви се поставља табла упозорења.
- Растојање горње ивице цеви гасовода и коте терена је од 1,8 до 1,5 м.
- Заштићивање челичног гасовода на месту укрштања са прикључном саобраћајницом која се гради или проширује изводи се првенствено заштитним челичним колонама или на други начин помоћу армираних бетонских плоча, а према посебном одобреном пројекту измештања-заштите челичних гасовода.
- Сва евентуална измештања гасоводних инсталација и заштићивања изводе се уз сагласност ЈП"СРБИЈАГАС", а исте изводи ЈП"СРБИЈАГАС" или трећа лица која су регистрована за обављање те врсте послова, а кога одреди инвеститор уз надзор ЈП"СРБИЈАГАС". Ови радови се изводе о трошку инвеститора.

- При уздужном вођењу гасовода у коловозу мин. дубина укопачања гасовода је 1,35м.
- Гасовод испод канала штити се бетонским плочама које се постављају на дубини од 0,5м од доње ивице канала.
- Миним. удаљеност гасовода од стубова нисконапонске и ПТТ мреже износи 1м.
- Најближа тачка уземљивања мора бити удаљена од челичног гасовода најмање 10м, односно сме се смањити до 0,5м (према SRPS M.CO.105) уколико се пројектом докаже да не постоји утицај уземљивача на гасовод на растојању које у складу са условима на терену одреди пројектанти.
- Челични гасовод средњег притиска је пасивно и активно заштићен.

### **Технички услови за прикључење на дистрибутивни систем ЈП "Србијагас" радног притиска до 4 bar**

Постоји техничка могућност прикључења објекта вртића у насељу Стрелиште у Панчеву на кат. парц. бр. 16174 К.О. Панчево на дистрибутивни гасоводни систем ЈП "СРБИЈАГАС", уз примену одговарајућих законских одредаби и техничких правила.

Процедура за прикључење на гасоводни систем ЈП "СРБИЈАГАС" се остварује Вашим Захтевом за прикључење у складу са чланом 265. Закона о енергетици ("Сл.гл. РС" бр.145/14).

Савремено Методологији о критеријумима и начину одређивања трошкова прикључка на систем за транспорт и дистрибуцију природног гаса, а према исказаном потреби за капацитет регулационе станице одређују се трошкови прикључења на гасоводни систем.

Изградња енергетских објеката, накнада трошкова прикључења на гасоводни систем и пуштање у употребу изграђених гасних инсталација дефинирано се Решењем о одобрењу за прикључење на гасоводни систем и посебним уговором између ЈП "СРБИЈАГАС" и власника објекта.

Природни гас у објекту вртића може се користити за потребе грејања, припрему потрошне топле воде и припрему хране.

Гасоводне инсталације би се састојале од следећих делова: гасног прикључка, мерно-регулационе станице (MPC) захтеваног капацитета, унутрашње гасне инсталације ниског притиска и гасних апарата-трошила.

### **Посебне мере заштите изграђених гасовода при извођењу радова:**

1. У појасу ширине по 3м са сваке стране, рачунајући од осе гасовода на местима укрштања и паралелног вођења, предвидети извођење свих земљаних радова ручним ископом. На растојању 1 м до 3 м ближе ивице рова од спољне ивице гасовода, могуће је предвидети машински ископ у случају кад се пробним ископима ("шницовањем") недвосмислено утврди тачан положај гасовода и кад машински ископ одобри представник ЈП "СРБИЈАГАС" на терену.
2. Уколико на местима укрштања или паралелног вођења дође до откопавања гасоводне цеви и оштећења гасовода о овоме се хитно мора обавестити ЈП "СРБИЈАГАС" ради предузимања потребних мера које ће се одредити након увида у ствари на терену.
3. У случају оштећења гасовода, које настане услед извођења радова у зони гасовода, услед непридржавања утврђених услова, као и услед непредвиђених радова који се могу јавити приликом извођења објекта, издатељ је обавезан да сноси све трошкове самације на

гасоводним инсталацијама и надокнади штету насталу услед евентуалног прекида дистрибуције гаса.

4. Приликом извођења радова грађевинска механизација мора прелазити трасу гасовода на обезбеђеним прелазима урађеним тако да се не изазива појачано механичко напрезање гасовода.
5. Није дозвољено подрезно бушење за постављање других инсталација у зони гасовода.
6. Није дозвољено бушење земљишта за постављање садница дрвореда у зони гасовода.
7. Употреба вибрационих алата у близини гасовода је дозвољена уколико не утиче на механичка својства и стабилност гасовода.
8. У зони 5 m лево и десно од осе гасовода не дозвољава се надишање (насипање постојећег терена), скидање хумуса, односно промена апсолутне коте терена која је постојала пре извођења радова.
9. Приликом извођења радова у зонама опасности и код ослобођене гасоводне цеви потребно је применити све мере за спречавање изазивања експлозије или пожара; забрањено је радити са отвореним пламеном, радити са алатом или уређајима који могу при употреби изазвати варницу, коришћење возила који при раду могу изазвати варницу, коришћење електричних уређаја који нису у складу са нормативима прописаним у одговарајућим стандардима SRPS за противексплозивну заштиту, одлагање запаљивих материја и држање материја које су подложне самозапаљењу.
10. Инвеститор је обавезан, у складу са Законом о ценовном транспорту гасовитих и течних угљоводоника и дистрибуцији гасовитих угљоводоника (Сл. гласник РС, бр. 4/2009), да 10 дана пре почетка радова у заштитном појасу гасовода, обавести ЈП "Србијасгас" у писаној форми, како би се обезбедило присуство нашег представника за време трајања радова у близини гасовода.
11. Контрола спровођења мера из ових услова врши се о трошку Инвеститора
12. Рок важности овог документа је годину дана од дана његовог издавања.

С поштовањем,

Стручни сарадник

*Radica*

Здравко Радич, дипл.инг.маш.



Зордана Опалић, дипл.инг.маш.

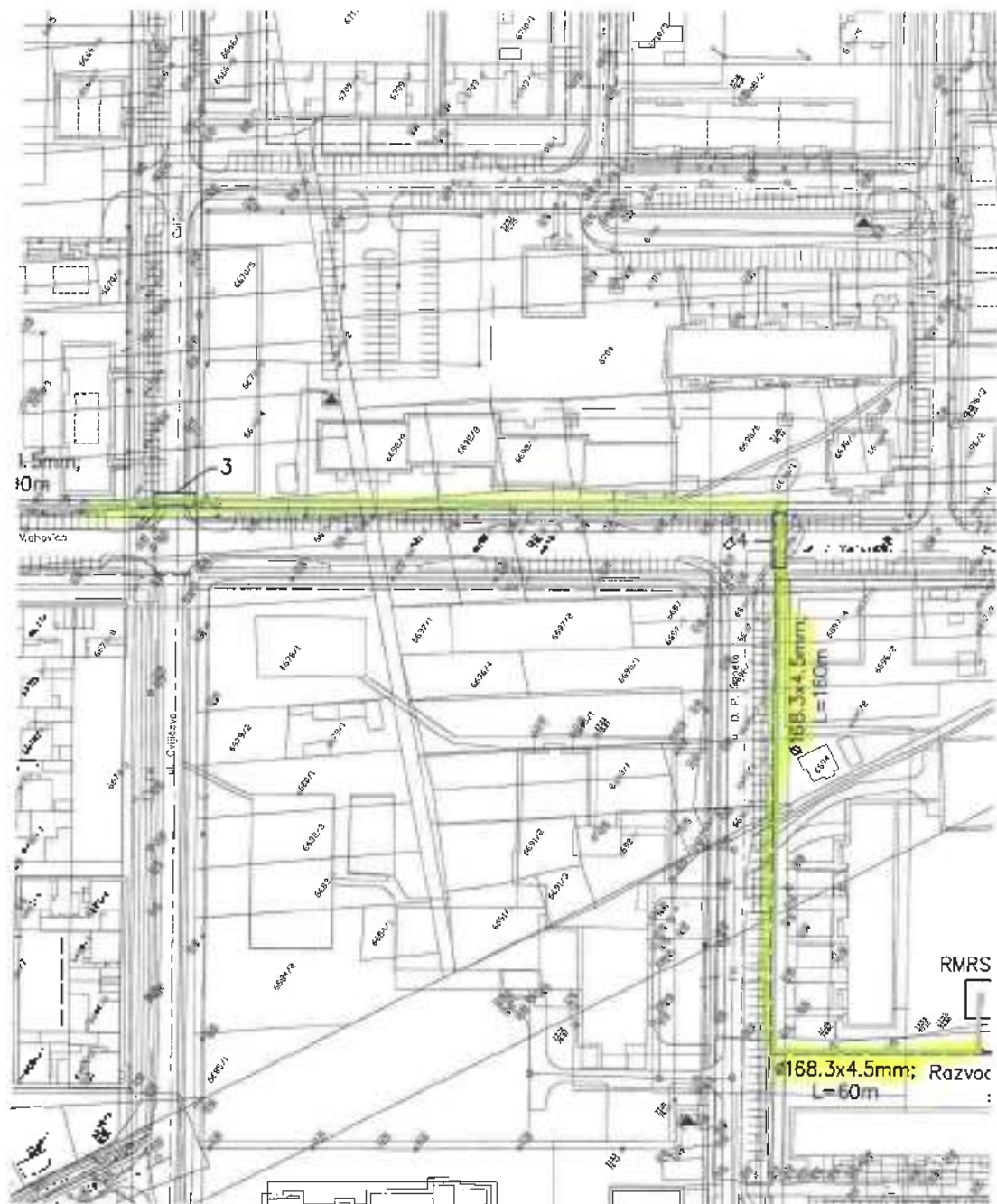
Достављеног  
1. Напољу  
2. У архиви ДП  
3. Архиви

Round 2





TEH. USLOVI 05-02-4-14/1484-1 OD 27.08.2024.





ЗАВОД ЗА ЗАШТИТУ СПОМЕНИКА КУЛТУРЕ У ПАНЧЕВУ

INSTITUTE FOR THE PROTECTION OF CULTURAL MONUMENTS PANCEVO

ЖАРКА ЗРЕЊАНИНА 17, 26000 ПАНЧЕВО, ТЕЛ.: 013/ 351-472, 348-487, ТЕЛ/ФАКС: 013/351-851

Број: 822/2

Дана: 20.8.2024.

Панчево

ЈЛ/НБ

Завод за заштиту споменика културе у Панчеву, на основу члана 37. и члана 137. Закона о културном наслеђу („Службени гласник РС“ бр. 129/2121) чланова 107. става 1. Закона о културним добрима („Службени гласник РС“ бр. 71/94, 52/2011 – др. Закони и 99/2011 - др. закон) на захтев бр. 822 од 14.8.2024. године, подносиоца захтева Радована Јеремића ПР „ART ROYAL INŽENJERING“, Трг слободе 1, Панчево, доставља

**Условe чувања, одржавања и коришћења непокретних културних добара и добара која уживају претходну заштиту за израду урбанистичког пројекта за урбанистичко-архитектонску разраду локације парцеле бр. 16174 КО Панчево, за изградњу Вртића „Пчелица“ у насељу Стрелиште, Панчево**

I Са становишта заштите непокретних културних добара и добара која уживају претходну заштиту, урбанистички пројекат за урбанистичко-архитектонску разраду локације парцеле бр. 16174 КО Панчево, за изградњу Вртића „Пчелица“ у насељу Стрелиште, Панчево, може се изградити на основу следећих услова:

- инвеститор је у обавези да обезбеди средства за вршење сталног археолошког праћења радова Завода за заштиту споменика културе у Панчеву током извођења свих земљаних радова (темеља и инфраструктуре);
- инвеститор и извођач су обавезни да благовремено, пре подношења пријаве почетка радова код надлежног органа, обавесте Завод за заштиту споменика културе у Панчеву о почетку земљаних радова, ради регулисања обавеза инвеститора везаних за послове из тачке I;
- инвеститор је дужан да обезбеди средства за заштитна археолошка ископавања и истраживања добара материјалне културе откривених приликом археолошког надзора земљаних радова, као и за њихово чување, публикување и излагање;
- ако се у току извођења грађевинских и других радова наиђе на археолошка налазишта или археолошке предмете, извођач радова је дужан да одмах, без одлагања прекине радове и о томе обавести Завод за заштиту споменика културе у Панчеву као и да предузме мере да се налаз не уништи и не оштеди и да се сачува на месту и у положају у коме је откривен.

II Увидом у литературу и документацију сам предметни простор се налази у зони са археолошког локалитета (добра које уживају претходну заштиту у смислу важећих чланова 29. и 32. Закона о културном наслеђу)

- **Насеље Стрелиште** - приликом извођења земљаних радова у насељу пронађена је керамика старијег бронзаног доба.

На основу изнетог, дати су услови из тачке I.

III Ови услови чувања, одржавања и коришћења уграђују се у урбанистички пројекат за урбанистичко-архитектонску разраду локације парцеле бр. 16174 КО Панчево, за изградњу Вртића „Пчелица“ у насељу Стрелиште, Панчево, у складу са чланом 107. став 1. Закона о културним добрима.

IV Подносилац захтева је дужан да нацрт урбанистичког пројекта за урбанистичко-архитектонску разраду локације парцеле бр. 16174 КО Панчево, за изградњу Вртића „Пчелица“ у насељу Стрелиште, Панчево, достави Заводу за заштиту споменика културе у Панчеву, који ће издати мишљење о истом у складу са чланом 107. став 4. Закона о културним добрима.

Вршилац дужности директора

*Гроздана Милетић*

Гроздана Милетић







ЗАВОД ЗА ЗАШТИТУ СПОМЕНИКА КУЛТУРЕ У ПАНЧЕВУ

INSTITUTE FOR THE PROTECTION OF CULTURAL MONUMENTS PANCEVO

ЖАРКА ЗРЕЊАНИНА 17, 26000 ПАНЧЕВО, ТЕЛ: 013/ 351-472, 348-487, ТЕЛФАКС: 013/351-851

Број: 822/4

Дана: 10.9.2024.

П а н с в о

ЈЈ/НБ

Завод за заштиту споменика културе у Панчеву, на основу члана 29. и 137. Закона о културном наслеђу („Службени гласник РС“ бр. 129/2021), у вези члана 107. става 4. Закона о културним добрима („Службени гласник РС“ бр. 71/94, 52/2011 – др. Закон и 99/2011 – др. закон 6/2020 – др. закон и 35/2021 – др. закон), на захтев бр. 822/3 од 06.9.2024. године, подносиоца захтева Радована Јеремића ПР „ART ROYAL INŽENJERING“, Трг слободе бр. 1, у име инвеститора Република Србија, АП Војводина, Град Панчево, Трг краља Петра I, бр. 2-4, Панчево, доставља

### МИШЉЕЊЕ

на

**Нацрт Урбанистичког пројекта за потребе урбанистичко-архитектонске разраде локације катастарске парцеле 16174 КО Панчево, за планирану изградњу дечијег вртића у насељу Стрелиште спратности П+1**

I Са становишта заштите непокретних културних добара, у складу са чланом 107. ставом 1. Закона о културним добрима, Завод за заштиту споменика културе у Панчеву констатује да:

Нацрт Урбанистичког пројекта за потребе урбанистичко-архитектонске разраде локације катастарске парцеле 16174 КО Панчево, за планирану изградњу дечијег вртића у насељу Стрелиште спратности П+1, који је израдио Радован Јеремић ПР „ART ROYAL INŽENJERING“, Трг слободе бр. 1, одговорни урбаниста Наташа Ђ. Митрески, дип.инж.арх, лиценца број 200 0809 05,

може добити позитивно мишљење.

II Након прегледа Нацрта Урбанистичког пројекта за потребе урбанистичко-архитектонске разраде локације катастарске парцеле 16174 КО Панчево, за планирану изградњу дечијег вртића у насељу Стрелиште спратности П+1, потврђено је да су у поглављу II. ЗАШТИТА СПОМЕНИКА КУЛТУРЕ (МЕРЕ ЗАШТИТЕ НЕПОКРЕТНИХ КУЛТУРНИХ ДОБАРА), уграђени археолошки услови Завода бр. 822/2 од 20.8.2024. године.

III У складу са чланом 107. став 4. Закона о културним добрима, ово мишљење се обавезно прилаже приликом потврђивања Урбанистичког пројекта за потребе урбанистичко-архитектонске разраде локације катастарске парцеле 16174 КО Панчево, за планирану изградњу дечијег вртића у насељу Стрелиште спратности П+1.

Вршилац дужности директора

*Гроздана Милевић*  
Гроздана Милевић



**РЕПУБЛИКА СРБИЈА**  
**МИНИСТАРСТВО УНУТРАШЊИХ ПОСЛОВА**  
**СЕКТОР ЗА ВАНРЕДНЕ СИТУАЦИЈЕ**

Одељење за ванредне ситуације у Панчеву

07.22.1. број : 217-6258/24-1

Датум : 20.08.2024. године.

**ПАНЧЕВО**

/ДА/

**„ART ROYAL INŽENJERING“**

**ПАНЧЕВО**

Ул. Трг слободе бр. 1

**ПРЕДМЕТ:** Обавештење у вези Захтева за издавање услова заштите од пожара за узраду Урбанистичког пројекта за урбанистичко архитектонску разраду локације парцеле кат. бр. 16174 К.О. Панчево и изградњу вртића у насељу Стрелиште у Панчеву на напред наведеној парцели.

**ВЕЗА :** Захтев бр. 66 од 13.08.2024. године, поднет од стране „ART ROYAL INŽENJERING“ из Панчева, ул. Трг слободе бр. 1, примљен у МУП РС, Одељење за ванредне ситуације у Панчеву дана 15.08.2024. године за издавање услова заштите од пожара за потребе израде Урбанистичког пројекта за урбанистичко архитектонску разраду локације парцеле кат. бр. 16174 К.О. Панчево и изградњу вртића у насељу Стрелиште у Панчеву на напред наведеној парцели.

У вези Вашег захтева бр. 66 од 13.08.2024. године, поднетог од стране „ART ROYAL INŽENJERING“ из Панчева, ул. Трг слободе бр. 1 за издавање услова заштите од пожара за потребе израде Урбанистичког пројекта за урбанистичко архитектонску разраду локације парцеле кат. бр. 16174 К.О. Панчево и изградњу вртића у насељу Стрелиште у Панчеву на напред наведеној парцели, извршен је увид у напред наведени захтев и приложену документацију – Идејно решење, те Вас сходно напред наведеном обавештавамо да Одељење за ванредне ситуације у Панчеву сходно Закону о заштити од пожара („Сл. гласник РС“ бр. 111/09, 20/15, 87/2018 и 87/2018 –др. Закони) **НЕ** издаје услове за израду урбанистичких пројеката, већ услове заштите од пожара и експлозија за израду планских докумената, како је то дефинисао чл. 29. Закона о заштити од пожара („Сл. гласник РС“ бр. 111/09, 20/15, 87/2018 и 87/2018 –др. закони).

Такође Вас обавештавамо да се за прибављање услова за изградњу објекта обратите надлежном Градском органу за издавање локацијских услова.

Административна такса у износу од 400,00 динара је наплаћена, сходно тар. бр. 1 Закона о републичким административним таксама ("Сл. гласник РС", бр. 43/2003, 51/2003 - испр., 61/2005, 101/2005 - др. закон, 5/2009, 54/2009, 50/2011, 70/2011 - усклађени дин. изн., 55/2012 - усклађени дин. изн., 93/2012, 47/2013 - усклађени дин. изн., 65/2013 - др. закон, 57/2014 - усклађени дин. изн., 45/2015 - усклађени дин. изн., 83/2015, 112/2015, 50/2016 - усклађени дин. изн. и 61/2017 - усклађени дин. изн., 113/2017, 3/2018 - испр., 50/2018 - усклађени дин. изн., 95/2018 и 38/2019 - усклађени



**JKP "ZELENILO" ПАНЧЕВО**

Димитрија Туцовића 7а

Број: 92 - 1070

Датум: 03.09.2024.год.

**ART ROYAL INŽENJERING**

Трг Слободе бр.1

26000 Панчево

Поштовани,

Сходно вашем захтеву за достављање посебних услова за заштиту и уређење простора и изградњу објеката за потребе израде Урбанистичког пројекта за урбанистичко архитектонску разраду локације парцела 16174 КО Панчево, достављамо вам следеће.

Подручје на коме је планирана изградња објекта предшколске установе у насељу Стрелиште налази се у близини школског комплекса основне школе „Мирослав Антић“. Зелене површине овог комплекса представљају зелене површине специјалне намене и не налазе се у редовном плану одржавања ЈКП „Зеленило“ Панчево.

**Општи услови уређења**

Слободни простори у оквиру дечијих установа треба да пруже услове за безбедан боравак корисника, у смислу задовољења санитарно-хигијенских услова, величине простора у односу на број корисника, безбедну опрему, довољно зеленила и непосредну везу са објектом вртића.

Простор није потребно изоловати за сваку узрастну групу деце посебно. Функционалну просторну целину дворишта вртића треба да чине површине различитих карактеристика: застор, конфигурација, опрема.

Терен на коме се планира изградња објекта вртића са двориштем треба да буде осунчан и оцедан.

Справе које се постављају у оквиру дворишта вртића треба да буду произведене у складу са важећим стандардима у републици Србији. Врсте пројектованих справа прилагодити различитим узрастима деце и просторно их одвојити у дворишту. Између игралишта намењених различитим узрастима могу се формирати групације украсног шибља како би и визуелно били подељени.

Различити узрасти деце изискују и различите потребе за слободним простором.

За групу деце узраста од 16-24 месеца потребно је предвидети око 3 m<sup>2</sup> отвореног простора по детету.

За групу деце узраста од 2-3 године потребно је предвидети око 5 m<sup>2</sup> отвореног простора по детету.

За децу узраста од 3-6 година потребно је предвидети површину од 10 m<sup>2</sup> по детету.

Двориште вртића мора бити ограђено, а уз ограду је потребно формирати групације високог зеленила лишћара и четинара. Унутар вртића мора бити смена осунчаних и засенчених површина. Све врсте биљака које ће бити предвиђене пројектом не смеју бити алергене, имати трње, оштро лишће нити отровне делове.

Избор биљака вршити у складу са климатским, педолошким условима као и наменом објекта.

Приликом планирања зеленила водити рачуна о минималним дозвољеним растојањима у односу на подземне и надземне инсталације.

Пре почетка садње обавити припремне радове на санацији земљишта што подразумева уклањање грађевинског и другог отпада. Након нивелисања терена на простору намењеном зеленим површинама, уколико је површински слој земљишта лошег састава и структуре, планирати замену хумусном земљом. Радове на садњи биљног материјала, посебно садница дрвећа обавити у касну јесен у току мировања вегетације (новембар-децембар) или у рано пролеће пре њеног отпочињања (фебруар-март). Садни материјал мора бити расаднички школован.

Одржавање посађеног материјала обавезно је током прве године након усадње што подразумева примену свих агротехничких мера како би се осигурао пријем садног материјала а проценат пропадања свео на максималних 10%.

Пре израде пројекта спољног уређења неопходно је изградити Мануал валоризације постојећег зеленила, сачувати све вредне примерке постојеће вегетације, посебно одраслих стабала дрвећа, која треба интегрисати у новопроектовано решење.

Пројекат спољног уређења радити у складу са важећим стандардима и прописима.

С поштовањем,

Директор ЈКП "Зеленило" Панчево

Данило Бјелица, дипл. инж. пољ.



## ГРАФИЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА

урбанистичког пројекта за урбанистичко - архитектонску разраду локације катастарске парцеле 16174 КО Панчево, за планирану изградњу дечијег вртића у насељу Стрелиште спратности П+1

### Д

- |   |         |
|---|---------|
| • Граница обухвата урбанистичког пројекта       | Р 1:500 |
| • План намене површина урбанистичког пројекта   | Р 1:500 |
| • Регулационо нивелационо решење локације       | Р 1:500 |
| • Приказ саобраћајне и комуналне инфраструктуре |         |
| са прикључцима на спољну мрежу                  | Р 1:500 |
| • Предлог парцелације                           | Р 1:500 |





Број тачке	Координате тачака обухвата плана	
	X(m)	Y(m)
Г1	7 474 142.32	4 968 617.25
Г2	7 474 130.61	4 968 637.95
Г3	7 474 195.04	4 968 681.20
Г4	7 474 186.44	4 968 693.49
Г5	7 474 208.16	4 968 708.66
Г6	7 474 236.98	4 968 667.08
Г7	7 474 198.72	4 968 639.38
Г8	7 474 222.11	4 968 605.62
Г9	7 474 215.58	4 968 600.81
Г10	7 474 229.05	4 968 580.33
Г11	7 474 221.22	4 968 575.35
Г12	7 474 228.98	4 968 564.17
Г13	7 474 195.23	4 968 541.58

Координате тачака саобраћајних прикључака:		
КГТ1.	X	Y
КГТ2.	7 474 226.63	4 968 676.05
	7 474 222.89	4 968 681.16
КГТ3.	7 474 171.11	4 968 637.34
КГТ4.	7 474 166.77	4 968 643.68

Легенда:

- Граница обухвата УП-а

●Г1-●Г13

Тачке обухвата УП-а

16174

Број парцеле

Регулациона линија

Грађевинска линија

Граница новопланиране парцеле на којој се гради објект вртића

Новопланирана парцела објекта ОШ "Мирослав Антић"

Зелена површина

Објект вртића "Пчелица"

Саобраћајно манипулативне површине

Поплочане површине/тротоар

Поплочане површине\_прилаз до игралишта (тартан подлога/ бехатон и сл.)

Дечије игралиште

КГТ1 КГТ2

Саобраћајни прикључак

Новопроековани колски приступ

Гасна котларница

Ограда вртића
- 600

visina vena=5.24m  
visina slemena=8.46m

visina vena=7.29m  
visina slemena=2.12m



Николе Пашића 48  
31000 Ужице  
031 516 313  
Трг Слободе бр.1  
26000 Панчево  
013 334 277  
artroyalng@gmail.com

Инвеститор:  
Град Панчево  
Трг Краља Петра I 2-4, Панчево

Назив пројекта:  
урбанистички пројекат за урбанистичко - архитектонску разраду локације катастарске парцеле 16174 КО Панчево, за планирану изградњу дечијег вртића у насељу Стрелиште спратности П+1

Подаци о локацији:  
Улица Цвијићева  
Панчево

Врста техничке документације: УРБАНИСТИЧКИ ПРОЈЕКАТ

Назив цртежа: ПЛАНИРАНА НАМЕНА ПОВРШИНА

Број пројекта: УП-36/24 Датум: Септембар 2024.

Проектант сарадник: Вишња Вуковић Минић, дипл.инж.арх.

Одговорни урбаниста: Наташа Ђ. Митрески, дипл.инж. арх.

Број лиценце: 200 0809 05

цртежа: 2



Број тачке	Координате тачака обухвата плана	
	X(m)	Y(m)
Г1	7 474 142.32	4 968 617.25
Г2	7 474 130.61	4 968 637.95
Г3	7 474 195.04	4 968 681.20
Г4	7 474 186.44	4 968 693.49
Г5	7 474 208.16	4 968 708.66
Г6	7 474 236.98	4 968 667.08
Г7	7 474 198.72	4 968 639.38
Г8	7 474 222.11	4 968 605.62
Г9	7 474 215.58	4 968 600.81
Г10	7 474 229.05	4 968 580.33
Г11	7 474 221.22	4 968 575.35
Г12	7 474 228.98	4 968 564.17
Г13	7 474 195.23	4 968 541.58

Координате тачака саобраћајних прикључака:		
	X	Y
КГТ1.	7 474 226.63	4 968 676.05
КГТ2.	7 474 222.89	4 968 681.16
КГТ3.	7 474 171.11	4 968 637.34
КГТ4.	7 474 166.77	4 968 643.68

Легенда:



Граница обухвата УП-а



Тачке обухвата УП-а

16174

Број парцеле



Регулациона линија



Грађевинска линија



Граница новопланиране парцеле на којој се гради објект вртића



Зелена површина



Објект планираног вртића "Пчелица"



Саобраћајно манипулативне површине



Поплочане површине/тротоар



Поплочане површине\_прилаз до игралишта (тартан подлога/ бехатон и сл.)



Дечије игралиште



Висинске коте



Контејнер



Гасна котларница



Новопроектовани колски приступ



Главни улаз у објект



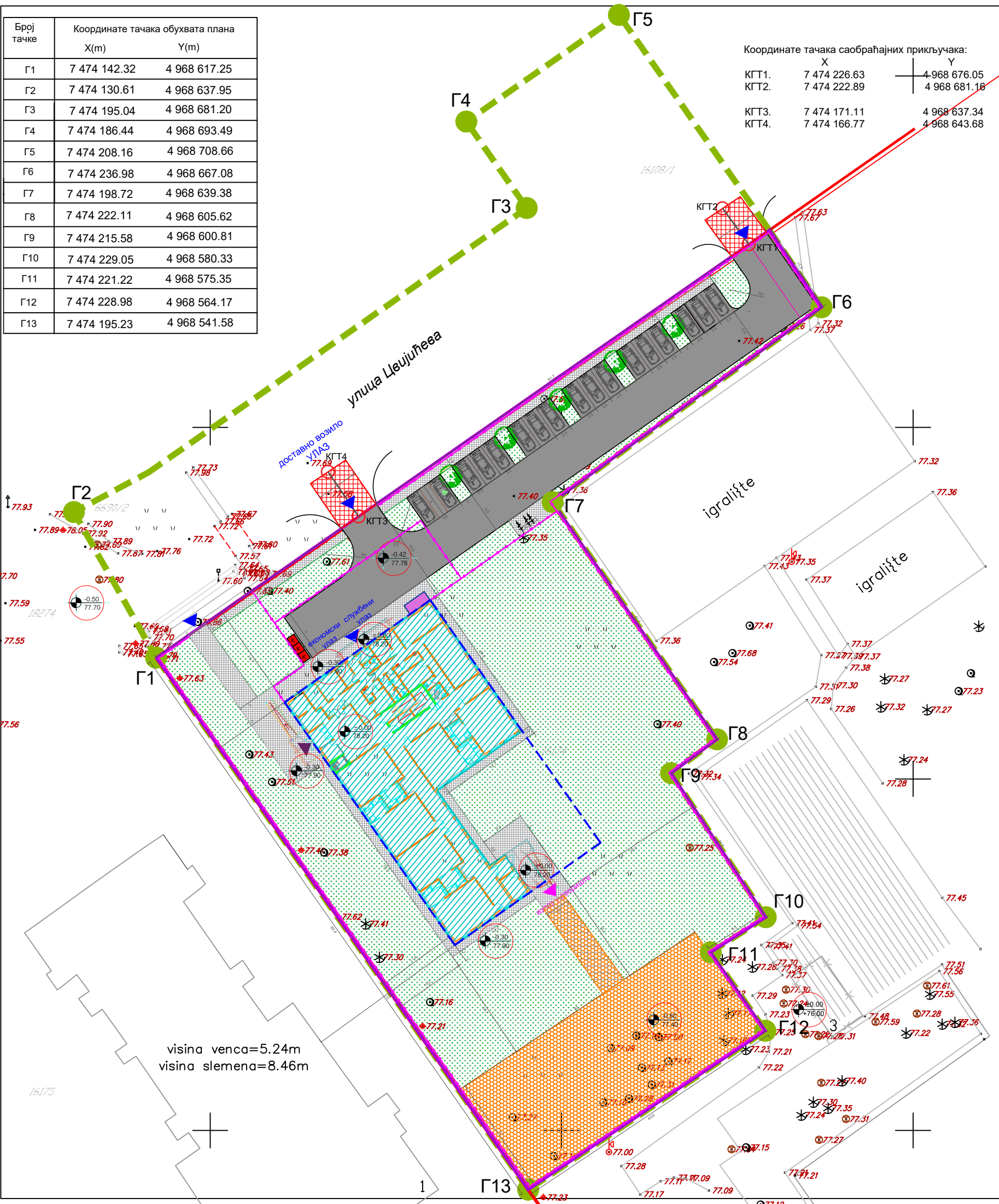
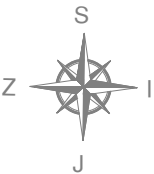
Колски / пешачки улаз у двориште



Излаз у двориште



Ограда вртића



visina venca=5.24m  
visina slemena=8.46m

ART ROYAL INZENJERING  
artroyal@gmail.com

Николе Пашића 48  
31000 Ужиче  
031 516 313

Трг Слободе бр.1  
26000 Панчево  
013 334 277

Инвеститор:  
**Град Панчево**  
Трг Краља Петра I 2-4, Панчево

Назив пројекта:  
урбанистички пројекат за урбанистичко - архитектонску разраду локације катастарске парцеле 16174 КО Панчево, за планирану изградњу дечијег вртића у насељу Стрелиште спратности П+1

Подаци о локацији:  
Улица Цвијићева  
Панчево

Врста техничке документације: УРБАНИСТИЧКИ ПРОЈЕКАТ

Назив цртежа: РЕГУЛАЦИОНО НИВЕЛАЦИОНО РЕШЕЊЕ ЛОКАЦИЈЕ  
Размера: 1:500

Број пројекта: УП-36/24  
Датум: Септембар 2024.  
Потпис одговорног урбанисте:

Пројектант сарадник:  
Вишња Вушковић Минић, дипл.инж.арх.  
Одговорни урбаниста:  
Наташа Ђ. Митрески, дипл.инж. арх.  
Број лиценце: 200 0809 05

цртежа: 3



Координате тачака саобраћајних прикључака:

КПТ1.	X	Y
КПТ2.	7 474 226.63	4 968 676.05
КПТ3.	7 474 222.89	4 968 681.16
КПТ4.	7 474 171.11	4 968 637.34
КПТ5.	7 474 166.77	4 968 643.68

Легенда:

- Граница обухвата УП-а
- Тачке обухвата УП-а
- Број парцеле
- Регулациона линија
- Грађевинска линија
- Граница новопланиране парцеле на којој се гради објект вртића
- Зелена површина
- Објект планираног вртића "Пчелица"
- Саобраћајно манипулативне површине
- Поплочане површине/тротоар
- Поплочане површине\_прилаз до игралишта (тартан подлога/ бехатон и сл.)
- Дечије игралиште
- Ограда вртића
- Контејнер
- Гасна котларница
- траса фекалне канализације
- траса водоводне мреже
- подземни разводни и дистрибутивни тк каблови
- атмосферска канализација
- електро мрежа
- гасовод
- постојећа тк канализација
- Новопроектовани колски приступ

visina venca=5.24m  
visina slemena=8.46m

visina venca=7.29m  
visina slemena=12.12m

Број тачке	Координате тачака обухвата плана	
	X(m)	Y(m)
Г1	7 474 142.32	4 968 617.25
Г2	7 474 130.61	4 968 637.95
Г3	7 474 195.04	4 968 681.20
Г4	7 474 186.44	4 968 693.49
Г5	7 474 208.16	4 968 708.66
Г6	7 474 236.98	4 968 667.08
Г7	7 474 198.72	4 968 639.38
Г8	7 474 222.11	4 968 605.62
Г9	7 474 215.58	4 968 600.81
Г10	7 474 229.05	4 968 580.33
Г11	7 474 221.22	4 968 575.35
Г12	7 474 228.98	4 968 564.17
Г13	7 474 195.23	4 968 541.58

ARONING

ART ROYAL INZENJERING

Николе Пашића 48  
31000 Ужиче  
031 516 313  
Трг Слободе бр.1  
26000 Панчево  
013 334 277  
artroyalng@gmail.com

Инвеститор:  
Град Панчево  
Трг Краља Петра I 2-4, Панчево

Назив пројекта:  
урбанистички пројекат за урбанистичко - архитектонску разраду локације катастарске парцеле 16174 КО Панчево, за планирану изградњу дечијег вртића у насељу Стрелиште спратности П+1

Подаци о локацији:  
Улица Цвијићева  
Панчево

Врста техничке документације:  
УРБАНИСТИЧКИ ПРОЈЕКАТ

Назив цртежа/приказ саобраћајне и комуналне инфраструктуре са прикључицима на спољну мрежу  
Размер: 1:500

Број пројекта:  
УП-36/24

Датум:  
Септембар 2024.

Потпис одговорног урбанисте:

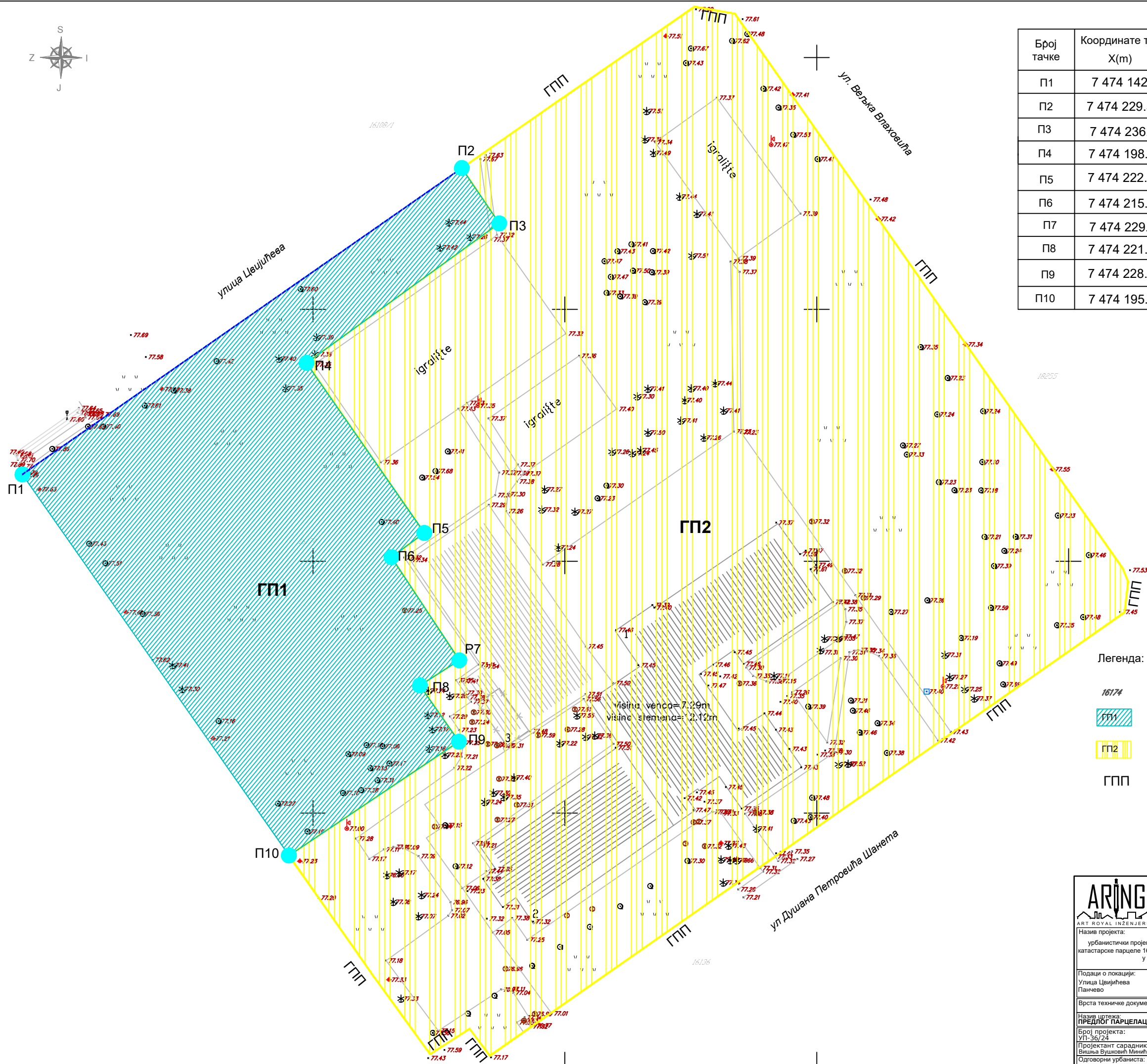
Пројектант сарадник:  
Вишња Вуковић Минић, дипл.инж.арх

Одговорни урбаниста:  
Наташа Ђ. Митрески, дипл.инж. арх.

Број лиценце:  
200 0809 05

Број цртежа:  
4





Број тачке	Координате тачака нове парцеле вртића	
	X(m)	Y(m)
П1	7 474 142.32	4 968 617.25
П2	7 474 229.54	4 968 678.07
П3	7 474 236.98	4 968 667.08
П4	7 474 198.72	4 968 639.38
П5	7 474 222.11	4 968 605.62
П6	7 474 215.58	4 968 600.81
П7	7 474 229.05	4 968 580.33
П8	7 474 221.22	4 968 575.35
П9	7 474 228.98	4 968 564.17
П10	7 474 195.23	4 968 541.58

Легенда:

- 16174 Број парцеле
- П11 Новопланирана парцела на којој се гради објект вртића = Р 5658m2
- П12 Новопланирана парцела постојећег објекта ОШ "Миротворна зона" = Р 19100m2
- ГПП граница постојеће парцеле

ART ROYAL INZENERING

Никола Пашевић 48  
31000 Ужиче  
031 516 313  
Трг Слободе бр.1  
26000 Панчево  
013 334 277  
artroyalng@gmail.com

Инвеститор:

Град Панчево  
Трг Краља Петра I 2-4, Панчево

Назив пројекта:

урбанистички пројекат за урбанистичко - архитектонску разраду локације катастарске парцеле 16174 КО Панчево, за планирану изградњу дечијег вртића у насељу Стрелиште спратности П+1

Подаци о локацији:

Улица Цвијићева  
Панчево

Врста техничке документације:

УРБАНИСТИЧКИ ПРОЈЕКАТ

Назив цртежа:

ПРЕДЛОГ ПАРЦЕЛАЦИЈЕ

Број пројекта:

УП-36/24

Датум:

Септембар 2024.

Проектант сарадник:

Вишња Вуковић Минић, дипл.инж.арх

Одговорни урбаниста:

Наташа Ђ. Митрески, дипл.инж. арх.

Број лиценце:

200 0809 05

Потпис одговорног урбанисте:

Размер:

1:500

Број цртежа:


5

**ИДЕЈНО РЕШЕЊЕ**

**урбанистичког пројекта за урбанистичко - архитектонску разраду локације катастарске парцеле 16174 КО Панчево, за планирану изградњу дечијег вртића у насељу Стрелиште спратности П+1**

**Е**

- **ГЛАВНА СВЕСКА**
- **ПРОЈЕКАТ АРХИТЕКТУРЕ**

0 – ГЛАВНА СВЕСКА	
Инвеститор:	Град Панчево, Трг Краља Петра I, бр. 2-4, Панчево
Објекат:	Вртић „Пчелица“ у насељу Стрелиште, кат.пар. бр. 16174 К.О. Панчево, Панчево
Врста техничке документације:	ИДР Идејно решење
Врста радова:	нова градња
Главни пројектант:	Радослав Галић, дипл.инж.маш.
Број лиценце:	330 С784 06
Потпис:	
Број техничке документације:	Q01-8/2024
Место и датум:	Београд, август 2024.

## 0.2. САДРЖАЈ ГЛАВНЕ СВЕСКЕ

0.1.	Насловна страна главне свеске
0.2.	Садржај главне свеске
0.3.	Одлука о именовању главног пројектанта
0.4.	Изјава главног пројектанта
0.5.	Садржај техничке документације
0.6.	Подаци о пројектантима
0.7.	Подаци о објекту и локацији
0.8а.	Пројектни задатак
0.8б	Сажети технички опис
0.9	Пројектни задатак
0.12.	Графички прилози



### 0.3. ОДЛУКА О ИМЕНОВАЊУ ГЛАВНОГ ПРОЈЕКТАНТА

На основу члана 128а Закона 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, 50/13 – одлука УС, 98/13 – одлука УС, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19 и 37/19 – др. закон, 9/20, 52/21 и 62/23) 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:

#### ГЛАВНИ ПРОЈЕКТАНТ

за израду (ИДР) Идејног решења за изградњу објекта вртића „Пчелица” у насељу Стрелиште, кат. пар. бр. 16174 К О. Панчево, Панчево одређује се:

Радослав Гапић, дип.инж.маш. \_\_\_\_\_ 330 С784 06

Инвеститор:

Град Панчево, Трг Краља Петра I, бр. 2-4, Панчево

Одговорно лице/заступник:

Потпис:

*Branka Ulaic*



Место и датум:

Београд, август 2024.

**0.4. ИЗЈАВА ГЛАВНОГ ПРОЈЕКТАНТА ИДЕЈНОГ РЕШЕЊА**

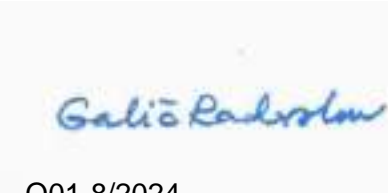
Главни пројектант (ИДР) Идејног решења за изградњу објекта вртића „Пчелица“ у насељу Стрелиште, кат. пар. бр. 16174 К.О. Панчево, Панчево

Радослав Галић, дип.инж.маш.

**ИЗЈАВЉУЈЕМ**

да су делови Идејног решења међусобно усаглашени, да подаци у главној свесци одговарају садржини пројекта

0.	ГЛАВНА СВЕСКА	бр. Q01-8/2024
1.	ПРОЈЕКАТ АРХИТЕКТУРЕ	бр. Q01-8/2024

Главни пројектант ИДР:	Радослав Галић, дипл.инж.маш.
Број лиценце:	330 C784 06
Потпис:	
Број техничке документације:	Q01-8/2024
Место и датум:	Београд, август 2024.

0.5. САДРЖАЈ ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ

0	ГЛАВНА СВЕСКА	бр: Q01-8/2024
1	ПРОЈЕКАТ АРХИТЕКТУРЕ	бр: Q01-8/2024

## 0.6. ПОДАЦИ О ПРОЈЕКТАНТИМА

### 0. ГЛАВНА СВЕСКА:

Главни пројектант:	Радослав Галић, дипл.инж.маш.
Број лиценце:	330 С784 06
Потпис:	



### 1. ПРОЈЕКАТ АРХИТЕКТУРЕ:

Пројектант:	QUIDDITA д.о.о, Видска 25, Београд
Одговорни пројектант:	Вишња Вушковић Минић, дипл.инж.арх.
Број лиценце:	300 М342 13
Потпис:	





## 0.7. ПОДАЦИ О ОБЈЕКТУ И ЛОКАЦИЈИ

### ОПШТИ ПОДАЦИ О ОБЈЕКТУ И ЛОКАЦИЈИ

тип објекта:	слободно-стојећи објекат	
врста радова :	нова градња	
категорија објекта:	В	
класификација појединих делова објекта:	учешће у укупној површини објекта (%):	класификациона ознака:
	100%	126310
назив просторног односно урбанистичког плана:	План генералне регулације Целина 2 – Стрелиште са хиподромом и Војловица са Тополом у насељеном месту Панчево („Сл. лист града Панчева“ бр.20/2012, 34/2012- исправка тех.грешке, 01/2013- исправка тех.грешке, 03/2013/- исправка тех.грешке,16/2016-измене и допуне, 7/2020- измене и допуне, 33/2021-измене и допуне, 7/2022- исправка тех.грешке)	
град/општина:	Панчево	
број катастарске парцеле/списак катастарских парцела и катастарска општина објекта/радова који су предмет захтева:	КП 16174, ко Панчево  Новоформирана ГП1, ко Панчево	
број катастарске парцеле/списак катастарских парцела и катастарска општина преко којих прелазе прикључци за инфраструктуру који су предмет захтева:	КП 16174, КП 16108/1, КП 18255, КП 16136, КП 18274, КП 6690/2, КП 6623/35, КП 16173/1 ко Панчево,	
број катастарске парцеле/списак катастарских парцела И катастарска општина на којима се налазе постојећи објекти који се уклањају:	/	
број катастарске парцеле/списак катастарских парцела и катастарска општина на којој се налази прикључак, или приступ на јавну саобраћајницу:	КП 16108/1, КП 18274, КП 6623/35 ко Панчево	
<b>ПРИКЉУЧЦИ НА ИНФРАСТРУКТУРУ (ДСЕЕ, водовод, канализација, топловод, гасовод, телекомуникације и др.):</b>		
<b>Електроенергетска дистрибутивна мрежа</b>		
Прикључак на електро мрежу	Потребан нови	
Укупан капацитет	Предвиђени укупни капацитет електроенергетског прикључка износи:	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• укупна инсталисана снага <math>P_{in}=250kW</math>;</li> <li>• максимална једновремена снага на нивоу прикључка <math>P_{jed}=100kW</math>.</li> </ul>
Врста прикључка	трајни
Врста мерног уређаја	Трофазно двотарифно бројило
Потребни капацитети за различите намене (разврстано по улазима)	
Потребни капацитети за заједничку потрошњу (разврстано по улазима)	/
Подаци о прикључцима постојећих објеката на парцели/парцелама (уколико постоје)	/
Недостајућа инфраструктура у складу са условима ИЈО	/
Нетипични потрошачи	/
<b>Телекомуникације</b>	
Прикључак на телекомуникациону мрежу	Оптички привод
Укупан капацитет	2 синглемоде влакна, 10 Гб
Врста прикључка	FTTH
Врста мерног уређаја	/
Потребни капацитети за различите намене (разврстано по улазима)	/
Потребни капацитети за заједничку потрошњу (разврстано по улазима)	/
Подаци о прикључцима постојећих објеката на парцели/парцелама (уколико постоје)	/
Недостајућа инфраструктура у складу са условима ИЈО	/
Нетипични потрошачи	/
<b>Водовод</b>	
Прикључак на уличну водоводну мрежу	$Q_{\text{санитарне воде}} = 1,8l/s$ , притисак од 5 bara  $Q_{\text{хидрантске воде}} = 15 l/s$ , притисак од 6 bara (минимални пречник цеви на прикључку градске мреже 150mm)
Укупан капацитет	
Врста прикључка	
Врста мерног уређаја	
Потребни капацитети за различите намене (разврстано по улазима)	
Потребни капацитети за заједничку потрошњу (разврстано по улазима)	
Подаци о прикључцима постојећих објеката на парцели/парцелама (уколико постоје)	
Недостајућа инфраструктура у складу са условима ИЈО	

Нетипични потрошачи	
<b>Канализација</b>	
Прикључак на уличну канализациону мрежу	$Q_{\text{фекалне канализације}} = 5,3 \text{ l/s}$
Укупан капацитет	
Врста прикључка	
Врста мерног уређаја	
Потребни капацитети за различите намене (разврстано по улазима)	
Потребни капацитети за заједничку потрошњу (разврстано по улазима)	
Подаци о прикључцима постојећих објеката на парцели/парцелама (уколико постоје)	
Недостајућа инфраструктура у складу са условима ИЈО	
Нетипични потрошачи	
<b>Топловод/гасовод</b>	
Прикључак на топовод	Прикључак на гасовод, локална котларница која користи природни гас као енергент
Укупан капацитет	150 kW, максималан проток гаса око 15 m <sup>3</sup> /h
Врста прикључка	G10
Врста мерног уређаја	/
Потребни капацитети за различите намене (разврстано по улазима)	Подно грејање 150 kW
Потребни капацитети за заједничку потрошњу (разврстано по улазима)	/
Подаци о прикључцима постојећих објеката на парцели/парцелама (уколико постоје)	/
Недостајућа инфраструктура у складу са условима ИЈО	/
Нетипични потрошачи	/

## ОСНОВНИ ПОДАЦИ О ОБЈЕКТУ И ЛОКАЦИЈИ

димензије објекта:	укупна површина парцеле/парцела:	КП 16174: 24.758m <sup>2</sup>
		ГП1: 5.658m <sup>2</sup>
	укупна БРГП на парцели ГП1:	1600m <sup>2</sup>
	укупна БРУТО изграђена површина на парцели ГП1:	1600m <sup>2</sup>
	укупна НЕТО површина на парцели ГП1:	1417,82m <sup>2</sup>
	БРУТО површина приземља на парцели ГП1:	800m <sup>2</sup>
	површина земљишта под објектом/заузетост на парцели ГП1:	800m <sup>2</sup>

	спратност (надземних и подземних етажа):	П+1
	висина објекта (венац) према локацијским условима:	9,50м
	апсолутна висинска кота (венац):	87,70
	спратна висина:	4,20м
посебни делови објекта:	број станова:	/
	број пословних простора:	/
	број гаража/гаражних места:	/
	број паркинг места:	15+2 за лица са п.п.
Материјализација објекта:	материјализација фасаде:	ЕТИЦС
	оријентација слемена:	/
	нагиб крова:	2%
	материјализација крова:	Шљунак
проценат зелених површина на ГП1:	Новопроектковано ГП1:	48,41%
индекс заузетости на ГП1:	Новопроектковано ГП1:	14,14%
индекс изграђености на ГП1:	Новопроектковано ГП1:	0.28
начин грејања:	Гасна котларница	
друге карактеристике објекта:		
предрачунска вредност објекта:		



## **0.8a. ПРОЈЕКТНИ ЗАДАТАК**

Према закљученом Уговору о изради техничке документације и извођењу радова на изградњи вртића у насељима МЛАДОСТ И СТРЕЛИШТЕ бр. IX-13-405-36/2024 од 20.05.2024. године у Техничком опису са пројектним задатком је дефинисано да извођач након након сагледавања локације ова вртића , у сарадњи са наручиоцем и крајњим корисником изради **КОНАЧАН УСАГЛАШЕНИ ПРОЈЕКТНИ ЗАДАТАК**

#### УСАГЛАШЕНИ ПРОЈЕКТНИ ЗАДАТАК

**НАРУЧИЛАЦ:** Град Панчево, Трг Краља Петра I, Бр 2-4, Панчево

**Врста набавке:** ИНЖЕЊЕРИНГ-кључ у руке

**ОБЈЕКАТ:** Вртићи у насељима Младост и Стрелиште

У складу са потписаним уговором XI-13-405-36/2024 од 20.05.2024. и техничком спецификацијом која је саставни део уговора сагласно се мења пројектни задатак тако да коначан усаглашени пројектни задатак **ЗА ИЗРАДУ ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ ЗА ИЗГРАДЊУ ВРТИЋА У НАСЕЉУ МЛАДОСТ И НАСЕЉУ СТРЕЛИШТЕ** гласи :

#### **1. Локације**

##### Вртић у насељу Младост

Локација вртића у насељу Младост у Панчеву налази се у непосредној близини Основне школе „Свети Сава“, на катастарским парцелама 2264/6 , 2263/4 и 2262 /2 све ко Панчево.



#### **2. Вртић у насељу Стрелиште на кат. Парцели 16174 ко Панчево**

Локација вртића у насељу Стрелиште у Панчеву налази се у непосредној близини Основне школе „Мирислав Мике Антић“, на катастарским парцелама 16174 ко Панчево.



Локацију објекта прилагодити карактеристикама парцеле и непосредног окружења водећи рачуна о основним захтевима које таква врста објекта треба да задовољи у простору.

#### Концепција

Техничком документацијом ИДР, ПГД, ПЗИ потребно је дати карактеристике планираних објеката вртића.

Објекти су предвиђени као армирано-бетонска конструкција. Конструктивни растер је дефинисан у зависности од потребе површина и намена просторија.

Упази и комуникације су прилагођени захтевима Наручиоца и функцији објекта.

Спољни изглед објекта је сведених линија, према захтеву Наручиоца. Дати концепцију објеката у складу са наменом објекта.

Град Панчево након предаје техничке документације и изградње оба објекта преузима од Извршиоца и инжењера у тиму пројектаната апсолутна ауторска права на архитектонску документацију (нацрти, планови, техничка документација пројекта) као и ауторска права на згради.

Ово подразумева право на умножавање (изградња нових објеката), право прилагођавања (израда нове техничке документације у циљу усклађивања са новим законским регулативама) и других измена у делу архитектура.

#### Технички опис са пројектним задатком (односи се на обе локације)

Овим документом дају се основне инструкције Извршиоцу како би имао сазнања о обиму радова за пројектовање и извођење.

Објекат пројектовати и изградити као савремен и функционалан за потребе:

- У насељу Младост око 166 деце – корисника различитих старосних група.
- У насељу Стрелиште око 225 деце – корисника различитих старосних група.

У објекту предвидети следеће групе просторија:

- Група просторија за децу
- Група просторија за запослене
- Група помоћних просторија

*Израда техничке документације и извођење радова на изградњи вртића у насељима Младост и Стрелиште у Панчеву*

Максимална спратност ерџића је П+1. Површина објекта биће дефинисана у складу са Правилником о ближим условима за оснивање, почетак рада и обављања делатности предшколске установе, од броја деце и концепције формираних група.

Посебну пажњу посветити:

- димензионисању простора на основу предвиђених капацитета
- физичкој структури и организацији простора, у оквиру задате намене
- решавању уређења терена, пешачких и коловозних прилаза објекту, као и испуњењу функционалних захтева, рационалности и економичности решења у целини.

За потребе изградње ерџића у насељу Младост и Стрелиште у Панчеву, неопходно је израдити урбанистичку и техничку документацију пројекта зграде ерџића на две локације

Предвиђено је да понуђач изради техничку документацију и да по прихваћеној техничкој документацији од стране Наручиоца изведе радове (инжењеринг, кључ у руке).

## ИЗРАДА УРБАНИСТИЧКО - ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ

Пре израде ИДР обавезна је израда концептуалног решења које се израђује уз консултације са Наручиоцем како би се добило оптимално Идејно Решење. Прихваћено концептуално решење је основ за израду Идејног Решења. Концептуално решење треба да садржи 3Д приказе објекта на парцели – (фото-реалистичне перспективе – Рендери).

Пре израде техничке документације Извршилац ће извршити неопходне геодетско-геолошке радове.

### Катастарско топографски план

Извршилац је у обавези да изради катастарско топографски план, који се израђује у складу са Законом о државном премеру и катастру. Неопходно је топографско снимање обухвата за све елементе неопходне за припрему урбанистичке и техничке документације у складу са Законом о планирању и изградњи и законским под актима Наручиоца. Извршилац ће Наручиоцу предати извод из катастре подземних инсталација-водова, копија плана парцела.

Извршилац је у обавези да изради документацију (елаборат) за потребе израде Урбанистичког пројекта и пројекта за грађевинску дозволу за изградњу ерџића и заштиту животне средине. Извршилац је у обавези да изврши сва неопходна истраживања и лабораторијска испитивања неопходна за утврђивање карактеристика тла, узимајући у обзир намену наведеног објекта у складу са Правилником о садржају начину и процедури за припрему и начин спровођења контроле техничке документације по категоријама и намењеној употреби објекта као и у складу са правилником о геолошким истраживањима.

За потребе израде техничке документације неопходно је урадити следеће елаборате:

- Елаборат о инжењерско-геолошким-геотехничким условима изградње објекта
- Елаборат енергетске ефикасности
- Елаборат заштите од пожара
- Елаборат процене утицаја на животну средину
- Елаборат заштите на раду (у фази изградње и експлоатације)

Достављени елаборати морају да буде израђени према захтевима струке и да омогући Наручиоцу добијање грађевинске дозволе.

За потреба исходавања грађевинске дозволе за сваки објект појединачно неопходно је да Извршилац изради и План управљања отпадом за сваки објект појединачно. Све отпад који се генерише током изградње објекта (опасан и неопасан) постаје власништво Наручиоца и неопходно је да га депоније на начин предвиђен Законом.

*Израда техничке документације и извођење радова на изградњи ерџића у насељима Младост и Стрелиште у Панчеву*



Извршилац је у обавези да изради урбанистички пројекат са идејним решењем као урбанистичку разраду локација на којима се планира изградња два вртића. техничку документацију за извођење радова.

Неопходно је да Извршилац изради:

**Идејно решење (ИДР)** и Урбанистички пројекат (УП) до нивоа потребног за прибављање потврде о усклађености урбанистичког пројекта. У оквиру урбанистичког пројекта решити и препарцелацију или парцелацију у зависности од потребе.

#### **Идејно решење (ИДР)**

Идејно решење је саставни део Урбанистичког пројекта, а неопходан је и за издавање Локацијских услова ће бити израђено у складу са Правилником о садржини, начину и поступку израде и начин вршења контроле техничке документације према класи и намени објеката и свим другим Правилницима, по категоријама и намењеној употреби објеката. Идејно Решење мора да садржи све датове техничке документације које ће омогућити добијање локацијских услова.

Захтев за издавање Локацијских услова подноси Наручилац, а на основу прихваћеног Идејног решења урађеног од стране Извршиоца.

Идејним решењем морају се дефинисати сви елементи за прикључење на комуналну, енергетску и саобраћајну инфраструктуру.

Идејно решење мора да дефинише и решења саобраћајних површина.

Идејно решење урадити на основу урбанистичких показатеља из планске документације.

Идејно решење (ИДР) обухвата следеће свеске:

0 - Главну свеску;

- 1- ИДР треба да обухвати пројекте архитектуре, анализа конструкције техничке описе за хидротехничке инсталације, електроенергетске инсталације, телекомуникационе инсталације, машинске инсталације и концепт заштите од пожара.

Идејно решење треба да буде усаглашено са Корисником и Наручилацом. Прихватању Идејног решења претходи јавна презентација идејног решења руководству корисника и усаглашавање решења.

**Пројекат за грађевинску дозволу (ПГД)** до нивоа потребног за прибављање грађевинске дозволе; и извод из пројекта као и сва неопходну документацију потребну за техничку контролу објекта.

**Пројекат за извођење (ПЗИ)** треба да садржи опис свих позиција радова предматра и предрачуна прецизно дефинисати, начин извођења радова, коефицијенте, техничке карактеристике материјала, детаљна спецификација уређаја и опреме која се урађује у објекат, све припремне радове који су потребни као припрема за извођење истих и све завршне радове који су неопходни за довођење објекта у стање неопходно за његово нормално функционисање.

#### **Пројекат изведеног објекта (ПИО)**

Наручилац инсистира на изради пројекта изведеног објекта у свим елементима техничке документације осим ако то заиста није потребно јер нису извршене измене у току грађења у односу на Пројекат за извођење (ПЗИ). Наручилац ће у том случају за сваки део техничке документације појединачно де се изјасни.

#### **ИЗРАДА ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ**

Техничку документацију урадити у складу са Законом о планирању и изградњи и другим важећим законским и подзаконским актима чија је примена обавезна при изради предметне документације.

Потребно је да 0-Главна свеска садржи цене за све радове предвиђене појединачним деловима пројекта као и свесобухватну рекапитулацију са коначном предрачуном ценом коштања свих планираних радова. Пројектно-техничком документацијом дати детаљан технички опис са пописом свих планираних радова на објекту. Предматром и предрачуном радова саопредати обим радова квалитетно и прецизно, што подразумева да предматр и предрачун радова буде што детаљнији и тачнији

*Израда техничке документације и извођење радова на изградњу вртића у насељима Младост и Стрелиште у Панчеву*

Описом позиција радова дати предмјером и предрачуном потребно је прецизно дефинисати начин, технологију и обим извођења радова, врсту материјала, техничке карактеристике материјала и све остале неопходне податке. Пројектом дефинисати све неопходне припремне радње које су потребне за несметано извођење планираних радова као и све завршне радове који су неопходни за довођење објекта у стање неопходно за његово нормално функционисање.

Сви планирани радови дати предмјером и предрачуном радова морају бити локацијски дефинисани и повезани са графичком документацијом. Потребно је да легенда са ознакама, описом просторија и површинама садржи опис подова, зидова и плафона, као и планиране радове који се изводе на одређеној позицији. За наведене радове је потребно остварити везу графичке, текстуалне и нумеричке документације. Пројектна документација треба да садржи цртеже основа, пресека и изгледа објеката, са свим карактеристичним детаљима који су неопходни за извођење планираних радова.

Пројектант је дужан да у склопу израђене техничке документације, у погледу квалитета пројектованог материјала за уградњавање 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:

- прецизно дефинише материјал и опрему за уградњу на коју ће сагласност дати Наручилац преко стручног надзора;
- приликом одређивања техничких спецификација може се позвати на српске, европске, међународне или друге стандарде и сродна документа
- не може да користи нити да се позива на техничке спецификације или стандарде које означавају добра, услуге или радове одређене производње, извора или градње;
- битни захтеви који нису укључени у важеће техничке норме и стандарде, а који се односе на заштиту животне средине, безбедност и друге околности од општег интереса, морају да се примењују и да се наведу у техничкој документацији.

Пројектном документацијом предвидети и испројектовати све неопходне радове, и ако су евентуално испуштени у опису Пројектног задатка, тако да се након њиховог извођења може прибавити Енергетски ласох за објект и Употребна дозвола, а ради испуњености услова за почетак рада и обављања делатности.

Изради Пројектата приступити након усвајања Идејног решења од стране Корисника и Наручиоца, које чини саставни део Пројектног задатка. Тражена документација треба да садржи све прилоге који су прописани за ниво наведених пројектата у складу са Правилником о садржини, начину и поступку израде и начин вршења контроле техничке документације према класи и намени објектата („Сл. гласник РС“ бр. 73/2019).

Организација просторно – функционалних целина објекта треба да има високе оперативне квалитете који ће осигурати несметано функционисање објекта, коришћење и одржавање.

Предметну техничку документацију пројектант је у обавези да изради на начин на који ће јасно бити дефинисани: положај и капацитет објекта, просторно обликовање, избор конструктивног система, димензионисање конструктивних елемената, избор грађевинских материјала и опреме, вредност грађевинских, занатских, инсталатерских и других радова, техничка решења прикључака објекта на одговарајућу саобраћајну, инсталациону и другу инфраструктуру, као и друге прорачуне потребне за приказ свих детаља неопходних за грађење објекта, партерно уређења и услове за одржавање објекта.

Наручилац је у техничком опису навео минимум квалитета дела опреме и материјала које Извршилац мора усвојити приликом израде техничке документације и уградити у објекте уз напомену да ће Наручилац одобрити и материјале и опрему сличних карактеристика и квалитета. У случају потребе за уградњом неке нестандартне опреме или материјала дефинисане у предлогу техничке документације (предмјер), Наручилац ће дати сагласност за сваку позицију појединачно.

С обзиром да је набавка конципирана као „инжењеринг“ , „кључ у руке“, Наручилац НЕ ОДГОВАРА за пропусте Извршиоца који су настали у току израде техничке документације а који имају утицај на изградњу објекта у смислу вишкова, мањкова непредвиђених и накнадних радова.

*Израда техничке документације и извођење радова на изградњи вртића у насељима Младост и Стрелиште у Панчеву*

Извршилац је у обавези да изради ПИО уколико дође до измена у току извођења радова у односу на прихваћени ПЗИ (односи се на све свеске-саставне делове техничке документације на коју је добијена сагласност ПП полиције).

#### Технички опис

**Пројекат архитектуре (укључујући садржај) - опремање) и Пројекат конструкције:**

Пројектом обухватити дефинисање потребних просторија које су неопходна за боравак деце и рад саме предшколске установе, њихов размештај, функционалну везу, димензионисање у складу са важећим нормама за објекте предшколске установе.

#### РАСПОРЕД ПРОСТОРИЈА

У насељу Младост:

##### А. Група просторија за децу

###### Приземље

- Радна соба за млађе јаслене групе до 2 године – 2 просторије;
- Радна соба за старије јаслене групе до 2-3 године – 2 просторије.

###### Спрат

- Радна соба за мешовите групе 3-4 година – 2 просторије;
- Радна соба за мешовите групе 4-5 година – 2 просторије,
- Радна соба за предшколске групе 5-6 година – 2 просторије;
- Вишенаменска просторија;

Свака радна соба има гардеробе за децу које се налазе у склопу ходника поред улаза у радне собе.

У склопу просторија за боравак деце предвиђени су и одговарајући санитарни чворови.

##### Б. Група просторија за запослене

- Портирница,
- Просторија здравствену заштиту и изолацију;
- Просторија за васпитање,
- Просторија за помоћно особље;
- Просторије дистрибутивне кухиње;

##### В. Група помоћних просторија

- Степениште,
- Комуникације са гардеробима – на приземљу и на спрату,
- Лифт прилагођен особама са посебним потребама;
- Гардеробе за запослене;

*Израда техничке документације и извођење радова на изградњи вртића у насељима Младост и Стрелиште у Лапчеву*

- Остава за колица;
- Тоалети за запослене;
- Перioniца;
- Остак / инеентер / магацин
- Архива (опционо)
- Котларница
- Остак за реквизите из деоришта
- Трожадеро.
- Техничка просторија
- Спремиште.

**У насељу Стрелиште:**

**А. Група просторија за децу**

**Приземље**

- Радна соба за млађе јаслене групе до 2 година – 2 просторије
- Радна соба за старије јаслене групе до 2-3 година – 2 просторије
- Радна соба за мешковите групе 3-4 година – 2 просторије

**Спрат**

- Радна соба за мешковите групе 3-4 година – 1 просторије
- Радна соба за мешковите групе 4-6 година – 3 просторије
- Радна соба за предшколске групе 5-6 година – 3 просторије
- Вишенаменска просторија

У оклопу ходника су гардеробе за децу.

У оклопу просторија за боравак деце предвиђени су и одговарајући санитарни чворови.

**Б. Група просторија за запослене**

- Портирница
- Просторија за здравствено заштиту и изолација
- Просторија за васпитаче
- Просторија за помоћно особље
- Просторије дистрибутивне кухиње

**В. Група помоћних просторија**

- Стелениште
- Комуникације са гардеробама – на приземљу и на спрату
- Лифт прилагођен особама са посебним потребама
- Гардероба особља
- Остак за колица



- Тоалети за запослене
- Перисоница
- Архива (опционо)
- Инвентар/остава/магацин
- Котларница ван објекта (контејнерског типа)
- Остава за реквизиите
- Трокадеро
- Техничка просторија
- Спратиште

#### **Напомена:**

За објекат, односно грађевинску и функционалну целину у којем предшколска установа обавља делатност ван свој седишта (иаждвојено одељење), у складу са законом, није обавезна група просторија за управу и администрацију и група просторија за стручне сараднике и сараднике.

Хоризонталне комуникације и санитарни чворови морају бити димензионисани у складу са капацитетом простора, уз обавезно прилагођавање свих садржаја лицима са посебним потребама у складу са важећом законском регулативом.

Све садржаје димензионисати у складу са Правилником о ближим условима за оснивање, почетак рада и обављање делатности предшколске установе ( "Сл. гласник РС - Просветни гласник", бр. 1/2019, 16/2022 и 6/2023).

Комплетно архитектонско решење објекта мора бити усклађено са важећим нормама које су од значаја за пројектовање објеката предшколске установе.

#### Спољна обрада и материјализација

Спољну обраду предвидети од квалитетних материјала, постојаних на спољне утицаје и лаких за одржавање. Обликовање фасаде ускладити са функцијом и карактером објекта и при том водити рачуна о непосредном окружењу обе локације.

У процесу успостављања одрживе потрошње енергије приоритет треба дати рационалном планирању потрошње, тј имплементацији мера енергетске ефикасности у свим сегментима енергетског система а посебно:

- Употребу грађевинских материјала који нису штетни по животну средину,
- Енергетску ефикасност зграда
- Управљање отпадом насталим приликом изградње,

Посебну пажњу обратити на:

- Смањени губитака топлоте из објекта побољшањем топлотне заштите спољних елемената и повољним односом основе и волумена зграде;
- Повећању топлотних добитака у објекту повољном оријентацијом зграде и коришћењем сунчеве енергије;

За повећање енергетске ефикасности неопходно је пре израде техничке документације:

- Анализирати локацију, оријентацију и облик објекта,
- Применити високи ниво топлотне изолације комплетног спољњег омотача објекта и избегавати топлотне мостове,
- Искористити топлотне добитке од сунца и заштитити се од претераног осунчања;

- Користити енергетски ефикасан систем грејања, хлађења и вентилације и комбиновати гас са топлотним пумпама за потребе грејања објекта у прелазном периоду и хлађење објекта (ваздух вода)

У циљу оптимизације објекта у погледу смањења потрошње енергије и унапређења енергетске ефикасности, потребно је урадити технико-економску анализу различитих сценарија термичког омотача објекта и различитих система грејања и хлађења објекта. За потребе израде технико-економске анализе, потребно је урадити нумеричку симулацију понашања објекта током целе године. Нумеричком симулацијом анализирати различите сценарије, који обухватају различите оријентације објекта, различите термичке омотаче објекта, различите системе за грејање, хлађење и вентилацију објекта, различите системе за припрему санитарне топле воде.

Нумеричку симулацију урадити помоћу неког од међународно признатих софтвера који користе часовна методе прорачуна и имају могућност да узму у обзир све утицајне параметре (присутност у објекту, време рада, прекиди у раду током године, унутрашњи добаци топлоте, утицај сунца лети и зими и слично).

Након урађеног нумеричке симулације, добијене резултате је потребно презентовати Наручиоцу. Презентација ће бити организована у просторијама Наручиоца. Након презентације Наручилац ће у року од 7 дана дати коментаре и сугестије које Извршилац треба да имплементира у каснију фазу израде пројектне документације, односно, уколико нема примедби на предложено решење и резултате техно-економске анализе, у року од 7 дана од дана презентације, даће писмену сагласност на предложено решење.

#### **Унутрашња обрада и материјализација**

За унутрашњу обраду предвидети савремене материјале примерене наменам појединих просторија. Материјали треба да су постојани и лави за одржавање.

#### **Изолација**

Термичком заштитом објекта предвидети да објекат задовољи тражене критеријуме за климатску зону у којој се Панчево као града налази. Хидроизолација мора бити посебно обрађена у техничком спису детаљима.

За израду свих врста изолација (термо, хидро) предвидети материјале који испуњавају услове и стандарде за одређене врсте радова.

Фасадни зидови су предвиђени од гитер блокова дим. 19x19x25cm, дебљина зида 25 cm. Са спољашње стране зида се изводи контактна фасада која се састоји од камена минералне вуна д=10 cm или више (карактеристика према Елаборату ЕЕ), слоја лепка, мрежице и пепка и завршног слоја декоративног силикатно – силиконског малтера, гранулације 1.5 mm. Соклани део зида се облаже стиродуром д=10 cm и завршно обрађује као кулир пласт или слично. Боја фасаде према пројекту и РАЛ карти.

Сви фасадни зидови морају испунити захтев за звучном изолацијом од мин. €0db

#### **Кровна конструкција**

Кровну конструкцију извести као равну бетонску плочу са свим неопходним спојевима хидроизолације и термоизолације (камена вуна).

#### **Унутрашњи зидови:**

**Преградни зидови могу бити израђени од:**

**Зидови од гитер блока**

или

**Зидови од гипс-картонских плоча који би били карактеристика:**

*Израда техничке документације и извођење радова на изградњи вртила у насељима Младост и Стрелиште у Панчеву*

дебљине 12 cm и планирају се као преградни зидови у целом објекту. Састоје се од металне подлонструкције – челичних цинкованих профила између којих се поставља слој минералне вуне  $d=5$  cm и обострана двослојна облога од гипс-картонских плоча  $d=1.25$  cm. Ватро-отпорна гипс-картонска плоча због своје чврстине и отпорности на ударе и хабање се поставља као завршна плоча ка комуникацијама и собама/салама за децу. Ка кухињским просторијама, тоалетима и просторијама за одржавање се поставља двослојна облога од влагоотпорних гипс-картонских плоча, док се у осталим просторијама двослојна облога ради од класичних гипс-картонских плоча а све у зависности од Главног пројекта заштите од пожара.

Сви унутрашњи зидови морају испунити захтев за звучном изолацијом од мин 40db

#### **Завршна обрада унутрашњих зидова**

Као завршна облога зидова у тоалетима, просторијама за одржавање, вешерају и кухињи се ради керамика која се поставља до висине 180cm од готовог пода, а део зида изнад керамике се глетује и боји полудисперзијом, осим у кухињама где се боји бојом отпорном на буђ.

Ветробрани, ходници, степеништа, собе и сала за децу се глетују и боје акрилном бојом која је постојана и отпорна на хабање. У осталим просторијама зидови се глетују и боје полудисперзијом.

#### **Подови:**

Под на тлу се састоји од армирано бетонске плоче чија ће дебљина бити дефинисана техничком документацијом, на коју се поставља хидроизолациона мембрана као заштита од подземне или процедне воде и капиларне влаге. Преко хидроизолације се постављају плоче стиродуре минималне дебљине  $d=10$ cm и изводи се кошуљица дебљине 5.5-8cm, у зависности од завршне подне облоге. Подови у свим просторијама су у истом нивоу на коти 0,00. Дебљине су дате оквирно а тачне димензије ће се дефинисати након израде Елабората енергетске ефикасности

Подови подеста и улаза у приземљу објекта се такође састоје од армирано бетонске плоче мин  $d=12-15$ cm, преко које се изводи кошуљица од 4-8cm и ради хидро изолациони премаз са одговарајућом завршном подном облогом.

Међусpratна конструкција је армирано бетонска плоча чија ће дебљина бити дефинисана техничком документацијом, на коју се постављају плоче стиродуре  $d=3$ cm као звучна заштита. Преко стиродуре се изводи цементна кошуљица  $d=3.5-8$ cm у зависности од завршне подне облоге. Подови у свим просторијама су у истом нивоу на коти sprata. Дебљине су дате оквирно а тачне димензије ће се дефинисати након израде Елабората енергетске ефикасности

**Завршна обрада подова у собама и салама за децу је полутопли под од хетерогеног ПВЦ-а или хомогене подне облоге намењена за подове јавних објеката - вртића, од висококвалитетног природног индустријског каучука са додатком природних материјала и пигмената, , постављене преко равнајућег слоја олма масе  $d= 2-3$ mm. Подна облога се лепи на целој површини а спојеви се топло зваре електродама. По ободу уга зидова поставити ПЦВ угаоне лажне 4-2cm. Под поставити у два тона по упутству пројектанта.**

Пре уградње пода извршити мерење влажности подлоге која треба бити мања од 4% Класа горивости БФС – 1, према СРПСЕН 13501 – 1.

Остали подови се завршно облажу керамиком I класе домаће производње, противклизности  $\geq P10$ . Керамика у кухињским просторијама мора бити киселе отпорна, а на спољашњим површинама отпорна на мраз

На степеништу и подесту постављање подне наклизајуће гранитне керамике. Керамика мора бити противклизности минимум P10.

На споју две различите подне облоге се предаиђају алуминијумске лажне.

Између просторија које се греју и оних које се не греју (остава, котларница, сервер соба, ветробрани) по плафону се поставља слој минералне вуне у складу са техничком документацијом.

Монолитни плафони се изводе у тоалетима, просторијама за одржавање, вешерају и кухињи од влагоотпорних плоча, док се у помоћним просторијама, оставама, гардеробама, сервер соби, котларници изводе од обичних гипс-картонских плоча, а све у складу са Главним пројектом заштите од пожара.

*Израда техничке документације и извођење радова на изградњи вртића у насељима Младост и Стрелиште у Панчеву*

Акустични плафони се планирају у комуникацијама, просторијама за запослене, собама и салама за децу, а све у складу са Главним пројектом заштите од пожара.

Завршна обрада спуштених плафона је глет и полудисперзиона боја осим у кухињи где се плафони боје бојом против буџи. Акустични плафони су од плоча које су перформансе или се раде са упуштеним мивцама те их није потребно завршно бојити.

Сви унутрашњи плафони морају испунити захтев за звучном изолацијом од мин. 40db.

У случају да је архитектонским решењем предвиђена инсталација спољашњих плафона на главном и споредном улазу у објект, формирати их уз помоћ челичне подконструкције и завршно обложити ХПЛ панелима или лимом у одговарајућем димену.

#### Столарија:

Спољашња столарија је пројектована од ПВЦ профила израђених од минимум 5-коморних профила (шток, крило и Т-преча), минималне уградне дубине 70мм, застакљена термоизолационим стаклом 4+16+4мм. По обиму крила уградити заптивну гуму, ЕПДМ. слој између врата и зида са подштоксом од кутијастих челичних профила 2\*4цм. ПВЦ профиле морају бити у складу са највишим RAL стандардима - класа А према DIN EN 12606 или одговарајућем стандарду, што значи да спољни зидови профила морају бити мин 3.0мм, што је кључни параметар за оптималну заштиту од хладноће и буке, који прозорима гарантује стабилност и постојаност.

Прозори треба да су:

- категорије мин 9А за отпорност на ударе кише - пропуштање воде (према СРПС ЕН 12208),
- категорије мин 4 за пропустљивост ваздуха (према СРПС ЕН 12207) и
- категорије минималне предвиђене за звучну заштиту објекта као што су вртићи.

Димензије отвора и паралета дефинисани су у складу са прописима. У случају да се пројектом предвиди стаклена врата у собама и салама за децу предвидети застакљивање сигурносним ламинираним (Patriplex) стаклом у доњој половини прозора- врата до минималне висине од 110цм.

Улазна врата предвидети од Алу пластифицираних профила са термопрекидом, застакљена ламинираним стаклом 3.3.1 + 16мм аргон 90% + 3.3.1. Портал мора да буде снабдевен диктунг гумом, обезбедити диктовање између штока и зида. Уградна дубина минимум 80мм.

Оков за све окретно нагибне, нагибно окретне и окретне прозоре и за врата треба да задовољавају следеће:

- према стандарду EN 1191 или одговарајуће за минимум класе 3 ( трајност функције) и
- према стандарду EN 1670 или одговарајући за минимум класе 4 ( заштита од корозије).

Врата снабдети цилиндар бравом

Уградити механизам за самозатварање.

Пластификација алуминијумских профила у тону са осталом фасадном столаријом.

На последњој етапи се планира излаз на кров на коме се монтира кровни прозор или предвидети приступ крову са фасаде преко металних поњалица са леђобраном.

За сву спољну столарију обезбедити коефицијенте топлотне проводљивости у складу са Елаборатом енергетске ефикасности, а не веће од:

За ПВЦ прозоре.

- Стакла 1,100 W/m<sup>2</sup>K
- Оквир 1,300 W/m<sup>2</sup>K
- Укупни макс. 1,500 W/m<sup>2</sup>K

За Алу врата:

- Стакла 1,1 W/m<sup>2</sup>K
- Оквир 2,0 W/m<sup>2</sup>K
- Укупни Ufs1,40 W/m<sup>2</sup>K

Подпрозорске даске предвидети од екструдираног ПВЦ-а дебљине 22мм.

Прозорске ослбанке уградити од екструдираног пластифицираног алуминијумског профила d=1.8 мм.

Израда техничке документације и извођење радова на изградњи вртића у насељима Младост и Стрелиште у Панчеву



**Унутрашња столарија** - Врата су са штокот са обостраним первајзом и дрвеним крилом са завршном обрадом од НРЛ-а. Прозори су фиксни постављају се тоалетима за децу како би васпитачи имали преглед о кретању деце. Из истог разлога се врата на тоалетима за децу раде са испуном од стакла, стакло је сигурносно у доњој зони врата, одн. до висине 110cm.

Прегрjade од АЛУ профипа се предвиђају у тоалетима за децу и издигнуте су од пода 10cm. Висине су 130cm и опремљене су вратима ширине 60cm без оква за закључавање

#### **Браварија:**

Ограде се предвиђају на свим подестима, степеништима и рампи, у висини до 110cm. Раде се од елоксираних висококвалитетних АЛУ ПРОФИЛА, ИНОКС ,према шемама браварије које ће бити саставни део Пројекта за извођење. Финална обрада ограде, антикорозивна заштита и мат боја за метал у два слоја

Панелице са леђобраном су пројектоване на спрату или на фасади за излаз на кров

Прозори и врата од челичних профипа се предвиђају на гасној котларници, испуна врата сандвич од челичног лима и вуна. Прозор застакљен одговарајућим стаклом за ту намену.

#### **Алуминерица:**

На главном улазу у објект и улазу из дворишта, у делу ветробранског простора, постављају се отирачи. Отирачи се изводе од алуминијумских профипа са испуном од наизменично постављених четки од гуме и тканина.

Начин темељења дефинисати и пројектовати у складу са резултатима геомеханичког испитивања тла, конструктивног система објекта и намене објекта.

Приликом пројектовања крова, све кровне равни морају бити косе, а нагиб у складу са врстом кровног покривача. Избежавати велике увале, хорита и остале елементе који би довели до задржавања атмосферских падавина и пропадања кровних елемената.

Локацију дистрибутивне кухиње одредити тако да акценат буде на најекономичнијем и најрационалнијем решењу.

Уколико буде потребно, на основу резултата геомеханичког испитивања тла, предвидети пројектом начин стабилизације терена.

Пројекат конструкције треба да обухвати комплетну конструкцију цеоог објекта. Уз прорачуне и димензионисање елемената дати сав детаље армирања за несметано извођење радова.

### **Пројекти хидротехничких инсталација**

Пројектом водовода и канализације обухватити:

Комплетну водоводну мрежу у оквиру новог објекта

Комплетну канализациону мрежу у оквиру новог објекта.

Комплетну спољашњу и унутрашњу хидрантску мрежу у складу са потребама и важећим прописима.

Посебну пажњу посветити решавању проблема атмосферске канализације дворишта вртића. Одводњавање пројектовати тако да атмосферска вода никако не угрожава објект. Израдити потребна снимања уличних инсталација на које би се пројектована атмосферска канализација прикључила или израдити увид у план изградње уличне атмосферске канализације. Прикључци на водоводну и канализациону уличну мрежу нису предмет овог пројекта.

#### **Хидротехничке инсталације**

Пројектом је потребно обрадити техничко решење инсталација водовода и канализације. Пројекат је потребно израдити на основу архитектонских подлога као и важећих техничких норматива за ову врсту инсталација . Сва тачећа места снабдети потребним вентилима и одговарајућим батеријама за ТХ воду. Пројектовати унутрашње инсталације санитарне воде до сваког тачећег места у зависности од намене просторије. Испред сваког тачећег места предвидети пропусне вентиле као и централни вентил за сваки мокри чвор (тоалет). Припрему топле воде предвидети као појединачно

*Израда техничке документације и извођење радова на изградњи вртића у насељима Младост и Стрелиште у Панчеву*

загревање. Пројектовати водоводне инсталације тј. за хладну и топлу воду. Пројектом предвидети цеви санитарне хладне, топле воде која се уклапају у знд. исте је потребно радити од полипропиленских цеви и фитинга. Пројектом водовода и канализације потребно је обрадити следеће врсте хидротехничких инсталација са пратећом опремом, уређајима и прибором. санитарна водоводна мрежа, канализациона мрежа за сакупљање и евакуацију санитарних отпадних вода, канализациону мрежу за сакупљање и евакуацију атмосферских вода и санитарне уређаје и приборе. Димензија и висину постављања санитарних уређаја у свему ускладити са правилником за намену вртића. Техничком документацијом предвидети уградњу санитарија и сливина прве класе, које се уклапају у простор где се постављају. Предвидети вентилацију мокрог чвора, кухиње и свих осталих просторија.

### **Водовод**

У зависности од услова надлежног јавног комуналног предузећа, уколико буде потребно да се реконструише постојећи водоводни прикључак (односно уколико не постоји) предвидети нови водоводни прикључак. У шахти у зависности од услова ЈКП потребно је предвидети један водомер за мерење утроска санитарне воде и други за мерење утроска воде у хидрантској мрежи или уградити комбиновани водомер.

### **Санитарна мрежа водовода**

Пројектовати унутрашње инсталације санитарне воде до сваког тачећег места у објекту и повезати на постојећи прикључак. Пројектом предвидети цеви санитарне хладне и топле воде која се уклапа у знд. од полипропиленских цеви и фитинга. Испред сваког тачећег места предвидети пропусне вентиле као и централни вентил за сваки од мокрих чворова (тоалета).

Предвидети рециркулациони вод и рециркулациону пумпу за санитарну топлу воду.

Загревање санитарне топле воде предвидети помоћу сунчеве енергије преко соларних колектора које је потребно поставити на крову објекта и акумулационих бојлера топле воде. Прорачун потребне количине топле воде и акумулације предмет је пројекта водовода и канализације, а загревање воде је предмет пројекта машинских инсталација.

### **Фекална и кишна канализација**

#### **Канализациона мрежа за сакупљање и евакуацију санитарне отпадне воде**

Пројектом предвидети одвођење санитарне отпадне воде преко кућних канализационих вертикала и повезивање на канализациони развод објекта. Пројектом предвидети прихватање и каналисање отпадних фекалних вода од санитарних уређаја преко хоризонталног развода и вертикала. Инсталација је од тврдог ПВЦ-а. Пројектом предвидети одвођење санитарне фекалне воде до места које одреди ЈКП Водовод.

### **Атмосферска канализација**

Техничком документацијом потребно је предвидети и мрежу кишне канализације (хоризонталне и вертикалне). Одвођење атмосферске воде са крова предвидети олучним вертикалама одвести које се слободно разлива по терену преко бетонског тротоара и ригола али што даље од објекта у зелену површину.

### **Санитарни уређаји**

Санитарне уређаје повезати на канализациону мрежу преко сифона. Предвидети уградњу сливика са сувим сифоном по систему ХЛ и хромираном решетком. Уз санитарне уређаје обавезно предвидети батерије са вентилима и сву потребну санитарну галактерију.

Понуђан је у обавези доставити техничке листове опреме која је захтевана да се пројектује и изведе са обележеним траженим карактеристикама.

### **Пројекат електроенергетских инсталација**

Урадити пројекат електричних инсталација у складу са наменом објекта и реалним потребама уз поштовање свих важећих прописа из ове области.

Пројекат унутрашњих електроинсталација јако струје треба да обухвати следеће инсталације.

1. Напајање објекта електричном енергијом према условима ЕД.

2. Мерење електричне енергије, према условима ЕД;

3. Главни и локални енергетски развод, према предлогу пројектанта у ИДР (прикључно и мерно место на уличној фасади објекта – КПК и ПОММ) и главни разводни орман унутар објекта;

4. Опште и антипанично осветљење у складу са архитектонским пројектом ентеријера;

5. Прикључнице и фиксни изводи опште, посебне и технолошке намене,

6. Инсталације електромоторног погон за термотехничке и друге машинске инсталације, према захтевима тих пројеката,

7. Инсталацију уземљења и изједначавања потенцијала;

8. Громобранску инсталацију,

9. Инсталацију спољашњег осветљења комплекса према архитектонском пројекту уређења слободних површина.

10. Разводни ормани и међуормански развод

Спољни кабловски развод до објекта:

- Уколико ЕДП одлучи да посебне ормани мерних места (ПОММ) постави на најближи НН стуб, спољни кабловски развод до објекта је предмет пројекта
- Уколико ЕДП одлучи да посебне ормани мерних места (ПОММ) постави на уличну фасаду објекта, спољни кабловски развод до објекта није предмет пројекта. Предмет пројекта је веза између ГРО и ПОММ у сваком случају.

Уз пројекат приложити одговарајућу графичко-текстуалну потврду о међусобној усаглашености пројекта спољне мреже 1кВ и унутрашњих електроинсталација

Пројектант у идејном решењу треба да предложи надлежној електродистрибуцији места за ПОММ (главно напајање и хидранско напајање) на регулационој линији (улична фасада објекта).

Пројектом треба обухватити унутрашњи развод ел. енергије од ГРО до потребног броја разводних ормана. ГРО мора бити пројектован према важећим прописима и техничким препорукама ЕДП-а, са око 30% празног простора за будућа проширења.

Мерење електричне енергије и електроенергетски прикључак нису предмет пројекта.

Унутрашње електроинсталације објекта извести према важећим прописима. Развод електричне енергије у просторима где бораве и окупљају се деца предвидети водовима РР-У уколико се полажу по зиду испод малтера, односно водовима са безбедном изолацијом уколико се полажу видно (изнад спуштеног плафона или у инсталационим каналима). Водови треба да буду одговарајућег пресека према прорачуну и према важећим стандардима. Предвидети резерву струјне носивости каблова у међуорманском разводу од 30%.

Разводни орман опремити главним прекидачем, одговарајућим бројем инсталационих аутоматских прекидача са 30% резерве у простору, једнополним шемама, а сва опрема мора бити обележена јасним и трајним ознакама.

**Инсталација осветљења и прикључница:**

- Предвидети опште, наменско и сигурносно осветљење са означавањем евакуационих путева;
- У просторијама предвидети осветљење савременим изворима светлости, са монтажом на плафон. Доња ивица плафонских светилки треба да буде најмање 2,50 m од пода;
- Прекидаче за светло поставити код улазних врата у свакој просторији на висини од 1,5m од пода. Светилке треба да буду у ЛЕД технологији са температуром боје 4000°K, радним веком од минимално 30000 радних сати и са изменљивим сијалицама.

У санитарнијама и комуникацијама по могућству предвидети сензоре за укључивање и искључивање светла. У простору ВУС-а предвидети сензоре за аутоматско укључивање/искључивање вентилатора и вентилаторе са подесивим временом рада

У собама предвидети потребан број утичница, минимално по три, на висини од 1,5м од пода и заштитом за децу;

- Инсталацију осветљења, прикључница и прикључака предвидети кабловима са безхалогеном изолацијом типа N2XH или NHXH FE180/E90 уколико морају да задрже функцију у пожару;
- У дистрибутивној кухињи предвидети инсталацију осветљења, прикључница и извода у свему према захтевима дефинисаним у технолошком пројекту.
- Предвидети и прикључнице у ходнику, са поклопцем за уградњу у зид до поклопаца које служе за прикључење усисивача и других машина за одржавање хигијене у објекту
- За потребе васпитно-образовног рада у собама за децу обезбеђују се затворена утичачке кутије, и то:
  1. у свим собама за децу најмање по три утичачке кутије, ради коришћења аудиовизуелних техничких средстава, са одговарајућом заштитом за децу.
  2. У соби за васпитаче, вишенаменској просторији, и кухињи по три утичачке кутија, од којих је једна у кухињи трофазна
- Све прикључнице морају бити са заштитним контактом чиме се остварује ефикасна заштита од превиског напона индиректног додира.

### Заштита од електричног удара

За заштиту од електричног удара индиректним додиром предвидети аутоматско искључење напајања развођањем заштитног уређаја и одговарајућег ЗУДС најближег месту квара у систему заштите TT, према SRPS HD 30641-4-41.

Систем заштите употпунити главним и допунским изједначењем потенцијала.

У мокрим чворовима, где постоји повећана опасност од електричног удара пројектовати додатну заштиту галванским везивањем свих металних делова који не припадају електричним инсталацијама (туш-када са одливним и преливним вентилима, сифон умиваоника, метални водо котлић WC-а, славине, инсталације водовода и канализације и инсталације централног грејања). Напајање утичница и бојлера предвидети са посебним ЗУДС осетљивости од 30mA.

Спајање металних делова у купатилима предвиђено је проводником пресека  $1 \times 4 \text{ mm}^2$  на сабирну кутију PC40, постављену на 0,3м од исте завршног пода, коју треба повезати са заштитном сабирницом за уземљење у најближој разводној табли проводником пресека  $1 \times 8 \text{ mm}^2$ .

### Громообранска инсталација и темељни уземљивач

Прорачуном одредити потребан ниво заштите од атмосферског пражења и на основу резултата прорачуна изабрати одговарајућу спољашњу и унутрашњу инсталацију за заштиту објекта, у свему према важећим прописима и стандардима

Пројектовати темељни уземљивач (уколико се ради нов темељ) помоћу челично поцинковане траке Fe/Zn одговарајућих димензија. Уземљивачку траку полагати са арматуром предвиђеном за уградњу у темеље са евидистантним заваривањем траке за арматуру, и са њом заједно заливати бетон у темеље објекта.

Уколико остаје стари темељ, пројектовати прстен око објекта на 1м одстојања од објекта (уколико је то могуће, а ако није онда уз сам темељ) са Fe/Zn траком пресека  $30 \times 4 \text{ mm}$ , антикорозионом заштитом свих спојева са потребним бројем сонди и извода. Сонде предвидети од челичних поцинкованих профила дужине 2-3м.

За укрштање пролазних трака користити укрсне комаде. Све слојеве који се налазе ван темеља (бетона) предвидети заливање битуменом, како корозија не би оштетила спој – контакт. Изводи уземљивача се прекоукрских комада и мерних спојева повезују са спусним водовима громообранске инсталације

Такође, са уземљивача предвидети извод у објекту код главних разводних ормана, као главно изједначење потенцијала објекта. Развод у објекту извести петожилним кабловима од главних разводних ормана, преко локалних ормана до крајњих потрошача.

Инсталација главног изједначење потенцијала предвиђа довођење свих металних маса на исти потенцијал, па је неопходно у објекту предвидети главну сабирницу за изједначење потенцијала,



пored главног разводног ормана, као и сабирнице за изједначење потенцијала у свим просторима где је неопходно изједначење потенцијала.

Главну сабирницу за изједначење потенцијала везати на темељни уземљивач објекта.

#### **Инсталација електромоторног погона**

Предвидети електричне инсталације за напајање потрошача дистрибутивне кухиње, грејања, вентилације и климатизације и противпожарне инсталације, а у свему према подлогама из термотехничког пројекта и пројекта заштите од пожара

Пројекат аутоматске регулације за систем климатизације и грејања урадити на бази машинског пројекта термотехничких инсталација.

#### **Инсталација спољашњег осветљења**

Инсталацију спољашњег осветљења, уз употребу ЛЕД извора светлости, у граници комплексе урадити према архитектонском пројекту уређења стаза и слободних површина уз консултацију са представником Наручиоца. Светилке изабрати уз сагласност представника Наручиоца. Стуб спољашњег осветљења не може (надземно) бити краћи од 6м.

Испитати могућност постављања соларних панела за производњу електричне енергије

#### **НАПОМЕНА**

При вођењу електроенергетских инсталација водити рачуна о минималном безбедном растојању од осталих инсталација  
**ПОСЕБНО ВОДИТИ РАЧУНА И УСКЛАДИТИ ТРАСЕ ЕЛЕКТРОИНСТАЛАЦИЈА (КОЈЕ СУ ДЕФИНИСАНЕ ПРОПИСОМ) СА ТРАСАМА ТЕРМОМАШИНСКИХ ИНСТАЛАЦИЈА (КОЈЕ НИСУ ДЕФИНИСАНЕ ПРОПИСОМ) ДА НЕ ДОЂЕ ДО ПОКЛАПАЊА**

На местима продора кабловског регала са кабловима, као и појединих каблова, кроз противпожарни зид предвидети његову испуну атестираном противпожарном заштитном масом, према приложеном детаљу или према детаљу испоручиоца атестиране противпожарне масе за китовање прелаза електричних каблова

У предмјеру и предрачуну радова свих пројекта, морају бити предвиђене све позиције и врсте радова који су потребни да би се радови одвијали нормално.

У објекту пројектовати сва потребна инсталације за напајање уређаја дистрибутивне кухиње

#### **Централни систем за надзор и управљање,**

У објекту пројектовати савремене инсталације слабе струје (дојава пожара, телефон, интернет, звоно, разглас...), као и унутрашњи и спољашњи видео надзор и алармни систем са спецификацијом опреме и разрадом свих детаља неопходних за реализацију.

За потребе пројектовања израдити и сву неопходну документацију која је предвиђена Законом о приватном обезбеђењу (Акт о безбедности, План техничке заштите...)

Понуђач је у обавези доставити техничке листове опреме коју планира да уграђује како би наручилац дао сагласност на исту.

#### **Пројекат телекомуникационих и сигналних инсталација:**

Потребно је пројектовати аутоматску дојаву пожара и евакуационо озвучење које је повезано на систем аутоматске дојаве пожара.

Централна за аутоматску дојаву пожара треба да испуњава следеће услове

*Израда техничке документације и извођење радова на изградњи вртаћа у насељима Младост и Стрелиште у Пакмету*

## а) Испуњава стандарде EN54-2, EN54-4

Систем евакуационог озвучења потребно је да испуњава следеће услове:

- а) мрежни аудио метрикс и контролер испуњава стандарда EN54-16
- б) модул проширења има технологију рада у петљи

Противпровални и противпоплазни систем потребно је да испуњава следеће услове:

- а) контролер за повезивање са видео надзором поседује напредни систем за енкрипцију који користи алгоритам симетричног кључа
- Потребно је да Понуђач буде овлашћен од произвођача понуђене опреме за пројектовање, продају, инсталирање/уградњу, одржавање и подршку понуђене опреме - противпровални систем који користи алгоритам симетричног кључа за енкрипцију
- Потребно је да Понуђач буде овлашћен од произвођача понуђене опреме за продају, инсталирање/уградњу, одржавање и подршку понуђене опреме - систем за евакуационо озвучење са особином рада у петљи
- Потребно је да Понуђач достави техничке листове понуђене опреме са маркираним (обележеним) траженим карактеристикама за опрему из пројектног задатка за понуђену опрему противпровални систем и систем за евакуационо озвучење

За доказивање наведено потребно је да понуђач уз електронску понуду достави следеће доказе.

- Ауторизација (МАФ) произвођача понуђене опреме за пројектовање, продају, инсталирање/уградњу, одржавање и подршку понуђене опреме - противпровални систем који користи алгоритам симетричног кључа за енкрипцију
- Ауторизација (МАФ) произвођача понуђене опреме за продају, инсталирање/уградњу, одржавање и подршку понуђене опреме - систем за евакуационо озвучење са особином рада у петљи
- Технички листови понуђене опреме са маркираним (обележеним) траженим карактеристикама за опрему из пројектног задатка за понуђену опрему противпровални систем и систем за евакуационо озвучење

### Пројекат машинских инсталација са пројектима грејања, вентилације и климатизације

Пројектом машинских инсталација обухватити целокупан систем грејања од котларнице до развода мреже у оквиру објекта уз примену свих мера енергетске ефикасности, како би се обезбедило уједињено загревање просторија, лако регулисање грејања у свакој просторији и приступачност самим елементима мреже у току периода експлоатације ради одржавања, а уз поштовање свих важећих прописа из ове области.

За грејање објекта као примарни енергент користити гас. Гасну котларницу сместити у објект водени максимално рачуна о безбедности корисника објекта. Обезбедити и спољни улаз у котларницу. Предвидети употребу савремених елемената система уз поштовање свих важећих прописа из ове области.

Пројектом обухватити и начин климатизације објекта, нарочито обратити пажњу на климатизацију и вентилацију потребну за функционисање делова објекта као што су дистрибутивна кухиња и тоалети.

Пројектом предвидети начин решавања проблема за потребе грејања у прелазном периоду и хлађење објекта у летњем периоду.

Све унутрашње инсталације треба да буду пројектоване са ниским режимима температура воде за грејање у разводном и повратном воду, односно, високим температурама воде за хлађење у разводном и повратном воду ради постизања што мање потрошње енергије, односно, што веће могућности коришћења обновљивих извора енергије.

**ПОСЕБНО ВОДИТИ РАЧУНА И УСКЛАДИТИ ТРАСЕ ЕЛЕКТРОИНСТАЛАЦИЈА (КОЈЕ СУ ДЕФИНИСАНЕ ПРОПИСОМ) СА ТРАСАМА ТЕРМОМАШИНСКИХ ИНСТАЛАЦИЈА (КОЈЕ НИСУ ДЕФИНИСАНЕ ПРОПИСОМ) ДА НЕ ДОЂЕ ДО ПОКЛАПАЊА.**

*Изrada техничке документације и извођење радова на изградњи објекта у насељима Младост и Стрелиште у Панчеву*

Понуђач је у обавези да испоштује захтеве за минимални квалитет опреме који је саставни део конкурсне документације.

Начин прејављивања и хватања објекта дефинисати пре израде Урбанистичког пројекта а након добијања резултата технико-економске анализе.

### **Пројекат лифта**

За потребе функционисања објекта неопходно је предвидети лифтна постројења, намењен за превоз терета и запослених и деце са посебним потребама и инвалидитетом. Пројектом предвидети набавку и уградњу лифтовог постројења без машинске просторије. Кабина, противтег, вођице, погонска машина и све неопходна опрема и уређаји за сигурност и опслуживања путника и терета налазе се у једном затвореном простору у возном окну. Пројекат урадити у складу са важећим стандардом. Техничку документацију и извођење мора да испрати машински инжењер са одговарајућом лиценцом.

**Пројекат саобраћаја и саобраћајне сигнализације (овим пројектом приказати и спољно уређење са синхрон-планом инсталација и прикључака)**

Пројекат саобраћајница обухвата саобраћајнице, паркинге, пешачке стазе и коловозе прикључи.

Приликом пројектовања дворишта вртића, обратити пажњу на резултате термомеханичког испитивања тла и услова који ће из елабората геомеханичког испитивања проистећи.

Пројектом партерног уређења обухватити уређење дворишта вртића уз поштовање важећих прописа из ове области. Елементи игралишта као и одговарајућа подлога треба да буду пројектовани према важећем Правилнику. За потребе постављања дечијег игралишта неопходно је испројектовати и извести подлогу одговарајуће носивости а све у зависности од елемента који се постављају.

Набавка елемената дечијег игралишта НИЈЕ предмет набавке. Предлог за изглед дечијег игралишта са елементима који се уграђују Наручилац ће доставити Извођачу у току израде техничке документације (пројекта за грађевинску дозволу). Елементе и подлогу (гумене плоче, тартан...) за дечије игралиште Наручилац ће набавити у другој процедури.

Паркинг за возила запослених по могућству одвојити од улаза у објекат вртића који користе деца. Предвидети одговарајући улаз за возила која превозе храну. Планирати место за постављање контејнера за сепарисани отпад. Планирати изградњу рампи за дечија колиџа. Потребно је обезбедити приступне стазе, платое око објекта, игралишта, уређење зелених површина, пешачке и коловозне прилазе објекту, приступне путеве за ватрогасна возила.

Пројектоване комуникације морају бити функционалне и омогућити несметано кретање пешака и лица са посебним потребама. За потребе изградње тротоара неопходно је испројектовати и извести подлогу одговарајуће носивости. Завршна обрада је бехатон дебљине мин. 10 см са падом према зеленој површини или риголама спровести у кишну канализацију. Бехатон може бити у различитим бојама и облицима. Предвидети ивичњаке одговарајућих димензија.

Пројекти инфраструктурних прикључака, са мрежом кишне канализације, такође су предмет пројекта уређења терена. Мрежу кишне канализације пројектовати коришћењем званичних података о количини падавина за предметно подручје.

Пројектом предвидети и набавити и поставити спољњи мобилијар (клупе, канте за отпатке, стубиће за спречавање пролаза ....). Исте прилагодити функцији прилагодити функцији објекта. Примењивати квалитетне материјале, погодне за одржавање.

У складу са функцијом и наменом објекта, кроз пројекат уређења терена предвидети и одговарајућу хортикултуру, зелене површине, које би допринеле естетском и визуелном квалитету животне средине на локацији. Планирано стање уређења зелених површина треба ускладити са условима средине, планираном наменом и прописаним нормативима.

Испројектовати и извести остале садржаје који су неопходни за овакву врсту објекта. Врсте терена и додатних садржаја дефинисати у договору са Наручиоцем и са представницима предшколске установе.

Пројектом партерног уређења испројектовати и извести оградни зид/ограду одговарајуће висине са дефинисањем потребних улаза у двориште вртића у складу са потребама предшколске установе и у зависности од усвојеног партерног решења.

*Израда техничке документације и извођење радова на изградњи вртића у насељима Младост и Стрелиште у Панчеву*

Понуђач је у обавези да достави доказе о квалитету предвиђене опреме.

#### **Пројекат опремања**

У складу са наменом просторија израдити Пројекат опремања са свим потребним детаљима за набавку опреме, одговарајућим графичким прилозима и детаљним описима опреме

Обавеза Извршиоца је да се у фази израде КОНЦЕПТУАЛНОГ РЕШЕЊА консултује са Наручиоцем око облика и димензија соба за боравак деце а уједно и врсте опреме и намештаја као и распоред истог.

Набавка намештаја НИЈЕ предмет набавке. Намештај ће Наручилац набавити у другој процедури.

#### **Главни пројекат заштите од пожара**

Пројектом заштите од пожара предвидети све мере у погледу заштите од пожара дефинисане важећим прописима у складу са наменом објекта. Пројектовати потребну пожарну сигнализацију и уређаје за гашење пожара у складу са важећим Закономима и прописима.

#### **Елаборат енергетске ефикасности**

Елаборат енергетске ефикасности треба урадити у свему према важећим прописима и у складу са наменом објекта. Елаборатом предвидети све мере које ће бити детаљно разрађене у осталим деловима техничке документације.

#### **План превентивних мера**

План превентивних мера треба да буде урађен у складу са важећим прописима и са планираном технологијом изградње

#### **План управљања отпадом**

Извођач је у обавези да уради план управљања отпадом у складу са важећим прописима за сваки објекат појединачно. Извођач је у обавези да након изведених радова за потребе добијања употребне дозволе достави Наручиоцу ПЛАН КРЕТАЊА ОТПАДА.

#### **Мишљење овлашћеног института заштите на раду**

Обезбедити Мишљење овлашћеног института заштите на раду на основу пројектне документације, у складу са важећим прописима који регулишу ову област.

#### **ОБИМ И САДРЖАЈ ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ**

У складу са правилником о класификацији објеката („Сл. гласник РС“, бр. 22/2015), предметни објекат према намени, функционалним и структуралним карактеристикама и степену утицаја на окружење, за потребе дефинисања садржаја техничке документације сврстава се у категорију „V“ зграде – захтевни објекти, зграде у којима се обавља предшколско образовање, класификациони број 126310.

Приликом пројектовања користити позитивну законску регулативу а нарочито:

- 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, 83/2015, 31/2019, 37/2019 - др. закон и 9/2020 и 52/2021) и важећим подзаконским документима;
- Правилник о садржини, начину и поступку израде и начину вршења контроле техничке документације према класи и намени објекта („Службени гласник РС“, бр. 73/2019);
- Правилник о поступку спровођења обједињене процедуре електро-ским путем („Службени гласник РС“, бр. 68/2019);
- Закон о заштити од пожара („Сл. гласник РС“, бр. 111/2009, 20/2015 и 87/2018 и 87/2018-др.закон);
- Правилнику о техничким нормативима за заштиту од пожара стамбених и пословних објеката и објеката јавне намене („Сл. гласник РС“, бр.22/2019);
- Правилника о техничким нормативима за инсталације хидрантске мреже за гашење пожара („Службени гласник РС“ бр. 3/2018)

*Израда техничке документације и извођење радова на изградњи објекта у насељима Младост и Стрелиште у Панчеву*



- Правилник 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) и остапа важећа законска регулатива
- Правилник о ближим условима за оснивање, почетак рада и обављање делатности предшколске установе ("Сл. гласник РС - Просветни гласник", бр. 1/2019, 16/2022 и 6/2023).

За потребе потврђивања Урбанистичког пројекта од стране надлежног органа градске управе града Панчева, неопходно је доставити довољан број примерака у штампаном као и електронском облику

- Након потврђивања Урбанистичког пројекта доставити УП и ИДР – 3 примерка након прихватања УП од стране надлежног органа градске управе
- Идејно решење (ИДР) за изградњу објекта, за потреба прибављања Локацијских услова – 1 примерак,

Примерке у штампаном облику доставити и за следећи начин

- Пројекат за грађевинску дозволу (ПГД) – након добијања грађевинске дозволе - 2 примерак.
- Пројекат за извођење радова (ПЗИ) са Главним пројектом заштите од пожара након добијања позитивног Решења од стране ПП полиције – 5 примерка у размери 1:50.

У дигиталном облику је доставити снимљену на одговарајући медијум, у pdf формату оверено електронским сертификованим потписом а у складу са Правилником о поступку спровођења обједињене процедуре електронским путем. Комплетну техничку документацију доставити и у изворним неzaштићеним форматима (\*.dwg \*.doc(x) \*.xls(x) ..)

Пројекта за извођење-пројекат конструкције одштампати у размери подобној за коришћење током извођења радова.

Пре почетка радова извршити све потребне теранске и геодетске радове, изградити геодетску подлогу - КТП у одговарајућој размери, учртати постојеће инсталације из катастра подземних инсталација издатом од стране РГЗ Службе за катастар непокретности са изведеним подземним инсталацијама.

Урадити Елаборат о геотехничким условима изградње објеката вртића

У свим карактеристичним фазама израде техничке документације пројектант је дужан да се консултује и усаглашава решења са одговарајућим службама и стручном службом Секретаријата за инвестиције, надлежним предузећима која су власници комуналне инфраструктуре и вршиоцем техничке контроле техничке документације.

У пројекту дати све потребне подлоге и детаље за извођење радова

Пројектант је дужан да отклони све примедбе, стручног надзора којег ће ангажовати Инвеститор, вршиоца техничке контроле, надлежних предузећа и надлежног Секретаријата ГУ Панчево.

Приликом израде Пројекта за грађевинску дозволу (ПГД) и Пројекта за извођење радова (ПЗИ) придржавати се издатих Локацијских услова и услова ималаца јавних селашћења која су прибављена на основу Идејног решења у склопу поступка издавања Локацијских услова.

У Пројекту за извођење (ПЗИ) дати све потребне подлоге и детаље за извођење свих радова у погодној размери за коришћење на градилишту

Пројектом саобраћаја и саобраћајне сигнализације обухватити саобраћајно решење (регулацију саобраћаја) на приступној саобраћајници и паркингу

Извршилац ће пројектом обухватити сву неопходну документацију за припремне радове, уколико је то потребно.

Саставни део урбанистичко-техничке документације су:

Урбанистички пројекат на основу ИДР-а

Идејно решење (ИДР) обухвата следеће свеске:

В - Главну свеску;

*Израда техничке документације и извођење радова на изградњи вртића у насељима Младост и Стрелиште у Панчеву*

## 1 - Пројекат архитектуре и остале пратеће свеске (свака појединачно)

## Пројекат за грађевинску дозволу (ПГД)

Пројекат за грађевинску дозволу израдити у складу са Законом о планирању и изградњи и Правилником о садржини, начину и поступку израде и начину вршења контроле техничке документације према класи и намени објекта, и то следеће књиге:

0 - Главну свеску:

1/1 - Пројекат архитектуре

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

5/1 - Пројекат телекомуникационих и сигналних инсталација

5/2 - Пројекат стабилног система за аутоматску детекцију и дојаву пожара

5/3 - Пројекат система техничке заштите

6/1 - Пројекат машинских инсталација (грејање, хлађење, вентилација, климатизација)

6/4 - Пројекат лифта

6/6 - Пројекат система за загревање санитарне топле воде помоћу соларних колектора,

6/7 - Пројекат котларнице и централног расхладног постројења

7.1 - Технологија кухиња

8 - Пројекат саобраћаја и саобраћајне сигнализације

9 - Пројекат спољног уређења са синхрон-планом инсталација и прикључака

Елеборат о геотехничким условима фундирања

Елаборат енергетске ефикасности;

Елаборат заштите од пожара.

За потребе израде техничке документације тј. за потреба израде пројектног задатка за ову врсту документације (5/3 - Пројекат система техничке заштите) и извођење система техничке заштите неопходна је израда:

1. Акта о процени ризика у заштити лица, имовине и пословања

2. План система техничке заштите

За потреба техничке контроле мора се доставити и Извод из пројекта.

Техничка документација мора да садржи процењену инвестициону вредност радова, котиране основе, котиране пресеке, котиране изгледе, шеме столарије, детаље са потребним описима. Потребно је да се јасно и детаљно прикажу, котирају, обележавају свим потребним описима и у већој размери, свих делова објекта. Главна свеска и сваки појединачни пројекат морају да садрже и предмер и предрачуи радова.

Ако интерна контрола наручиоца захтева измену појединих материјала или опреме коју пројектант предаје 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 уграђивања 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:

*Израда техничке документације и извођење радова на изградњи зграда у насељима Младост и Стрелиште у Панчеву*

- дефинише списе свих позиција на тај начин да прецизно показују тип, начин, и локацију извођења радова у графичкој документацији. Такође, за сваку позицију, предвидети све редове који су потребни као припрема за извођења истих и све завршне радове који су неопходни за довођење објекта у стање неопходно за његово нормално функционисање
- 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 се определи 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 иста морају да буду довољно јасне и прецизне;
- у једној позицији техничке спецификације може да фигурише само једна врста материјала,

#### **Елаборат заштите од пожара**

Елаборат заштите од пожара израдити у складу са важећим законом и правилником о заштити од пожара Републике Србије.

#### **Елаборат о енергетској ефикасности**

Елаборат енергетске ефикасности урадити у свему према Правилнику о енергетској ефикасности зграда ("Сл. Гласник РС", бр.61/11).

#### **Пројекат за извођење (ПЗИ)**

Пројекат за извођење радова (ПЗИ) израдити у складу са Законом о планирању и изградњи и Правилником о садржини, начину и поступку израде и начину вршења контроле техничке документације према класи и намени објекта и то следеће књиге:

0 - Главну свеску;

1/1 - Пројекат архитектуре

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

5/1 – Пројекат телекомуникационих и сигналних инсталација

5/2 – Пројекат стабилног система за аутоматску детекцију и дојаву пожара

5/3 – Пројекат система техничке заштите (Акт о процени ризика у заштити лица, имовине и пословања. План система техничке заштите и други документи)

6/1 – Пројекат машинских инсталација (грејање, хлађење, вентилација, климатизација)

6/4 – Пројекат лифта

6/6 – Пројекат система за загревање санитарне топле воде помоћу сонарних колектора,

6/7 – Пројекат котларнице и централног расхладног постројења

7 1 – Технологија кухиње

8 – Пројекат саобраћаја и саобраћајне сигнализације

9 – Пројекат спољног уређења са синхрон-планом инсталација и прикључака, као и мобилијар и децја игралишта. Опремање децјег игралишта није предмет набавке.

Главни пројекат заштите од пожара; План превентивних мера

#### **Главни пројекат заштите од пожара**

Главни пројекат заштите од пожара израдити у складу са важећим законом и правилником о заштити од пожара Републике Србије.

Пројектант је у обавези да уради и сву осталу документацију које је неопходна за издавање Решења ПП полиције и пријаве радова.

### План превентивних мера

Изградити план превентивних мера.

Као саставни део техничке документације, обавезно доставити и

- све карактеристичне пресеке и све карактеристичне детаље у потребној размери
- детаљни предмер и предрачун редова по свим наведеним пројектима.
- синхрон план инсталација на парцели и у објекту.

Предмер и предрачун радова који се прилаже уз предметну техничку документацију обавезно изградити у ехсел формату уз обавезу да буде јединствена форма за све свеске које се прилажу

Предмер радова и материјала написати што детаљније, тако да у једној ставки фигурише само једна врста материјала. Изузетак је једино „ситан, неспецифициран материјал“ који не може прекорачити 3% укупне вредности. Пројектант је у обавези да уколико наручилац затражи достави наручиоцу копије понуда материјала и опреме, које је навео у предмеру и предрачуну радова и материјала.

Предвидети да ће након завршетка радова изради ПИО за све свеске техничке документације.

Пројектант је дужан да при избору техничких решења, избора материјала за уградњу и опреме, максимално води рачуна о рационализацији комплетне инвестиције.

Пројектант се обавезује да врши пројектантски надзор над извођењем радова и да буде на услузи Наручиоцу и Извођачу радова уколико постоје недоумице у техничкој документацији.

### Пројекат изведеног објекта (ПИО)

Неопходна је израда ПИО у свим свескама за потребе техничког прегледа објекта. ПИО припремити и доставити у комплекту у 4 примерка у аналогном облику и у електронском облику а све према важећем правилнику за потребе „качења“ на ЦЕОП.

Извођач не може одустати од израде ПИО и неопходно је да активно учествује у техничком прегледу објекта. Подразумева се израда енергетског пасоша за објекте

Извођач радова је у обавези да изради сву неопходну документацију и да изведе све радове како би објекти који су пројектован и изведени добили употребна дозволе.

Пројектовање и извођење урадити на начин да се задовоље захтеви из ПРАВИЛНИКА О БЛИЖИМ УСЛОВИМА ЗА ОСНИВАЊЕ, ПОЧЕТАК РАДА И ОБАВЉАЊЕ ДЕЛАТНОСТИ ПРЕДШКОЛСКЕ УСТАНОВЕ ("Сл. гласник РС - Просветни гласник", бр. 1/2019, 16/2022 и 6/2023).

Извршилац је у ОБАВЕЗИ да активно учествује у техничком прегледу, омогући комуникацију одговорних извођача радова са стручним надзором и члановима комисије за технички преглед сваког појединачног објекта. Обавезан је да у току техничког прегледа и након евентуалних примедби комисије за технички преглед све недостатке коригује до добијања позитивног мишљења комисије за технички преглед укључујући и чланов комисије који ће бити из МУП РС – одсек ПП полиција.

Секретаријат за инвестиције

Градонамелник града Панчева  
Александар Стевановић

Израда техничке документације и извођење радова на изградњи вртића у насељима Младост и Стрелиште у Панчеву



## 0.86. САЖЕТИ ТЕХНИЧКИ ОПИС

### ОПШТИ ПОДАЦИ:

**ИНВЕСТИТОР:** Град Панчево, Трг Краља Петра I, бр 2-4, Панчево

**ОБЈЕКАТ:** Вртић „Пчелица“ у насељу Стрелиште, П+1, кат. парц. бр. 16174 КО Панчево, Панчево

**ПРЕДМЕТ:** ИДР – Идејно решење

### УВОД

Предмет пројекта је објекат вртића за смештај 225 деце.

Као основ за израду пројекта коришћени су следећи документи:

- Пројектни задатак
  - Закон 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, 52/2021 и 62/2023)
  - План генералне регулације Целина 2 – Стрелиште са хиподромом и Војловица са Тополом у насељеном месту Панчево („Сл. лист града Панчева“ бр.20/2012, 34/2012-исправка тех.грешке, 01/2013- исправка тех.грешке, 03/2013/- исправка тех.грешке,16/2016-измене и допуне, 7/2020- измене и допуне, 33/2021-измене и допуне, 7/2022- исправка тех.грешке)
  - Правилник о ближим условима за оснивање, почетак рада и обављање делатности предшколске установе ("Сл. гласник РС - Просветни гласник", бр. 1/2019, 16/2022 и 6/2023)
  - 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 начину вршења контроле техничке документације према класи и намени објекта ("Сл. гласник РС", бр. 96/2023)
  - Закон о заштити од пожара ("Сл. гласник РС", бр. 111/2009, 20/2015, 87/2018 и 87/2018 - др. закони)
  - Правилник о техничким захтевима безбедности од пожара спољних зидова зграда ("Сл. гласник РС", бр. 59/2016, 36/2017 и 6/2019)
- 
- Копија плана
  - Извод из листа непокретности

- Катастарско топографски план
- Информација о локацији бр.V-15-353-145/2024

## УРБАНИСТИЧКА ПОСТАВКА

Локација вртића у насељу Стрелиште у Панчеву предвиђена је у непосредној близини Основне школе „Мирослав Мика Антић“ и вртића „Веверица“, на катастарској парцели 16174 ко Панчево. Предметна локација се налази у обухвату Плана генералне регулације – Целина 2 – Стрелиште са хиподромом и Војловица са Тополом у насељеном месту Панчево („Сл. лист града Панчева“ бр.20/2012, 34/2012-исправка тех.грешке, 01/2013- исправка тех.грешке, 03/2013/- исправка тех.грешке, 16/2016-измене и допуне, 7/2020- измене и допуне, 33/2021-измене и допуне, 7/2022- исправка тех.грешке).



Предметну локацију чини кат. парцела бр.16174 на којој се налази ОШ „Мирослав Мика Антић“ . Потребно је извршити препарцелацију и узети један део постојеће парцеле школе за формирање нове парцеле **ГП1** планираног вртића „Пчелица“. Урбанистичким пројектом је предвиђено да се од КП 16174 формирају две нове парцеле за потребе постојеће ОШ „Мирослав Мика Антић“ према постојећем капацитету ђака (1000 ђака) и новопланираног вртића „Пчелица“ према планираном капацитету деце (225 деце), а све у складу са важећим правилницима.

Нова парцела **ГП1** са припадајућим вртићем је укупне површине 5.658м<sup>2</sup> са предвиђеним капацитетом од 225 деце, док је за постојећи објект ОШ „Мирослав Мика Антић“ са капацитетом од 1000 ученика формирана нова парцела **ГП2** површине 19.100м<sup>2</sup>.

Површина катастарске парцеле бр.16174 из Извода из листа непокретности је 24.758 м<sup>2</sup> и представља грађевинско земљиште и налази се у зони намењеној образовању. На предметној катастарској парцели налази се постојећи објект ОШ

„Мирослав Мика Антић“, као и припадајућа фискултурна сала. Са северне стране предметне к.п. 16174 је Улица Цвијићева, са источне стране је Улица Вељка Влаховића, а са јужне стране је Улица Душана Петровића Шанета. Са западне стране предметна к.п. 16174 се граничи са к.п. 16175 на којој је постојећи вртић „Веверица“ и са к.п. 16131.

На предметној локацији, тренутно не постоји саобраћајна и комунална инфраструктура. Терен предметне локације је релативно раван. Растојање грађевинске од регулационе линије је око 15.60м. Колски и пешачки приступ је омогућен из Цвијићеве улице и улице Јована Бјелића. На југозападу је постојећи вртић „Веверица“ на кп 16175, а на североистоку постојећа ОШ „Мирослав Мика Антић“ на кп 16174. Паркирање је предвиђено на околним парцелама. Терен је углавном раван.

Највећи дозвољени индекс заузетости према важећем Плану генералне регулације Целина 2 – Стрелиште са хиподромом и Војловица са Тополом у насељеном месту Панчево („Сл. лист града Панчева“ бр.20/2012, 34/2012- исправка тех.грешке, 01/2013- исправка тех.грешке, 03/2013/- исправка тех.грешке, 16/2016-измене и допуне, 7/2020- измене и допуне, 33/2021-измене и допуне, 7/2022- исправка тех.грешке) за објекте јавне намене је 80%.

Објект вртића је оријентисан северозапад - југоисток. Растојање грађевинске од регулационе линије је око 15.60м у границама комплекса. Главни колски и пешачки приступ биће омогућен из Улице Цвијићева која припада к.п. бр. 16108/1 КО Панчево. Из ове улице је организован прилаз главном улазу у објект, као и економском и службеном улазу. Места за смештај контејнера за евакуацију смећа предвиђени су ван јавних површина и не угрожавају прегледност прикључка на јавни пут. Предвиђено је паркирање за запослене вртића на 17 паркинг места (2 ПМ за особе са посебним потребама), на новоформираној ГП1 парцели. Број паркинг места је пројектован према нормативу 1ПМ на 100 м<sup>2</sup>. Овако организован положај објекта вртића, омогућава да се дуж граница парцеле развија заштитно зеленило заједно са игралиштем, тј. површине намењене игри деце, а да сам објект заузима централни положај површине дате локације.

**НАПОМЕНА:** Објект и садржаји основне школе у потпуности остају у затеченом стању и нису предмет израде урбанистичког пројекта већ ће се само налазе у ширем обухвату, обзиром да је неопходно приказати будући предлог парцелације.

## АРХИТЕКТОНСКА ПОСТАВКА

### ПОСТОЈЕЋЕ СТАЊЕ:

На катастарској парцели бр.16174 налази се постојећи објект ОШ „Мирослав Мика Антић“, као и припадајућа фискултурна сала који су у функцији. Објект школе се према Републичком геодетском заводу састоји од објекта 1, 2 и 3 док увидом на терену објект број 3 је уклоњен у некој ранијој фази и изграђен је објект фискултурне сале, који је у процесу легализације. Постојећи објект школе је спратности П+2, док је фискултурна сала приземни објект.

### НОВОПРОЈЕКТОВАНО СТАЊЕ:

Објекат је по намени вртић. Изградња објекта је предвиђена на релативно равном терену, на коти пода приземља вишој у односу на ниво приступних саобраћајница и стаза. Објекат је пројектован као слободностојећи у оквиру грађевинских линија. Објекат је спратности П+1, укупне бруто развијене грађевинске површине 1.600 м<sup>2</sup>, и укупне нето површине 1.417,82 м<sup>2</sup>. Објекат је неправилног облика, приближно правоугаоне основе, приближних димензија 42.19 x 13.26 м. Нулта кота је 77.90, апсолутна кота приземља је 78.20 мнм, а апсолутна кота венца је 87.70 мнм. Спратна висина је 4.20 м, а чиста висина је 3.00 м.

Објекат обједињује 5 група деце. У објекту се остварује друштвена организована нега, васпитање, образовање и заштита деце до њиховог поласка у школу. Пројектован је један главни улаз на југозападној фасади, док су службени и економски улаз пројектовани на северозападној фасади, а излаз у двориште на североисточној фасади у близини игралишта за децу.

ТАБЕЛА 1	
ТАБЕЛАРНИ ПРИКАЗ ПОВРШИНА	
ПОВРШИНА ПОСТОЈЕЋЕ КП 16174	24.758 м <sup>2</sup>
ПОВРШИНА НОВОФОРМИРАНЕ ПАРЦЕЛЕ ВРТИЋА ГП1	5.658 м <sup>2</sup>
ПОВРШИНА НОВОФОРМИРАНЕ ПАРЦЕЛЕ ШКОЛЕ ГП2	19.100 м <sup>2</sup>
БРУТО РАЗВИЈЕНА ГРАЂЕВИНСКА ПОВРШИНА	1.600 м <sup>2</sup>
БРУТО ПОВРШИНА ПРИЗЕМЉА	800 м <sup>2</sup>
БРУТО ПОВРШИНА СПРАТА	800 м <sup>2</sup>
УКУПНА БРУТО ПОВРШИНА ОБЈЕКТА	1.600 м <sup>2</sup>
НЕТО ПОВРШИНА ПРИЗЕМЉА	719,64 м <sup>2</sup>
НЕТО ПОВРШИНА СПРАТА	698,18 м <sup>2</sup>
УКУПНА НЕТО ПОВРШИНА ОБЈЕКТА	1.417,82 м <sup>2</sup>
ПОВРШИНА ПОД ОБЈЕКТОМ	800 м <sup>2</sup>

ТАБЕЛА 2		
ОСТВАРЕНИ УРБАНИСТИЧКИ И ОПШТИ ПАРАМЕТРИ НА НОВОФОРМИРАНОЈ ГРАЂЕВИНСКОЈ ПАРЦЕЛИ ГП1		
	задата	остварена
ИНДЕКС ЗАУЗЕТОСТИ	макс. 80%	14.14%
ИНДЕКС ИЗГРАЂЕНОСТИ	/	0.28
ПАРЦЕЛА М2/КОРИСНИКУ	25 м <sup>2</sup> по детету	25м <sup>2</sup> по детету
ОБЈЕКАТ М2/КОРИСНИКУ	мин. 6.5 м <sup>2</sup> по детету	7.11 м <sup>2</sup> по детету
КАПАЦИТЕТ	/	225
СПРАТНОСТ	макс.П+1+Пк/Пс	П+1
ПАРКИНГ МЕСТА	1ПМ /100м <sup>2</sup> БРГП 16 ПМ	На парцели 17 ПМ
ПОВРШИНА ДВОРИШТА НАМЕЊЕНОГ ДЕЦИ	мин. 8 м <sup>2</sup> по детету (укупно 225 деце) 1.800 м <sup>2</sup>	3.476 м <sup>2</sup>



ПОВРШИНА ИГРАЛИШТА	мин. 3 м2 по детету (укупно 225 деце) 675 м2	682 м2
ПОВРШИНА ЗЕЛЕНИХ ПОВРШИНА	мин. 40% од површине дворишта за децу	78,8% од површине дворишта 2.739 м2

Позиција новопланираног објекта вртића је предвиђена тако да је удаљење од постојећих околних објеката веће од две висине вишег објекта и то од постојећег вртића Веверица око 23.49м и од физклатурне сале ОШ „Мирослав Мика Антић“ око 28.72м.

На новоформираној парцели објекат вртића је позициониран на удаљености око 15.50м од регулационе линије како би се обезбедио довољан простор за доставно возило са посебним економско-техничким прилазом, простором за одвожење и сакупљање смећа и простором за котларницу на гас контејнерског типа. Економско-технички део дворишта је ограђен како би се онемогућио приступ деци и лицима која нису запослена у објекту.

Предвиђен је паркинг за потребе вртића са 15 припадајућих паркинг места и 2 паркинг места за особе са посебним потребама на северу припадајуће парцеле. Пешачки и колски прилаз објекту је из Улице Цвијићева. У јужном делу дворишта је предвиђено игралиште за децу са справама и чесма.

Кота приземља објекта је 30цм виша од коте приступног тротоара. На главном улазу и излазу у двориште предвиђена је рампа нагиба 5% како би се омогућио приступ особама са инвалидитетом.

Спољни изглед објекта је сведених линија.

У објекту су планиране следеће групе просторија:

#### **А. Група просторија за децу**

##### **Приземље**

- Радна соба за млађе јаслене групе до 2 године – 2 просторије
- Радна соба за старије јаслене групе до 2-3 године – 2 просторије
- Радна соба за мешовите групе 3-4 година – 2 просторије

##### **Спрат**

- Радна соба за мешовите групе 3-4 година – 1 просторије
- Радна соба за мешовите групе 4-5 година – 3 просторије
- Радна соба за предшколске групе 5-6 година – 3 просторије
- Вишенаменска просторија

У склопу ходника су гардеробе за децу.

У склопу просторија за боравак деце предвиђени су и одговарајући санитарни чворови.

#### **Б. Група просторија за запослене**

- Портирница

- Просторија за здравствену заштиту и изолација
- Просторија за васпитаче
- Просторија за помоћно особље
- Просторије дистрибутивне кухиње

## **В. Група помоћних просторија**

- Ступениште
- Комуникације са гардеробама – на приземљу и на спрату
- Лифт прилагођен особама са посебним потребама
- Гардероба особља
- Остава за колица
- Тоалети за запослене
- Перионица
- Остава/инвентар
- Архива
- Инвентар/остава
- Котларница ван објекта (контејнерског типа)
- Остава за реквизите
- Трокадеро
- Техничка просторија за припрему СТВ и за постројење за повишење притиска
- Спремиште
- Магацин

### **Напомена:**

За објекат, односно грађевинску и функционалну целину у којем предшколска установа обавља делатност ван свог седишта (издвојено одељење), у складу са законом, није обавезна група просторија за управу и администрацију и група просторија за стручне сараднике и сараднике.

## **КОНСТРУКЦИЈА**

Објекат је издужене основе оквирних габарита 42.19 x 25.32м, ослоњен на тракасте темеље димензија 85x40цм на дубини фундирања око 1м, која ће прецизно бити дефинисана Елаборатом о геотехничким условима изградње.

Објекат је пројектован као армирано-бетонска конструкција скелетном систему. Конструктивни растер је дефинисан у зависности од потребе површина и намене просторија. Осовински распон носећих елемената је максимално 6м, сем у делу вишенаменске сале где је око 9м. Конструктивни систем се састоји од АБ стубова димензија 25 x 40цм и греда димензија 25/60цм. Међуспратне плоче и задња плоча су крстасто армиране, пуне бетонске у дебљини 20цм, док је подна плоча пливајућа од АБ дебљине 12цм. У појединим деловима објекта предвиђени су АБ зидови за укрућење,  $d=25$  цм. Зидови лифта и ступеништа су од армираног бетона  $d=20$  цм.

Ступениште је од армираног бетона као коса коленаста плоча  $d=18$ цм ослоњена на међуспратну конструкцију и зидове.

Плоча јама лифта је од АБ дебљине 30цм.

Приликом зидања зидова урадити потребне хоризонталне и вертикалне армиранобетонске серклаже са уградњом потребне арматуре и употребом одговарајуће оплате.

## САОБРАЋАЈНИЦЕ

Преко саобраћајнице у Улици Цвијићева је омогућен колски приступ доставних возила, као и платоу за смештај контејнера, као и улаз на паркинг за запослене вртића. Такође, ова саобраћајница се користи и као противпожарни пут. На кат. парцели бр. 18274 се планира формирање кружног тока.

## ХИДРОТЕХНИЧКЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ

У оквиру хидротехничког пројекта обрађене су следеће инсталације:

Санитарна водоводна мрежа

Унутрашња хидрантска мрежа

Спољна хидрантска мрежа

Фекална канлизација

Спољне инсталације канализације (фекална, технолошка и атмосферска)

Пројекат хидротехничких инсталација урађен је:

- У сагласности са важећим прописима Републике Србије и Европских прописа
- У сагласности са главним архитектонско грађевинским пројектом.
- У сагласности са техничким условима и пројектним задатком

### САНИТАРНА ВОДОВОДНА МРЕЖА

#### СПОЉАШЊЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ И ГРАДСКИ ПРИКЉУЧЦИ

Објект се снабдева санитарном и хидрантском водом у складу са издатим Техничким условима надлежног ЈКП и то прикључењем на градску водоводну линију. Прикључење се изводи новом прикључном цеви ПЕХД/ПН10/ДН160мм којом се обезбеђује снабдевање санитарном и хидрантском водом.

У пројекту је приказан водомерски шахт а у њега надлежно комунално предузеће (у складу са устаљеном праксом и нормативима) монтира потребну хидромеханичку опрему и два нова водомера и то :

\*водомер дн80мм , са пратећом опремом, за потребе мерења утроска хидрантске воде

\*водомер дн50мм, са пратећом опремом , за потребе мерења утроска санитарне воде

Све радове на изради прикључка на градску линију и монтажу водомера и опреме у постојећем водомерском шахту изводи и наплаћује надлежно ЈКП.

Потребни комунални капацитет за ову позицију износи :  $Q=1,8\text{л/с}$  при притиску  $p=5\text{-}6\text{бара}$ , градска водоводна цев на месту прикључка дн150мм или већа.

Обзиром на очекивано/гарантовани притисак у градској мрежи на месту прикључка(2,5 бар-а) у објекту је пројектовано постројење за повишење притиска за хидрантску мрежу(12kW) и постројење за повишење притиска за санитарну мрежу(6kW). Детаљ оба постројења биће дат у техничкој документацији. Из разлога предвиђене монтаже постројења за повишење притиска за хидрантску и санитарну мрежу, хидрауличким прорачуном у овој фази пројекта обухваћена је само доводна/прикључна цев на градску мрежу док ће се прорачун унутрашњих инсталација урадити у следећој фази пројекта.

#### УНУТРАШЊИ РАЗВОД САНИТАРНЕ ВОДОВОДНЕ МРЕЖЕ

Унутрашњи развод водоводне инсталације се предвиђа од ППР , а прикључак од објекта до водомерног шахта изводи се од ПЕХД (полиетиленских) водоводних цеви.

## ХИДРАНТСКА МРЕЖА СПОЉАШЊА ХИДРАНТСКА МРЕЖА

Потребне количине воде за потребе рада хидрантске мреже обезбеђују се прикључењем на градску водоводну мрежу. Прикључење на градску мрежу извешће се у складу са Техничким условима надлежног Комуналног предузећа и услови на прикључку обезбеђују потребне количине воде (15л/сец) и пречник/притисак у мрежи градске мреже у складу са прописима. Против пожарна заштита обезбеђује се монтирањем потребног броја спољних подземних/надземних хидраната , чији је број и положај, усклађен са ПП пројектом.

## УНУТРАШЊА ХИДРАНТСКА МРЕЖА

Унутрашња хидрантска мрежа предвиђена је да се изведе од поцинкованих цеви са потребним фитингом. Потребна количина воде обезбеђује се прикључењем на спољашњу хидрантску мрежу. Цеви унутрашње хидрантске мреже су челичне поцинковане Ø2/2.5". Унутрашњи хидранти пројектовани су на местима прописаним законом.

## ФЕКАЛНА КАНАЛИЗАЦИЈА

Пројекат садржи комплетан развод спољашње и унутрашње фекалне , од санитарних чворова до прикључка на канализационе шахтове испред објекта и даље до укључења у градску фекалну канализациону мрежу . Положај, пад, хидраулички прорачуни и пречници цеви су дати у пројекту.

## УНУТРАШЊЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ

Прорачун димензија канализационих цеви дат је у делу хидрауличног прорачуна. Сви пречници цеви дати су у графичком делу и у пресецима канализационих вертикала. Проветравање мреже је омогућено преко потребног броја вертикала које су у ту сврху продужене до изнад крова и снабдеване вентилационом главом. Вертикале се кроз просторије воде на отворен начин или у за то наменски остављеним зидним шентовима или нишама. Одржавање мреже је омогућено преко ревизионих комада (ревизија) на местима скретања вертикала на дну вертикала, као и ревизионим шахтовима испред објекта.

## СПОЉАШЊЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ КАНАЛИЗАЦИЈЕ

Прикључење развода канализације на градску мрежу врши се у складу са издатим Техничким условима надлежног ЈКП и то преко постојећих прикључака. Потребни комунални капацитет за ову позицију износи :  $Q=5,3\text{л/с}$  , градска канализациона цев фекалне канализације на месту прикључка дн200мм или већа.

## ФЕКАЛНА КАНАЛИЗАЦИЈА



Прикључење на градску мрежу врши се у складу са издатим Техничким условима надлежног ЈКП и то на постојећи градски колектор.

## ТЕХНОЛОШКА КАНАЛИЗАЦИЈА

Отпадне воде из кухиње /дела за прање посуђа одвајају се засебним водом који се води преко сепаратора масти (димензионисан према протоку) и даље укључују у развод фекалне санитарне канализације.

## КИШНА КАНАЛИЗАЦИЈА - АТМОСФЕРСКЕ ВОДЕ

Пројектом је предвиђено прикљупљање атмосферских вода , и одвођење према зеленим површинама.

## САНИТАРНИ УРЕЂАЈИ

Положај, распоред и врста санитарних уређаја су према архитектонском решењу. Припрема топле санитарне воде је централизована за цео објекат, све инсталације потребне за развод део су пројекта а сама прирема воде обрађена је у машинском делу пројекта.

## ХИДРАУЛИЧКИ ПРОРАЧУН ПРИКЉУЧНЕ ЦЕВИ ВОДОВОДНЕ МРЕЖЕ

Hidraulički proračun urađen na osnovu pretpostavke o garantovanom pritisku na mestu priključka na gradsku mrežu od 2.5 bar-a. Na osnovu ulaznog podatka o pritisku i gubitaka u priključnom cevovodu biće odabrano postrojenje za povišenje pritiska . U ovoj fazi hidrauličkog proračuna , usvojena je priključna vodovodna cev za ceo objekat za obe potrošnje (hidrantska+sanitarna potrošnja) i to: HDPE pe100/dn160/pn10bara.								
Deonica od -do	Q(l/s)	Broj JO	Duzina trase (m)	Brzina (m/s)	Gubitak po m'	Ukupni otpor(m)	Precnik cevi (mm)	
hidrantska potrošnja	15.000							pehd/dn
sanitarna potrošnja	1.800							
ukupna potrebe na priključnoj cevi	16.800							
proračun								
priključak - Vodomerski šaht	16.800		100.00	1.08	0.01	0.75	141.00	160.00
						UKUPNO OTPORI U MREZI (m)	0.75	
						GUBITAK NA GEODETSKOJ VISINI(m)	0.00	
						GUBITAK NA VODOMERU(m)	4.00	
						UKUPNI GUBITCI (m)	4.75	0.47 bar
								2.50 bar-ritisak u g.m.
						PRITISAK U VODOMERSKOM ŠAHTU	2.03	bar

## ХИДРАУЛИЧКИ ПРОРАЧУН ПРИКЉУЧНЕ ЦЕВИ ФЕКАЛНЕ КАНАЛИЗАЦИОНЕ МРЕЖЕ

Потребни комунални капацитет за ову позицију износи :  $Q=5,3\text{ л/с}$  .

За канализационе верикале усвајам ПВЦ канализационе цеви ДН 110/75 мм .

За главне одводне цеви на изласку из објекта до прикључка на спољашњу канализациону мрежу усваја се пречник цеви ППДн160мм који при пуњењу од 0.5Д и паду од 1% може да пропусти  $Q=6.1\text{ л/с}$ , при брзини од  $v=0,69\text{ м/с}$ . ( Из

таб. за количине и брзине протицања кроз канализационе цеви кружног пресека по Кутеру).

Сви остали пречници дати су у графичком делу пројекта (у пресецима канализационих вертикала и детаљима санитарних чворова).

За канализационе везе од ревизионих шахтова испред објекта до укључења у градску мрежу усваја се ПП коругована канализациона цев  $\text{сн8/дн200(227/199мм)}$  са падом од 1-2%

## **ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ**

Прикључак објекта на дистрибутивну НН мрежу није предмет овог пројекта и он ће се извести према условима локалне ЕД.

Пројектом се предвиђају следећи елементи електроенергетске инсталације:

1. Расклопни блокови за дистрибуцију електричне енергије унутар објекта и напајање општих, технолошких, термотехничких, хидротехничких и телекомуникационих потрошача. За дистрибуцију електричне енергије у објекту предвиђен је главни разводни орман (ГРО), из кога се формира подразвод како би се обухватиле све функционалне целине у објекту. Са главног разводног ормана (ГРО) се напајају и разводни ормани (РО) опште потрошње, помоћних, техничких и машинских просторија.
2. Електроенергетски развод - енергетски каблови и носачи каблова, Напојни каблови потрошача биће типа Халлоген фрее где се полагање каблова предвиђа у спушеном плафону у носаче каблова (ПНК), и типа ПП ако се каблови полажу испод малтера.
3. Унутрашње и спољашње осветљење. Предвиђено је опште, против-панично и спољно осветљење. Ниво осветљаја предвиђен је према ЈУС стандардима и ЈКО препорукама за одређени тип просторије. Предвиђене су светилке са ЛЕД изворима светлости. Боја осветљења мора бити топло бела (3000 К) или природно бела (4000К).
4. Електрична инсталација прикључница и прикључака. Предвиђена је електрична инсталација монофазних и трофазних прикључница и прикључака за потребе технологије. Број и распоред прикључница опште намене предвиђен је у складу са наменом просторије и распоредом намештаја. Утикачке кутије и прекидачи за управљање осветљењем у собама за боравак деце морају бити изведене на висини од 1,50 м од пода уз примену безбедносних елемената. Распоред прикључница и прикључака за потребе технологије одређује се према распореду и капацитету опреме односно електричних апарата.
5. Инсталација громобрана и изједначења потенцијала. Прихватни систем је остварен штапном хватаљком са уређајем за рано стартовање са временом предњачења  $t = 60 \text{ с}$ . Спусни систем (2 спуста) чини челична поцинкована трака положена по крову и кроз АБ стубове са којом је повезан темељни уземљивач који се изводи од челичне поцинковане траке 25x4мм - СРПС Н.Б4.901 положене у армирано бетонске темеље објекта. Трака се поставља пљоштимице на носаче траке и залива у доњи слој бетона. Најмања дебљина бетона између уземљивача и земље износи 10цм. Трака треба да се на сваких 1-2м повеже галвански са арматуром. Електрична инсталација је преко кутије за главно изједначење потенцијала ГИП повезана са громобранском на темељни уземљивач.

## **ТЕЛЕКОМУНИКАЦИОНЕ И СИГНАЛНЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ**

За дати објекат у сагласности са инвеститором а према пројектном задатку предвиђени су следећи системи:

1. Структурно-кабловски систем  
Предвиђено је планирање инсталације структурног кабловског система (телефонски и рачунарски систем) у целокупном простору објекта. Све телефонске и рачунарске инсталације у објекту предвиђене су са *bezhalogenim* S/FTP кабловима и опремом категорије 6а у складу са одговарајућим

стандардима. Систем се може прилагодити захтевима активне опреме за телекомуникације. За остале мрежне употребе могући су различити видови комуникационих протокола у зависности од захтева активне опреме.

За сва радна места и собе предвидети две назидне утичнице за телефонску и рачунарску мрежу. (на појединим радним местима и по 3, 2 LAN и 1 телефонска утичница). Део инсталације је предвиђен и за специфичне употребе, тако је предвиђено каблирање до локација будућих IP камера на свим етажама.

Поред тога предвиђен је и довољан број WiFi приступних тачака. За потребе напајања WiFi тачака као и IP камера, на нивоу хоризонталне дистрибуције се предвиђа постављање PoE (Power Over Ethernet) уређаја, чиме се избегава полагање додатних енергетских каблова до опреме. Пројектом се у читавом објекту кабловским системом обезбеђује пренос сигнала брзинама 1 Гбпс. Инсталацију телефонско-рачунарске мреже у хоризонталном разводу извести инсталационим каблом S/FTP4x2x0,6 категорије cat 6a положеним делимично ПНК регалима, а делимично ребрастим ПВЦ цревима потребног пресека испод завршне обраде зида и плафона. У вертикалном разводу инсталационе каблове на проласцима кроз зид заштитити постављањем у инсталационе цеви без халогена. На граници пожарног сектора продоре кроз зид затворити противпожарном смесом, а инсталационе каблове премазати противпожарним премазом у дужини 1 м са обе стране. Зарад остваривања телефонске мреже потребно је предвидети IP телефонску централу, пренос говорног сигнала се врши кроз рачунарску мрежу. Као преносни медијум се користе мрежни каблови који представљају структурно каблирање. Инсталацију телефонске мреже у хоризонталном разводу извести инсталационим каблом S/FTP 4x2x0.6 cat. 6a положеним кроз инсталационе цеви без халогена одговарајућег пречника испод завршне обраде зида.

## 2. Систем видео надзора

Системом видео надзора потребно је надгледати унутрашњост објекта, као и улаз са спољне стране. Предвидети систем IP видео надзора са снимачима смештеним у рек орман у техничкој просторији. У рек орману предвиђено је постављање PoE свичева са капацитетом довољним за напајање свих камера у објекту. Као основну камеру треба предвидети камеру у DOME кућишту за унутрашњу монтажу и камеру у BULLET кућишту за спољашњу монтажу са резолуцијом минимално 4Mbps и напненим аналитичким технологијама, Зарад архивирања записа са видео камера и њиховог управљања предвидети мрежни снимач са довољним капацитетом за повезивање свих камера и складиштењем снимака у периоду од минимум 31 дана. Инсталација система видео надзора се изводи мрежним кабловима типа S/FTP категорије 6a. Видео камере се прикључују преко RJ45 конектора. Потребно је предвидети радну станицу са инсталираним софтвером видео надзора за праћење система видео надзора. Радну станицу потребно је сместити у портирници на етажи приземља. Инсталацију система видео надзора у хоризонталном разводу извести инсталационим каблом S/FTP4x2x0,6 категорије cat 6a положеним делимично ПНК регалима, а делимично ребрастим ПВЦ цревима потребног пресека испод завршне обраде зида и плафона

## 3. Систем евакуационог и амбијенталног озвучења

Предвиђен је систем амбијенталног и евакуационог озвучења који функционише по систему петље. Систем се састоји од централног контролера пејџинг станице са ватрогасни микрофоном, појачивача снаге звучничке петље изолатора петље, појачала, модула за проширење и поделу звучничких петљи, звучника и

изолатора петље. Централни уређај је контролер евакуационог озвучења и мрежна аудио матрица, везу са појачалима остварује путем ЛАН кабла, и има могућност покретања евакуационе поруке и аларма ручно или након пријема сигнала са противпожарне централе. Постављањем изолаторских модула свака звучничка линија постаје звучничка петља те након прекида једног дела линије, остатак систем наставља да функционише. Напајање изолаторских модула врши се коришћењем појачивача петље. Предвиђена је мрежна пагинг станица, са које се може управљати зонама и која на себи има интегрисан ватрогасни микрофон за вођење мануелне евакуације. Предвидети плафонске звучнике са металним кућиштем и са ватроотпорном капом. Сви звучници требају имати могућност подешавања излазне снаге на половину и четвртину номиналне снаге. Поставити изолаторске модуле на свака 5 звучника чиме максимално обезбеђујемо функционисање читавог система чак и у ситуацијама када долази до једног или више прекида звучничке линије ( у овом случају звучничке петље) Сва опрема мора поседовати сертификат EN54 и одговарајући ЕВАЦ стандард који важи у Европској унији.

#### 4. Противпробални систем

Предвиђа се реализација савременог дигиталног система базираног на микропроцесорској централни, сензорима прилагођеним намени и функцији простора који се штити и детекторима покрета. Удаљени надзор система и слање техничких и алармних порука на више удаљених локација предвиђено је одговарајућим комуникационим телефонским, GSM / GPRS и IP модулима. Централна јединица противпробале је противпробална централа, INTEGRA 64 са 16 зона на самој централни и могућношћу проширења до максималног капацитета 64 зона. Централа поседује одговарајуће релејне / PGM излазе и излаз за прикључење сирене. Централа се поставља у метално заштићено кућиште са напојним модулом, исправљачем и резервним напајањем у виду пуњиве АКУ батерије потребног капацитета напајања. У систем противпробале предвиђено је постављање следећих детектора: Дуални детектори покрета IC+MMT, Детектори покрета и лома стакла, Дуални детектори покрета од 360° IC+MT, Детектори поплаве у тоалетима. Разоружавање система врши се путем шифратора смештенем у портирници поред улаза у објекат. У функционалном смислу централа има могућности реализације до 8 независних партиција. Унутрашње алармирање предвидети са алармним сиренама. Употребом адресабилних модула сваки детектор има своју адресу те самим тим добијамо тачну локацију детектора који је детектовао покрет, што елиминише проблеме зонирања објеката. Каблирање система се врши делом по ПНК регалима делом кроз зид у бужир цревима алармним каблом 6x0.22мм<sup>2</sup>

#### 5. Интерфонска инсталација

Предвиђен је савремени IP интерфонски систем са камером. Систем се састоји из унутрашњих и спољашњих интерфонских јединица које су повезане мрежним каблом у свич који се налази у рек орману као и уређајем за непрекидно напајање са контролером за рад брава. Унутрашње јединице се смештају у просторији портира. Кабловска инсталација предвиђена је S/FTP каблом категорије 6а.

### ТЕРМОТЕХНИЧКЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ



Објекат се топлотном енергијом за грејање и загревање санитарне топле воде снабдева из локалне контејнерске котларнице која као енергент користи природни гас, а која се налази уз објекат.

Пројектом термотехничких инсталација 6/1 предвиђени су следећи системи:

### НИСКО-ТЕМПЕРАТУРНИ СИСТЕМ ПОДНОГ ГРЕЈАЊА

Подно грејање у објекту је предвиђено у свим грејаним просторијама.

Са комбинованих колектора топле воде у котларници одвојен је цевовод са ниским режимима температуре топле воде, 45/40°C за систем подног грејања, која се затим при плафону води до спратних ормана у приземљу и вертикалног развода даље до спратних ормана. У спратним ормарићима предвиђена је сва потребна запорна и регулациона арматура, као и одвајачи нечистоћа. На вертикалном разводу предвиђени су балансни и регулациони вентили, а у сваком случају запорна арматура за потребе сервисних радова. Све цеви су челичне. Прорачун подног грејања урађен је у свему према СРПС ЕН 1264. Предвиђене су цеви за подно грејање за максималне радне притиске од 6 bar или за максималне радне температуре од 90 °C, краткотрајно акцидентне температуре до 100 °C. Полагање цеви предвиђено је у такозваним "Такер" плочама 30-2 mm, EPS 040, 5 kN/m<sup>2</sup>, - комбинована звучна и топлотна изолација од полистирол тврде пене према ЕН 13163. Са горње стране је полиетиленска фолија отпорна на цепање. Фолија је за сигурно фиксирање цеви и заштиту од продора влаге из естриха према DIN 18560, DIN EN 13813 и DIN EN 1264. Грађевинска врста је А према DIN 18560 и DIN EN 13813. Класа материјала је В2 према DIN 4102. Класа горивости је Е према DIN EN 13501 (СЕ ознака). Изолација је са топлотном поводљивошћу 0,040 W/mK, са побољшањем звучне изолације dB 26 и са носивошћу од 6.500 N/m<sup>2</sup>. Димензионисање грејних панела извршено је у складу са СРПС ЕН 1264 нормом. Ормарићи подног грејања имају: моторни вентил који је регулатор диференцијалног притиска, прикључке за лоптастим вентилима, одзрачне вентиле за испуштање ваздуха, славине за пражњење, сабирник и разделник са потребним бројем прикључака, мераче протока/лимитаторе и моторне покретаче за сваки круг. Одзрачивање дела инсталације који се односи на саме панеле подног грејања предвиђено је преко аутоматских одзрачних вентила на колекторима топле воде у самим ормарићима подног грејања. За развод топле воде подног панелног грејања у подној кошуљици предвиђене су REHAU пластичне цеви димензија Ø17,0x2,0mm на размаку од 10 cm. Предвиђено је да се сваки подни панел независно повезује на колекторе типском REHAU спојницом. Приступ разделницима / сабирницима предвиђен је преко ревизионог отвора у зиду који ће бити обрађен пројектом ентеријера. На прикључењу сваког ормарића за подно грејање постављен је сет за регулацију диференцијалног притиска, који се састоји од балансног вентила са on/off моторним погоном. У свакој просторији предвиђени су термостати на који су повезани један или више кругова подног грејања. Циркулација воде у овим гранама се обезбеђује циркулационим пумпама, са интегрисаним фреквентним регулаторима. Процењени инсталисани капацитет подног грејања износи око 120.000 kW.

### ВРФ СИСТЕМИ ХЛАЂЕЊА

Пројекат система хлађења за све просторије у којима бораве деца и запослени у објекту путем ВРФ система, урађен је у свему према препорукама и стандардима, којим је дефинисано да је у летњем периоду због високих спољних температура (преко 32 °C) потребно у свим радним, наставним и заједничким

просторијама обезбедити температуру унутрашњег ваздуха 5 °C нижу од температуре спољашњег ваздуха, али не нижу од 26 °C. Предвиђен је ВРФ систем хлађења, са више спољних јединица на које су повезане унутрашње зидне, касетне или каналске јединице (у зависности од позиције у објекту) система, груписане у независне функционалне целине, како би се у периоду када се део објекта не користи могао искључити системи хлађења. Предвиђено је да спољне јединице ВРФ система буду смештање у дворишту објекта у нивоу приземља, уз обезбеђење постављања спољних јединица на платформу и огорађивање истих ради спречавања неовлашћеног приступа. За случај смештаја унутрашњих јединица у спуштеним плафонима, предвиђени су ревизиони отвори, ради сервисирања и одржавања унутрашњих јединица. Цевна мрежа за развод радног флуида вођене су под плафоном етаже у којој се уграђују унутрашње јединице, "шлицоване" су у зид или вођене у спуштеним плафонима. Цевна мрежа је од меког бакра, потребних димензија за течну и парну фазу радног флуида. Све цеви је потребно термички изоловати и заштити са термичком изолацијом која је у складу са захтевима пројекта и испуњава све потребне противпожарне услове. Цеви се воде у спуштеном плафону и изолују термичком изолацијом од експандираног каучука са парном браном ( $\mu > 10000$ ;  $\kappa \leq 0,034$ ), самогасиве, на бази синтетичког каучука, производ "KAIMANN" или слично, тип KAIFLEX ST, дебљине 6, 9, односно 13 мм, у зависности од пречника бакарног цевовода. Цевоводе гасне и течне фазе је потребно независно изоловати. За све унутрашње јединице, предвиђена је цевна мрежа за одвод кондензата од ПВЦ цеви, са потребним падом до најближих вертикала за одвод кишне канализације или до најближих мокрих чворова. Укупно инсталисани капацитет хлађења за објекат износи око 120 kW, односно капацитет грејања износи око 130 kW. На овај начин је обезбеђено и грејање објекта у прелазним периодима, односно, резервно грејање када котларница из било ког разлога није у функцији. Електрична снага једне спољне јединице ВРФ система износи око 13 kW. Предвиђене су укупно три спољне јединице ВРФ система, произвођача "LG" или еквивалентно, следећих карактеристика:

MARK	MODEL	TYPE	QTY	Qh kW	Qg kW
OAC-1	ARUM140LTE5	MULTI V 5	3	39.20	44.10

У зависности од топлотних потреба просторија предвиђене су унутрашње касетне и зидне јединице

MARK	MODEL	TYPE	QTY	Qh kW	Qg kW
IAC-2	ARNU12GTRB4	4 Way cassete Wall	-	3.60	4.00
IAC-4	ARNU05GSJC4	Mounted Wall	-	1.60	1.80
IAC-5	ARNU07GSJC4	Mounted Wall	-	2.20	2.50
IAC-6	ARNU09GSJC4	Mounted Wall	-	2.80	3.20
IAC-7	ARNU12GSJC4	Mounted Wall	-	3.60	4.00
IAC-8	ARNU18GSKC4	Mounted	-	5.60	6.30

Све дистрибуционе рачве су производ „LG“, и изољују се фабричком термичком изолацијом која се испоручује уз рачве. Бакарне цевоводе за транспорт гасне и течне фазе фреона који се налазе у спољашњем простору потребно је изоловати термичком изолацијом од минералне вуне дебљине 30 мм у опшивци од Ал. лима дебљине 0,5 мм. Пројектом је пре пуњења предвиђено испитивање фреонске инсталације на чврстоћу и непропусност азотом или компримованим ваздухом, исушивање инсталације и допуна потребном количином фреона R410A, као и пуштање у рад система са регулацијом и праћењем рада у трајању од 5 дана. Управљање радом касетних јединица је преко зидних контролера. Управљање радом зидних јединица је преко даљинског управљача.

#### СИСТЕМИ ВЕНТИЛАЦИЈЕ БЛОКИРАНИХ ПРОСТОРИЈА И ТОАЛЕТА ЛОКАЛНИМ СИСТЕМОМ ИЗВЛАЧЕЊА ВАЗДУХА

Предвиђени су локални системи вентилације, и то само вентилатори за одсис ваздуха са вентилационим решеткама и каналима. Надокнада ваздуха је природним путем. За извлачење отпадног ваздуха из блокираних просторија предвиђени су локални вентилатори који се повезују на канал од поцинкованог лима који се води до вентилационог шахта који је предвиђен АГ пројектом или директно на фасаду објекта, са изbacивањем отпадног ваздуха на кров објекта. Потребна електрична снага за локалне вентилаторе у главном објекту је око 175 W по сваком вентилатору. Контрола рада вентилатора је преко прекидача за светло саме просторије, са временским тајмером, који омогућава да након гашења светла у просторији вентилатор ради још 15 минута.

#### СИСТЕМ ЗА ЗАГРЕВАЊЕ САНИТАРНЕ ТОПЛЕ ВОДЕ КОРИШЋЕЊЕМ СУНЧЕВЕ ЕНЕРГИЈЕ ПОМОЋУ СОЛАРНИХ КОЛЕКТОРА

На основу израчунате потрошње и потребних капацитета за Стрелиште, усвојена су два бојлера са заштитом од легионеле – соларни предгрејач и бојлер санитарне воде FS 1000/2R, "TiSUN", Аустрија. Уз бојлер се усваја блок електро котао са радним и заштитним термостатом, са котловском аутоматиком EON B120, "Екопан", Србија. Соларни комбиновани акумулатор топлоте мора задовољавати стандарде за рад са санитарном водом у складу са директивом о квалитету воде намењен за људску потрошњу - 98/83/ЕЦ. Изолација се испоручује уз бојлер и монтира на лицу места из три дела. За загревање санитарне топле воде усвојено је  $n=8$  соларних колектора PFMS 2500 распоређених у једно поље произвођача "Sonnenkraft", Аустрија. Као радни флуид соларног круга је предвиђена мешавина пропилен-гликола и воде 40% (нетоксична течност). У графичкој документацији дат је распоред соларних колектора на кровној равни. Колектори се ослањају преко челичних стопа на кров објекта, односно анкеришу на АБ кровну конструкцију. Осигурање ширења течности у примарном кругу врши се затвореном мембранском експанзионом посудом AG50, "Sonnenkraft", Аустрија. На сигурносном воду се усваја сигурносни вентил пбаз = 6 бар, ДН20. Осигурање ширења течности у бојлеру врши се затвореном мембранском експанзионом посудом ELBI ERCE 150, "ELBI", Италија. На комбинованом акумулатору се усваја сигурносни вентили пбаз = 3 бар, ДН 25. Принудну циркулацију приманог круга обезбеђује пумпна група производ "Sonnenkraft", Аустрија са циркулационом пумпом, и са аутоматиком "DeltaSol BX Plus" производ "RESOL" Немачка. Опрема аутоматике за управљање соларним системом треба да испуни следеће услове:

Приликом осунчавања соларних колектора температура мешавине пропилен-гликола и воде расте. Када разлика температура у комбинованом акумулатору топлоте и колекторима достигне вредност  $\Delta T=8K$  аутоматика пали циркулациону пумпу примарног круга (П1). Пумпа ће радити док се не испуне следећи услови:

- Температура у комбинованом акумулатору не достигне максималну ограничену вредност температуре од  $t=85^{\circ}C$
- Температурска разлика између колектора и комбинованог акумулатора не падне на вредност  $\Delta T=4K$
- Уколико температура у колекторима достигне вредност  $95^{\circ}C$ , аутоматика треба да покрене трокраки вентил ТВ1 и упали вентилатор хладњака ХСК како би се мешавина пропилен-гликола и воде усмерила ка хладњаку. Вентил се враћа у првобитни положај а вентилатор хладњака гаси када температура у колекторима опадне на вредност  $75^{\circ}C$
- Електро котао на бојлеру ће се водити на основу температуре воде у бојлеру преко сопствене аутоматике. Електро котао обезбеђује загревање санитарне топле воде у току године када не ради котларница/подстаница.
- Рециркулационе пумпе санитарне воде ће се водити на основу функције тимер.
- Загревање бојлера ће се укључивати и искључивати на основу пребацивања трокраког вентила ТВ2. Гранска пумпа са разделника и сабирника треба да ради без престанка у току грејне сезоне. Када је температура у бојлерима испод задате, трокраки вентил ће преусмерити загревање на бојлере. Уколико је постигнута тражена температура ( $60^{\circ}C$ ), трокраки вентил ће пребацивати циркулацију воде кроз кратку везу без загревања бојлера.
- Соларна ћелија и сензор спољне температуре ће давати информације о јачини сунчевог зрачења и спољној температури.
- Контролер ће сигнализирати минималан и максималан притисак у систему помоћу сензора притиска у примарном кругу, РПД Изабрана аутоматика мора да има преглед рада система на дисплеју и могућност меморисања параметара и направљених уштеда на меморијској картици, са које се у сваком тренутку могу очитати параметри и направљена уштеда. Аутоматика мора имати могућност подешавања параметара рада због различитих режима који се могу јавити у току коришћења система. Према наведеним захтевима усвајена је соларна контролна јединица "DeltaSol BX Plus" производ "RESOL" Немачка. За приступ параметрима аутоматике, направљеним уштедама, температурама, итд., усвојен је вебмодул за праћење и подешавање рада аутоматике, као и везу са БМС системом објекта, производ "RESOL" Немачка. Као меру заштите против могуће појаве стагнације соларног система предвиђен је хладњак соларног система (ХСК) са вентилаторима, производ "ТОPIZ" Србија. За усмеравање мешавине пропилен-гликола ка хладњаку соларног система усвојен је трокраки пребациони вентил са електро-моторним погонном, производ "TiSUN" Аустрија. Трокраки вентил заштитити од спољних утицаја.

## СНАБДЕВАЊЕ ОБЈЕКТА ТОПЛТОНОМ ЕНЕРГИЈОМ

Објекат се топлотном енергијом за грејање и загревање санитарне топле воде снабдева из локалне контејнерске котларнице која као енергент користи природни гас, а која се налази уз објекат. Предвиђени су кондензациони котлови у каскадној вези, 3 по 50 kW, укупне снаге 150 kW. За котларницу је потребно обезбедити гасни прикључак G10, са максималним протоком гаса од 16 m<sup>3</sup>/h. Одвод димних гасова спроводи се у спољну атмосферу, у складу са прописима и правилима струке. За циркулацију топле воде у систему грејања, предвиђена је циркулациона пумпа са фреквентном регулацијом. Топла вода се помоћу



цевовода дистрибуира до спратних ормана подног грејања. Регулација протока топле воде предвиђена је регулационим вентилима постављеним на спратним орманима на повратним водовима. Испуштање ваздуха из инсталације је предвиђено преко одзрачних лонаца и одзрачних вентила. За загревање / догревање санитарне топле воде, предвиђена је посебна грана са посебном циркулационом пумпом, која се повезује на акумулатор топле воде система за загревање санитарне топле воде помоћу соларних колектора DHW1000. У случају да нема довољно приноса сунчевог зрачења, укључује се циркулациона пумпа која дистрибуира топлу воду припремљену у котлу, и краткотрајно преусмерава сав проток на загревање/догревање санитарне топле воде, док се не постигне задата температура топле воде, што за подно грејање као инертан систем, не представља проблем. Потребне електричне снаге циркулационих пумпи су око 1 kW.

## ПОСТРОЈЕЊЕ ЛИФТА

Врста лифта:електрични, путнички

Носивост:Q = 630 кг

Висина дизања:X = 4,2 м

Дубина јаме / висина задње станице:1,5 / 3,92 м

Врста погона:електрични, 3x400 V, 50 Hz, безредукторски,са ВВВФ

Брзина вожње:v = 1,0 м/с

Број станица/прилаза:2 / 2 ( Пр, 1) оба прилаза са исте стране

Управљање: "Simplex", сабирна на доле, микропроцесорско, у случају нестанка ел. енергије са могућношћу довожења кабине у главну станицу, отварање врата и искључење лифта

Врста кабине:Метална, путничка, странице од ламината са угловима од инокс лима, са индиректним осветљењем, регистар кутијом са дугмадима у равни регистар кутије, под кабине обложен неклизатућом гумом, нужно светло, огледало, рукохват, вентилатор.

Димензије кабине: -ширина A = 1100 мм

-дубина B = 1400 мм

-висина X = 2075 мм до спуштеног плафона

Кабинска врата: Аутоматска, телескопска, E=800x2000 мм, крила од инокс лима, са фото завесом у бленди кабине

Врата возног окна: Аутоматска, телескопска, E=800x2000, крила и штокови врата од инокс лима,

Погонска машина:Уградња на челичне носаче у врху возног окна

мотор: Са фреквентном регулацијом броја обртаја;

снага мотора: N = 4,0 kW;

преносни однос вешања: и=2

погонска ужетњача: D = 240 мм

превојне ролне: D1=210 мм

Пречник носећих ужади: d = 6,5 мм

број носећих ужади: n = 6

Возно окно: Бетонско

ширина и дубина возног окна: 1400 x 2200 мм

Вођице кабине: T 89 x 62 x 16 мм

Вођице противтега: T 50 x 50 x 5 мм

Положај машинског простора: Горе, у врху возног окна

Противтег: Тегови од челичног лима смештених у рам од челичних профила

## **ТЕХНОЛОШКО РЕШЕЊЕ ДИСТРИБУТИВНЕ КУХИЊЕ И ПЕРИОНИЦЕ РУБЉА ОРГАНИЗАЦИЈА ДИСТРИБУТИВНЕ КУХИЊЕ**

Пријем намирница и готових obroka у термосима се врши преко организованог економског улаза на нивоу приземља. Лево од улазне зоне предвиђене су издвојене просторије за особље – гардероба са припадајућим тушем и санитарни чвор. Складиштење за потребе кухиње се врши у издвојеном магацину, који је опремљен инокс сталажама и расхладним ормарима са одговарајућим температурним режимима. Готова јела се по потреби догревају у зони прихватне кухиње или сервирају и потом колицима дистрибуирају по вртићким групама. За прање термоса у којима се допремају оброци организовано је прање истих. Простор прања термоса је опремљен троделним судопер базеном, радним столом и решеткастим полицама за одлагање чистих термоса. У зони саме кухиње организован је пријем obroka и даља дистрибуција. Сервирање се врши на неутралним и радним столовима, оброци се разврставају, сервирају и преко предвиђеног излаза на колицима транспортују до сваке појединачне просторије за боравак. У кухињи је предвиђен шпорет са електричном пећницом за евентуално догревање или припрему као и топла купка за одржавање температуре готових obroka. Изнад термо елемената предвиђен је парохватач са филтерима и расветом, обухваћени машинским инсталацијама, као и одводни канали и вентилатор. Издвојена зона је предвиђена за млечну кухињу, где је обезбеђено одлагање млека у хладном столу, као и стерилизација флашица. Прање белог посуђа је издвојено у засебном простору. Враћање прљавог посуђа врши се колицима, до пријемног пулта у простору прања, а отпаци се износе директно преко економског улаза у спољни простор, без укрштања са снабдевањем кухиње, односно у тачно дефинисаним временским интервалима након завршетка obroka. Простор прања је организован са пријемним столом, улазним судопер базеном и машином за прање посуђа са хаубом на подизање са излазним столом. Опрано посуђе се одлаже у неутралне елементе у оквиру кухиње.

### **ОРГАНИЗАЦИЈА ПЕРИОНИЦЕ РУБЉА**

Перионица је организована са делом за пријем и разврставање прљавог рубља и затим зонама за прање, сушење и пеглање рубља. За одлагање чистог рубља организоване су сталаже са пуним полицама. Према капацитету објекта пројектована перионица рубља је предвиђена са радом у једној смени у току 5 радних дана недељно. Капацитет прања рубља у једном турнусу је 22кг рубља. Прање се врши у две аутоматске машине са високом центрифугом одговарајућег капацитета. Из машине за прање, мокро рубље се у базен колицима одвози у предвиђене сушаре пратећег капацитета. Са сушења, рубље се одвози на пеглање које је раздвојено на пеглање равних комада преко ваљка за пеглање мањих димензија и на пеглање униформи персонала преко електропарног стола. Предвиђен је и један радни сто за ручно пеглање и сортирање рубља. Све предложене машине су супераутоматске са могућношћу програмирања, а сва опрема у перионици је предвиђена да буде на електро погон.

### **ОПШТЕ НАПОМЕНЕ И ЗАХТЕВИ**

Сви производни и припремни простори кухиње опремљени су санитарним умиваонима на местима где радници прелазе са нечистих на чисте послове у иноксу са погоном коленом, текућим сапуном и дезинфекционим средством, папирним пешкиром за једнократну употребу и корпом за смеће са ножним отварањем. Одвојени су од судопера за чишћење и прање животног намирница, као и од судопера за прање посуђа. Сва предложена технолошка опрема је изабрана из производног асортимана савремених произвођача, прилагођена потребама објекта овакве намене и капацитета и израђена од најквалитетнијег инокс лима са сертификатима ISO 9001 и "HACCP" стандардима. Све радне површине и површине опреме и алата који долазе у непосредни додир са животног намирницама морају бити израђени од нетоксичних и перивих материјала, који се могу прати мокрим поступком и по потреби дезинфиковати. За чишћење, прање и дезинфиковање радне опреме и прибора обезбеђени су простори са текућом топлом и хладном водом. Опрема, прибор и алат са којима животне намирнице долазе у додир, морају бити приступачни са свих страна тако да се могу добро очистити, као и да се једноставно могу заменити делови, уколико се за то укаже потреба. Такође и простор око елемената опреме мора бити приступачан за све врсте чишћења и дезинфекције.

## **САОБРАЋАЈ И САОБРАЋАЈНА СИГНАЛИЗАЦИЈА**

Саобраћајна опрема и сигнализација је усклађена са грађевинским решењем. Део који се односи на саобраћајну сигнализацију и опрему, обухвата сагледавање и означавање новопроектованих колских приступа, интерне саобраћајнице и простора намењених за паркирање запослених у вртићу.

### **ВЕРТИКАЛНА СИГНАЛИЗАЦИЈА**

Класа материјала која се користи за вертикалну сигнализацију је у складу са Правилником о саобраћајној сигнализацији. Стандардни знакови вертикалне сигнализације се постављају на стубове носаче.

Решење вертикалне сигнализације ће бити такво да ће обезбедити несметано и безбедно одвијање саобраћаја на саобраћајници. Проектована вертикална сигнализација је стандардног типа. Лице знака са свим симболима, словима и бројевима мора бити изведено као светлоодбојно са нормалном ретрорефлексijом. Саобраћајни знакови се израђују према детаљним цртежима у СРПС-у. А према важећем Правилнику о саобраћајној сигнализацији. Произвођач мора поседовати атест квалитета уграђених материјала.

### **ХОРИЗОНТАЛНА СИГНАЛИЗАЦИЈА**

Сходно Правилнику о саобраћајној сигнализацији и СРПС стандардима на друмским саобраћајницама је пројектована континуална неискривљена разделна линија, ширине 0.12 м. Ширина хоризонталне сигнализације на паркинзима је 0.10 м.

Предвиђено је извођење хоризонталне сигнализације ретрорефлексивних својстава, беле боје. Ознаке на коловозу морају бити изведе у складу са Правилником о саобраћајној сигнализацији. Обележавање хоризонталне сигнализације се врши на претходно одмашћеном и очишћеном коловозу.

## **СПОЉНО УРЕЂЕЊЕ**

Уређењем слободних површина биће предвиђене слободне површине намењене корисницима, тј. деци. Паркинг је предвиђен на парцели вртића.

Површине разматраног простора диференциране су на:

1. Колске и пешачке приступне површине које омогућавају несметан приступ објекту, приступ свим садржајима на парцели како деци, тако и доставном возилу. При пројектовању пешачких стаза и платоа за доставно возило, подржано је кретање свих корисника и вођено је рачуна о потребама кретања без архитектонских баријера. Усмеравање токова се постиже визуелним ефектима текстура и бојама пешачких површина. Главни пешачки и колски приступ је предвиђен из улице Цвијићева као и економски и службени улаз. Са северозападне стране са саобраћајнице је омогућен плато за колски прилаз за доставно возило.

2. Игралиште за децу налази се на југоисточној страни које ће служити за игру и одмор деце.

Двориште је адекватно озелењено травнатим површинама, и одговарајућим категоријама садног материјала који служи као звучна баријера и као визуелна заштита, али и као украс. Планиране саднице неће имати отровне изданке, трње ни крте гране, и неће бити на листи евидентираних алергена.

## РЕГУЛАЦИЈА И НИВЕЛАЦИЈА

Регулација и нивелација предметног простора је урађена у складу са ситуацијом на терену, површином у границама важећег Плана генералне регулације, а у складу са планираним садржајем.

Нивелационо решење је произашло из ситуације на терену. Коте планираних комуникација и улаза у објект су усклађене са котама терена и околних саобраћајница. Приликом нивелације терена водиће се рачуна о усмеравању атмосферске воде припадним путем од објекта ка травнатим површинама. Слојеви различитих површина и застора биће решени ивичњацима, бетонским плочама, линијским риголама и решеткама.

Све инсталације и инсталациони шатови, као и грађевински елементи неопходни за функционисање овог комплекса и решавања техничких и технолошких захтева, а који се налазе у екстеријеру, биће постављени тако да кретање корисника тј. деце, буде безбедно и неометано.

## ОПРЕМАЊЕ ПРОСТОРА

Архитектонско – грађевински елементи, као и елементи урбаног мобилијара биће предвиђени у обиму неопходном за постизање функционалног, обликовног и визуелног квалитета разматраног простора. Цела новоформирана парцела на којој ће се налазити вртић, биће ограђена чврстом транспаретном оградом од браварских елемената, са армирано – бетонским парапетом, висине у зависности од терена. Укупна висина ограде биће 1.50 м. У оквиру ограде су предвиђене једнокрилне пешачке капије, и клизна капија за доставно возило. На северозападној страни је предвиђен плато са контејнерима. Довољна осветљеност простора подиже репрезентативност као и осећај сигурности у њему, па се предлаже адекватна диспозиција расвете.

## ЗАШТИТА ОД ПОЖАРА



У току пројектовања Идејног решења вртића предвиђене су мере заштите од пожара, према важећем Закону заштите од пожара и законској регулативи. Објект вртића припада групи јавних објеката.

## ТЕХНИЧКЕ МЕРЕ ЗАШТИТЕ ОД ПОЖАРА КОЈЕ СУ ПРЕДВИЂЕНЕ У ТОКУ ПРОЈЕКТОВАЊА

### ПАСИВНЕ МЕРЕ ЗАШТИТЕ ОД ПОЖАРА

- Пројектована је приступна саобраћајница ватрогасним возилима у свему према прописима
- Примењени су грађевински материјали, елементи конструкције који су отпорни према пожару или не потпомажу горење.
- Пuteви евакуације су од негоривих материјала, јасно дефинисани и обележени

### АКТИВНЕ МЕРЕ ЗАШТИТЕ ОД ПОЖАРА

- За гашење почетних пожара предвиђени су ручни апарати за гашење пожара
- Пројектована је унутрашња хидрантска мрежа
- Пројектована је спољна хидрантска мрежа
- Пројектован је стабилан систем за дојаву пожара
- Обезбеђена је контрола дима природним одимљавањем, отварањем прозора
- На објекту је предвиђена заштита од атмосферског пражњења.

Главни пројектант:

Радослав Галић, дипл.инж.маш.

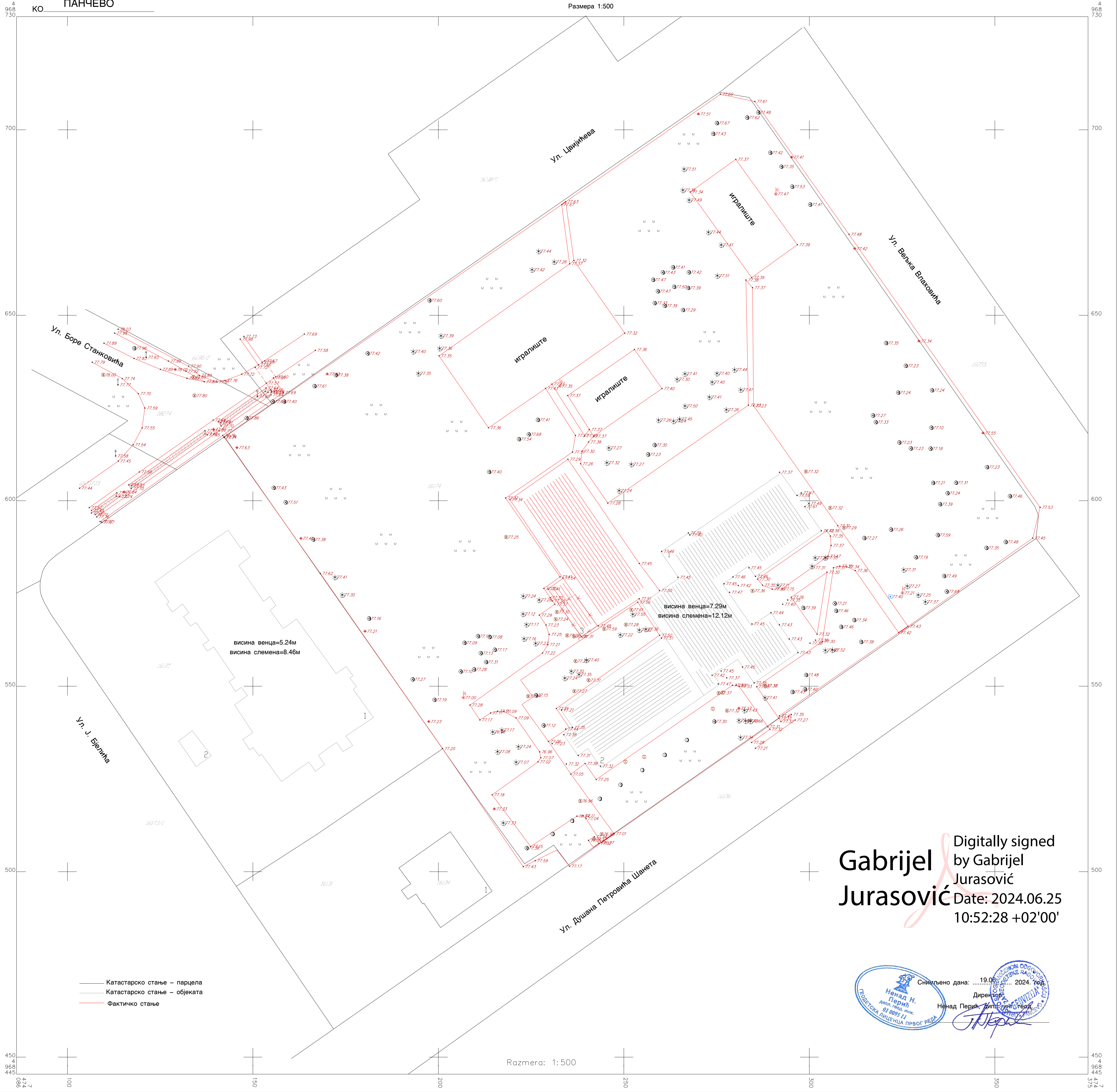
Број лиценце:

330 C784 06

Потпис:



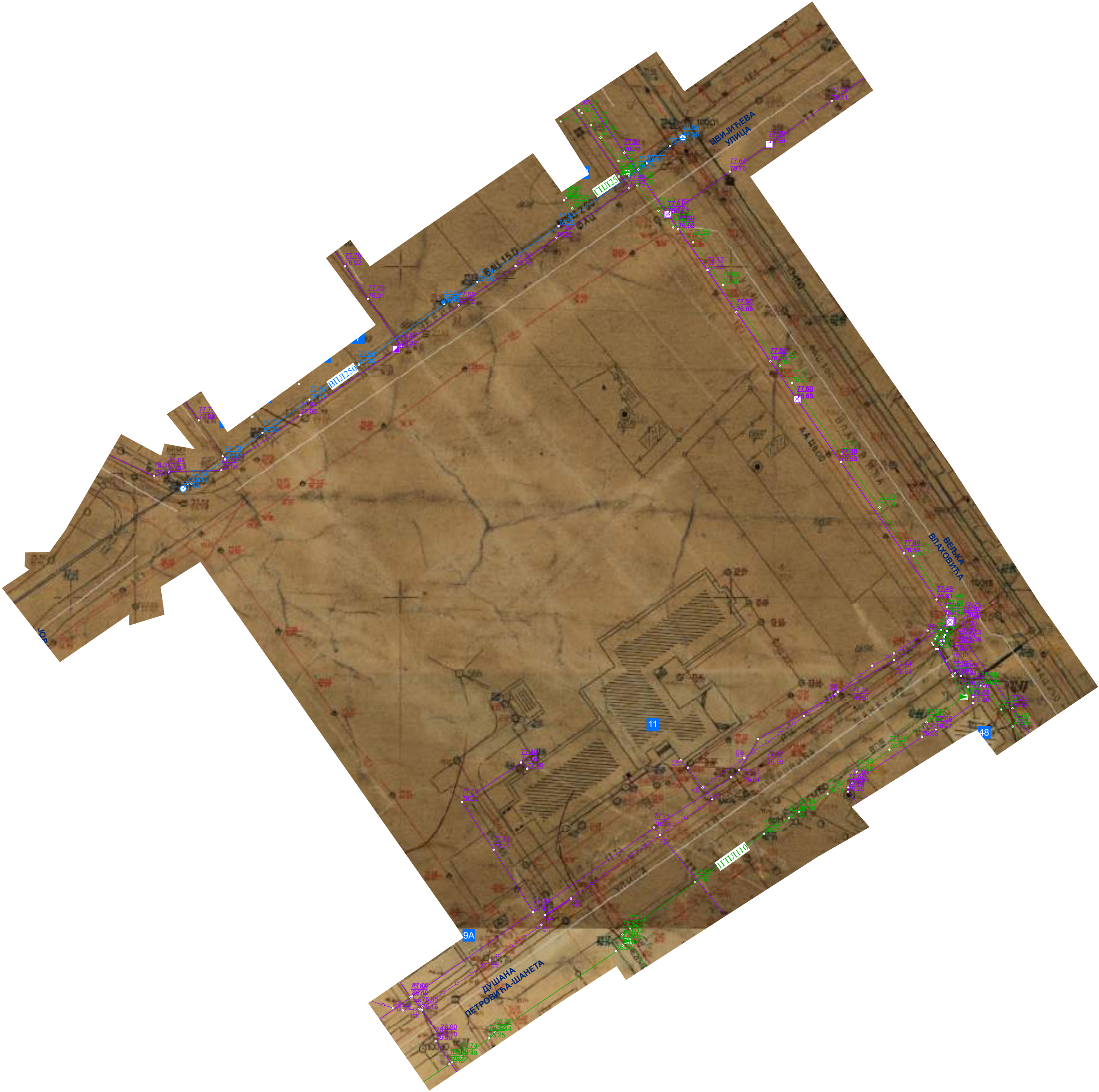
## **0.12. ГРАФИЧКИ ПРИЛОЗИ**



Digitally signed  
by Gabrijel  
Jurasović  
Date: 2024.06.25  
10:52:28 +02'00'

Снијгено дана: 19.06.2024. год.  
Директор:  
Ненад Перик, дипл. инж. геод.  
Лиценца првог реда









ЛЕГЕНДА

ОЗНАКА КАТ. ПАРЦЕЛЕ

РЕГУЛАЦИОНА ЛИНИЈА

ГРАЂЕВИНСКА ЛИНИЈА

ГРАНИЦА КАТАСТАРСКЕ ПАРЦЕЛЕ

УЛАЗ У ОБЈЕКТ

ПОПЛОЧАНА ПОВРШИНА

ИНТЕРНА САОБРАЋАЈНИЦА

ЗЕЛЕНИЛО

ОГРАДА

ТРАВА

РЕКАПИТУЛАЦИЈА ПОВРШИНА:  
Површина постојеће КП 16174 =24.758м2  
Површина новоформиране парцеле постојеће школе=19.100м2  
Површина новоформиране парцеле новог вртића=5.658м2  
Површина зеленила= 2.739м2  
Површина игралишта=682м2  
Површина дворишта=3.476м2  
15 паркинг места + 2 паркинг места за особе са п.п.  
Број деце 225

БРГП приземља 800м2  
БРГП спрата 800м2  
Укупна БРГП 1600м2

- ЛЕГЕНДА МОБИЛИЈАРА:
- 1- пешчаник

2- пењалица

3- групна љуљашка

4- групна клацкалица

5- кућица

6- кош

7- летњиковца

8- надстрешница

9- клупа

10- сто

11-чесма

12- канта за смеће

ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКАНТ: Радослав Галић, дипл.инж.маш. лиц. бр. 330 С784 06		ПРОЈЕКАНТ: <div><div></div><div> <b>QUIDDITA</b> Београд, Видска 25</div></div>		ИНВЕСТИТОР: Град Панчево, Трг Краља Петра I, бр. 2-4, Панчево	
САРАДНИЦИ: Вишња Вушкович Минић, диа Иван Савић, диа Данијела Јовановић, диа Милош Познановић, маст. инж. арх.		РАЗМЕРА: 1:500		ДАТУМ: август 2024.	
НАЗИВ ЦРТЕЖА:		ПРОЈЕКАТ:		БРОЈ ЦРТЕЖА:	
СИТУАЦИЈА СА ОСНОВОМ ПРИЗЕМЉА		0 - ГЛАВНА СВЕСКА		01а	





ЛЕГЕНДА

- ОЗНАКА КАТ. ПАРЦЕЛЕ
- РЕГУЛАЦИОНА ЛИНИЈА
- ГРАЂЕВИНСКА ЛИНИЈА
- ГРАНИЦА КАТАСТАРСКЕ ПАРЦЕЛЕ
- УЛАЗ У ОБЈЕКАТ
- ПОПЛОЧАНА ПОВРШИНА
- ИНТЕРНА САОБРАЋАЈНИЦА
- ЗЕЛЕНИЛО
- ОГРАДА
- ТРАВА

РЕКАПИТУЛАЦИЈА ПОВРШИНА:  
Површина постојеће КП 16174 =24.758м2  
Површина новоформиране парцеле постојеће школе=19.100м2  
Површина новоформиране парцеле новог вртића=5.658м2  
Површина зеленила= 2.739м2  
Површина игралишта=682м2  
Површина дворишта=3.476м2  
15 паркинг места + 2 паркинг места за особе са п.п.  
Број деце 225

БРГП приземља 800м2  
БРГП спрата 800м2  
Укупна БРГП 1600м2

ЛЕГЕНДА МОБИЛИЈАРА:

- 1- пешчаник
- 2- пењалица
- 3- групна љуљашка
- 4- групна клацкалица
- 5- кућица
- 6- кош
- 7- летњиковца
- 8- надстрешница
- 9- клупа
- 10- сто
- 11-чесма
- 12- канта за смеће

ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКАНТ: Радослав Галић, дипл.инж.маш. лиц. бр. 330 С784 06		ПРОЈЕКАНТ: <div></div> <div> <b>QUIDDITA</b> Београд, Видска 25</div>		ИНВЕСТИТОР: Град Панчево, Трг Краља Петра I, бр. 2-4, Панчево	
САРАДНИЦИ: Вишња Вушкович Минић, диа Иван Савић, диа Данијела Јовановић, диа Милош Познановић, маст. инж. арх.		РАЗМЕРА: 1:500		ДАТУМ: август 2024.	
НАЗИВ ПРОЈЕКТА: СИТУАЦИЈА СА ОСНОВОМ КРОВА		ПРОЈЕКАТ: 0 - ГЛАВНА СВЕСКА		БРОЈ ЦРТЕЖА: 016	





ЛЕГЕНДА

- ОЗНАКА КАТ. ПАРЦЕЛЕ
- РЕГУЛАЦИОНА ЛИНИЈА
- ГРАЂЕВИНСКА ЛИНИЈА
- ГРАНИЦА КАТАСТАРСКЕ ПАРЦЕЛЕ
- УЛАЗ У ОБЈЕКТ
- ПОПЛОЧАНА ПОВРШИНА
- ИНТЕРНА САОБРАЋАЈНИЦА
- ЗЕЛЕНИЛО
- ОГРАДА
- ТРАВА

РЕКАПИТУЛАЦИЈА ПОВРШИНА:  
Површина постојеће КП 16174 =24.758м2  
Површина новоформиране парцеле постојеће школе=19.100м2  
Површина новоформиране парцеле новог вртића=5.658м2  
Површина зеленила= 2.739м2  
Површина игралишта=682м2  
Површина дворишта=3.476м2  
15 паркинг места + 2 паркинг места за особе са п.п.  
Број деце 225

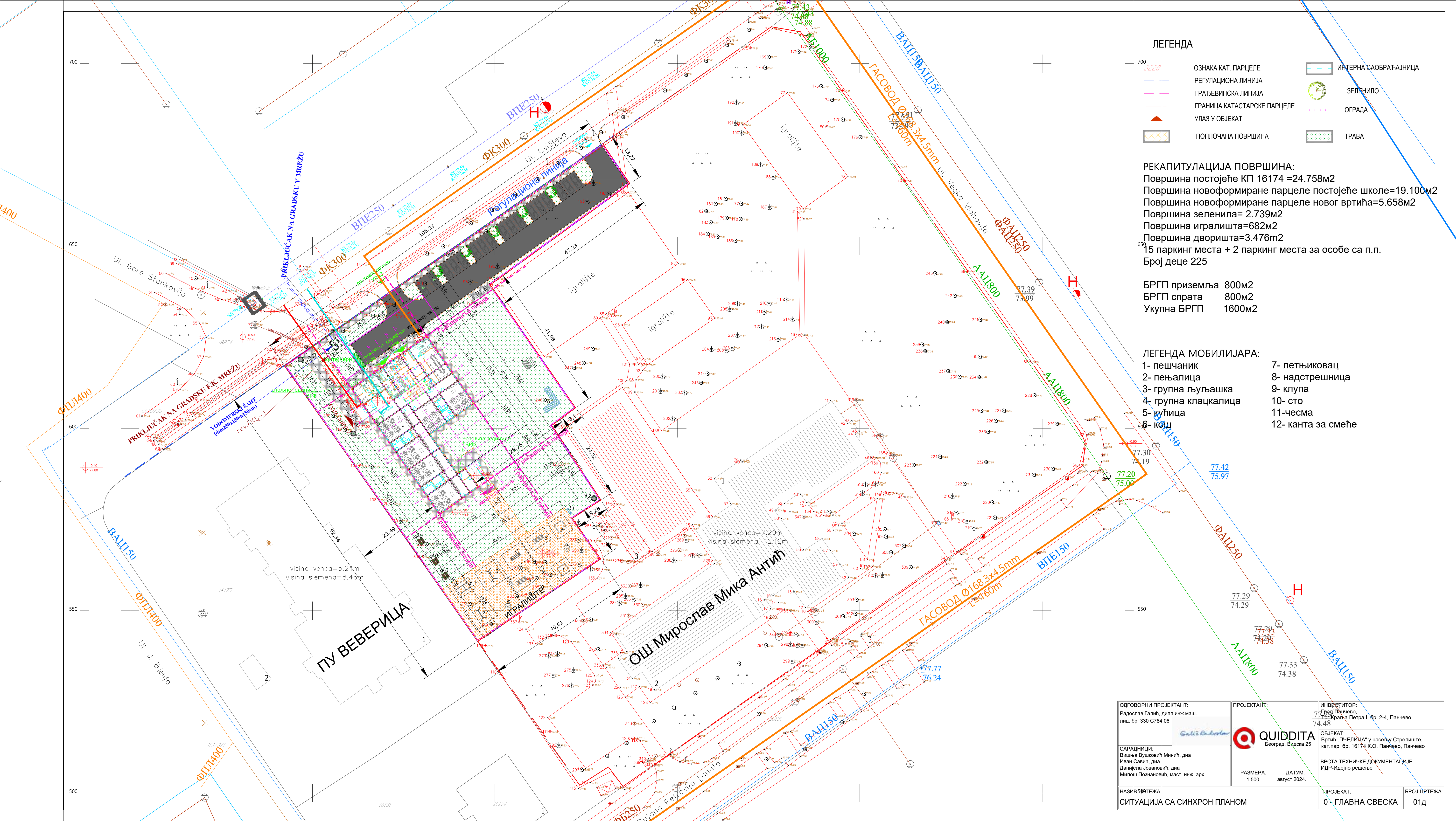
БРГП приземља 800м2  
БРГП спрата 800м2  
Укупна БРГП 1600м2

ЛЕГЕНДА МОБИЛИЈАРА:

- 1- пешчаник
- 2- пењалица
- 3- групна љуљашка
- 4- групна клацкалица
- 5- кућица
- 6- кош
- 7- летњиковач
- 8- надстрешница
- 9- клупа
- 10- сто
- 11-чесма
- 12- канта за смеће

ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКАНТ: Радослав Галић, дипл.инж.маш. лиц. бр. 330 С784 06		ПРОЈЕКАНТ: <div></div> <div> <b>QUIDDITA</b> Београд, Видска 25</div>		ИНВЕСТИТОР: Град Панчево, Трг Краља Петра I, бр. 2-4, Панчево	
САРАДНИЦИ: Вишња Вушкових Минић, диа Иван Савић, диа Данијела Јовановић, диа Милош Познановић, маст. инж. арх.		РАЗМЕРА: 1:500		ДАТУМ: август 2024.	
НАЗИВ ПРОЈЕКТА:		ПРОЈЕКАТ:		БРОЈ ЦРТЕЖА:	
СИТУАЦИЈА СА САОБРАЋАЈНИМ РЕШЕЊЕМ		0 - ГЛАВНА СВЕСКА		01ц	





ЛЕГЕНДА

- ОЗНАКА КАТ. ПАРЦЕЛЕ

РЕГУЛАЦИОНА ЛИНИЈА

ГРАЂЕВИНСКА ЛИНИЈА

ГРАНИЦА КАТАСТАРСКЕ ПАРЦЕЛЕ

УЛАЗ У ОБЈЕКАТ

ПОПЛОЧАНА ПОВРШИНА
- ИНТЕРНА САОБРАЋАЈНИЦА

ЗЕЛЕНИЛО

ОГРАДА

ТРАВА

РЕКАПИТУЛАЦИЈА ПОВРШИНА:  
Површина постојеће КП 16174 =24.758м2  
Површина новоформиране парцеле постојеће школе=19.100м2  
Површина новоформиране парцеле новог вртића=5.658м2  
Површина зеленила= 2.739м2  
Површина игралишта=682м2  
Површина дворишта=3.476м2  
15 паркинг места + 2 паркинг места за особе са п.п.  
Број деце 225

БРГП приземља 800м2  
БРГП спрата 800м2  
Укупна БРГП 1600м2

ЛЕГЕНДА МОБИЛИЈАРА:

- 1- пешчаник

2- пењалица

3- групна љуљашка

4- групна клацкалица

5- кућица

6- кош
- 7- летњиковач


8- надстрешница

9- клупа

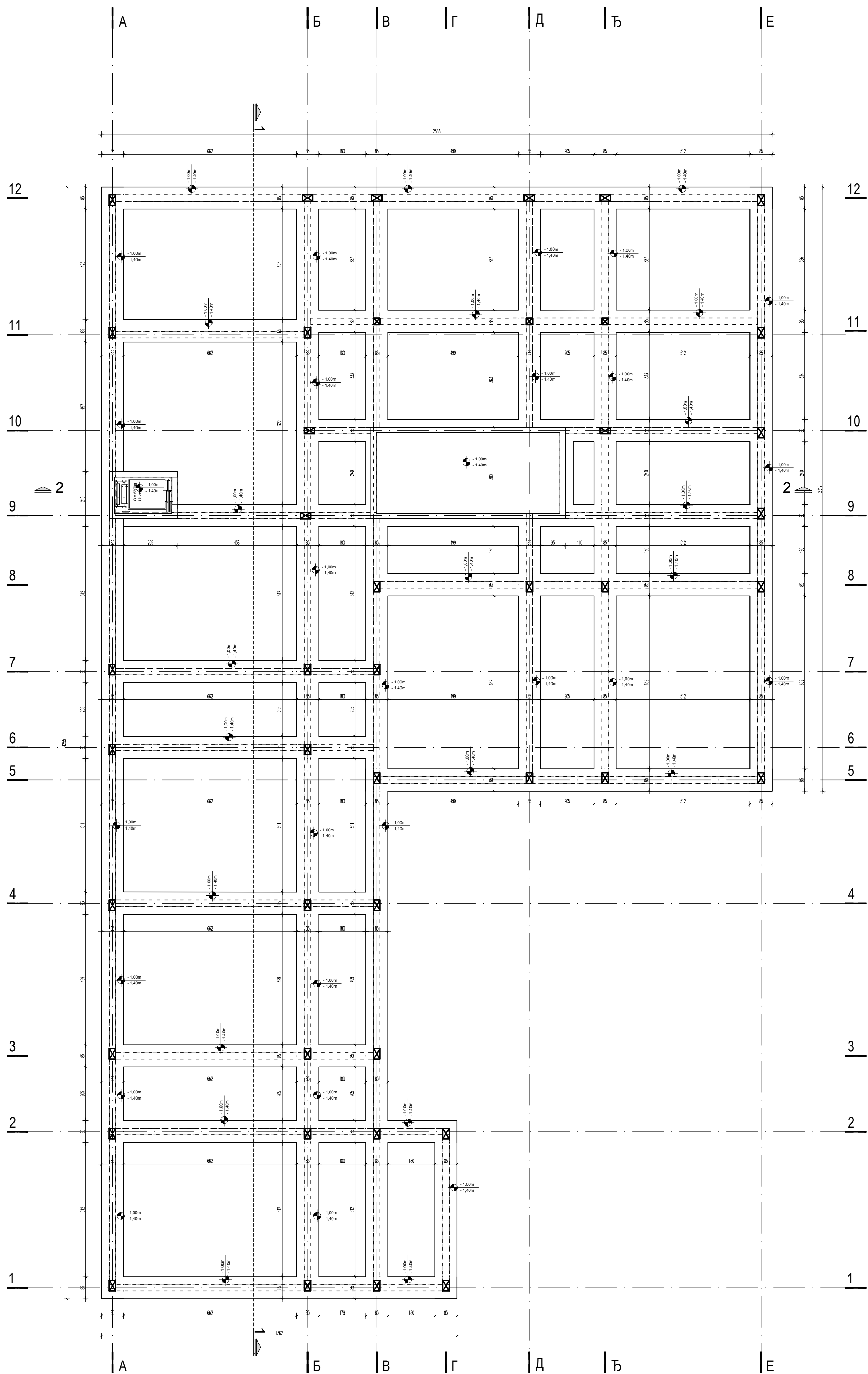
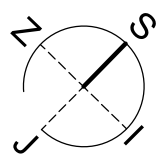
10- сто

11-чесма

12- канта за смеће

ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКАНТ: Радослав Галић, дипл.инж.маш. лиц. бр. 330 С784 06	ПРОЈЕКАНТ: <div> <b>QUIDDITA</b> Београд, Видска 25</div>		ИНВЕСТИТОР: Град Панчево, Трг Краља Петра I, бр. 2-4, Панчево	
	САРАДНИЦИ: Вишња Вушкович Минић, диа Иван Савић, диа Данијела Јовановић, диа Милош Познановић, маст. инж. арх.		ОБЈЕКАТ: Вртић „ПЧЕЛИЦА“ у насељу Стрелиште, кат.пар. бр. 16174 К.О. Панчево, Панчево	
РАЗМЕРА: 1:500		ДАТУМ: август 2024.		ВРСТА ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ: ИДР-Идејно решење
НАЗИВ ЦРТЕЖА: СИТУАЦИЈА СА СИНХРОН ПЛАНОМ		ПРОЈЕКАТ: 0 - ГЛАВНА СВЕСКА		БРОЈ ЦРТЕЖА: 01д





ЛЕГЕНДА

МАТЕРИЈАЛИ

АРМИРАНИ БЕТОН

ОПЕКА

ТЕРМОИЗОЛАЦИЈА

ХИДРОИЗОЛАЦИЈА

ШАЉУНАК

ОЗНАКА

2

БРОЈЕВИ ПРОСТОРИЈА

ОТВОРИ У ПЛОЧИ

ОЛ 1

ОЛУЧНЕ ВЕРТИКАЛЕ

НАПОМЕНЕ: све мере проверити на лицу места

Кота ±0.00 = 78.20

ГЛАВНИ ПРОЈЕКТАНТ:  
Радослав Галић дипл.инж.маш.  
лиц. бр. 330 С784 06

ПРОЈЕКТАНТ:  

QUIDDITA

Београд, Видна 25

ИНВЕСТИТОР:  
Град Панчево,  
Трг Краља Петра I, бр. 2-4, Панчево

САРАДНИЦИ:  
Иван Савић, диа  
Данијела Јовановић, диа  
Милош Позановић, дипл.инж.арх.

РАЗМЕРА:  
1:100

ДАТУМ:  
август 2024.

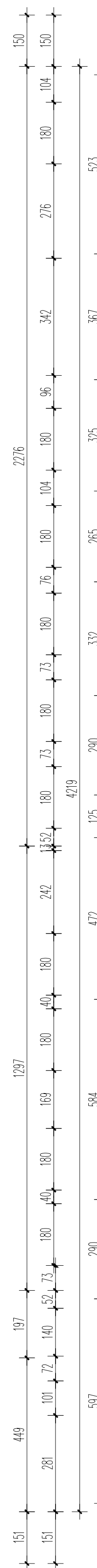
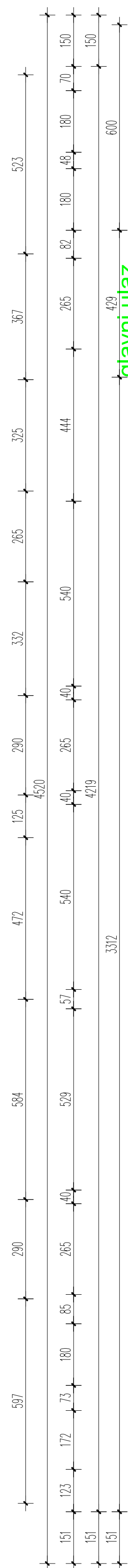
ОБЈЕКАТ:  
Вртић „ПЧЕЛИЦА“ у насељу Стрелиште,  
кат.пар. бр. 16174 К.О. Панчево, Панчево

БРСТА ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ:  
ИДР-Идејно решење

НАЗИВ ЦРТЕЖА:  
OSNOVA TEMELJA

ПРОЈЕКАТ:  
0 - ГЛАВНА СВЕСКА

БРОЈ ЦРТЕЖА:  
02



ТАБЕЛИЦА СА ПОВРШИНАМА - ОСНОВА ПРИЗЕМЉА			
РБ	НАМЕНА ПРОСТОРИЈА	ПОВРШИНА (м2)	ОБИМ (м3)
ПОДНИ ПРОСТОРИ			
СП1	ПОДЕСТ	10.28	13.37
СП2	СПОЉНО СТЕПЕНИШТЕ	1.41	9.23
СП3	РАМПА	6.60	14.20
СП4	СПОЉНО СТЕПЕНИШТЕ	0.49	3.66
СП5	ПОДЕСТ	12.17	19.23
СП6	СПОЉНО СТЕПЕНИШТЕ	0.49	3.66
СП7	РАМПА	6.60	14.20
СП8	ПОДЕСТ	17.37	19.76
СП9	СПОЉНО СТЕПЕНИШТЕ	0.79	5.46
ПОВРШИНА ОТВОРЕНОГ ПРОСТОРА		56.23	
УНУТРАШЊИ ПРОСТОРИ			
0.1	ВЕТРОБРАН	6.35	10.09
0.2	ХОП	40.90	28.96
0.3	ПОРТИР	5.24	9.16
0.4	ЛИФТ	1.51	4.95
0.5	ОСТАВА ЗА КОПИЦА	4.97	9.96
0.6	СТЕПЕНИШТЕ	19.72	20.28
0.7	ПРОСТОРИЈЕ КУХИЈЕ		
0.7a	ХОДНИК	8.98	16.15
0.7b	ОФИС	9.71	15.92
0.7c	МПЕЧНА КУХИЈА	5.46	10.30
0.7d	ДИСТРИБУТИВНА КУХИЈА	10.30	12.30
0.7e	МАГАЦИН КУХИЈЕ	5.70	9.92
0.7f	ГАРДЕРОБА ОСОБЉА КУХИЈЕ	3.37	7.48
0.7g	ТОАЛЕТ ОСОБЉА КУХИЈЕ	3.17	10.23
0.7h	ПРАЊЕ ТЕРМОСА	6.76	11.11
0.7i	ТРОКАДЕРО	2.04	6.45
0.7j	ПРАЊЕ ПОСУЂА	8.68	14.43
0.8	ЗДРАВСТВЕНА ЗАШТИТА	7.47	12.51
0.8a	САНИТАРИЈЕ	1.98	5.70
0.9	ИЗОПЛАЦИЈА	6.10	9.88
0.10	ХОДНИК СА ГАРДЕРОБАМА	114.92	99.88
0.11	РАДНА СОБА 2-3 ГОДИНЕ (17 деце)	42.96	26.40
0.12	ТОАЛЕТ за децу	8.08	11.39
0.13	РАДНА СОБА 2-3 ГОДИНЕ (17 деце)	42.90	26.38
0.14	ТОАЛЕТ за децу	8.08	11.39
0.15	РАДНА СОБА 3-4 ГОДИНЕ (17 деце)	42.92	26.40
0.16	ТОАЛЕТ за децу	8.09	11.40
0.17	РАДНА СОБА 3-4 ГОДИНЕ (17 деце)	42.94	26.40
0.18	ТОАЛЕТ за децу	8.08	11.39
0.19	ОСТАВА ЗА РЕКВИЗИТЕ ИЗ ДВОРНИЦА	8.73	11.96
0.20	ВЕТРОБРАН	5.42	9.35
0.21	РАДНА СОБА 0-2 ГОДИНЕ (17 деце)	42.82	26.66
0.22	ТОАЛЕТ за децу	8.08	11.39
0.23	РАДНА СОБА 0-2 ГОДИНЕ (17 деце)	42.94	26.40
0.24	ТОАЛЕТ за децу	8.08	11.39
0.25	ТОАЛЕТ за особе са П.П.	4.00	8.00
0.26	ОСТАВА / ИНВЕНТАР	7.87	12.84
0.27	ХОДНИК	24.54	41.66
0.28	ПРОСТОРИЈА ЗА ВАСПИТАЊЕ	34.43	25.38
0.29	ПЕРИОНИЦА / ВЕШЕРАЈ	20.13	19.08
0.30	ПРОСТОРИЈА ЗА ПОМОЛНО ОСОБЉЕ	7.49	11.06
0.31	ТОАЛЕТ ОСОБЉА МУШКИ	4.53	12.48
0.32	ТОАЛЕТ ОСОБЉА ЖЕНСКИ	4.53	12.48
0.33	ГАРДЕРОБА ОСОБЉА	11.01	14.19
0.34	ИНВЕНТАР	5.46	10.99
0.35	ТРОКАДЕРО	2.23	6.54
ПОВРШИНА ЗАТВОРЕНОГ ПРОСТОРА		719.64	
РЕКАПИТУЛАЦИЈА ПОВРШИНА ПРИЗЕМЉА			УКУПНА ПОВРШИНА (m2)
Σ	УКУПНО НЕТО ПОВРШИНА ЕТАЖЕ		719.64
Σ	УКУПНА БРУТО ПОВРШИНА ЕТАЖЕ		800

<b>ЛЕГЕНДА</b> МАТЕРИЈАЛИ		ОЗНАКА	
	АРМИРАНИ БЕТОН		ОПЕКА
	ТЕРМОИЗОЛАЦИЈА		ХИДРОИЗОЛАЦИЈА
	ШЉУЧАК	 2  1 ОА 1	
		ТЕРМИЧКЕ ОЗНАКЕ БРОЈЕВИ ПРОСТОРИЈА ОТВОРИ У ПЛОЧИ ОЛУЧНЕ ВЕРТИКАЛЕ	



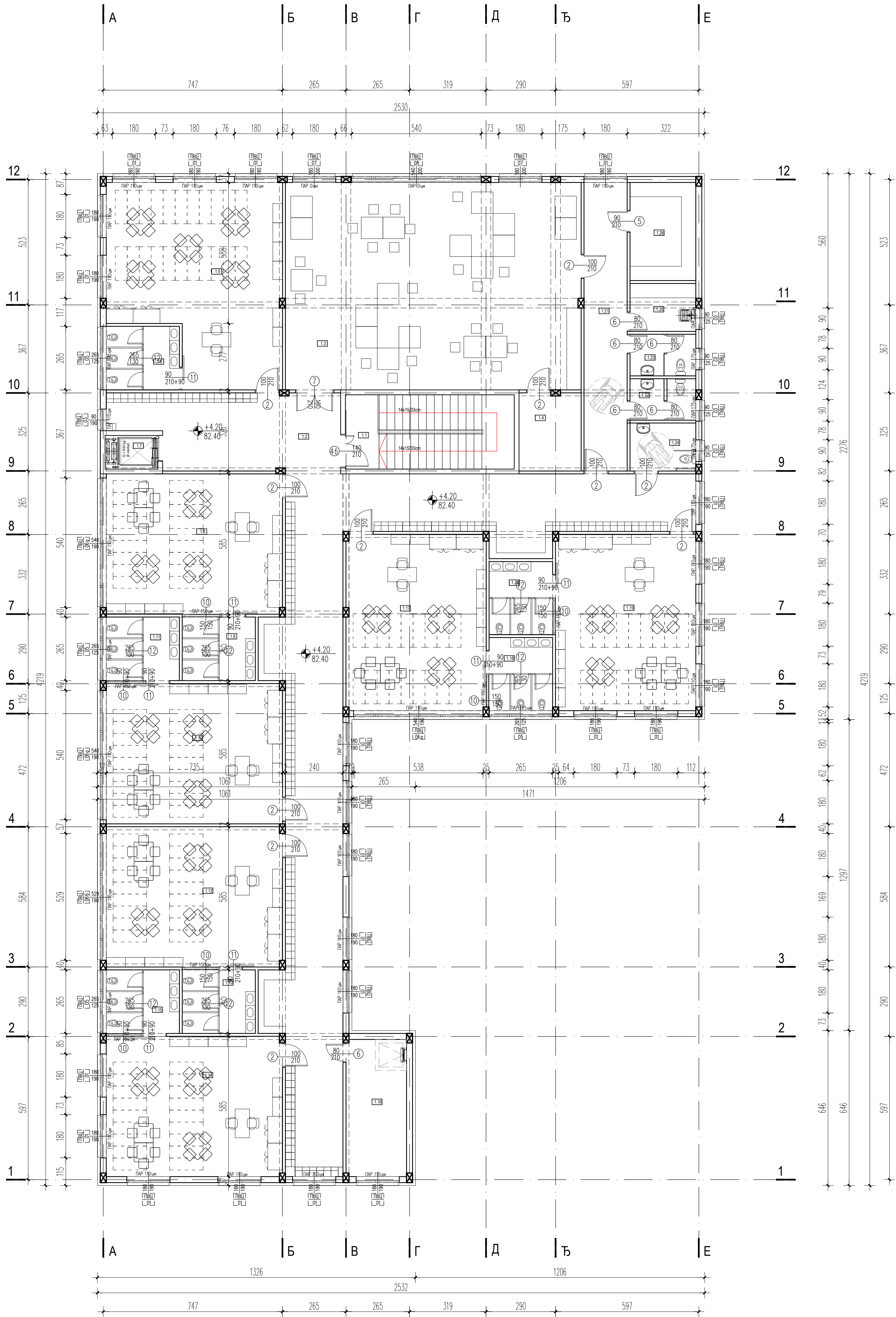
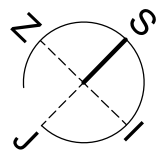


ТАБЛИЦА СА ПОВРШИНАМА - ОСНОВА СПРАТА			
РБ	НАМЕНА ПРОСТОРИЈА	ПОВРШИНА (м2)	ОБИМ (м3)
УНУТРАШЊИ ПРОСТОРИ			
1.1	СТЕПЕНИШТЕ	4.34	9.00
1.2	ХОДНИК СА ГАРДЕРОБАМА	142.72	121.85
1.3	ВИШЕНАМЕНСКИ ПРОСТОР	106.59	42.22
1.4	ОСТАВА	8.39	11.96
1.5	РАДНА СОБА 5-6 ГОДИНА (21 дете)	54.75	32.26
1.6	ТОАЛЕТ за децу	8.08	11.39
1.7	ЛИФТ	—	—
1.8	РАДНА СОБА 4-5 ГОДИНА (17 дете)	42.96	26.40
1.9	ТОАЛЕТ за децу	8.08	11.39
1.10	РАДНА СОБА 4-5 ГОДИНА (17 дете)	42.96	26.40
1.11	ТОАЛЕТ за децу	8.08	11.39
1.12	РАДНА СОБА 4-5 ГОДИНА (17 дете)	42.92	26.40
1.13	ТОАЛЕТ за децу	8.08	11.39
1.14	РАДНА СОБА 3-4 ГОДИНЕ (17 дете)	42.94	26.40
1.15	ТОАЛЕТ за децу	8.08	11.39
1.16	ТЕХНИЧКА ПРОСТОРИЈА	14.41	16.49
1.17	РАДНА СОБА 5-6 ГОДИНА (17 дете)	42.89	26.40
1.18	ТОАЛЕТ за децу	8.08	11.39
1.19	РАДНА СОБА 5-6 ГОДИНА (17 дете)	42.94	26.40
1.20	ТОАЛЕТ за децу	8.08	11.39
1.21	ХОДНИК	21.65	27.66
1.22	ТОАЛЕТ ОСОБЉА МУШКИ	4.53	12.15
1.23	ТОАЛЕТ ОСОБЉА ЖЕНСКИ	4.53	12.15
1.24	ТОАЛЕТ за особе са П.П.	5.48	9.48
1.25	ТРОКАДЕРО	5.48	9.48
1.26	АРХИВА	11.16	13.62
ПОВРШИНА ЗАТВОРЕНОГ ПРОСТОРА		698.18	
РЕКАПИТУЛАЦИЈА ПОВРШИНА СПРАТА			УКУПНА ПОВРШИНА (м2)
Σ УКУПНА НЕТО ПОВРШИНА ЕТАЖЕ			698.18
Σ УКУПНА БРУТО ПОВРШИНА ЕТАЖЕ			800

ЛЕГЕНДА

МАТЕРИЈАЛИ

АРМИРАНИ БЕТОН

ОПЕКА

ТЕРМОИЗОЛАЦИЈА

ХИДРОИЗОЛАЦИЈА

ШАЉУНАК

ОЗНАКА

2

ОЛ 1

ТЕРМИЧКЕ ОЗНАКЕ

БРОЈЕВИ ПРОСТОРИЈА

ОТВОРИ У ПЛОЧИ

ОЛУЧНЕ ВЕРТИКАЛЕ

НАПОМЕНЕ: све мере проверити на лицу места

Кота ±0.00 = 78.20

ГЛАВНИ ПРОЈЕКТАНТ:  
Радослав Галић дипл.инж.маш.  
лиц. бр. 330 С784 06

Сарадници:  
Иван Савић, диа  
Данијела Јовановић, диа  
Милош Позановић, дипл.инж.арх.

ПРОЈЕКТАНТ:  
Град Панчево,  
Трг Краља Петра I, бр. 2-4, Панчево

QUIDDITA

Београд, Видна 25

РАЗМЕРА:  
1:100

ДАТУМ:  
август 2024.

ИНВЕСТИТОР:  
Град Панчево,  
Трг Краља Петра I, бр. 2-4, Панчево

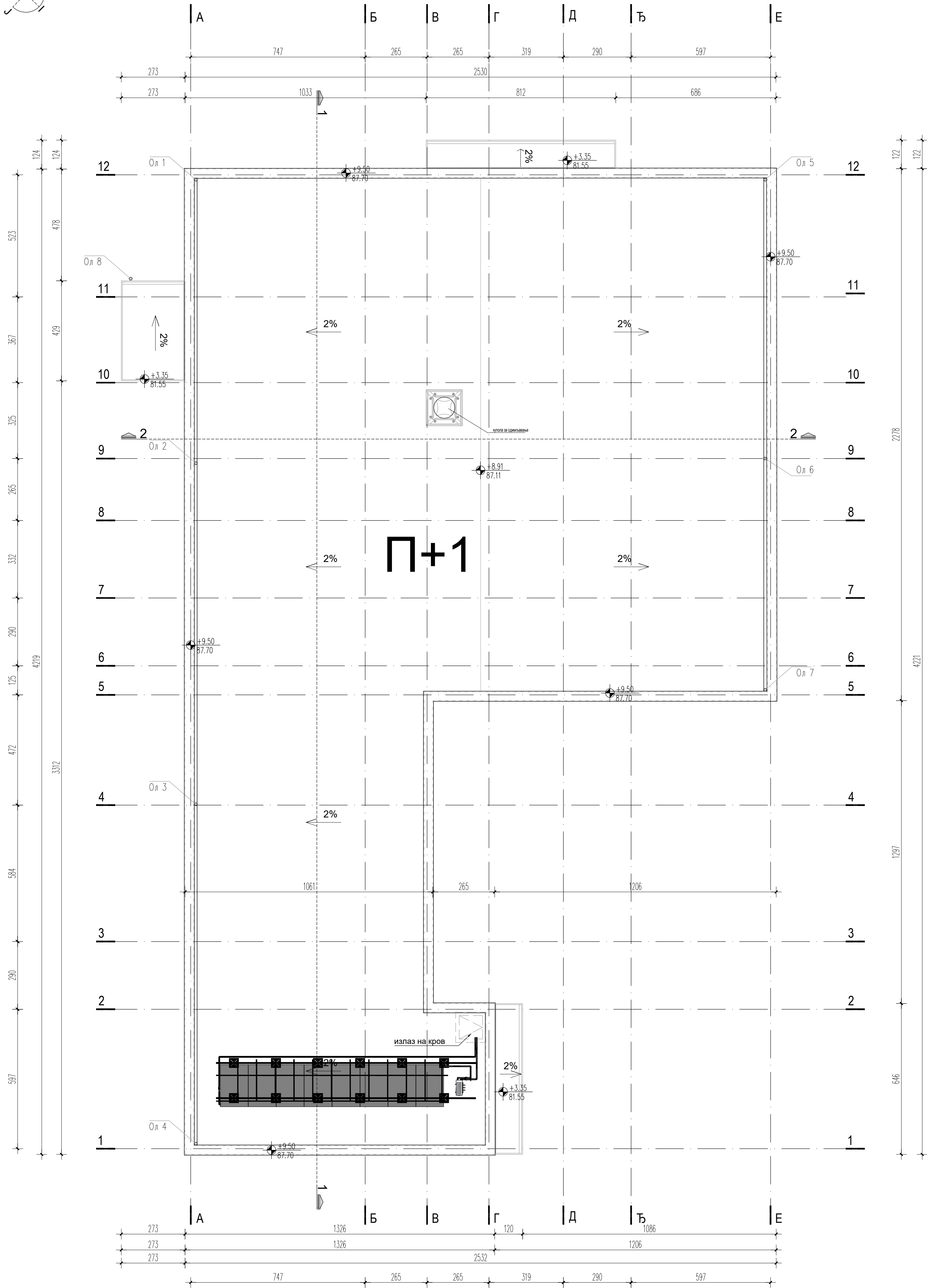
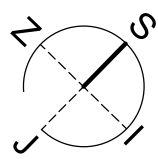
ОБЈЕКАТ:  
Вртић „ГЧЕЛИЦА“ у насељу Стрелиште,  
кат.пар. бр. 16174 К.О. Панчево, Панчево

ВРСТА ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ:  
ИДР-Идејно решење

НАЗИВ ЦРТЕЖА:  
ОСНОВА СПРАТА

ПРОЈЕКАТ:  
0 - ГЛАВНА СВЕСКА

БРОЈ ЦРТЕЖА:  
04



ЛЕГЕНДА

МАТЕРИЈАЛИ

АРМИРАНИ БЕТОН

ОПЕКА

ТЕРМОИЗОЛАЦИЈА

ХИДРОИЗОЛАЦИЈА

ШЉУНАК

ОЗНАКА

2

БРОЈЕВИ ПРОСТОРИЈА

ОТВОРИ У ПЛОЧИ

ОЛ 1

ОЛУЧНЕ ВЕРТИКАЛЕ

ТЕРМИЧКЕ ОЗНАКЕ

НАПОМЕНЕ: све мере проверити на лицу места

Кота ±0.00 = 78.20

ГЛАВНИ ПРОЈЕКТАНТ:  
Радослав Галић дип.инж.маш.  
лиц. бр. 330 С784 06

ПРОЈЕКТАНТ:  

QUIDDITA

Београд, Видна 25

ИНВЕСТИТОР:  
Град Панчево,  
Трг Краља Петра I, бр. 2-4, Панчево

САРАДНИЦИ:  
Иван Савић, диа  
Данијела Јовановић, диа  
Милош Позановић, дипл.инж.арх.

РАЗМЕРА:  
1:100

ДАТУМ:  
август 2024.

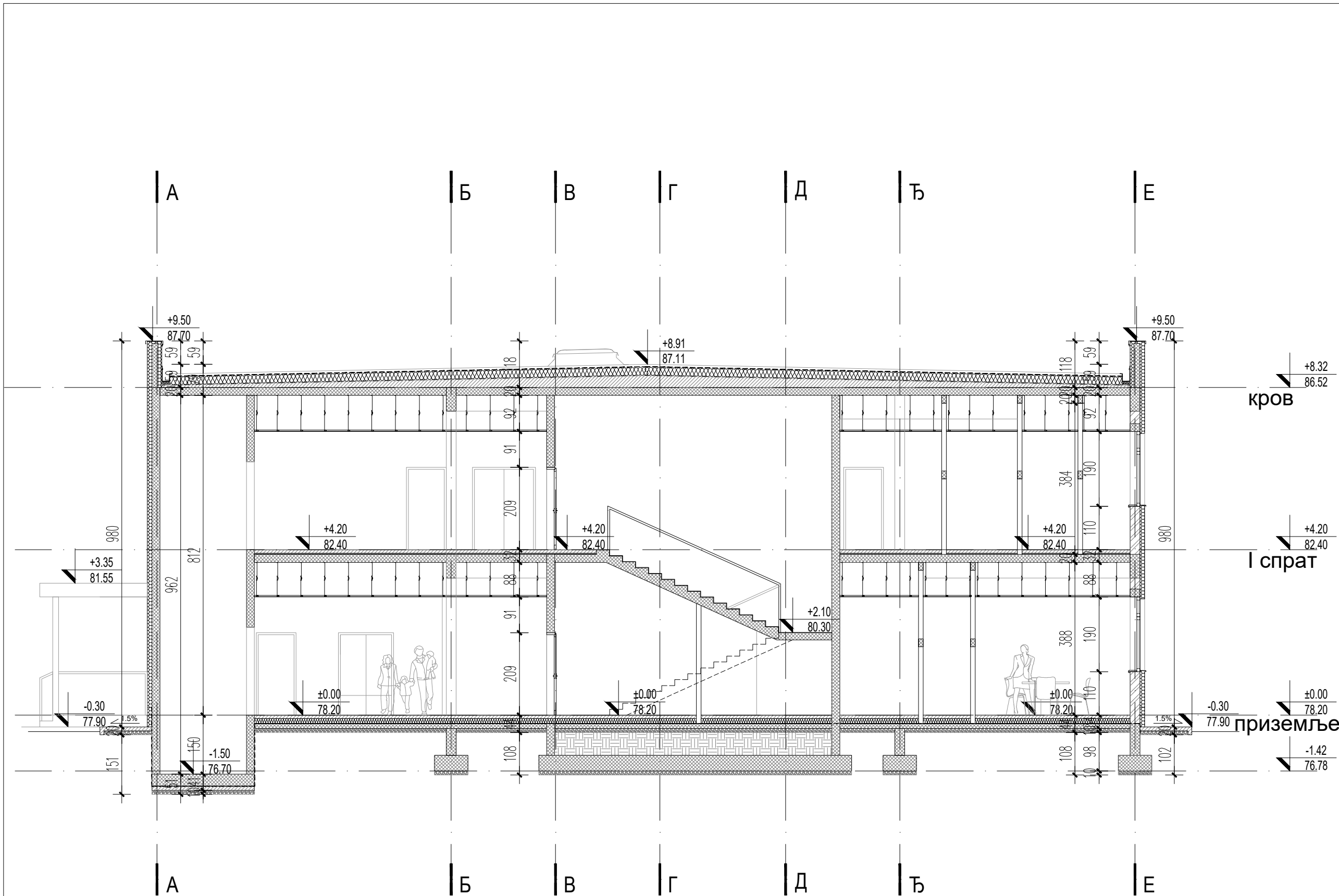
ОБЈЕКАТ:  
Вртић „ПЧЕЛИЦА“ у насељу Стрелиште,  
кат.пар. бр. 16174 К.О. Панчево, Панчево

НАЗИВ ЦРТЕЖА:  
ОСНОВА КРОВА

ПРОЈЕКАТ:  
0 - ГЛАВНА СВЕСКА

БРОЈ ЦРТЕЖА:  
05





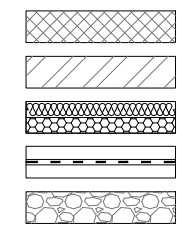
кров

I спрат

приземље

### ЛЕГЕНДА

#### МАТЕРИЈАЛИ



АРМИРАНИ БЕТОН  
ОПЕКА  
ТЕРМОИЗОЛАЦИЈА  
ХИДРОИЗОЛАЦИЈА  
ШЉУНАК

#### ОЗНАКА



ТЕРМИЧКЕ ОЗНАКЕ  
БРОЈЕВИ ПРОСТОРИЈА  
ОТВОРИ У ПЛОЧИ  
ОЛУЧНЕ ВЕРТИКАЛЕ

НАПОМЕНЕ: све мере проверити на лицу места

Кота  $\pm 0.00 = 78.20$

#### ГЛАВНИ ПРОЈЕКТАНТ:

Радослав Галић дипл.инж.маш.  
лиц. бр. 330 С784 06

#### ПРОЈЕКТАНТ:



#### ИНВЕСТИТОР:

Град Панчево,  
Трг Краља Петра I, бр. 2-4, Панчево

#### ОБЈЕКАТ:

Вртић „ПЧЕЛИЦА“ у насељу Стрелиште,  
кат.пар. бр. 16174 К.О. Панчево, Панчево

#### САРАДНИЦИ:

Иван Савић, диа  
Данијела Јовановић, диа  
Милош Познановић, дипл.инж.арх.

#### РАЗМЕРА:

1:100

#### ДАТУМ:

август 2024.

#### ВРСТА ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ:

ИДР-Идејно решење

#### НАЗИВ ЦРТЕЖА:

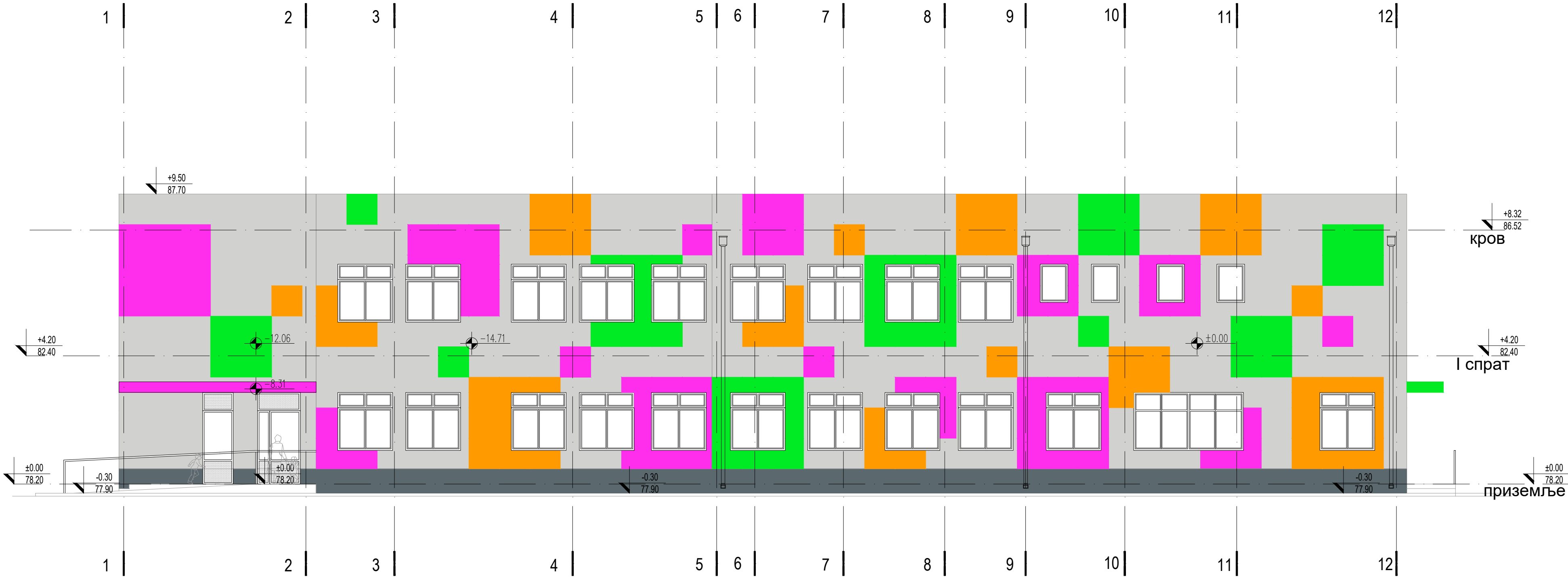
ПРЕСЕК 2-2

#### ПРОЈЕКАТ:

0 - ГЛАВНА СВЕСКА

#### БРОЈ ЦРТЕЖА:

07



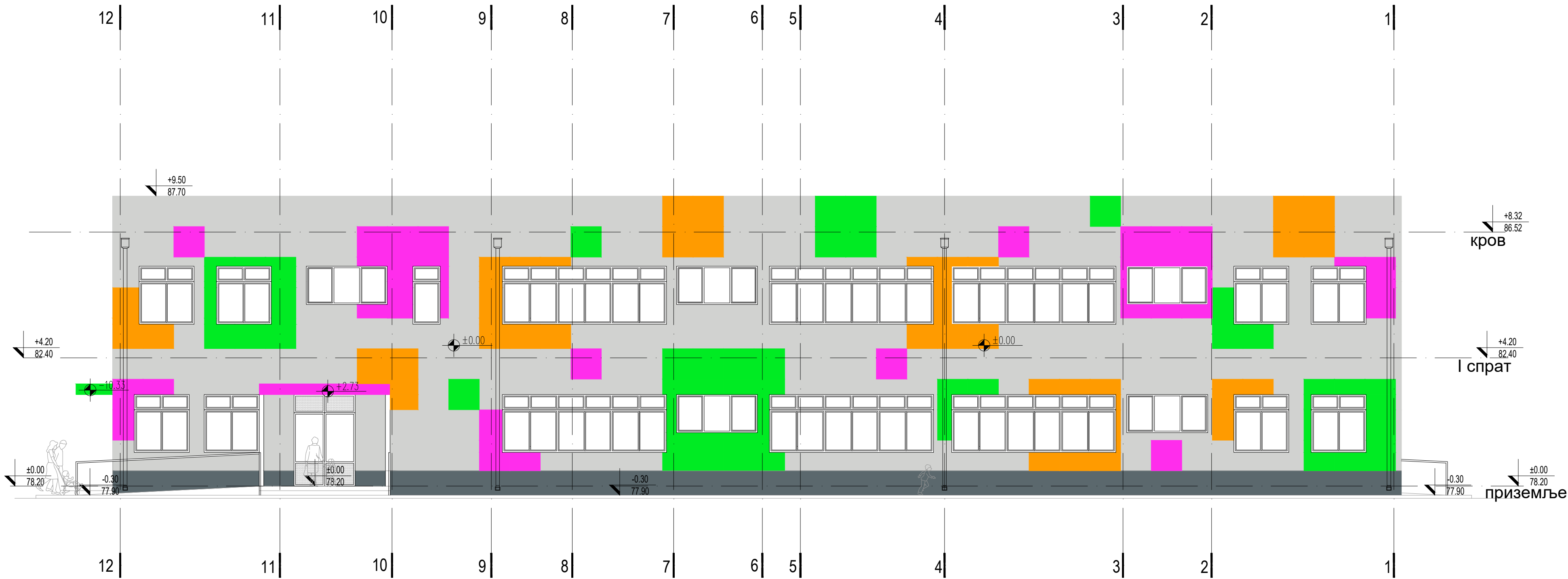
Кота ±0.00 = 78.20


ГЛАВНИ ПРОЈЕКТАНТ: Радослав Галић дипл.инж.маш. лиц. бр. 330 С784 06		ПРОЈЕКТАНТ:  <b>QUIDDITA</b> Београд, Видска 25		ИНВЕСТИТОР: Град Панчево, Трг Краља Петра I, бр. 2-4, Панчево	
САРАДНИЦИ: Иван Савић, диа Данијела Јовановић, диа Милош Познановић, дипл.инж.арх.		РАЗМЕРА: 1:100		ДАТУМ: август 2024.	
НАЗИВ ЦРТЕЖА: СЕВЕРОИСТОЧНА ФАСАДА		ПРОЈЕКАТ: 0 - ГЛАВНА СВЕСКА		БРОЈ ЦРТЕЖА: 08	
				ОБЈЕКАТ: Вртић „ПЧЕЛИЦА“ у насељу Стрелиште, кат.пар. бр. 16174 К.О. Панчево, Панчево	
				ВРСТА ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ: ИДР-Идејно решење	



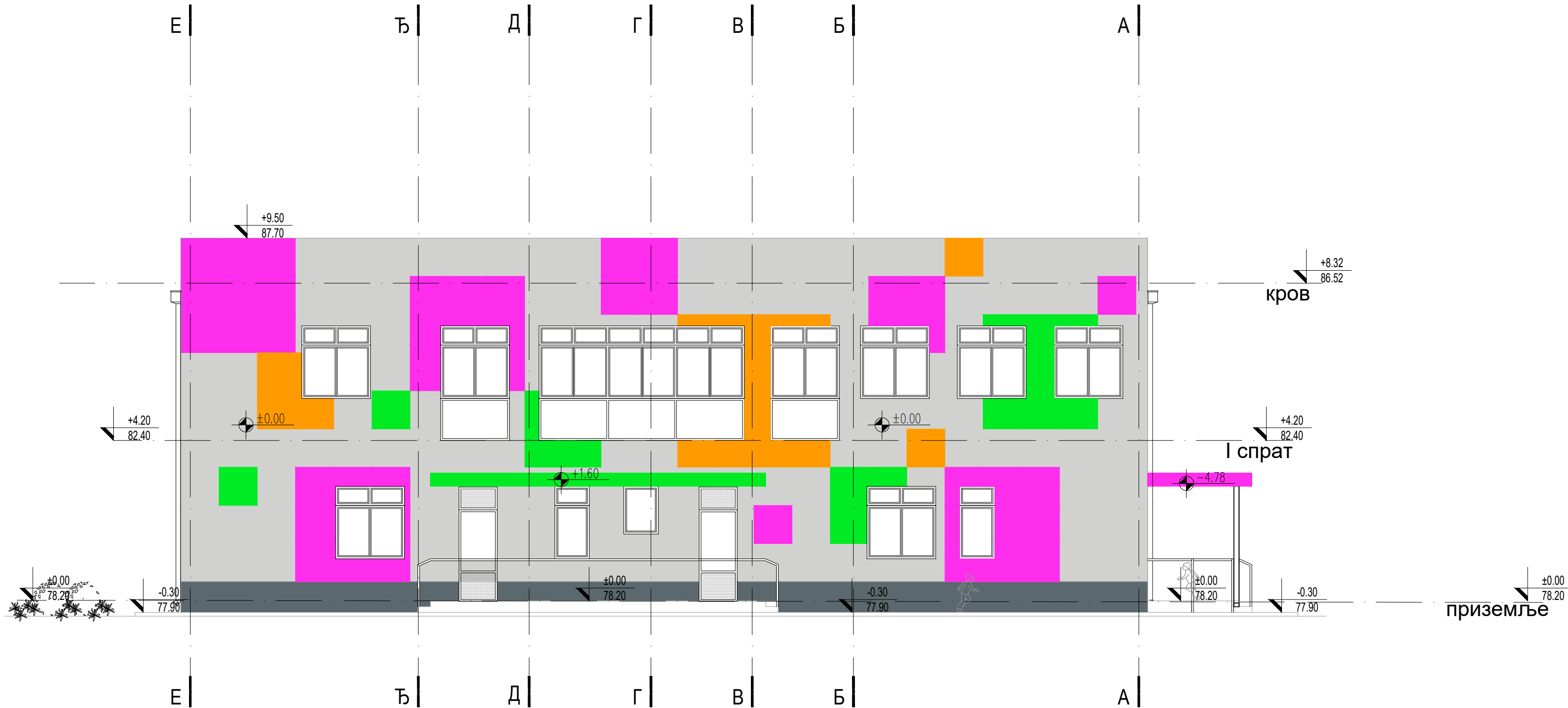
Кота ±0.00 = 78.20

ГЛАВНИ ПРОЈЕКТАНТ: Радослав Галић дипл.инж.маш. лиц. бр. 330 С784 06		ПРОЈЕКТАНТ:  <b>QUIDDITA</b> Београд, Видска 25		ИНВЕСТИТОР: Град Панчево, Трг Краља Петра I, бр. 2-4, Панчево	
САРАДНИЦИ: Иван Савић, диа Данијела Јовановић, диа Милош Познановић, дипл.инж.арх.		РАЗМЕРА: 1:100		ДАТУМ: август 2024.	
НАЗИВ ЦРТЕЖА: ЈУГОИСТОЧНА ФАСАДА		ПРОЈЕКАТ: 0 - ГЛАВНА СВЕСКА		БРОЈ ЦРТЕЖА: 09	
				ОБЈЕКАТ: Вртић „ПЧЕЛИЦА“ у насељу Стрелиште, кат.пар. бр. 16174 К.О. Панчево, Панчево	
				ВРСТА ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ: ИДР-Идејно решење	



Кота ±0.00 = 78.20			
ГЛАВНИ ПРОЈЕКТАНТ: Радослав Галић дипл.инж.маш. лиц. бр. 330 С784 06		ПРОЈЕКТАНТ:  <b>QUIDDITA</b> Београд, Видска 25	
САРАДНИЦИ: Иван Савић, диа Данијела Јовановић, диа Милош Познановић, дипл.инж.арх.		ИНВЕСТИТОР: Град Панчево, Трг Краља Петра I, бр. 2-4, Панчево	
РАЗМЕРА: 1:100		ДАТУМ: август 2024.	
НАЗИВ ЦРТЕЖА: ЈУГОЗАПАДНА ФАСАДА		ПРОЈЕКАТ: 0 - ГЛАВНА СВЕСКА	БРОЈ ЦРТЕЖА: 10
		ОБЈЕКАТ: Вртић „ПЧЕЛИЦА“ у насељу Стрелиште, кат.пар. бр. 16174 К.О. Панчево, Панчево	
		ВРСТА ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ: ИДР-Идејно решење	






Кота ±0.00 = 78.20

ГЛАВНИ ПРОЈЕКТАНТ: Радослав Галић дипл.инж.маш. лиц. бр. 330 С784 06		ПРОЈЕКТАНТ:  <b>QUIDDITA</b> Београд, Видска 25		ИНВЕСТИТОР: Град Панчево, Трг Краља Петра I, бр. 2-4, Панчево	
САРАДНИЦИ: Иван Савић, диа Данијела Јовановић, диа Милош Познановић, дипл.инж.арх.		РАЗМЕРА: 1:100		ДАТУМ: август 2024.	
НАЗИВ ЦРТЕЖА: СЕВЕРОЗАПАДНА ФАСАДА		ПРОЈЕКАТ: 0 - ГЛАВНА СВЕСКА		БРОЈ ЦРТЕЖА: 11	
				ОБЈЕКАТ: Вртић „ПЧЕЛИЦА“ у насељу Стрелиште, кат.пар. бр. 16174 К.О. Панчево, Панчево	
				ВРСТА ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ: ИДР-Идејно решење	



01 – ПРОЈЕКАТ АРХИТЕКТУРЕ	
Инвеститор:	Град Панчево, Трг Краља Петра I, бр. 2-4, Панчево
Објекат:	Вртић „Пчелица“ у насељу Стрелиште, кат.пар. бр. 16174 К.О. Панчево, Панчево
Врста техничке документације:	ИДР Идејно решење
Назив и ознака дела пројекта:	01 Пројекат архитектуре
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 пројектана:	Братислав Ђорђевић, директор сектора за пројектовање и консалтинг
Потпис:	

Одговорни пројектант:	Вишња Вушковић Минић, дипл. инж. арх.	
Број лиценце:	300 М342 13	
Потпис:		
Број дела пројекта:	Q01-8/2024	Место и датум: Београд, август 2024.

1.1.	Насловна страна пројекта архитектуре	
1.2.	Садржај пројекта архитектуре	
1.3.	Решење о именовању одговорног пројектанта пројекта архитектуре	
1.4.	Изјава одговорног пројектанта пројекта архитектуре	
1.5.	Текстуална документација	
	1.5.1. Технички опис	
1.6.	Нумеричка документација	
	1.6.1. Табеларни приказ површина објекта	
1.7.	Графичка документација	
	КТ план	P=1:500
	Копија плана водова	P=1:500
	Ситуација-основа приземља	P=1:500
	Ситуација-основа крова	P=1:500
	Ситуација-саобраћајно решење	P=1:500
	Ситуација-синхрон план инсталација	P=1:500
	Основа темеља	P=1:100
	Основа приземља	P=1:100
	Основа спрата	P=1:100
	Основа крова	P=1:100
	Пресек 1-1	P=1:100
	Пресек 2-2	P=1:100
	Североисточна фасада	P=1:100
	Југоисточна фасада	P=1:100
	Југозападна фасада	P=1:100
	Северозападна фасада	P=1:100

<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: 9-71/2024

Датум: 07.08.2024.


### 1.3. РЕШЕЊЕ О ИМЕНОВАЊУ ОДГОВОРНОГ ПРОЈЕКТАНТА

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 и 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 објекта ("Службени гласник РС", бр. 96/2023) као

#### ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКАНТ

за израду пројекта архитектуре који је део идејног решења (ИДР) за изградњу вртића „Пчелица“ у насељу Стрелиште, кат. пар. бр. 16174 К.О. Панчево, Панчево одређује се:

**Вишња Вушковић Минић, дипл.инж.арх., лиценца 300 М342 13**

Пројектант:	QUIDDITA д.о.о., Видска 25, Београд
Одговорно лице/заступник:	Братислав Ђорђевић
Потпис:	
Број дела пројекта:	Q01-8/2024
Место и датум:	Београд, август 2024.




#### 1.4 ИЗЈАВА ОДГОВОРНОГ ПРОЈЕКТАНТА ПРОЈЕКТА АРХИТЕКТУРЕ

Одговорни пројектант пројекта архитектуре, који је део (ИДР) идејног решења за изградњу објекта вртића „Пчелица“ у насељу Стрелиште, кат. пар. бр. 16174 К.О. Панчево, Панчево

**Вишња Вушковић Минић, дипл.инж.арх,**

#### ИЗЈАВЉУЈЕМ

- |   |
|---|
| 1. да је пројекат израђен у складу са Законом о планирању и изградњи, прописима, стандардима и нормативима из области изградње објеката и правилима струке; |
|---|

Одговорни пројектант ИДР:	Вишња Вушковић Минић, дипл.инж.арх.
Број лиценце:	300 М342 13
Потпис:	
Број дела пројекта:	Q01-8/2024
Место и датум:	Београд, август 2024.

## **1.5 ТЕКСТУАЛНА ДОКУМЕНТАЦИЈА**

#### **1.5.01. ТЕХНИЧКИ ОПИС ОБЈЕКТА на К.П. 16174 К.О. Панчево**

### 1.5.1. ТЕХНИЧКИ ОПИС ОБЈЕКТА И ЛОКАЦИЈЕ

#### ОПШТИ ПОДАЦИ:

**ИНВЕСТИТОР:** Град Панчево, Трг Краља Петра I, бр 2-4, Панчево  
**ОБЈЕКАТ:** Вртић „Пчелица“ у насељу Стрелиште, П+1, кат. парц. бр. 16174 КО Панчево, Панчево  
**ПРЕДМЕТ:** ИДР – Идејно решење

#### УВОД

Предмет пројекта је објекат вртића за смештај 225 деце.

Као основ за израду пројекта коришћени су следећи документи:

- Пројектни задатак
- Закон 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, 52/2021 и 62/2023)
- План генералне регулације Целина 2 – Стрелиште са хиподромом и Војловица са Тополом у насељеном месту Панчево („Сл. лист града Панчева“ бр.20/2012, 34/2012-исправка тех.грешке, 01/2013- исправка тех.грешке, 03/2013/- исправка тех.грешке,16/2016-измене и допуне, 7/2020- измене и допуне, 33/2021-измене и допуне, 7/2022- исправка тех.грешке)
- Правилник о ближим условима за оснивање, почетак рада и обављање делатности предшколске установе ("Сл. гласник РС - Просветни гласник", бр. 1/2019, 16/2022 и 6/2023)
- 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 начину вршења контроле техничке документације према класи и намени објекта ("Сл. гласник РС", бр. 96/2023)
- Закон о заштити од пожара ("Сл. гласник РС", бр. 111/2009, 20/2015, 87/2018 и 87/2018 - др. закони)
- Правилник о техничким захтевима безбедности од пожара спољних зидова зграда ("Сл. гласник РС", бр. 59/2016, 36/2017 и 6/2019)



- Копија плана
- Извод из листа непокретности
- Катастарско топографски план
- Информација о локацији бр.V-15-353-145/2024

## УРБАНИСТИЧКА ПОСТАВКА

Локација вртића у насељу Стрелиште у Панчеву предвиђена је у непосредној близини Основне школе „Мирослав Мика Антић“ и вртића „Веверица“, на катастарској парцели 16174 ко Панчево. Предметна локација се налази у обухвату Плана генералне регулације – Целина 2 – Стрелиште са хиподромом и Војловица са Тополом у насељеном месту Панчево („Сл. лист града Панчева“ бр.20/2012, 34/2012-исправка тех.грешке, 01/2013- исправка тех.грешке, 03/2013/- исправка тех.грешке,16/2016-измене и допуне, 7/2020-измене и допуне, 33/2021-измене и допуне, 7/2022- исправка тех.грешке).



Предметну локацију чини кат. парцела бр.16174 на којој се налази ОШ „Мирослав Мика Антић“ . Потребно је извршити препарцелацију и узети један део постојеће парцеле школе за формирање нове парцеле **ГП1** планираног вртића „Пчелица“. Урбанистичким пројектом је предвиђено да се од КП 16174 формирају две нове парцеле за потребе постојеће ОШ „Мирослав Мика Антић“ према постојећем капацитету ђака (1000 ђака) и новопланираног вртића „Пчелица“ према планираном капацитету деце (225 деце), а све у складу са важећим правилницима.

Нова парцела **ГП1** са припадајућим вртићем је укупне површине 5.658м<sup>2</sup> са предвиђеним капацитетом од 225 деце, док је за постојећи објект ОШ

„Мирослав Мика Антић“ са капацитетом од 1000 ученика формирана нова парцела **ГП2** површине 19.100м<sup>2</sup>.

Површина катастарске парцеле бр.16174 из Извода из листа непокретности је 24.758 м<sup>2</sup> и представља грађевинско земљиште и налази се у зони намењеној образовању. На предметној катастарској парцели налази се постојећи објект ОШ „Мирослав Мика Антић“, као и припадајућа фискултурна сала. Са северне стране предметне к.п. 16174 је Улица Цвијићева, са источне стране је Улица Вељка Влаховића, а са јужне стране је Улица Душана Петровића Шанета. Са западне стране предметна к.п. 16174 се граничи са к.п. 16175 на којој је постојећи вртић „Веверица“ и са к.п. 16131.

На предметној локацији, тренутно не постоји саобраћајна и комунална инфраструктура. Терен предметне локације је релативно раван. Растојање грађевинске од регулационе линије је око 15.60м. Колски и пешачки приступ је омогућен из Цвијићеве улице и улице Јована Бјелића. На југозападу је постојећи вртић „Веверица“ на кп 16175, а на североистоку постојећа ОШ „Мирослав Мика Антић“ на кп 16174. Паркирање је предвиђено на околним парцелама. Терен је углавном раван.

Највећи дозвољени индекс заузетости према важећем Плану генералне регулације Целина 2 – Стрелиште са хиподромом и Војловица са Тополом у насељеном месту Панчево („Сл. лист града Панчева“ бр.20/2012, 34/2012- исправка тех.грешке, 01/2013- исправка тех.грешке, 03/2013/- исправка тех.грешке, 16/2016-измене и допуне, 7/2020- измене и допуне, 33/2021-измене и допуне, 7/2022- исправка тех.грешке) за објекте јавне намене је 80%.

Објект вртића је оријентисан северозапад - југоисток. Растојање грађевинске од регулационе линије је око 15.60м у границама комплекса. Главни колски и пешачки приступ биће омогућен из Улице Цвијићева која припада к.п. бр. 16108/1 КО Панчево. Из ове улице је организован прилаз главном улазу у објект, као и економском и службеном улазу. Места за смештај контејнера за евакуацију смећа предвиђени су ван јавних површина и не угрожавају прегледност прикључка на јавни пут. Предвиђено је паркирање за запослене вртића на 17 паркинг места (2 ПМ за особе са посебним потребама), на новоформираној **ГП1** парцели. Број паркинг места је пројектован према нормативу 1ПМ на 100 м<sup>2</sup>. Овако организован положај објекта вртића, омогућава да се дуж граница парцеле развија заштитно зеленило заједно са игралиштем, тј. површине намењене игри деце, а да сам објект заузима централни положај површине дате локације.

**НАПОМЕНА:** Објект и садржаји основне школе у потпуности остају у затеченом стању и нису предмет израде урбанистичког пројекта већ ће се само налазе у ширем обухвату, обзиром да је неопходно приказати будући предлог парцелације.

## АРХИТЕКТОНСКА ПОСТАВКА

### ПОСТОЈЕЋЕ СТАЊЕ:

На катастарској парцели бр.16174 налази се постојећи објект ОШ „Мирослав Мика Антић“, као и припадајућа фискултурна сала који су у функцији. Објект школе се према Републичком геодетском заводу састоји од објекта 1, 2 и 3 док увидом на терену објект број 3 је уклоњен у некој ранијој фази и изграђен је објект фискултурне сале, који је у процесу легализације. Постојећи објект школе је спратности П+2, док је фискултурна сала приземни објект.

### НОВОПРОЈЕКТОВАНО СТАЊЕ:

Објект је по намени вртић. Изградња објекта је предвиђена на релативно равном терену, на коти пода приземља вишој у односу на ниво приступних саобраћајница и стаза. Објект је пројектован као слободностојећи у оквиру грађевинских линија. Објект је спратности П+1, укупне бруто развијене грађевинске површине 1.600 м<sup>2</sup>, и укупне нето површине 1,417.82 м<sup>2</sup>. Објект је неправилног облика, приближно правоугаоне основе, приближних димензија 42.19 x 13.26 м. Нулта кота је 77.90, апсолутна кота приземља је 78.20 мнм, а апсолутна кота венца је 87.70 мнм. Спратна висина је 4.20 м, а чиста висина је 3.00 м.

Објект обједињује 5 група деце. У објекту се остварује друштвена организована нега, васпитање, образовање и заштита деце до њиховог поласка у школу. Пројектован је један главни улаз на југозападној фасади, док су службени и економски улаз пројектовани на северозападној фасади, а излаз у двориште на североисточној фасади у близини игралишта за децу.

ТАБЕЛА 1	
ТАБЕЛАРНИ ПРИКАЗ ПОВРШИНА	
ПОВРШИНА ПОСТОЈЕЋЕ КП 16174	24.758 м <sup>2</sup>
ПОВРШИНА НОВОФОРМИРАНЕ ПАРЦЕЛЕ ВРТИЋА ГП1	5.658 м <sup>2</sup>
ПОВРШИНА НОВОФОРМИРАНЕ ПАРЦЕЛЕ ШКОЛЕ ГП2	19.100 м <sup>2</sup>
БРУТО РАЗВИЈЕНА ГРАЂЕВИНСКА ПОВРШИНА	1.600 м <sup>2</sup>
БРУТО ПОВРШИНА ПРИЗЕМЉА	800 м <sup>2</sup>
БРУТО ПОВРШИНА СПРАТА	800 м <sup>2</sup>
УКУПНА БРУТО ПОВРШИНА ОБЈЕКТА	1.600 м <sup>2</sup>
НЕТО ПОВРШИНА ПРИЗЕМЉА	719,64 м <sup>2</sup>
НЕТО ПОВРШИНА СПРАТА	698,18 м <sup>2</sup>
УКУПНА НЕТО ПОВРШИНА ОБЈЕКТА	1.417,82 м <sup>2</sup>
ПОВРШИНА ПОД ОБЈЕКТОМ	800 м <sup>2</sup>

ТАБЕЛА 2		
ОСТВАРЕНИ УРБАНИСТИЧКИ И ОПШТИ ПАРАМЕТРИ НА НОВОФОРМИРАНОЈ ГРАЂЕВИНСКОЈ ПАРЦЕЛИ ГП1		
	задата	остварена
ИНДЕКС ЗАУЗЕТОСТИ	макс. 80%	14.14%
ИНДЕКС ИЗГРАЂЕНОСТИ	/	0.28
ПАРЦЕЛА М2/КОРИСНИКУ	25 м2 по детету	25м2 по детету
ОБЈЕКАТ М2/КОРИСНИКУ	мин. 6.5 м2 по детету	7.11 м2 по детету
КАПАЦИТЕТ	/	225
СПРАТНОСТ	макс.П+1+Пк/Пс	П+1
ПАРКИНГ МЕСТА	1ПМ /100м2 БРГП 16 ПМ	На парцели 17 ПМ
ПОВРШИНА ДВОРИШТА НАМЕЊЕНОГ ДЕЦИ	мин. 8 м2 по детету (укупно 225 деце) 1.800 м2	3.476 м2
ПОВРШИНА ИГРАЛИШТА	мин. 3 м2 по детету (укупно 225 деце) 675 м2	682 м2
ПОВРШИНА ЗЕЛЕНИХ ПОВРШИНА	мин. 40% од површине дворишта за децу	78,8% од површине дворишта 2.739 м2

Позиција новопланираног објекта вртића је предвиђена тако да је удаљење од постојећих околних објеката веће од две висине вишег објекта и то од постојећег вртића Веверица око 23.49м и од фисклутурне сале ОШ „Мирослав Мика Антић“ око 28.72м.

На новоформираној парцели објекат вртића је позициониран на удаљености око 15.60м од грађевинске и регулационе линије како би се обезбедио довољан простор за доставно возило са посебним економско-техничким прилазом, простором за одвожење и сакупљање смећа и простором за котларницу на гас контејнерског типа. Економско-технички део дворишта је ограђен како би се онемогућио приступ деци и лицима која нису запослена у објекту.

Предвиђен је паркинг за потребе вртића са 15 припадајућих паркинг места и 2 паркинг места за особе са посебним потребама на северу припадајуће парцеле. Пешачки и колски прилаз објекту је из Улице Цвијићева. У јужном делу дворишта је предвиђено игралиште за децу са справама и чесма.

Кота приземља објекта је 30цм виша од коте приступног тротоара. На главном улазу и излазу у двориште предвиђена је рампа нагиба 5% како би се омогућио приступ особама са инвалидитетом.

Спољни изглед објекта је сведених линија.

У објекту су планиране следеће групе просторија:

## **А. Група просторија за децу**

### **Приземље**

- Радна соба за млађе јаслене групе до 2 године – 2 просторије
- Радна соба за старије јаслене групе до 2-3 године – 2 просторије
- Радна соба за мешовите групе 3-4 година – 2 просторије

### **Спрат**

- Радна соба за мешовите групе 3-4 година – 1 просторије
- Радна соба за мешовите групе 4-5 година – 3 просторије
- Радна соба за предшколске групе 5-6 година – 3 просторије
- Вишенаменска просторија

У склопу ходника су гардеробе за децу.

У склопу просторија за боравак деце предвиђени су и одговарајући санитарни чворови.

## **Б. Група просторија за запослене**

- Портирница
- Просторија за здравствену заштиту и изолација
- Просторија за васпитаче
- Просторија за помоћно особље
- Просторије дистрибутивне кухиње

## **В. Група помоћних просторија**

- Ступениште
- Комуникације са гардеробама – на приземљу и на спрату
- Лифт прилагођен особама са посебним потребама
- Гардероба особља
- Остава за колица
- Тоалети за запослене
- Перионица
- Остава/инвентар
- Архива
- Инвентар/остава
- Котларница ван објекта (контејнерског типа)
- Остава за реквизите
- Трокадеро
- Техничка просторија за припрему СТВ и за постројење за повишење притиска
- Спремиште
- Магацин

### **Напомена:**

За објекат, односно грађевинску и функционалну целину у којем предшколска установа обавља делатност ван свог седишта (издвојено одељење), у складу са



законом, није обавезна група просторија за управу и администрацију и група просторија за стручне сараднике и сараднике.

Објекат поседује следеће улазе:

- главни улаз за кориснике;
- економски улаз за запослене;
- службени улаз за запослене у дистрибутивној кухињи;
- излаз у двориште

Главни улаз у објекат вртића је намењен деци и родитељима и налази се на југозападној страни. Смештен је у делу објекта који функционално припада зони за децу. Такође, на североисточној страни је предвиђен и излаз у двориште. Оба улаза функционишу независно. Главни улаз и излаз у двориште су формиран у виду ветробрана.

Приземље објекта издигнуто је у односу на приступну коту за 30 цм, а висинска разлика је премошћена рампом на главном улазу која омогућава несметан приступ лицима са посебним потребама. Такође, на свим улазима, висинска разлика се премошћује степеницама.

Директно из улазне зоне главног улаза се приступа коридору који води до главне вертикалне комуникације (степеништа и лифта), која спаја приземље са спратом објекта. Објекат у приземљу вртића садржи хол са посебном просторијом за портира и просторијом за одлагање колица. Такође, поред улаза се налазе просторије за здравствену заштиту и изолацију деце. Из хола се приступа ходнику који повезује радне собе. Свака радна соба има гадеробе за децу које се налазе у склопу ходника поред улаза у радне собе. Све радне собе имају директан приступ својим тоалетима и природно осветљење. Сви тоалети радних соба имају природно осветљење и природну вентилацију са додатном механичком вентилацијом где је то непходно. У приземљу се налазе шест радних соба, од којих су две радне собе за децу до 2 године, две радне собе за децу од 2-3 године и две радне собе за децу од 3-4 године. Собе у приземљу су оријентисане ка југозападу и југоистоку. Све радне собе за јаслице су формиране у приземљу.

Такође у приземљу објекта се налазе и просторије дистрибутивне кухиње, перионица, гардеробе запослених, просторија за васпитаче, просторија за помоћно особље, оставе, спремиште, просторија за реквизите из дворишта, трокадеро, тоалети за запослене, тоалет за лице са посебним потребама.

Блок дистрибутивне кухиње је функционално решен. Постоји један економски улаз намењен дистрибутивној кухињи за пријем и доставу готових оброка који су унапред припремљени на другој локацији. Овај улаз такође служи и као улаз за запослене у кухињи. Постоје просторије дистрибутивне кухиње и млечне кухиње, гардеробер са тушем за запослене у кухињи, тоалет, магацин. Такође постоји простор за прање посуђа и термоса. Евакуација отпадака из простора прања посуђа и термоса се врши у херметички затвореним контејнерима, на крају радног времена дистрибутивне кухиње, директно до предвиђених контејнера за смеће ван објекта или у договору са комуналном службом за преузимање истих. Исхрана деце врши се по радним собама. Достава хране на спрат врши се лифтом у одређено време по протоколу установе вртића.

На спрату се налази седам радних соба, од којих су једна радна соба за децу од 3-4 године, три радне собе за децу од 4-5 године, и три радне собе за децу од 5-6 година. Собе на спрату су оријентисане ка југоистоку и југозападу. Свака радна соба има гадеробе за децу које се налазе у склопу ходника поред улаза у радне собе. Све радне собе имају директан приступ својим тоалетима и природно осветљење. Сви тоалети радних соба имају природно осветљење и природну вентилацију са додатном механичком вентилацијом где је то непходно.

Такође на спрату објекта се налази и просторија вишенаменске просторије, тоалети за запослене, тоалет за лице са посебним потребама, трокадеро, архива, остава, спремниште и техничка просторија.

Степеништа и лифт су димензионисани према стандардима и безбедносним критеријумима евакуације људи. У степенишном простору је постављена купола за одимљавање степеништа, која је повезана са ПП централним системом.

Дужина пута од евакуације од првог до етажног излаза је мања од 30 метара чиме се испуњавају услови из Правилника о техничким нормативима за заштиту од пожара стамбених и пословних објеката и објеката јавне намене. ("Сл. Гласник РС", бр. 22/2019).

Спратност објекта је П+1. Вертиклана комуникација је остварена двокраким степеништем и лифтом који је прилагођен особама са посебним потребама. На сваком спрату је предвиђен по један тоалет за особе са п.п.

У ходницима су организоване гардеробе за децу испред радних соба.

У приземљу објекта је портирница, здравствена заштита и изолација у близини улаза, дистрибутивна кухиња, перионица, гардероба особља, просторија за васпитаче, просторија за помоћно особље, оставе/магацини, трокадеро, тоалети за запослене и 6 соба за децу различитог узраста са припадајућим тоалетима.

На спрату је вишенаменска сала, тоалети за запослене, трокадеро, техничка просторија у којој је смештена опрема за припрему СТВ и постројење за повишење притиска, архива и 7 радних соба за децу различитог узраста са припадајућим тоалетима.

Светла висина на приземљу и првом спрату је 3м, док је спратна висина 4,2м.

Главни ходници су природно осветљени и вентилирани.

Сви прозорски отвори задовољавају нормативе осветљености у складу са важећим Правилником.

Објекат има непроходан раван кров са праним шљунком. На крову објекта се предвиђа смештај машинске опреме и соларних колектора.

На последњој етажи из техничке просторије је предвиђен излаз на кров на коме се монтира кровни прозор.

## КОНСТРУКЦИЈА

Објекат је издужене основе оквирних габарита 42.19 x 25.32м, ослоњен на тракасте темеље димензија 85x40цм на дубини фундаирања око 1м, која ће прецизно бити дефинисана Елаборатом о геотехничким условима изградње.

Објекат је пројектован као армирано-бетонска конструкција скелетном систему. Конструктивни растер је дефинисан у зависности од потребе површина и намене просторија. Осовински распон носећих елемената је максимално 6м, сем у делу вишенаменске сале где је око 9м. Конструктивни систем се састоји од АБ стубова димензија 25 x 40цм и греда димензија 25/60цм. Међуспратне плоче и задња

плоча су крстасто армиране, пуне бетонске у дебљини 20цм, док је подна плоча пливајућа од АБ дебљине 12цм. У појединим деловима објекта предвиђени су АБ зидови за укруђење, д=25 цм. Зидови лифта и степеништа су од армираног бетона д= 20 цм.

Степениште је од армираног бетона као коса коленаста плоча д=18цм ослоњена на међуспратну конструкцију и зидове.

Плоча јаме лифта је од АБ дебљине 30цм.

Приликом зидања зидова урадити потребне хоризонталне и вертикалне армиранобетонске серклаже са уградњом потребне арматуре и употребом одговарајуће оплате.

## ЗАШТИТА ОБЈЕКТА

Заштита објекта се предвиђа у складу са Правилником енергетске ефикасности зграда („Службени гласник Републике Србије“ бр.61/11).

Фасадни зидови од гитер блока и армирано бетонски зидови се термички штите каменом минералном вуном дебљине д=12 см (дебљина ће бити усклађена према Елаборату енергетске ефикасности).

Сви фасадни зидови морају испунити захтев за звучном изолацијом од мин. 60db.

Сви унутрашњи зидови и таванице морају испунити захтев за звучном изолацијом од мин 40db.

Минимална дебљина термичке изолације – камене минералне вуне, која је предвиђена за уградњу на елементе грађевинске конструкције који представљају топлотне мостове је 3-5 цм.

Звучна и термоизолација подова решена је пливајућим подовима од плоча стиродура д=3цм, без звучних мостова преко којег се излива цементна кошуљица, а затим се подижу сви остали слојеви пода у зависности од функције.

Унутрашњи преградни зидови су зидани од гитер блокова дебљине 12цм.

Под на тлу се термички изољује стиродуром д=12 цм.

Раван кров се термички изољује каменом вуном д=22 цм у складу са Елаборатом енергетске ефикасности.

## МЕРЕ ЗАШТИТЕ ОД ПОЖАРА СПОЉНИХ ЗИДОВА

Објектат према Правилнику о техничким захтевима безбедности од пожара спољних зидова зграда („Службени гласник РС“, бр. 59/2016, 36/2017 и 6/2019) спада у објекте категорије V1, на основу чега у саставу спољног зида у погледу система или појединачних компонената система морају се применити грађевински производи најмање карактеристике реакције на пожар према СРПС ЕН 13501-1 у складу са табелом 3. поменутог правилника.

Табела 3. зидани (опека, блокови и сл.) или бетонски (ливени на лицу места или префабриковани) зидови

Kategorizacija zgrade	A	B	V1	V2	G
Klasa reakcije na požar sistema (spoljni zid)	E-s2,d2	D-s2,d2	<b>B-s2,d1</b>	B-s1,d1	A2-s1,d0

<b>Klasa reakcije na požar komponentata spoljnog zida</b>	/	/	/	/	/
<b>Spoljni sloj / slojevi</b>	B-s2,d1	C-s2,d1	<b>B-s2,d1</b>	B-s1,d1	A2-s1,d0
<b>Toplotnoizolacioni sloj</b>	E-s2,d2	E-s2,d2	<b>B-s2,d1</b>	A2-s1,d1	A2-s1,d0

Према Табели 3. топлотно изолациони слој мора бити негорив, на основу чега се усваја тврдо пресована камена вуна.

Пројектована фасада испуњава све услове из табеле 3. поменутог правилника.

## ХИДРОИЗОЛАЦИЈА

Хидроизолација купатила се ради хидроизолационим и заштитним премазом на бази полимерне емулзије и цемента. У мокрим чворовима се по обиму просторије изводи холкер  $x=10$  цм.

Хидроизолација подне плоче се такође предвиђа полимер-цементном хидроизолацијом или битуменском намењеном за овај тип конструкције.

Хидроизолација равних кровова предвиђа се паропропусном - водонепропусном мембраном.

## СПОЉНА ОБРАДА ОБЈЕКТА – ФАСАДА

Фасадни зидови су предвиђени од гитер блокова, дебљине 25 см. Са спољашње стране зида се изводи контактна фасада која се састоји од камене минералне вуне  $d=12$  см (дебљина ће бити усклађена према Елаборату енергетске ефикасности), слоја лепка, мрежице и лепка и завршног слоја декоративног силикатно - силиконског малтера, гранулације 1.5 mm.

У делу фасадних армиранобетонских зидова изводи се иста контактна фасада као и на делу зиданих зидова, која се састоји од камене минералне вуне  $d=12$  см (дебљина ће бити усклађена према Елаборату енергетске ефикасности), слоја лепка, мрежице и лепка и завршног слоја декоративног силикатно - силиконског малтера, гранулације 1.5 mm.

Соклени део зида се облаже стиродуром  $d=10$  см у висини 50см и завршно обрађује као кулир пласт или слично. Завршна боја фасаде је светло сива и декорисана је квадратима различитих димензија и боја.

На свим улазима су предвиђене надстрешнице.

Подести улаза су обложени противклизном керамиком I класе преко цементног естриха са соклом од 10см по ободу. Степениште испред подеста је обложено противклизном керамиком I класе на лепку.

Хоризонтални елементи (надстрешнице) су предвиђени од кутијастих челичних профила који су обложени алуминијумским лимом у одговарајућој боји.

Предвиђен је излаз на кров из техничке просторије на спрату.

## СПОЉНА ОБРАДА ОБЈЕКТА – ФАСАДНА БРАВАРИЈА

Предвиђа се ПВЦ и алуминујумска фасадна браварија са свим потребним везама и склоповима за уградњу и одговарајућим параметрима у складу са елаборатом Енергетске ефикасности.

Подпрозорске даске су од екструдираниог ПВЦ-а дебљине 22мм. Прозорски солбанци предвиђени су од екструдираниог пластифицираног алуминијумског профила  $d=1,8$  мм.

Спољашња столарија је пројектована од ПВЦ профила израђених од минимум 5-коморних профила (шток, крило и Т-пречка), минималне уградне дубине 70мм, застакљена термоизолационим стаклом 4+16+4мм.

Прозори треба да су категорије мин 9А за отпорност на ударе кише - пропуштање воде (према СРПС ЕН 12208) и категорије мин 4 за пропустљивост ваздуха (према СРПС ЕН 12207) и категорије минималне предвиђене за звучну заштиту објекта.

Улазна врата су од Алу пластифицираних профила са термопрекидом, застакљена ламинираним стаклом 3.3.1 + 16мм аргон 90% + 3.3.1. Уградна дубина минимум 80мм. Предвиђена је пластификација алуминијумских профила у тону са осталом фасадном ПВЦ столаријом.

Оков за све окретно нагибне, нагибно окретне и окретне прозоре и за врата треба да задовољавају следеће:

- према стандарду ЕН 1191 или одговарајуће за минимум класе 3 (трајност функције) и
- према стандарду ЕН 1670 или одговарајући за минимум класе 4 (заштита од корозије).

Сва спољна столарија задовољава коефицијенте топлотне проводљивости у складу са Елаборатом енергетске ефикасности, али не веће од:

За ПВЦ прозоре:

- Стакла 1,100 W/m<sup>2</sup>K
- Оквира 1,300 W/m<sup>2</sup>K
- Укупни макс. 1,500 W/m<sup>2</sup>K

За Алу врата:

- Стакла 1,1 W/m<sup>2</sup>K
- Оквира 2,0 W/m<sup>2</sup>K
- Укупни  $U_f \leq 1,40$  W/m<sup>2</sup>K

Предвиђени су одговарајући застори/скринови од претераног осунчања у просторијама за децу.

## **СПОЉНА ОБРАДА ОБЈЕКТА – КРОВ**

Предвиђен је раван непроходни кров, са свим неопходним слојевима хидроизолације и термоизолације (камена вуна).

Одводњавање кровних површина се врши помоћу хоризонталних лежећих олука и олучних вертикала.

## **УНУТРАШЊА ОБРАДА – ПОДОВИ**

Под на тлу се састоји од армирано бетонске плоче дебљине 12цм, на коју се поставља хидроизоалциона мембрана као заштита од подземне или процедурне воде и капиларне влаге. Преко хидроизолације се постављају плоче



стиродура дебљине 12cm и изводи се цементна кошуљица дебљине 8cm за смештај цеви подног грејања, преко које се полаже одговарајућа подна облога. Завршне облоге подова у свим просторијама на нивоу приземља су у истом нивоу на коти 0,00

Подови улазних подеста и степеништа у приземљу објекта се такође састоје од армирано бетонске плоче дебљине 12cm, преко које се изводи цементна кошуљица од 5cm и ради хидро изолациони премаз преко кога се потом поставља противклизна, мразоотпорна гранитна керамика. На степеништу и подесту се поставља подна неклизацијућа гранитна керамика. Керамика мора бити противклизности минимум Р10.

Међуспратна конструкција је армирано бетонска плоча дебљине 20cm, на коју се постављају плоче стиродура  $d=3cm$  као звучна изолација. Преко стиродура се изводи цементна кошуљица  $d=8cm$  за смештај цеви подног грејања, преко које се потом полаже одговарајућа подна облога. Завршне облоге подова у свим просторијама на нивоу спрата су у истом нивоу на коти 4,20m.

Завршна обрада подова у собама за децу и вишенаменској сали је полутопли под од хетерогеног ПВЦ-а или хомогене подне облоге намењене за подове јавних објеката од висококвалитетног природног индустријског каучука са додатком природних материјала и пигмената, постављене преко равнајућег слоја олно масе  $d=2-3mm$ . Подна облога се лепи на целој површини а спојеви се топло варе електродама. По ободу уза зидове поставити ПЦВ угаоне лајсне. Пре уградње пода извршити мерење влажности подлоге која треба бити мања од 4%. Класа горивости БФЛС – 1, према СРПСЕН 13501 – 1.

Остали подови се завршно облажу керамиком I класе домаће производње, противклизности  $\geq R10$ . Керамика у кухињским просторијама је киселе отпорна, а на спољашњим површинама отпорна на мраз.

На споју две различите подне облоге се предвиђају алуминијумске лајсне.

На главном улазу у објект и излазу у двориште, у делу ветробранског простора, предвиђени су отирачи од алуминијумских профила са испуном од наизменично постављених четки од гуме и тканина.

## **УНУТРАШЊА ОБРАДА –ЗИДОВИ**

Унутрашњи зидови су преградни зидови од опекарских производа дебљине 12cm.

Зидани зидови се малтеришу и глетују и боје полудисперзивном бојом или облажу керамиком.

У тоалетима, перионици и кухињи зидови су обложени керамичким плочицама I класе, која се поставља до висине 160cm од готовог пода, а део зида изнад керамике се глетује и боји полудисперзијом, осим у кухињи где се боји бојом отпорном на буђ.

Ветробрани, ходници, степеништа, собе и сала за децу се глетују и боје акрилном бојом која је постојана и отпорна на хабање. У осталим просторијама зидови се глетују и боје полудисперзивном бојом.

Преграде од АЛУ профила су предвиђене у тоалетима за децу и издигнуте су од пода 10cm. Висине су 130cm и опремљене су вратима ширине 60cm без окова за закључавање.

## **УНУТРАШЊА ОБРАДА –ПЛАФОНИ**

Предвиђени су монолитни спуштени плафони у тоалетима, просторијама за одржавање, помоћним просторијама, оставама и гардероби. Спуштени плафони у перионици и кухињи су предвиђени од влагоотпорних гипсаних плоча. Завршна обрада спуштених плафона је глет и полудисперзивна боја осим у кухињи где се плафони боје бојом против буђи.

Акустични растер плафони су предвиђени у комуникацијама, просторијама за запослене, собама за децу и вишенаменској сали.

Сви унутрашњи плафони морају испунити захтев за звучном изолацијом од мин. 40db.

## **УНУТРАШЊА ОБРАДА – ВРАТА**

Унутрашња врата су са штоком са обостраним первајзом и дрвеним крилом са завршном обрадом од HPL-а.

Унутрашња врата на тоалетима за децу су застакљена сигурносним ламинираним (Pamplex) стаклом у доњој половини врата до минималне висине од 110cm.

У тоалетима за децу су предвиђени фиксни прозори како би васпитачи имали преглед о кретању деце.

## **БРАВАРИЈА**

Предвиђене су ограде од елоксираних висококвалитетних АЛУ ПРОФИЛА у висини до 110cm на свим терасама, степеништима и рампама. Финална обрада ограде је антикорозивна заштита и мат боја за метал у два слоја.

Пењалице са леђобраном су пројектоване на спрату за излаз на кров.

Двориште вртића је ограђено шареном металном оградом висине 1,5м са антикорозивном заштитом и бојом за метал у два слоја.

## **КОНСТРУКЦИЈА**

Објекат је издужене основе оквирних габарита 42.19 x 25.32м, ослоњен на тракасте темеље димензија 85x40cm на дубини фундирања око 1м, која ће прецизно бити дефинисана Елаборатом о геотехничким условима изградње.

Објекат је пројектован као армирано-бетонска конструкција скелетном систему. Конструктивни растер је дефинисан у зависности од потребе површина и намене просторија. Осовински распон носећих елемената је максимално 6м, сем у делу вишенаменске сале где је око 9м. Конструктивни систем се састоји од АБ стубова димензија 25 x 40cm и греда димензија 25/60cm. Међуспратне плоче и задња плоча су крстасто армиране, пуне бетонске у дебљини 20cm, док је подна плоча пливајућа од АБ дебљине 12cm. У појединим деловима објекта предвиђени су АБ зидови за укрућење,  $d=25$  cm. Зидови лифта и степеништа су од армираног бетона  $d=20$  cm.

Степениште је од армираног бетона као коса коленаста плоча  $d=18$ cm ослоњена на међуспратну конструкцију и зидове.

Плоча јаме лифта је од АБ дебљине 30cm.

Приликом зидања зидова урадити потребне хоризонталне и вертикалне армиранобетонске серклаже са уградњом потребне арматуре и употребом одговарајуће оплате.

## САОБРАЋАЈНИЦЕ

Преко саобраћајнице у Улици Цвијићева је омогућен колски приступ доставних возила, као и платоу за смештај контејнера, као и улаз на паркинг за запослене вртића. Такође, ова саобраћајница се користи и као противпожарни пут. На кат. парцели бр. 18274 се планира формирање кружног тока.

## ХИДРОТЕХНИЧКЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ

У оквиру хидротехничког пројекта обрађене су следеће инсталације:

- Санитарна водоводна мрежа
- Унутрашња хидрантска мрежа
- Спољна хидрантска мрежа
- Фекална канлизација
- Спољне инсталације канализације (фекална, технолошка и атмосферска)

Пројекат хидротехничких инсталација урађен је:

- У сагласности са важећим прописима Републике Србије и Европских прописа
- У сагласности са главним архитектонско грађевинским пројектом.
- У сагласности са техничким условима и пројектним задатком

### САНИТАРНА ВОДОВОДНА МРЕЖА

### СПОЉАШЊЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ И ГРАДСКИ ПРИКЉУЧЦИ

Објект се снабдева санитарном и хидрантском водом у складу са издатим Техничким условима надлежног ЈКП и то прикључењем на градску водоводну линију. Прикључење се изводи новом прикључном цеви ПЕХД/ПН10/ДН160мм којом се обезбеђује снабдевање санитарном и хидрантском водом.

У пројекту је приказан водомерски шахт а у њега надлежно комунално предузеће (у складу са устаљеном праксом и нормативима) монтира потребну хидромеханичку опрему и два нова водомера и то :

\*водомер дн80мм , са пратећом опремом, за потребе мерења утрошка хидрантске воде

\*водомер дн50мм, са пратећом опремом , за потребе мерења утрошка санитарне воде

Све радове на изради прикључка на градску линију и монтажу водомера и опреме у постојећем водомерском шахту изводи и наплаћује надлежно ЈКП. Потребни комунални капацитет за ову позицију износи :  $Q=1,8\text{л/с}$  при притиску  $p=5\text{-}6\text{бара}$ , градска водоводна цев на месту прикључка дн150мм или већа.

Обзиром на очекивано/гарантовани притисак у градској мрежи на месту прикључка(2,5 бар-а) у објекту је пројектовано постројење за повишење притиска за хидрантску мрежу(12kW) и постројење за повишење притиска за санитарну мрежу(6kW). Детаљ оба постројења биће дат у техничкој документацији. Из разлога предвиђене монтаже постројења за повишење притиска за хидрантску и санитарну мрежу, хидрауличким прорачуном у овој фази пројекта обухваћена је само доводна/прикључна цев на градску мрежу док ће се прорачун унутрашњих инсталација урадити у следећој фази пројекта.

## УНУТРАШЊИ РАЗВОД САНИТАРНЕ ВОДОВОДНЕ МРЕЖЕ

Унутрашњи развод водоводне инсталације се предвиђа од ППР , а прикључак од објекта до водомерног шахта изводи се од ПЕХД (полиетиленских) водоводних цеви.

## ХИДРАНТСКА МРЕЖА

### СПОЉАШЊА ХИДРАНТСКА МРЕЖА

Потребне количине воде за потребе рада хидрантске мреже обезбеђују се прикључењем на градску водоводну мрежу. Прикључење на градску мрежу извешће се у складу са Техничким условима надлежног Комуналног предузећа и услови на прикључку обезбеђују потребне количине воде (15л/сец) и пречник/притисак у мрежи градске мреже у складу са прописима. Против пожарна заштита обезбеђује се монтирањем потребног броја спољних подземних/надземних хидраната , чији је број и положај, усклађен са ПП пројектом.

### УНУТРАШЊА ХИДРАНТСКА МРЕЖА

Унутрашња хидрантска мрежа предвиђена је да се изведе од поцинкованих цеви са потребним фитингом. Потребна количина воде обезбеђује се прикључењем на спољашњу хидрантску мрежу. Цеви унутрашње хидрантске мреже су челичне поцинковане Ø2/2.5". Унутрашњи хидранти пројектовани су на местима прописаним законом.

## ФЕКАЛНА КАНАЛИЗАЦИЈА

Пројекат садржи комплетан развод спољашње и унутрашње фекалне , од санитарних чворова до прикључка на канализационе шахтове испред објекта и даље до укључења у градску фекалну канализациону мрежу . Положај, пад, хидраулички прорачуни и пречници цеви су дати у пројекту.

## УНУТРАШЊЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ

Прорачун димензија канализационих цеви дат је у делу хидрауличног прорачуна. Сви пречници цеви дати су у графичком делу и у пресецима канализационих вертикала. Проветравање мреже је омогућено преко потребног броја вертикала које су у ту сврху продужене до изнад крова и снабдеване вентилационом главом. Вертикале се кроз просторије воде на отворен начин или у за то наменски остављеним зидним шентовима или нишама. Одржавање мреже је омогућено преко ревизионих комада (ревизија) на местима скретања вертикала на дну вертикала, као и ревизионим шахтовима испред објекта.

## СПОЉАШЊЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ КАНАЛИЗАЦИЈЕ

Прикључење развода канализације на градску мрежу врши се у складу са издатим Техничким условима надлежног ЈКП и то преко постојећих прикључака.

Потребни комунални капацитет за ову позицију износи :  $Q=5,3\text{л/с}$  , градска канализациона цев фекалне канализације на месту прикључка  $\text{дн}200\text{мм}$  или већа.

## ФЕКАЛНА КАНАЛИЗАЦИЈА

Прикључење на градску мрежу врши се у складу са издатим Техничким условима надлежног ЈКП и то на постојећи градски колектор.

## ТЕХНОЛОШКА КАНАЛИЗАЦИЈА

Отпадне воде из кухиње /дела за прање посуђа одвјају се засебним водом који се води преко сепаратора масти (димензионисан према протоку) и даље укључују у развод фекалне санитарне канализације.

## КИШНА КАНАЛИЗАЦИЈА - АТМОСФЕРСКЕ ВОДЕ

Пројектом је предвиђено прикљупљање атмосферских вода , и одвођење према зеленим површинама.

## САНИТАРНИ УРЕЂАЈИ

Положај, распоред и врста санитарних уређаја су према архитектонском решењу. Припрема топле санитарне воде је централизована за цео објекат, све инсталације потребне за развод део су пројекта а сама прирема воде обрађена је у машинском делу пројекта.

## ХИДРАУЛИЧКИ ПРОРАЧУН ПРИКЉУЧНЕ ЦЕВИ ВОДОВОДНЕ МРЕЖЕ

Хидраулички прораћун ураћен на основу предпоставке о гарантованом притиску на месту прикључка на градску мрежу од 2.5 bar-a. На основу улазног податка о притиску и губитакa у прикључном цевоводу биће одабрано постројење за повишење притиска . У овој фази хидрауличког прораћуна , усвојена је прикључна водоводна цев за цео објекат за обе потрошње (хидрантска+санитарна потрошња) и то: HDPE  $\text{pe}100/\text{dn}160/\text{pn}10\text{bara}$ .

Deonica od -do	Q(l/s)	Broj JO	Duzina trase (m)	Brzina (m/s)	Gubitak po m'	Ukupni otpor(m)	Precnik cevi (mm)	
hidrantska potrošnja	15.000							pehd/dn
sanitarna potrošnja	1.800							
ukupna potrebe na priključnoj cevi	16.800							
proraćun								
priključak - Vodomerski šaht	16.800		100.00	1.08	0.01	0.75	141.00	160.00
				UKUPNO OTPORI U MREZI (m)		0.75		
				GUBITAK NA GEODETSKOJ VISINI(m)		0.00		
				GUBITAK NA VODOMERU(m)		4.00		
				UKUPNI GUBITCI (m)		4.75	0.47 bar	
							2.50 bar-pritisak u g.m.	
				PRITISAK U VODOMERSKOM ŠAHTU		2.03	bar	



## ХИДРАУЛИЧКИ ПРОРАЧУН ПРИКЉУЧНЕ ЦЕВИ ФЕКАЛНЕ КАНАЛИЗАЦИОНЕ МРЕЖЕ

Потребни комунални капацитет за ову позицију износи :  $Q=5,3\text{ л/с}$  .

За канализационе верикале усвајам ПВЦ канализационе цеви ДН 110/75 мм .

За главне одводне цеви на изласку из објекта до прикључка на спољашњу канализациону мрежу усваја се пречник цеви ППдн160мм који при пуњењу од 0.5Д и паду од 1% може да пропусти  $Q=6.1\text{ л/с}$ , при брзини од  $v=0,69\text{ м/с}$ . ( Из таб. за количине и брзине протицања кроз канализационе цеви кружног пресека по Кутеру).

Сви остали пречници дати су у графичком делу пројекта (у пресецима канализационих вертикала и детаљима санитарних чворова).

За канализационе везе од ревизионих шахтова испред објекта до укључења у градску мрежу усваја се ПП коругована канализациона цев  $\text{сн8/дн200(227/199мм)}$  са падом од 1-2%.

## ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ

Прикључак објекта на дистрибутивну НН мрежу није предмет овог пројекта и он ће се извести према условима локалне ЕД.

Пројектом се предвиђају следећи елементи електроенергетске инсталације:

1. Расклопни блокови за дистрибуцију електричне енергије унутар објекта и напајање општих, технолошких, термотехничких, хидротехничких и телекомуникационих потрошача. За дистрибуцију електричне енергије у објекту предвиђен је главни разводни орман (ГРО), из кога се формира подразвод како би се обухватиле све функционалне целине у објекту. Са главног разводног ормана (ГРО) се напајају и разводни ормани (РО) опште потрошње, помоћних, техничких и машинских просторија.

2. Електроенергетски развод - енергетски каблови и носачи каблова, Напојни каблови потрошача биће типа Халлоген фрее где се полагање каблова предвиђа у спушеном плафону у носаче каблова (ПНК), и типа ПП ако се каблови полажу испод малтера.

3. Унутрашње и спољашње осветљење. Предвиђено је опште, против-панично и спољно осветљење. Ниво осветљаја предвиђен је према ЈУС стандардима и ЈКО препорукама за одређени тип просторије. Предвиђене су светиљке са ЛЕД изворима светлости. Боја осветљења мора бити топло бела (3000 К) или природно бела (4000К).

4. Електрична инсталација прикључница и прикључака. Предвиђена је електрична инсталација монофазних и трофазних прикључница и прикључака за потребе технологије. Број и распоред прикључница опште намене предвиђен је у складу са наменом просторије и распоредом намештаја. Утикачке кутије и прекидачи за управљање осветљењем у собама за боравак деце морају бити изведене на висини од 1,50 м од пода уз примену безбедносних елемената. Распоред прикључница и прикључака за потребе технологије одређује се према распореду и капацитету опреме односно електричних апарата.

5. Инсталација громобрана и изједначења потенцијала. Прихватни систем је остварен штапном хватаљком са уређајем за рано стартовање са временом предњачења  $t = 60\text{ с}$ . Спусни систем (2 спуста) чини челична поцинкована трака положена по крову и кроз АБ стубове са којом је повезан темељни уземљивач који се изводи од челичне поцинковане траке 25х4мм - СРПС Н.Б4.901 положене у армирано бетонске темеље објекта. Трака се поставља пљоштимице на носаче траке и залива у доњи слој бетона. Најмања дебљина бетона између уземљивача и земље износи 10цм. Трака треба да се на сваких 1-2м повеже галвански са арматуром. Електрична

инсталација је преко кутије за главно изједначење потенцијала ГИП повезана са громобранском на темељни уземљивач.

## ТЕЛЕКОМУНИКАЦИОНЕ И СИГНАЛНЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ

За дати објекат у сагласности са инвеститором а према пројектном задатку предвиђени су следећи системи:

### 1. Структурно-кабловски систем

Предвиђено је планирање инсталације структурног кабловског система (телефонски и рачунарски систем) у целокупном простору објекта. Све телефонске и рачунарске инсталације у објекту предвиђене су са bezhalogenim S/FTP кабловима и опремом категорије 6а у складу са одговарајућим стандардима. Систем се може прилагодити захтевима активне опреме за телекомуникације. За остале мрежне употребе могући су различити видови комуникационих протокола у зависности од захтева активне опреме. За сва радна места и собе предвидети две назидне утичнице за телефонску и рачунарску мрежу. (на појединим радним местима и по 3, 2 LAN и 1 телефонска утичница). Део инсталације је предвиђен и за специфичне употребе, тако је предвиђено каблирање до локација будућих IP камера на свим етажама. Поред тога предвиђен је и довољан број WiFi приступних тачака. За потребе напајања WiFi тачака као и IP камера, на нивоу хоризонталне дистрибуције се предвиђа постављање PoE (Power Over Ethernet) уређаја, чиме се избегава полагање додатних енергетских каблова до опреме. Пројектом се у читавом објекту кабловским системом обезбеђује пренос сигнала брзинама 1 Гбпс. Инсталацију телефонско-рачунарске мреже у хоризонталном разводу извести инсталационим каблом S/FTP4x2x0,6 категорије cat 6а положеним делимично ПНК регалима, а делимично ребрастим ПВЦ цревима потребног пресека испод завршне обраде зида и плафона. У вертикалном разводу инсталационе каблове на проласцима кроз зид заштитити постављањем у инсталационе цеви без халогена. На граници пожарног сектора продоре кроз зид затворити противпожарном смесом, а инсталационе каблове премазати противпожарним премазом у дужини 1 м са обе стране. Зарад остваривања телефонске мреже потребно је предвидети IP телефонску централу, пренос говорног сигнала се врши кроз рачунарску мрежу. Као преносни медијум се користе мрежни каблови који представљају структурно каблирање. Инсталацију телефонске мреже у хоризонталном разводу извести инсталационим каблом S/FTP 4x2x0.6 cat. 6а положеним кроз инсталационе цеви без халогена одговарајућег пречника испод завршне обраде зида.

### 2. Систем видео надзора

Системом видео надзора потребно је надгледати унутрашњост објекта, као и улаз са спољне стране. Предвидети систем IP видео надзора са снимачима смештеним у рек орман у техничкој просторији. У рек орману предвиђено је постављање PoE свичева са капацитетом довољним за напајање свих камера у објекту. Као основну камеру треба предвидети камеру у DOME кућишту за унутрашњу монтажу и камеру у BULLET кућишту за спољашњу монтажу са резолуцијом минимално 4Mbps и напреним аналитичким технологијама, Зарад архивирања записа са видео камера и њиховог управљања предвидети мрежни снимач са довољним капацитетом за повезивање свих камера и складиштењем снимака у периоду од минимум 31 дана. Инсталација система видео надзора се изводи мрежним кабловима типа S/FTP категорије 6а.

Видео камере се прикључују преко RJ45 конектора. Потребно је предвидети радну станицу са инсталираним софтвером видео надзора за праћење система видео надзора. Радну станицу потребно је сместити у портирници на етажи приземља. Инсталацију система видео надзора у хоризонталном разводу извести инсталационим каблом S/FTP4x2x0,6 категорије cat 6a положеним делимично ПНК регалима, а делимично ребрастим ПВЦ цревима потребног пресека испод завршне обраде зида и плафона

### 3. Систем евакуационог и амбијенталног озвучења

Предвиђен је систем амбијенталног и евакуационог озвучења који функционише по систему петље. Систем се састоји од централног контролера пејџинг станице са ватрогасни микрофоном, појачивача снаге звучничке петље изолатора петље, појачала, модула за проширење и поделу звучничких петљи, звучника и изолатора петље. Централни уређај је контролер евакуационог озвучења и мрежна аудио матрица, везу са појачалима остварује путем ЛАН кабла, и има могућност покретања евакуационе поруке и аларма ручно или након пријема сигнала са противпожарне централе. Постављањем изолаторских модула свака звучничка линија постаје звучничка петља те након прекида једног дела линије, остатак систем наставља да функционише. Напајање изолаторских модула врши се коришћењем појачивача петље. Предвиђена је мрежна пагинг станица, са које се може управљати зонама и која на себи има интегрисан ватрогасни микрофон за вођење мануелне евакуације. Предвидети плафонске звучнике са металним кућиштем и са ватроотпорном капом. Сви звучници требају имати могућност подешавања излазне снаге на половину и четвртину номиналне снаге. Поставити изолаторске модуле на свака 5 звучника чиме максимално обезбеђујемо функционисање читавог система чак и у ситуацијама када долази до једног или више прекида звучничке линије ( у овом случају звучничке петље) Сва опрема мора поседовати сертификат EN54 и одговарајући ЕВАЦ стандард који важи у Европској унији.

### 4. Противпровални систем

Предвиђа се реализација савременог дигиталног система базираног на микропроцесорској централи, сензорима прилагођеним намени и функцији простора који се штити и детекторима покрета. Удаљени надзор система и слање техничких и алармних порука на више удаљених локација предвиђено је одговарајућим комуникационим телефонским, GSM / GPRS и IP модулима. Централна јединица противпровале је противпровална централа, INTEGRA 64 са 16 зона на самој централи и могућношћу проширења до максималног капацитета 64 зона. Централа поседује одговарајуће релејне / PGM излазе и излаз за прикључење сирене. Централа се поставља у метално заштићено кућиште са напојним модулом, исправљачем и резервним напајањем у виду пуњиве АКУ батерије потребног капацитета напајања. У систем противпровале предвиђено је постављање следећих детектора: Дуални детектори покрета IC+MMT, Детектори покрета и лома стакла, Дуални детектори покрета од 360° IC+MT, Детектори поплаве у тоалетима. Разоружавање система врши се путем шифратора смештеном у портирници поред улаза у објект. У функционалном смислу централа има могућности реализације до 8 независних партиција. Унутрашње алармирање предвидети са алармним сиренама. Употребом адресабилних модула сваки детектор има своју адресу те самим тим добијамо тачну локацију детектора који је детектовао покрет, што елиминише проблеме

зонирања објеката. Каблирање система се врши делом по ПНК регалима делом кроз зид у бужир цревима алармним каблом 6x0.22мм<sup>2</sup>

#### 5. Интерфонска инсталација

Предвиђен је савремени IP интерфонски систем са камером. Систем се састоји из унутрашњих и спољашњих интерфонских јединица које су повезане мрежним каблом у свич који се налази у рек орману као и уређајем за непрекидно напајање са контролером за рад брава. Унутрашње јединице се смештају у просторији портира. Кабловска инсталација предвиђена је S/FTP каблом категорије 6а.

### ТЕРМОТЕХНИЧКЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ

Објекат се топлотном енергијом за грејање и загревање санитарне топле воде снабдева из локалне контејнерске котларнице која као енергент користи природни гас, а која се налази уз објекат.

Пројектом термотехничких инсталација 6/1 предвиђени су следећи системи:  
**НИСКО- ТЕМПЕРАТУРНИ СИСТЕМ ПОДНОГ ГРЕЈАЊА**

Подно грејање у објекту је предвиђено у свим грејаним просторијама.

Са комбинованих колектора топле воде у котларници одвојен је цевовод са ниским режимима температуре топле воде, 45/40°C за систем подног грејања, која се затим при плафону води до спратних ормана у приземљу и вертикалног развода даље до спратних ормана. У спратним ормарићима предвиђена је сва потребна запорна и регулациона арматура, као и одвајачи нечистоћа. На вертикалном разводу предвиђени су балансни и регулациони вентили, а у сваком случају запорна арматура за потребе сервисних радова. Све цеви су челичне. Прорачун подног грејања урађен је у свему према СРПС ЕН 1264. Предвиђене су цеви за подно грејање за максималне радне притиске од 6 bar или за максималне радне температуре од 90 °C, краткотрајно акцидентне температуре до 100 °C. Полагање цеви предвиђено је у такозваним "Такер" плочама 30-2 mm, EPS 040, 5 kN/m<sup>2</sup>, - комбинована звучна и топлотна изолација од полистирол тврде пене према EN 13163. Са горње стране је полиетиленска фолија отпорна на цепање. Фолија је за сигурно фиксирање цеви и заштиту од продора влаге из естриха према DIN 18560, DIN EN 13813 и DIN EN 1264. Грађевинска врста је А према DIN 18560 и DIN EN 13813. Класа материјала је В2 према DIN 4102. Класа горивости је Е према DIN EN 13501 (СЕ ознака). Изолација је са топлотном поводљивошћу 0,040 W/mK, са побољшањем звучне изолације dB 26 и са носивошћу од 6.500 N/m<sup>2</sup>.

Димензионисање грејних панела извршено је у складу са СРПС ЕН 1264 нормом. Ормарићи подног грејања имају: моторни вентил који је регулатор диференцијалног притиска, прикључке за лоптастим вентилима, одзрачне вентиле за испуштање ваздуха, славине за пражњење, сабирник и разделник са потребним бројем прикључака, мераче протока/лимитаторе и моторне покретаче за сваки круг. Одзрачивање дела инсталације који се односи на саме панеле подног грејања предвиђено је преко аутоматских одзрачних вентила на колекторима топле воде у самим ормарићима подног грејања. За развод топле воде подног панелног грејања у подној кошуљици предвиђене су REHAU пластичне цеви димензија Ø17,0x2,0mm на размаку од 10 cm. Предвиђено је да

се сваки подни панел независно повезује на колекторе типском RENAУ спојницом. Приступ разделницима / сабирницима предвиђен је преко ревизионог отвора у зиду који ће бити обрађен пројектом ентеријера. На прикључењу сваког ормарића за подно грејање постављен је сет за регулацију диференцијалног притиска, који се састоји од балансног вентила са on/off моторним погоном. У свакој просторији предвиђени су термостати на који су повезани један или више кругова подног грејања. Циркулација воде у овим гранама се обезбеђује циркулационим пумпама, са интегрисаним фреквентним регулаторима. Процењени инсталисани капацитет подног грејања износи око 120.000 kW.

## ВРФ СИСТЕМИ ХЛАЂЕЊА

Пројекат система хлађења за све просторије у којима бораве деца и запослени у објекту путем ВРФ система, урађен је у свему према препорукама и стандардима, којим је дефинисано да је у летњем периоду због високих спољних температура (преко 32 °C) потребно у свим радним, наставним и заједничким просторијама обезбедити температуру унутрашњег ваздуха 5 °C нижу од температуре спољашњег ваздуха, али не нижу од 26 °C. Предвиђен је ВРФ систем хлађења, са више спољних јединица на које су повезане унутрашње зидне, касетне или каналске јединице (у зависности од позиције у објекту) система, груписане у независне функционалне целине, како би се у периоду када се део објекта не користи могао искључити системи хлађења. Предвиђено је да спољне јединице ВРФ система буду смештање у дворишту објекта у нивоу приземља, уз обезбеђење постављања спољних јединица на платформу и ограђивање истих ради спречавања неовлашћеног приступа. За случај смештаја унутрашњих јединица у спуштеним плафонима, предвиђени су ревизиони отвори, ради сервисирања и одржавања унутрашњих јединица. Цевна мрежа за развод радног флуида вођене су под плафоном етаже у којој се уграђују унутрашње јединице, "шлицоване" су у зид или вођене у спуштеним плафонима. Цевна мрежа је од меког бакра, потребних димензија за течну и парну фазу радног флуида. Све цеви је потребно термички изоловати и заштити са термичком изолацијом која је у складу са захтевима пројекта и испуњава све потребне противпожарне услове. Цеви се воде у спуштеном плафону и изолују термичком изолацијом од експандираног каучука са парном браном ( $\mu > 10000$ ;  $\kappa \leq 0,034$ ), самогасиве, на бази синтетичког каучука, производ "KAIMANN" или слично, тип KAIFLEX ST, дебљине 6, 9, односно 13 мм, у зависности од пречника бакарног цевовода. Цевоводе гасне и течне фазе је потребно независно изоловати. За све унутрашње јединице, предвиђена је цевна мрежа за одвод кондензата од ПВЦ цеви, са потребним падом до најближих вертикала за одвод кишне канализације или до најближих мокрих чворова. Укупно инсталисани капацитет хлађења за објекат износи око 120 kW, односно капацитет грејања износи око 130 kW. На овај начин је обезбеђено и грејање објекта у прелазним периодима, односно, резервно грејање када котларница из било ког разлога није у функцији. Електрична снага једне спољне јединице ВРФ система износи око 13 kW. Предвиђене су укупно три спољне јединице ВРФ система, произвођача "LG" или еквивалентно, следећих карактеристика:

MARK	MODEL	TYPE	QTY	Qh kW	Qg kW
—	—	—	—	—	—



		MULTI V			
OAC-1	ARUM140LTE5	5	3	39.20	44.10

У зависности од топлотних потреба просторија предвиђене су унутрашње касетне и зидне јединице

MARK	MODEL	TYPE	QTY	Qh kW	Qg kW
IAC-2	ARNU12GTRB4	4 Way cassete Wall	-	3.60	4.00
IAC-4	ARNU05GSJC4	Mounted Wall	-	1.60	1.80
IAC-5	ARNU07GSJC4	Mounted Wall	-	2.20	2.50
IAC-6	ARNU09GSJC4	Mounted Wall	-	2.80	3.20
IAC-7	ARNU12GSJC4	Mounted Wall	-	3.60	4.00
IAC-8	ARNU18GSKC4	Mounted	-	5.60	6.30

Све дистрибуционе рачве су производ „LG“, и изолују се фабричком термичком изолацијом која се испоручује уз рачве. Бакарне цевоводе за транспорт гасне и течне фазе фреона који се налазе у спољашњем простору потребно је изоловати термичком изолацијом од минералне вуне дебљине 30 мм у опшивци од Ал. лима дебљине 0,5 мм. Пројектом је пре пуњења предвиђено испитивање фреонске инсталације на чврстоћу и непропусност азотом или компримованим ваздухом, исушивање инсталације и допуна потребном количином фреона R410A, као и пуштање у рад система са регулацијом и праћењем рада у трајању од 5 дана. Управљање радом касетних јединица је преко зидних контролера. Управљање радом зидних јединица је преко даљинског управљача.

#### СИСТЕМИ ВЕНТИЛАЦИЈЕ БЛОКИРАНИХ ПРОСТОРИЈА И ТОАЛЕТА ЛОКАЛНИМ СИСТЕМОМ ИЗВЛАЧЕЊА ВАЗДУХА

Предвиђени су локални системи вентилације, и то само вентилатори за одсис ваздуха са вентилационим решеткама и каналима. Надокнада ваздуха је природним путем. За извлачење отпадног ваздуха из блокираних просторија предвиђени су локални вентилатори који се повезују на канал од поцинкованог лима који се води до вентилационог шахта који је предвиђен АГ пројектом или директно на фасаду објекта, са избацивањем отпадног ваздуха на кров објекта. Потребна електрична снага за локалне вентилаторе у главном објекту је око 175 W по сваком вентилатору. Контрола рада вентилатора је преко прекидача за светло саме просторије, са временским тајмером, који омогућава да након гашења светла у просторији вентилатор ради још 15 минута.

#### СИСТЕМ ЗА ЗАГРЕВАЊЕ САНИТАРНЕ ТОПЛЕ ВОДЕ КОРИШЋЕЊЕМ СУНЧЕВЕ ЕНЕРГИЈЕ ПОМОЋУ СОЛАРНИХ КОЛЕКТОРА

На основу израчунате потрошње и потребних капацитета за Стрелиште, усвојена су два бојлера са заштитом од легионеле – соларни предгрејач и бојлер санитарне воде FS 1000/2R, "TiSUN", Аустрија. Уз бојлер се усваја блок електро котла са радним и заштитним термостатом, са котловском аутоматиком EON B120, "Екопан", Србија. Соларни комбиновани акумулатор топлоте мора задовољавати стандарде за рад са санитарном водом у складу са директивом о квалитету воде намењен за људску потрошњу - 98/83/ЕЦ. Изолација се испоручује уз бојлер и монтира на лицу места из три дела. За загревање санитарне топле воде усвојено је  $n=8$  соларних колектора PFMS 2500 распоређених у једно поље произвођача "Sonnenkraft", Аустрија. Као радни флуид соларног круга је предвиђена мешавина пропилен-гликола и воде 40% (нетоксична течност). У графичкој документацији дат је распоред соларних колектора на кровној равни. Колектори се ослањају преко челичних стопа на кров објекта, односно анкеришу на АБ кровну конструкцију. Осигурање ширења течности у примарном кругу врши се затвореном мембранском експанзионом посудом AG50, "Sonnenkraft", Аустрија. На сигурносном воду се усваја сигурносни вентил пбаз = 6 бар, ДН20. Осигурање ширења течности у бојлеру врши се затвореном мембранском експанзионом посудом ELBI ERCE 150, "ELBI", Италија. На комбинованом акумулатору се усваја сигурносни вентили пбаз = 3 бар, ДН 25. Принудну циркулацију приманог круга обезбеђује пумпна група производ "Sonnenkraft", Аустрија са циркулационом пумпом, и са аутоматиком "DeltaSol BX Plus" производ "RESOL" Немачка. Опрема аутоматике за управљање соларним системом треба да испуни следеће услове:

Приликом осунчавања соларних колектора температура мешавине пропилен-гликола и воде расте. Када разлика температура у комбинованом акумулатору топлоте и колекторима достигне вредност  $\Delta T=8K$  аутоматика пали циркулациону пумпу примарног круга (П1). Пумпа ће радити док се не испуне следећи услови:

- Температура у комбинованом акумулатору не достигне максималну ограничену вредност температуре од  $t=85^{\circ}C$
- Температурска разлика између колектора и комбинованог акумулатора не падне на вредност  $\Delta T=4K$
- Уколико температура у колекторима достигне вредност  $95^{\circ}C$ , аутоматика треба да покрене трокраки вентил ТВ1 и упали вентилатор хладњака ХСК како би се мешавина пропилен-гликола и воде усмерила ка хладњаку. Вентил се враћа у првобитни положај а вентилатор хладњака гаси када температура у колекторима опадне на вредност  $75^{\circ}C$
- Електро котла на бојлеру ће се водити на основу температуре воде у бојлеру преко сопствене аутоматике. Електро котла обезбеђује загревање санитарне топле воде у току године када не ради котларница/подстаница.
- Рециркулационе пумпе санитарне воде ће се водити на основу функције тимер.
- Загревање бојлера ће се укључивати и искључивати на основу пребацивања трокраког вентила ТВ2. Гранска пумпа са разделника и сабирника треба да ради без престанка у току грејне сезоне. Када је температура у бојлерима испод задате, трокраки вентил ће преусмерити загревање на бојлере. Уколико је постигнута тражена температура ( $60^{\circ}C$ ), трокраки вентил ће пребацивати циркулацију воде кроз кратку везу без загревања бојлера.

-Соларна ћелија и сензор спољне температуре ће давати информације о јачини сунчевог зрачења и спољној температури.

-Контролер ће сигнализирати минималан и максималан притисак у систему помоћу сензора притиска у примарном кругу, РПД Изабрана аутоматика мора да има преглед рада система на дисплеју и могућност меморисања параметара и направљених уштеда на меморијској картици, са које се у сваком тренутку могу очитати параметри и направљена уштеда. Аутоматика мора имати могућност подешавања параметара рада због различитих режима који се могу јавити у току коришћења система. Према наведеним захтевима усвајена је соларна контролна јединица "DeltaSol BX Plus" производ "RESOL" Немачка. За приступ параметрима аутоматике, направљеним уштедама, температурама, итд., усвојен је вебмодул за праћење и подешавање рада аутоматике, као и везу са БМС системом објекта, производ "RESOL" Немачка. Као меру заштите против могуће појаве стагнације соларног система предвиђен је хладњак соларног система (ХСК) са вентилаторима, производ "ТОPIZ" Србија. За усмеравање мешавине пропилен-гликола ка хладњаку соларног система усвојен је трокраки пребацни вентил са електро-моторним погодном, производ "TiSUN" Аустрија. Трокраки вентил заштитити од спољних утицаја.

### СНАБДЕВАЊЕ ОБЈЕКТА ТОПЛТОНОМ ЕНЕРГИЈОМ

Објекат се топлотном енергијом за грејање и загревање санитарне топле воде снабдева из локалне контејнерске котларнице која као енергент користи природни гас, а која се налази уз објекат. Предвиђени су кондензациони котлови у каскадној вези, 3 по 50 kW, укупне снаге 150 kW. За котларницу је потребно обезбедити гасни прикључак G10, са максималним протоком гаса од 16 m<sup>3</sup>/h. Одвод димних гасова спроводи се у спољну атмосферу, у складу са прописима и правилима струке. За циркулацију топле воде у систему грејања, предвиђена је циркулациона пумпа са фреквентном регулацијом. Топла вода се помоћу цевовода дистрибуира до спратних ормана подног грејања. Регулација протока топле воде предвиђена је регулационим вентилима постављеним на спратним орманима на повратним водовима. Испуштање ваздуха из инсталације је предвиђено преко одзрачних лонаца и одзрачних вентила. За загревање / догревање санитарне топле воде, предвиђена је посебна грана са посебном циркулационом пумпом, која се повезује на акумулатор топле воде система за загревање санитарне топле воде помоћу соларних колектора DHW1000. У случају да нема довољно приноса сунчевог зрачења, укључује се циркулациона пумпа која дистрибуира топлу воду припремљену у котлу, и краткотрајно преусмерава сав проток на загревање/догревање санитарне топле воде, док се не постигне задата температура топле воде, што за подно грејање као инертан систем, не представља проблем. Потребне електричне снаге циркулационих пумпи су око 1 kW.

### ПОСТРОЈЕЊЕ ЛИФТА

Врста лифта:електрични, путнички

Носивост:Q = 630 кг

Висина дизања:X = 4,2 м

Дубина јаме / висина задње станице: 1,5 / 3,92 м  
Врста погона: електрични, 3x400 V, 50 Hz, безредукторски, са ВВВФ  
Брзина вожње:  $v = 1,0$  м/с  
Број станица/прилаза: 2 / 2 (Пр, 1) оба прилаза са исте стране  
Управљање: "Simplex", сабирна на доле, микропроцесорско, у случају нестанка ел. енергије са могућношћу довожења кабине у главну станицу, отварање врата и искључење лифта  
Врста кабине: Метална, путничка, странице од ламината са угловима од инокс лима, са индиректним осветљењем, регистар кутијом са дугмадима у равни регистар кутије, под кабине обложен неклизатућом гумом, нужно светло, огледало, рукохват, вентилатор.  
Димензије кабине: -ширина  $A = 1100$  мм  
-дубина  $B = 1400$  мм  
-висина  $X = 2075$  мм до спуштеног плафона  
Кабинска врата: Аутоматска, телескопска,  $E=800 \times 2000$  мм, крила од инокс лима, са фото завесом у бленди кабине  
Врата возног окна: Аутоматска, телескопска,  $E=800 \times 2000$ , крила и штокови врата од инокс лима,  
Погонска машина: Уградња на челичне носаче у врху возног окна  
мотор: Са фреквентном регулацијом броја обртаја;  
снага мотора:  $N = 4,0$  kW;  
преносни однос вешања:  $i=2$   
погонска ужетњача:  $D = 240$  мм  
превојне ролне:  $D_1=210$  мм  
Пречник носећих ужади:  $d = 6,5$  мм  
број носећих ужади:  $n = 6$   
Возно окно: Бетонско  
ширина и дубина возног окна:  $1400 \times 2200$  мм  
Вођице кабине:  $T 89 \times 62 \times 16$  мм  
Вођице противтега:  $T 50 \times 50 \times 5$  мм  
Положај машинског простора: Горе, у врху возног окна  
Противтег: Тегови од челичног лима смештених у рам од челичних профила

## **ТЕХНОЛОШКО РЕШЕЊЕ ДИСТРИБУТИВНЕ КУХИЊЕ И ПЕРИОНИЦЕ РУБЉА ОРГАНИЗАЦИЈА ДИСТРИБУТИВНЕ КУХИЊЕ**

Пријем намирница и готових obroka у термосима се врши преко организованог економског улаза на нивоу приземља. Лево од улазне зоне предвиђене су издвојене просторије за особље – гардероба са припадајућим тушем и санитарни чвор. Складиштење за потребе кухиње се врши у издвојеном магацину, који је опремљен инокс сталажама и расхладним ормарима са одговарајућим температурним режимима. Готова јела се по потреби догревају у зони прихватне кухиње или сервирају и потом колицима дистрибуирају по вртићким групама. За прање термоса у којима се допремају оброци организовано је прање истих. Простор прања термоса је опремљен троделним судопер базеном, радним столом и решеткастим полицама за одлагање чистих термоса. У зони саме кухиње организован је пријем obroka и даља дистрибуција. Сервирање се врши на неутралним и радним столовима, оброци се разврставају, сервирају и преко предвиђеног излаза на колицима

транспортују до сваке појединачне просторије за боравак. У кухињи је предвиђен шпорет са електричном пећницом за евентуално догревање или припрему као и топла купка за одржавање температуре готових obroka. Изнад термо елемената предвиђен је парохватач са филтерима и расветом, обухваћени машинским инсталацијама, као и одводни канали и вентилатор. Издвојена зона је предвиђена за млечну кухињу, где је обезбеђено одлагање млека у хладном столу, као и стерилизација флашица. Прање белог посуђа је издвојено у засебном простору. Враћање прљавог посуђа врши се колицима, до пријемног пулта у простору прања, а отпаци се износе директно преко економског улаза у спољни простор, без укрштања са снабдевањем кухиње, односно у тачно дефинисаним временским интервалима након завршетка obroka. Простор прања је организован са пријемним столом, улазним судопер базеном и машином за прање посуђа са хаубом на подизање са излазним столом. Опрано посуђе се одлаже у неутралне елементе у оквиру кухиње.

## ОРГАНИЗАЦИЈА ПЕРИОНИЦЕ РУБЉА

Перионица је организована са делом за пријем и разврставање прљавог рубља и затим зонама за прање, сушење и пеглање рубља. За одлагање чистог рубља организоване су сталаже са пуним полицама. Према капацитету објекта пројектована перионица рубља је предвиђена са радом у једној смени у току 5 радних дана недељно. Капацитет прања рубља у једном турнусу је 22кг рубља. Прање се врши у две аутоматске машине са високом центрифугом одговарајућег капацитета. Из машине за прање, мокро рубље се у базен колицима одвози у предвиђене сушаре пратећег капацитета. Са сушења, рубље се одвози на пеглање које је раздвојено на пеглање равних комада преко ваљка за пеглање мањих димензија и на пеглање униформи персонала преко електропарног стола. Предвиђен је и један радни сто за ручно пеглање и сортирање рубља. Све предложене машине су супераутоматске са могућношћу програмирања, а сва опрема у перионици је предвиђена да буде на електро погон.

## ОПШТЕ НАПОМЕНЕ И ЗАХТЕВИ

Сви производни и припремни простори кухиње опремљени су санитарним умиваоницима на местима где радници прелазе са нечистих на чисте послове у иноксу са погоном коленом, текућим сапуном и дезинфекционим средством, папирним пешкиром за једнократну употребу и корпом за смеће са ножним отварањем. Одвојени су од судопера за чишћење и прање животињских намирница, као и од судопера за прање посуђа. Сва предложена технолошка опрема је изабрана из производног асортимана савремених произвођача, прилагођена потребама објекта овакве намене и капацитета и израђена од најквалитетнијег инокс лима са сертификатима ISO 9001 и "НАССР" стандардима. Све радне површине и површине опреме и алата који долазе у непосредни додир са животињским намирницама морају бити израђени од нетоксичних и перивих материјала, који се могу прати мокрим поступком и по потреби дезинфиковати. За чишћење, прање и дезинфиковање радне опреме и прибора обезбеђени су простори са текућом топлом и хладном водом. Опрема, прибор и алат са којима животне намирнице долазе у додир, морају бити приступачни са свих страна тако да се могу добро очистити, као и да се једноставно могу заменити делови,



уколико се за то укаже потреба. Такође и простор око елемената опреме мора бити приступачан за све врсте чишћења и дезинфекције.

## **САОБРАЋАЈ И САОБРАЋАЈНА СИГНАЛИЗАЦИЈА**

Саобраћајна опрема и сигнализација је усклађена са грађевинским решењем. Део који се односи на саобраћајну сигнализацију и опрему, обухвата сагледавање и означавање новопроектованих колских приступа, интерне саобраћајнице и простора намењених за паркирање запослених у вртићу.

### **ВЕРТИКАЛНА СИГНАЛИЗАЦИЈА**

Класа материјала која се користи за вертикалну сигнализацију је у складу са Правилником о саобраћајној сигнализацији. Стандардни знакови вертикалне сигнализације се постављају на стубове носаче.

Решење вертикалне сигнализације ће бити такво да ће обезбедити несметано и безбедно одвијање саобраћаја на саобраћајници. Пројектована вертикална сигнализација је стандардног типа. Лице знака са свим симболима, словима и бројевима мора бити изведено као светлоодбојно са нормалном ретрорефлексијом. Саобраћајни знакови се израђују према детаљним цртежима у СРПС-у. А према важећем Правилнику о саобраћајној сигнализацији. Произвођач мора поседовати атест квалитета уграђених материјала.

### **ХОРИЗОНТАЛНА СИГНАЛИЗАЦИЈА**

Сходно Правилнику о саобраћајној сигнализацији и СРПС стандардима на друмским саобраћајницама је пројектована континуална неискривљена разделна линија, ширине 0.12 м. Ширина хоризонталне сигнализације на паркинзима је 0.10 м.

Предвиђено је извођење хоризонталне сигнализације ретрорефлексивних својстава, беле боје. Ознаке на коловозу морају бити изведене у складу са Правилником о саобраћајној сигнализацији. Обележавање хоризонталне сигнализације се врши на претходно одмашћеном и очишћеном коловозу.

## **СПОЉНО УРЕЂЕЊЕ**

Уређењем слободних површина биће предвиђене слободне површине намењене корисницима, тј. деци. Паркинг је предвиђен на парцели вртића.

Површине разматраног простора диференциране су на:

1. Колске и пешачке приступне површине које омогућавају несметан приступ објекту, приступ свим садржајима на парцели како деци, тако и доставном возилу. При пројектовању пешачких стаза и платоа за доставно возило, подржано је кретање свих корисника и вођено је рачуна о потребама кретања без архитектонских баријера. Усмеравање токова се постиже визуелним ефектима текстура и боја пешачких површина. Главни пешачки и колски приступ је предвиђен из улице Цвијићева као и економски и службени улаз. Са северозападне стране са саобраћајнице је омогућен плато за колски прилаз за доставно возило.

2. Игралиште за децу налази се на југоисточној страни које ће служити за игру и одмор деце.

Двориште је адекватно озелењено травнатим површинама, и одговарајућим категоријама садног материјала који служи као звучна баријера и као визуелна заштита, али и као украс. Планиране саднице неће имати отровне изданке, трње ни крте гране, и неће бити на листи евидентираних алергена.

## **РЕГУЛАЦИЈА И НИВЕЛАЦИЈА**

Регулација и нивелација предметног простора је урађена у складу са ситуацијом на терену, површином у границама важећег Плана генералне регулације, а у складу са планираним садржајем.

Нивелационо решење је произашло из ситуације на терену. Коте планираних комуникација и улаза у објекат су усклађене са котама терена и околних саобраћајница. Приликом нивелације терена водиће се рачуна о усмеравању атмосферске воде природним путем од објекта ка травнатим површинама. Слојеви различитих површина и застора биће решени ивичњацима, бетонским плочама, линијским риголама и решеткама.

Све инсталације и инсталациони шатови, као и грађевински елементи неопходни за функционисање овог комплекса и решавања техничких и технолошких захтева, а који се налазе у екстеријеру, биће постављени тако да кретање корисника тј. деце, буде безбедно и неометано.

## **ОПРЕМАЊЕ ПРОСТОРА**

Архитектонско – грађевински елементи, као и елементи урбаног мобилијара биће предвиђени у обиму неопходном за постизање функционалног, обликовног и визуелног квалитета разматраног простора. Цела новоформирана парцела на којој ће се налазити вртић, биће ограђена чврстом транспаретном оградом од браварских елемената, са армирано – бетонским парапетом, висине у зависности од терена. Укупна висина ограде биће 1.50 м. У оквиру ограде су предвиђене једнокрилне пешачке капије, и клизна капија за доставно возило. На северозападној страни је предвиђен плато са контејнерима. Довољна осветљеност простора подиже репрезентативност као и осећај сигурности у њему, па се предлаже адекватна диспозиција расвете.

## **ЗАШТИТА ОД ПОЖАРА**

У току пројектовања Идејног решења вртића предвиђене су мере заштите од пожара, према важећем Закону заштите од пожара и законској регулативи. Објекат вртића припада групи јавних објеката.

### **ТЕХНИЧКЕ МЕРЕ ЗАШТИТЕ ОД ПОЖАРА КОЈЕ СУ ПРЕДВИЂЕНЕ У ТОКУ ПРОЈЕКТОВАЊА**

#### **ПАСИВНЕ МЕРЕ ЗАШТИТЕ ОД ПОЖАРА**

- Пројектована је приступна саобраћајница ватрогасним возилима у свему према прописима

- Примењени су грађевински материјали, елементи конструкције који су отпорни према пожару или не потпомажу горење.
- Пuteви евакуације су од негоривих материјала, јасно дефинисани и обележени

#### АКТИВНЕ МЕРЕ ЗАШТИТЕ ОД ПОЖАРА

- За гашење почетних пожара предвиђени су ручни апарати за гашење пожара
- Пројектована је унутрашња хидрантска мрежа
- Пројектована је спољна хидрантска мрежа
- Пројектован је стабилан систем за дојаву пожара
- Обезбеђена је контрола дима природним одимљавањем, отварањем прозора
- На објекту је предвиђена заштита од атмосферског пражњења.

Одговорни пројектант:  
Број лиценце:  
Потпис:

Вишња Вушковић Минић, диа  
300 М342 13



## **1.6 НУМЕРИЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА**

#### **1.6.01. ТАБЕЛАРНИ ПРИКАЗ ПОВРШИНА ОБЈЕКТА**



ТАБЛИЦА СА ПОВРШИНАМА - ОСНОВА ПРИЗЕМЉА			
РБ	НАМЕНА ПРОСТОРИЈА	ПОВРШИНА (м2)	ОБИМ (м')
	СПОЉНИ ПРОСТОРИ		
СП1	ПОДЕСТ	10.28	13.37
СП2	СПОЉНО СТЕПЕНИШТЕ	1.41	9.23
СП3	РАМПА	6.60	14.20
СП4	СПОЉНО СТЕПЕНИШТЕ	0.49	3.66
СП5	ПОДЕСТ	12.17	19.23
СП6	СПОЉНО СТЕПЕНИШТЕ	0.49	3.66
СП7	РАМПА	6.60	14.20
СП8	ПОДЕСТ	17.37	19.76
СП9	СПОЉНО СТЕПЕНИШТЕ	0.79	5.46
	ПОВРШИНА ОТВОРЕНОГ ПРОСТОРА	56.23	
	УНУТРАШЊИ ПРОСТОРИ		
0.1	ВЕТРОБРАН	6.35	10.09
0.2	ХОЛ	40.90	28.96
0.3	ПОРТИР	5.24	9.16
0.4	ЛИФТ	1.51	4.95
0.5	ОСТАВА ЗА КОЛИЦА	4.97	9.96
0.6	СТЕПЕНИШТЕ	19.72	20.28
0.7	ПРОСТОРИЈЕ КУХИЊЕ		
0.7a	ХОДНИК	8.98	16.15
0.7b	ОФИС	9.71	15.92
0.7c	МЛЕЧНА КУХИЊА	5.46	10.30
0.7d	ДИСТРИБУТИВНА КУХИЊА	10.30	12.84
0.7e	МАГАЦИН КУХИЊЕ	5.70	9.92
0.7f	ГАРДЕРОБА ОСОБЉА КУХИЊЕ	3.37	7.48
0.7g	ТОАЛЕТ ОСОБЉА КУХИЊЕ	3.17	10.23
0.7h	ПРАЊЕ ТЕРМОСА	6.76	11.11
0.7i	ТРОКАДЕРО	2.04	6.45
0.7j	ПРАЊЕ ПОСУЂА	8.68	14.43
0.8	ЗДРАВСТВЕНА ЗАШТИТА	7.47	12.51
0.8a	САНИТАРИЈЕ	1.98	5.70

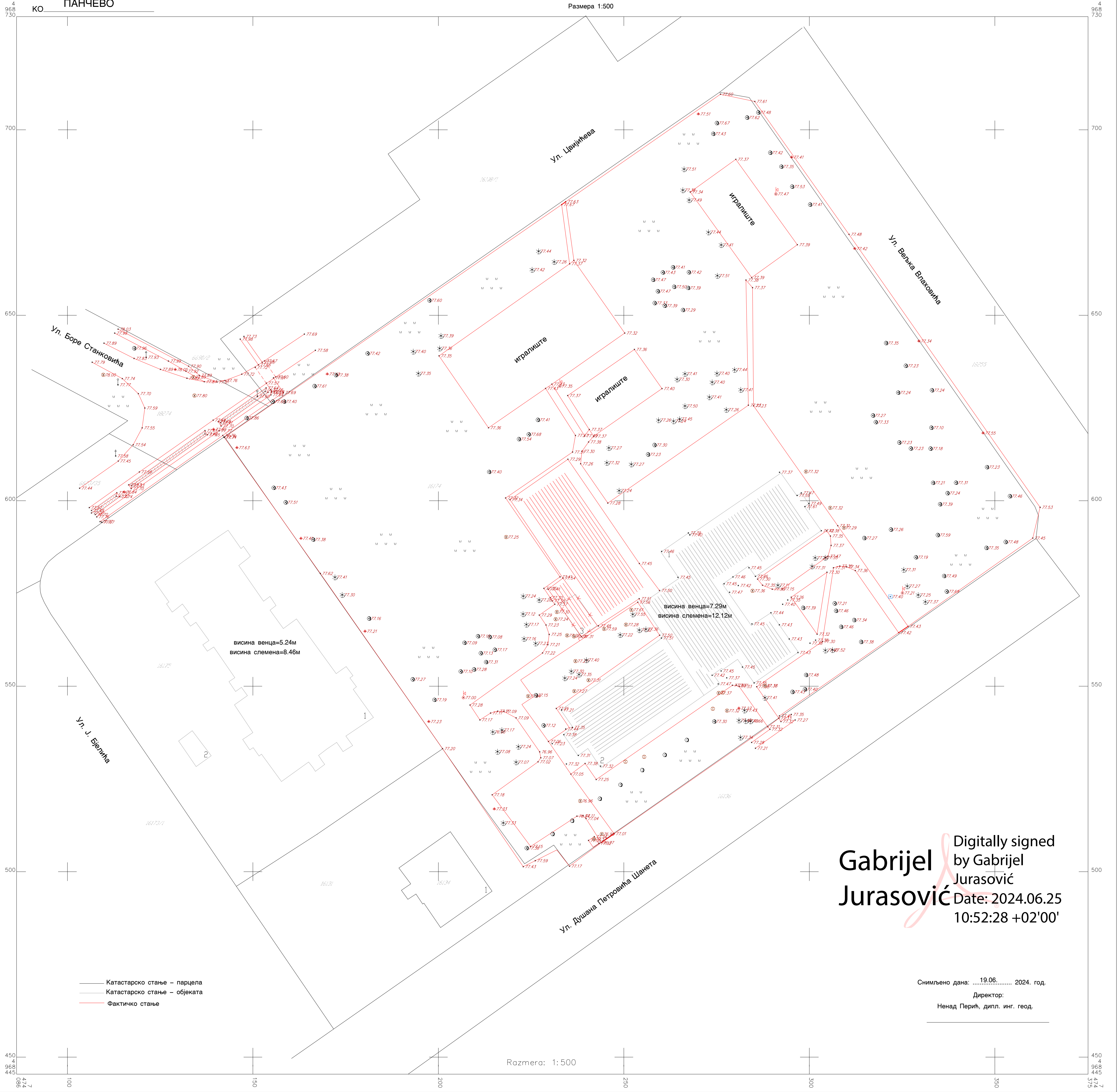
0.9	ИЗОЛАЦИЈА	6.10	9.88
0.10	ХОДНИК СА ГАРДЕРОБАМА	114.92	99.88
0.11	РАДНА СОБА 2-3 ГОДИНЕ (17 деце)	42.96	26.40
0.12	ТОАЛЕТ за децу	8.08	11.39
0.13	РАДНА СОБА 2-3 ГОДИНЕ (17 деце)	42.90	26.38
0.14	ТОАЛЕТ за децу	8.08	11.39
0.15	РАДНА СОБА 3-4 ГОДИНЕ (17 деце)	42.92	26.40
0.16	ТОАЛЕТ за децу	8.09	11.40
0.17	РАДНА СОБА 3-4 ГОДИНЕ (17 деце)	42.94	26.40
0.18	ТОАЛЕТ за децу	8.08	11.39
0.19	ОСТАВА ЗА РЕКВИЗИТЕ ИЗ ДВОРИШТА	8.73	11.96
0.20	ВЕТРОБРАН	5.42	9.35
0.21	РАДНА СОБА 0-2 ГОДИНЕ (17 деце)	42.82	26.66
0.22	ТОАЛЕТ за децу	8.08	11.39
0.23	РАДНА СОБА 0-2 ГОДИНЕ (17 деце)	42.94	26.40
0.24	ТОАЛЕТ за децу	8.08	11.39
0.25	ТОАЛЕТ за особе са П.П.	4.00	8.00
0.26	ОСТАВА / ИНВЕНТАР	7.87	12.84
0.27	ХОДНИК	24.54	41.66
0.28	ПРОСТОРИЈА ЗА ВАСПИТАЧЕ	34.43	25.38
0.29	ПЕРИОНИЦА / ВЕШЕРАЈ	20.13	19.08
0.30	ПРОСТОРИЈА ЗА ПОМОЋНО ОСОБЉЕ	7.49	11.06
0.31	ТОАЛЕТ ОСОБЉА МУШКИ	4.53	12.48
0.32	ТОАЛЕТ ОСОБЉА ЖЕНСКИ	4.53	12.48
0.33	ГАРДЕРОБА ОСОБЉА	11.01	14.19
0.34	ИНВЕНТАР	5.46	10.99
0.35	ТРОКАДЕРО	2.23	6.54
	ПОВРШИНА ЗАТВОРЕНОГ ПРОСТОРА	719.64	

ТАБЛИЦА СА ПОВРШИНАМА - ОСНОВА СПРАТА			
РБ	НАМЕНА ПРОСТОРИЈА	ПОВРШИНА (м2)	ОБИМ (м')
	УНУТРАШЊИ ПРОСТОРИ		
1.1	СТЕПЕНИШТЕ	4.34	9.00
1.2	ХОДНИК СА ГАРДЕРОБАМА	142.72	121.85
1.3	ВИШЕНАМЕНСКИ ПРОСТОР	106.59	42.22
1.4	ОСТАВА	8.39	11.96
1.5	РАДНА СОБА 5-6 ГОДИНА (21 дете)	54.75	32.26
1.6	ТОАЛЕТ за децу	8.08	11.39
1.7	ЛИФТ		
1.8	РАДНА СОБА 4-5 ГОДИНА (17 деце)	42.96	26.40
1.9	ТОАЛЕТ за децу	8.08	11.39
1.10	РАДНА СОБА 4-5 ГОДИНА (17 деце)	42.96	26.40
1.11	ТОАЛЕТ за децу	8.08	11.39
1.12	РАДНА СОБА 4-5 ГОДИНА (17 деце)	42.92	26.40
1.13	ТОАЛЕТ за децу	8.08	11.39
1.14	РАДНА СОБА 3-4 ГОДИНЕ (17 деце)	42.94	26.40
1.15	ТОАЛЕТ за децу	8.08	11.39
1.16	ТЕХНИЧКА ПРОСТОРИЈА	14.41	16.49
1.17	РАДНА СОБА 5-6 ГОДИНА (17 деце)	42.89	26.40
1.18	ТОАЛЕТ за децу	8.08	11.39
1.19	РАДНА СОБА 5-6 ГОДИНА (17 деце)	42.94	26.40
1.20	ТОАЛЕТ за децу	8.08	11.39
1.21	ХОДНИК	21.65	27.66
1.22	ТОАЛЕТ ОСОБЉА МУШКИ	4.53	12.15
1.23	ТОАЛЕТ ОСОБЉА ЖЕНСКИ	4.53	12.15
1.24	ТОАЛЕТ за особе са П.П.	5.48	9.48
1.25	ТРОКАДЕРО	5.48	9.48

1.26	АРХИВА	11.16	13.62
	ПОВРШИНА ЗАТВОРЕНОГ ПРОСТОРА	698.18	
РЕКАПИТУЛАЦИЈА ПОВРШИНА ОБЈЕКТА			УКУПНА ПОВРШИНА ОБЈЕКТА (m2)
Σ	УКУПНА НЕТО ПОВРШИНА ПРИЗЕМЉА		719.64
Σ	УКУПНА БРУТО ПОВРШИНА ПРИЗЕМЉА		800.00
Σ	УКУПНА НЕТО ПОВРШИНА 1.СПРАТА		698.18
Σ	УКУПНА БРУТО ПОВРШИНА 1.СПРАТА		800.00
Σ	УКУПНА НЕТО ПОВРШИНА ОБЈЕКТА		1417.82
Σ	УКУПНА БРУТО ПОВРШИНА ОБЈЕКТА		1600.00

## **1.7 ГРАФИЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА**





Digitally signed  
by **Gabrijel Jurasović**  
Date: 2024.06.25  
10:52:28 +02'00'

Снимљено дана: 19.06. 2024. год.  
Директор:  
Ненад Перић, дипл. инг. геод.





РЕПУБЛИЧКИ ГЕОДЕТСКИ ЗАВОД

Сектор за катастар непокретности - Одељење за катастар водова Панчево

Број: 956-303-13369/2024

**КОПИЈА КАТАСТАРСКОГ ПЛАНА ВОДОВА**

Град / Општина ПАНЧЕВО

Размера: 1:1000

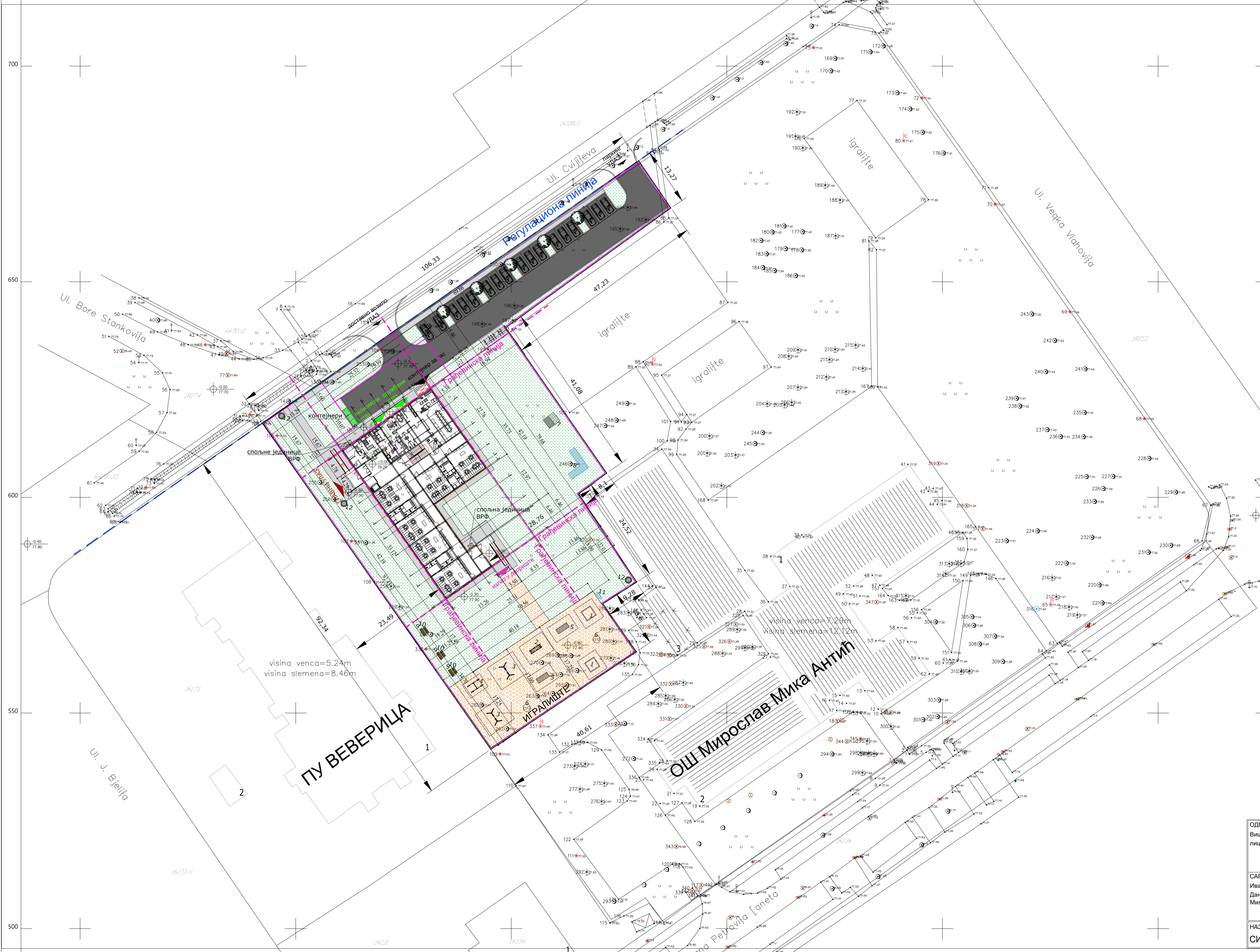


Копија плана водова је верна оригиналу.  
Панчево  
29.05.2024.године

ОВЛАШЋЕНО ЛИЦЕ

Vanja Zaharović Stojanović  
29.05.2024. 13:51:10





ЛЕГЕНДА

— —

ОЗНАКА КАТ. ПАРЦЕЛЕ

— —

РЕГУЛАЦИОНА ЛИНИЈА

— —

ГРАЂЕВИНСКА ЛИНИЈА

— —

ГРАНИЦА КАТАСТАРСКЕ ПАРЦЕЛЕ

▲

УЛАЗ У ОБЈЕКАТ

▨

ПОПЛОЧАНА ПОВРШИНА

ИНТЕРНА САОБРАЋАЈНИЦА

ЗЕЛЕНИЛО

— —

ОГРАДА

ТРАВА

РЕКАПИТУЛАЦИЈА ПОВРШИНА:  
Површина постојеће КП 16174 =24.758м2  
Површина новоформиране парцеле постојеће школе=19.100м2  
Површина новоформиране парцеле новог вртића=5.658м2  
Површина зеленила= 2.739м2  
Површина игралишта=682м2  
Површина дворишта=3.476м2  
15 паркинг места + 2 паркинг места за особе са п.п.  
Број деце 225

БРГП приземља 800м2  
БРГП спрата 800м2  
Укупна БРГП 1600м2

- ЛЕГЕНДА МОБИЛИЈАРА:
- 1- пешчаник

2- пењалица

3- групна љуљашка

4- групна клацкалица

5- кућица

6- кош

7- летњиковца

8- надстрешница

9- клупа

10- сто

11-чесма

12- канта за смеће

ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ: Вишња Вушковић Минић, диа лиц. бр. 300 М342 13	ПРОЈЕКТАНТ: <b>QUIDDITA</b> Београд, Видска 25	ИНВЕСТИТОР: Град Панчево, Трг Краља Петра I, бр. 2-4, Панчево
САРАДНИЦИ: Иван Савић, диа Данијела Јовановић, диа Милош Познановић, маст. инж. арх.	РАЗМЕРА: 1:500	ДАТУМ: август 2024.
НАЗИВ ЦРТЕЖА: СИТУАЦИЈА СА ОСНОВОМ ПРИЗЕМЉА	ПРОЈЕКАТ: 01 - АРХИТЕКТУРА	БРОЈ ЦРТЕЖА: 01а





ЛЕГЕНДА

ОЗНАКА КАТ. ПАРЦЕЛЕ

РЕГУЛАЦИОНА ЛИНИЈА

ГРАЂЕВИНСКА ЛИНИЈА

ГРАНИЦА КАТАСТАРСКЕ ПАРЦЕЛЕ

УЛАЗ У ОБЈЕКТ

ПОПЛОЧАНА ПОВРШИНА

ИНТЕРНА САОБРАЋАЈНИЦА

ЗЕЛЕНИЛО

ОГРАДА

ТРАВА

РЕКАПИТУЛАЦИЈА ПОВРШИНА:  
Површина постојеће КП 16174 =24.758м2  
Површина новоформиране парцеле постојеће школе=19.100м2  
Површина новоформиране парцеле новог вртића=5.658м2  
Површина зеленила= 2.739м2  
Површина игралишта=682м2  
Површина дворишта=3.476м2  
15 паркинг места + 2 паркинг места за особе са п.п.  
Број деце 225

БРГП приземља 800м2  
БРГП спрата 800м2  
Укупна БРГП 1600м2

- ЛЕГЕНДА МОБИЛИЈАРА:
- 1- пешчаник

2- пењалица

3- групна љуљашка

4- групна клацкалица

5- кућица

6- кош

7- летњиковцац

8- надстрешница

9- клупа

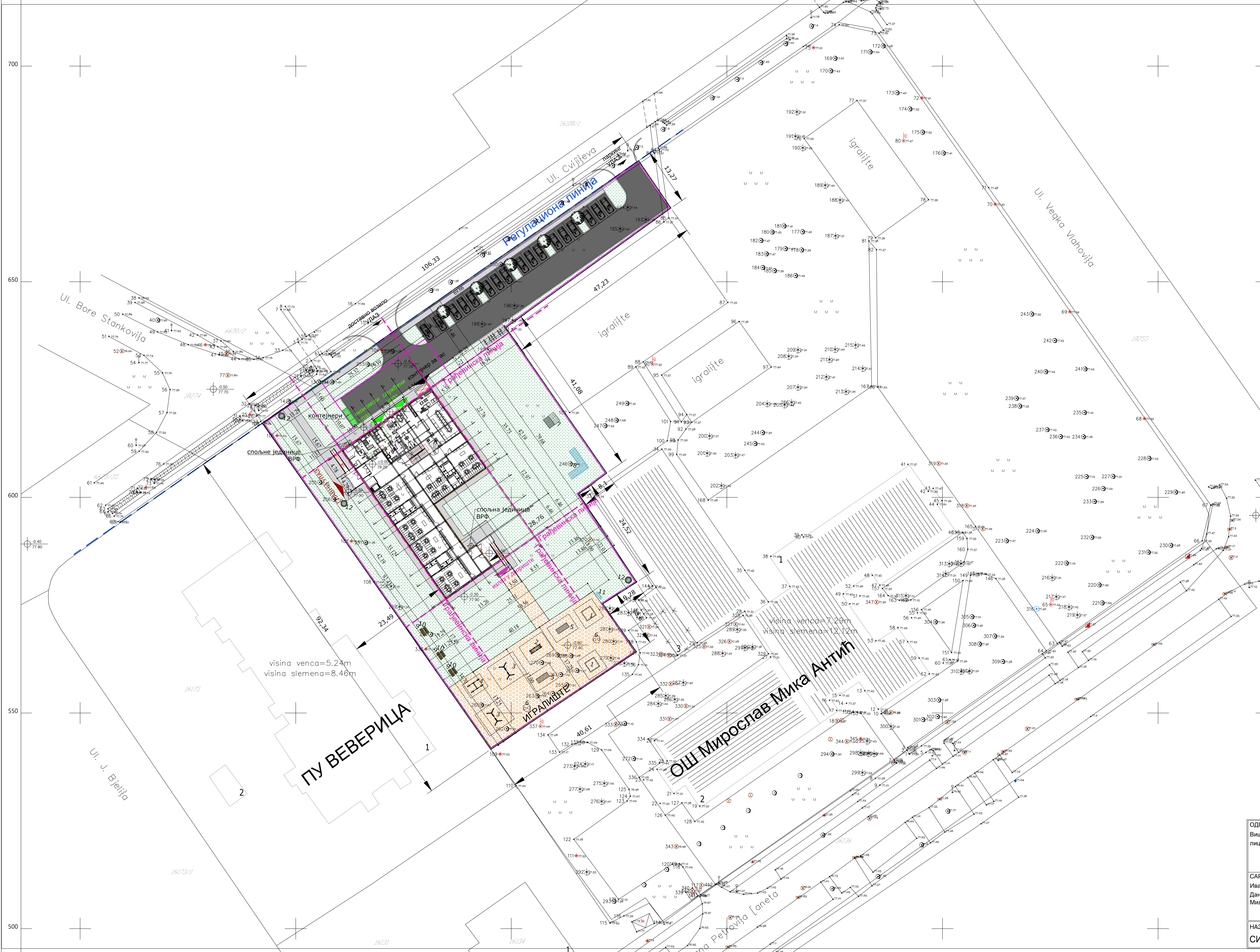
10- сто

11-чесма

12- канта за смеће

ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ: Вишња Вушковић Минић, диа лиц. бр. 300 М342 13	ПРОЈЕКТАНТ:  <b>QUIDDITA</b> Београд, Видска 25	ИНВЕСТИТОР: Град Панчево, Трг Краља Петра I, бр. 2-4, Панчево
САРАДНИЦИ: Иван Савић, диа Данијела Јовановић, диа Милош Познановић, маст. инж. арх.	РАЗМЕРА: 1:500	ДАТУМ: август 2024.
НАЗИВ ЦРТЕЖА: СИТУАЦИЈА СА ОСНОВОМ КРОВА	ПРОЈЕКАТ: 01 - АРХИТЕКТУРА	БРОЈ ЦРТЕЖА: 016





ЛЕГЕНДА

- ОЗНАКА КАТ. ПАРЦЕЛЕ
- РЕГУЛАЦИОНА ЛИНИЈА
- ГРАЂЕВИНСКА ЛИНИЈА
- ГРАНИЦА КАТАСТАРСКЕ ПАРЦЕЛЕ
- УЛАЗ У ОБЈЕКТ
- ПОПЛОЧАНА ПОВРШИНА
- ИНТЕРНА САОБРАЋАЈНИЦА
- ЗЕЛЕНИЛО
- ОГРАДА
- ТРАВА

РЕКАПИТУЛАЦИЈА ПОВРШИНА:  
Површина постојеће КП 16174 =24.758м2  
Површина новоформиране парцеле постојеће школе=19.100м2  
Површина новоформиране парцеле новог вртића=5.658м2  
Површина зеленила= 2.739м2  
Површина игралишта=682м2  
Површина дворишта=3.476м2  
15 паркинг места + 2 паркинг места за особе са п.п.  
Број деце 225

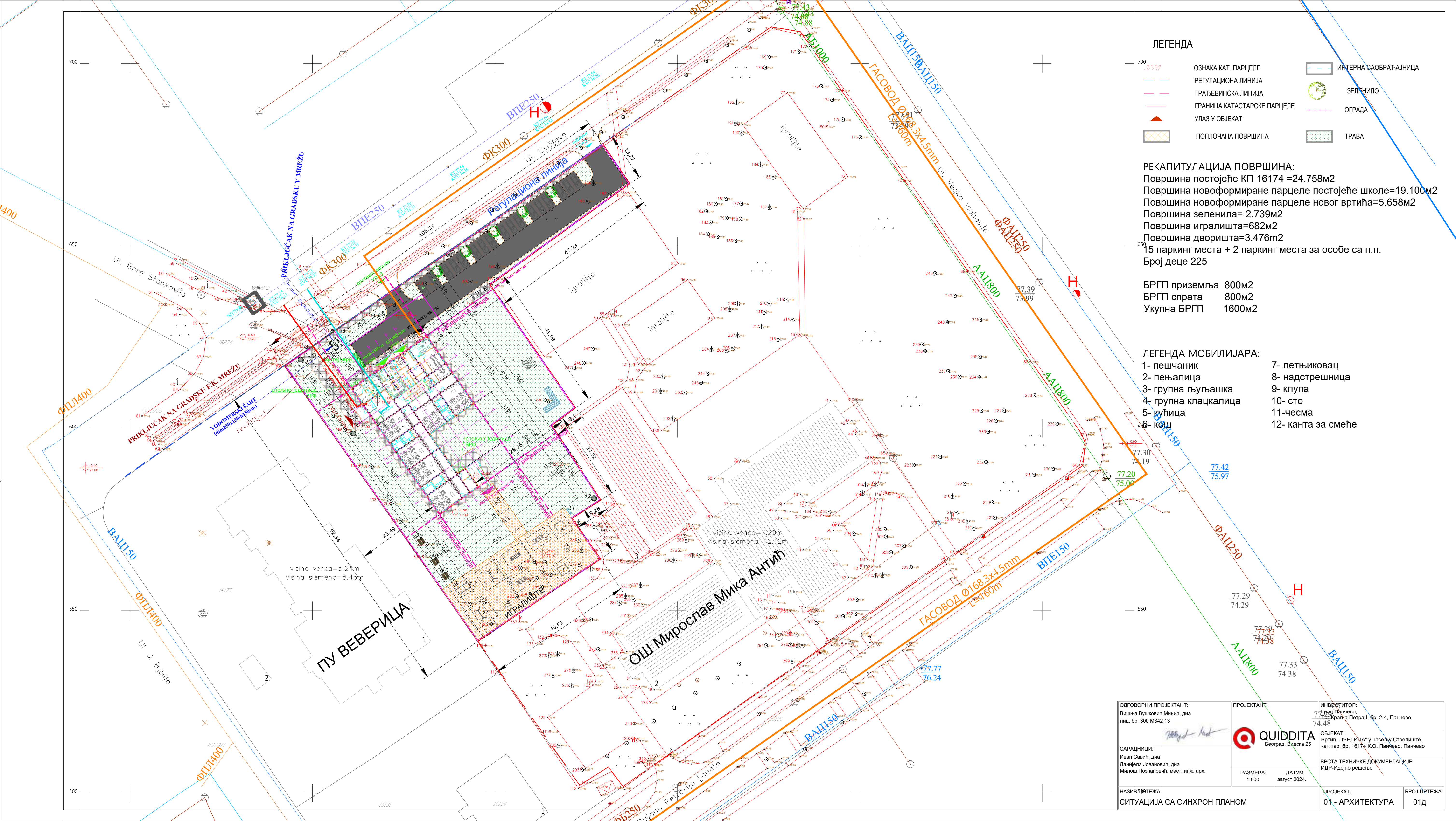
БРГП приземља 800м2  
БРГП спрата 800м2  
Укупна БРГП 1600м2

ЛЕГЕНДА МОБИЛИЈАРА:

- 1- пешчаник
- 2- пењалица
- 3- групна љуљашка
- 4- групна клацкалица
- 5- кућица
- 6- кош
- 7- летњиковца
- 8- надстрешница
- 9- клупа
- 10- сто
- 11-чесма
- 12- канта за смеће

ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ: Вишња Вушковић Минић, диа лиц. бр. 300 М342 13	ПРОЈЕКТАНТ: <b>QUIDDITA</b> Београд, Видска 25	ИНВЕСТИТОР: Град Панчево, Трг Краља Петра I, бр. 2-4, Панчево
САРАДНИЦИ: Иван Савић, диа Данијела Јовановић, диа Милош Познановић, маст. инж. арх.	РАЗМЕРА: 1:500	ДАТУМ: август 2024.
НАЗИВ ПРОЈЕКТА: СИТУАЦИЈА СА САОБРАЋАЈНИМ РЕШЕЊЕЊЕМ	ПРОЈЕКАТ: 01 - АРХИТЕКТУРА	БРОЈ ЦРТЕЖА: 01ц





ЛЕГЕНДА

- ОЗНАКА КАТ. ПАРЦЕЛЕ

РЕГУЛАЦИОНА ЛИНИЈА

ГРАЂЕВИНСКА ЛИНИЈА

ГРАНИЦА КАТАСТАРСКЕ ПАРЦЕЛЕ

УЛАЗ У ОБЈЕКАТ

ПОПЛОЧАНА ПОВРШИНА
- ИНТЕРНА САОБРАЋАЈНИЦА

ЗЕЛЕНИЛО

ОГРАДА

ТРАВА

РЕКАПИТУЛАЦИЈА ПОВРШИНА:  
Површина постојеће КП 16174 =24.758м2  
Површина новоформиране парцеле постојеће школе=19.100м2  
Површина новоформиране парцеле новог вртића=5.658м2  
Површина зеленила= 2.739м2  
Површина игралишта=682м2  
Површина дворишта=3.476м2  
15 паркинг места + 2 паркинг места за особе са п.п.  
Број деце 225

БРГП приземља 800м2  
БРГП спрата 800м2  
Укупна БРГП 1600м2

ЛЕГЕНДА МОБИЛИЈАРА:

- 1- пешчаник

2- пењалица

3- групна љуљашка

4- групна клацалица

5- кућица

6- кош
- 7- летњиковач

8- надстрешница

9- клупа

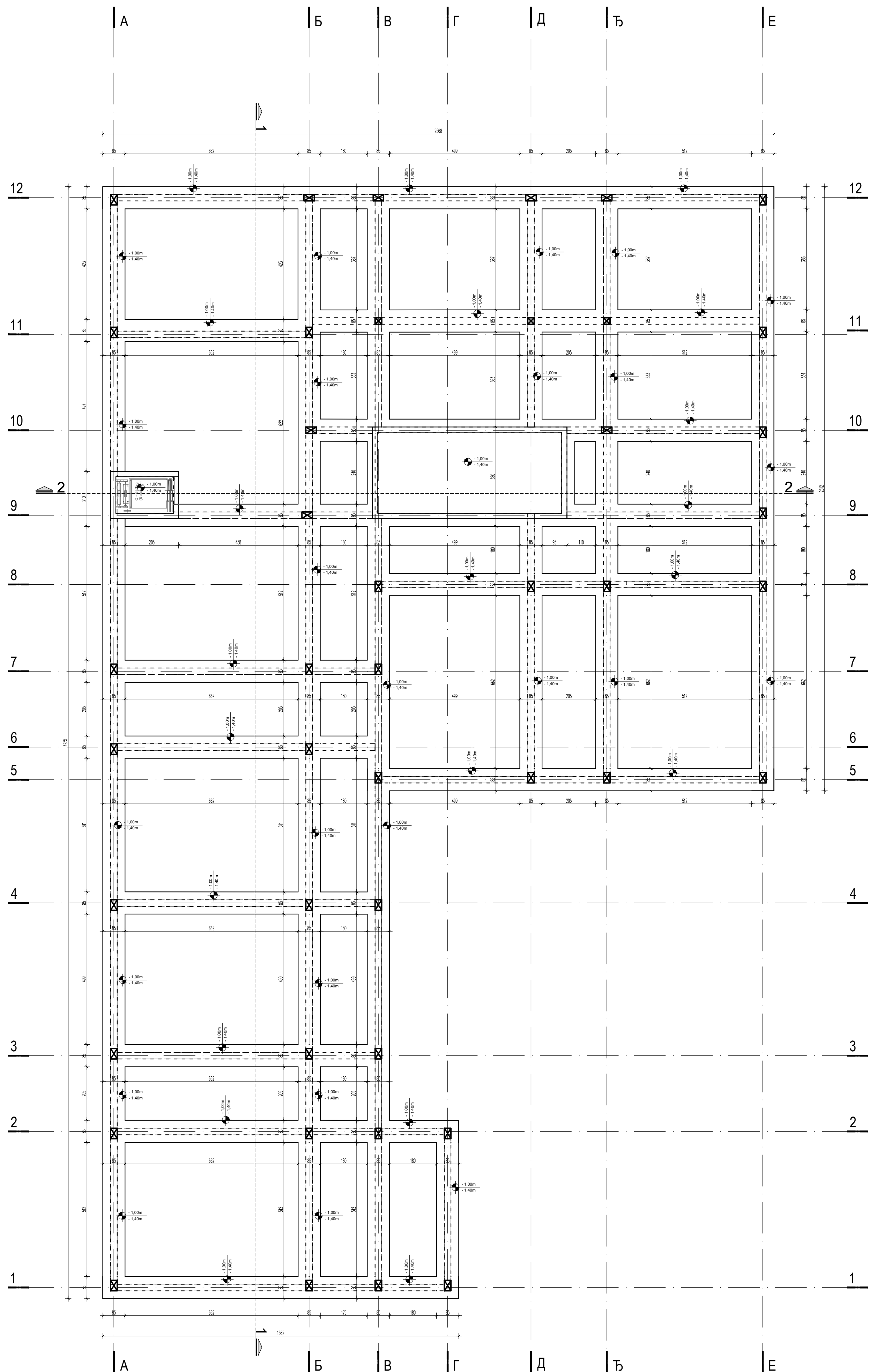
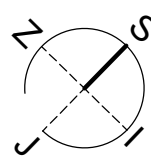
10- сто

11-чесма

12- канта за смеће

ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ: Вишња Вушкович Минић, диа лиц. бр. 300 М342 13	ПРОЈЕКТАНТ: <b>QUIDDITA</b> Београд, Видска 25	ИНВЕСТИТОР: Град Панчево, Трг Краља Петра I, бр. 2-4, Панчево 74.48
САРАДНИЦИ: Иван Савић, диа Данијела Јовановић, диа Милош Познановић, маст. инж. арх.	РАЗМЕРА: 1:500	ДАТУМ: август 2024.
НАЗИВ ЦРТЕЖА: СИТУАЦИЈА СА СИНХРОН ПЛАНОМ	ПРОЈЕКАТ: 01 - АРХИТЕКТУРА	БРОЈ ЦРТЕЖА: 01д





ЛЕГЕНДА

МАТЕРИЈАЛИ

АРМИРАНИ БЕТОН

ОПЕКА

ТЕРМОИЗОЛАЦИЈА

ХИДРОИЗОЛАЦИЈА

ШЉУНАК

ОЗНАКА

0.3

2

ОЛ 1

ТЕРМИЧКЕ ОЗНАКЕ

БРОЈЕВИ ПРОСТОРИЈА

ОТВОРИ У ПЛОЧИ

ОЛЧНЕ ВЕРТИКАЛЕ

НАПОМЕНЕ: све мере проверити на лицу места

Кота ±0.00 = 78.20

ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ:  
Вишња Вуковић Милић, дип.  
лиц. бр. 300 М342/13

ПРОЈЕКТАНТ:

QUIDDITA

Београд, Видоска 25

САРАДНИЦИ:

Иван Савић, дип.  
Данијела Јовановић, дип.

ИНВЕСТИТОР:

Град Панчево,  
Трг Краља Петра I, бр. 2-4, Панчево

ОБЈЕКАТ:

Дечији вртић „ГНЕЛИЦА“ у насељу Стрелиште,  
кат.пар. бр. 16174 К.О. Панчево, Панчево

ВРСТА ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ:

ИДР-Идејно решење

РАЗМЕРА:

1:100

ДАТУМ:

август 2024.

НАЗИВ ЦРТЕЖА:

OSNOVA TEMELJA

ПРОЈЕКАТ:

01 - АРХИТЕКТУРА

БРОЈ ЦРТЕЖА:

02

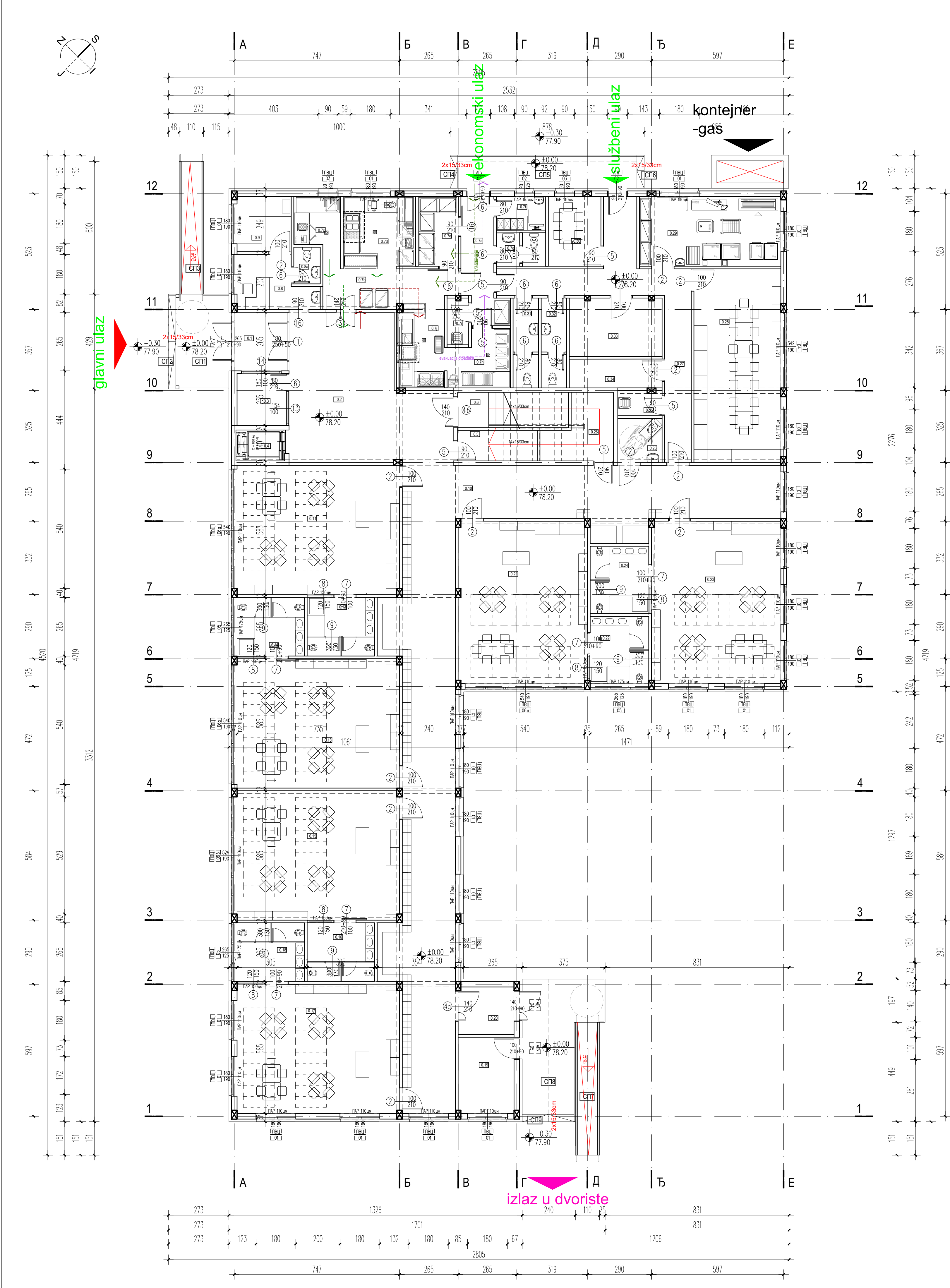


ТАБЛИЦА СА ПОВРШИНАМА - ОСНОВА ПРИЗЕМЉА			
РБ	НАМЕНА ПРОСТОРИЈА	ПОВРШИНА (м2)	ОБИМ (м3)
СПОЉНИ ПРОСТОРИ			
СП1	ПОДЕСТ	10.28	13.37
СП2	СПОЉНО СТЕПЕНИШТЕ	1.41	9.23
СП3	РАМПА	6.60	14.20
СП4	СПОЉНО СТЕПЕНИШТЕ	0.49	3.66
СП5	ПОДЕСТ	12.17	19.23
СП6	СПОЉНО СТЕПЕНИШТЕ	0.49	3.66
СП7	РАМПА	6.60	14.20
СП8	ПОДЕСТ	17.37	19.76
СП9	СПОЉНО СТЕПЕНИШТЕ	0.79	5.46
ПОВРШИНА ОТВОРЕНОГ ПРОСТОРА		56.23	
УНУТРАШЊИ ПРОСТОРИ			
0.1	ВЕТРОВРАН	6.35	10.09
0.2	ХОЛ	40.90	28.96
0.3	ПОРТИР	5.24	9.16
0.4	ЛИФТ	1.51	4.95
0.5	ОСТАВА ЗА КОЛИЦА	4.97	9.96
0.6	СТЕПЕНИШТЕ	19.72	20.28
0.7	ПРОСТОРИЈЕ КУХИЊЕ		
0.7a	ХОДНИК	8.98	16.15
0.7b	ОФИС	9.71	15.92
0.7c	МЛЕНА КУХИЊА	5.46	10.30
0.7d	ДИСТРИБУТИВНА КУХИЊА	10.30	12.84
0.7e	МАГАЗИН КУХИЊЕ	5.70	9.92
0.7f	ГАРДЕРОБА ОСОБЉА КУХИЊЕ	3.37	7.48
0.7g	ТОАЛЕТ ОСОБЉА КУХИЊЕ	3.17	10.23
0.7h	ПРАЊЕ ТЕРМОСА	6.76	11.11
0.7i	ТРОКАДЕРО	2.04	6.45
0.7j	ПРАЊЕ ПОСУЂА	8.68	14.43
0.8	ЗДРАВСТВЕНА ЗАШТИТА	7.47	12.51
0.8a	САНИТАРИЈЕ	1.98	5.70
0.9	ИЗОЛАЦИЈА	6.10	9.88
0.10	ХОДНИК СА ГАРДЕРОБАМА	114.92	99.88
0.11	РАДНА СОБА 2-3 ГОДИНЕ (17 дева)	42.96	26.40
0.12	ТОАЛЕТ за децу	8.08	11.39
0.13	РАДНА СОБА 2-3 ГОДИНЕ (17 дева)	42.90	26.38
0.14	ТОАЛЕТ за децу	8.08	11.39
0.15	РАДНА СОБА 3-4 ГОДИНЕ (17 дева)	42.92	26.40
0.16	ТОАЛЕТ за децу	8.09	11.40
0.17	РАДНА СОБА 3-4 ГОДИНЕ (17 дева)	42.94	26.40
0.18	ТОАЛЕТ за децу	8.08	11.39
0.19	ОСТАВА ЗА РЕКВИЗИТЕ ИЗ ДВОРИШТА	8.73	11.96
0.20	ВЕТРОВРАН	5.42	9.35
0.21	РАДНА СОБА 0-2 ГОДИНЕ (17 дева)	42.82	26.66
0.22	ТОАЛЕТ за децу	8.08	11.39
0.23	РАДНА СОБА 0-2 ГОДИНЕ (17 дева)	42.94	26.40
0.24	ТОАЛЕТ за децу	8.08	11.39
0.25	ТОАЛЕТ за особе са П.П.	4.00	8.00
0.26	ОСТАВА / ИНВЕНТАР	7.87	12.84
0.27	ХОДНИК	24.54	41.66
0.28	ПРОСТОРИЈА ЗА ВАСПИТАЊЕ	34.43	25.38
0.29	ПЕРИОНИЦА / ВЕШЕРАЈ	20.13	19.08
0.30	ПРОСТОРИЈА ЗА ПОМОЋНО ОСОБЉЕ	7.49	11.06
0.31	ТОАЛЕТ ОСОБЉА МУШКИ	4.53	12.48
0.32	ТОАЛЕТ ОСОБЉА ЖЕНСКИ	4.53	12.48
0.33	ГАРДЕРОБА ОСОБЉА	11.01	14.19
0.34	ИНВЕНТАР	5.46	10.99
0.35	ТРОКАДЕРО	2.23	6.54
ПОВРШИНА ЗАТВОРЕНОГ ПРОСТОРА		719.64	
РЕКАПИТУЛАЦИЈА ПОВРШИНА ПРИЗЕМЉА		УКУПНА ПОВРШИНА (м2)	
Σ	УКУПНА НЕТО ПОВРШИНА ЕТАЖЕ	719.64	
Σ	УКУПНА БРУТО ПОВРШИНА ЕТАЖЕ	800	

ЛЕГЕНДА

МАТЕРИЈАЛИ

АРМИРАНИ БЕТОН

ОПЕКА

ТЕРМОИЗОЛАЦИЈА

ХИДРОИЗОЛАЦИЈА

ШЉУНАК

ОЗНАКА

2

БРОЈЕВИ ПРОСТОРИЈА

ОЛ 1

ОЛУЧНЕ ВЕРТИКАЛЕ

ТЕРМИЧКЕ ОЗНАКЕ

ОТВОРИ У ПЛОЧИ

ОЛУЧНЕ ВЕРТИКАЛЕ

НАПОМЕНЕ: све мере проверити на лицу места

Кота ±0.00 = 78.20

ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ:  
Вишња Вушковић Минић, д.и.а.  
лиц. бр. 300 М342 13

ПРОЈЕКТАНТ:  
ГРАД ПАНЧЕВО,  
Трг Краља Петра I, бр. 2-4, Панчево

ИНВЕСТИТОР:  
Град Панчево,  
Трг Краља Петра I, бр. 2-4, Панчево

ОБЈЕКАТ:  
Вртић "ПЧЕЛИЦА" у насељу Стрелиште,  
кат.пар. бр. 16174 К.О. Панчево, Панчево

САРАДНИЦИ:  
Иван Савић, д.и.а.  
Данијела Јовановић, д.и.а.  
Милош Позановић, дипл.инж.арх.

РАЗМЕРА:  
1:100

ДАТУМ:  
аугуст 2024.

ВРСТА ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ:  
ИДР-Идејно решење

НАЗИВ ЦРТЕЖА:  
ОСНОВА ПРИЗЕМЉА

ПРОЈЕКАТ:  
01 - АРХИТЕКТУРА

БРОЈ ЦРТЕЖА:  
03



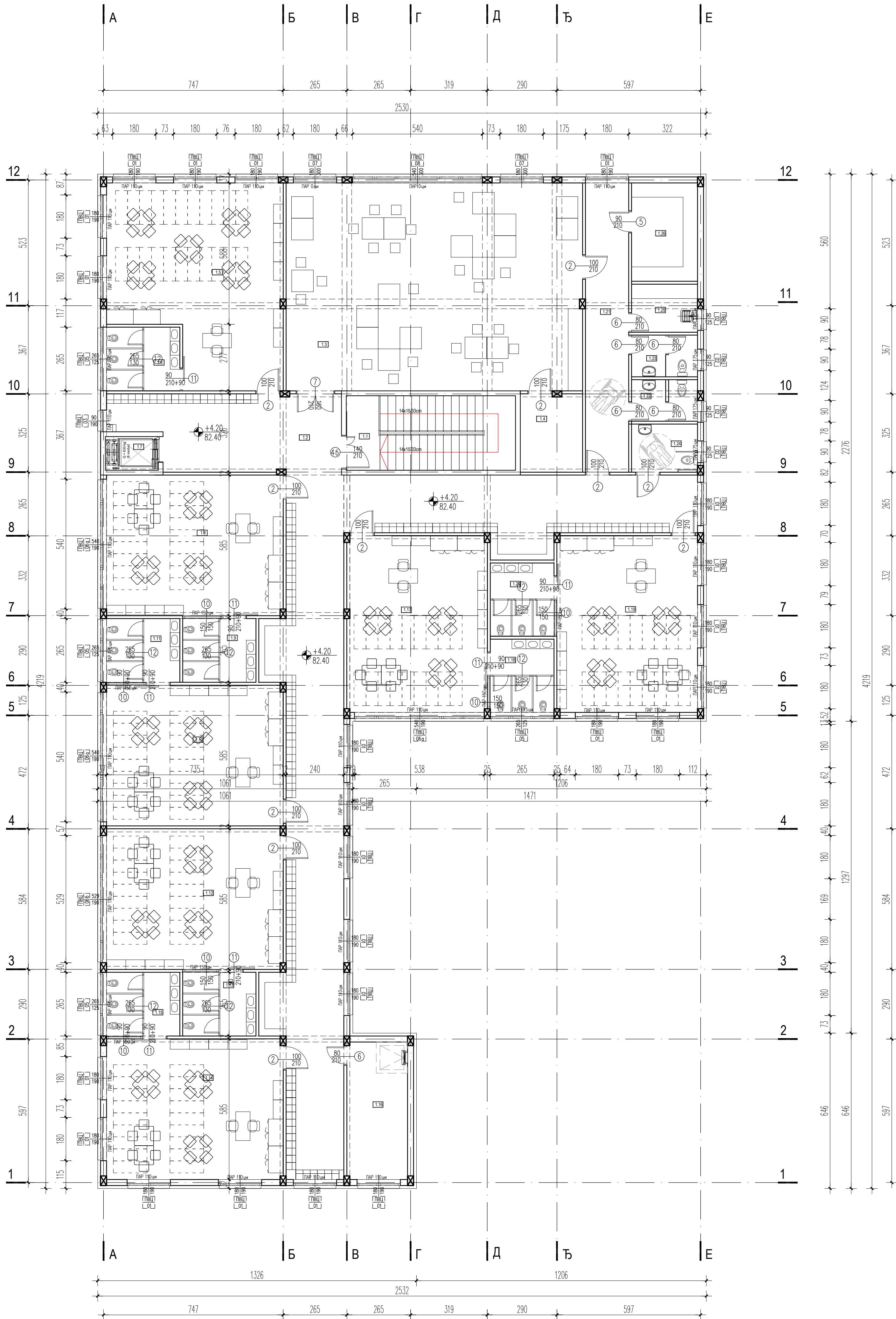
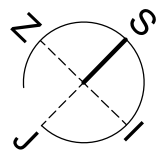


ТАБЛИЦА СА ПОВРШИНАМА - ОСНОВА СПРАТА			
РБ	НАМЕНА ПРОСТОРИЈА	ПОВРШИНА (м2)	ОБИМ (м3)
УНУТРАШЊИ ПРОСТОРИ			
1.1	СТЕПЕНИШТЕ	4.34	9.00
1.2	ХОДНИК СА ГАРДЕРОБАМА	142.72	121.85
1.3	ВИШЕНАМЕНСКИ ПРОСТОР	106.59	42.22
1.4	ОСТАВА	8.39	11.96
1.5	РАДНА СОБА 5-6 ГОДИНА (21 дете)	54.75	32.26
1.6	ТОАЛЕТ за децу	8.08	11.39
1.7	ЛИФТ	—	—
1.8	РАДНА СОБА 4-5 ГОДИНА (17 дете)	42.96	26.40
1.9	ТОАЛЕТ за децу	8.08	11.39
1.10	РАДНА СОБА 4-5 ГОДИНА (17 дете)	42.96	26.40
1.11	ТОАЛЕТ за децу	8.08	11.39
1.12	РАДНА СОБА 4-5 ГОДИНА (17 дете)	42.92	26.40
1.13	ТОАЛЕТ за децу	8.08	11.39
1.14	РАДНА СОБА 3-4 ГОДИНЕ (17 дете)	42.94	26.40
1.15	ТОАЛЕТ за децу	8.08	11.39
1.16	ТЕХНИЧКА ПРОСТОРИЈА	14.41	16.49
1.17	РАДНА СОБА 5-6 ГОДИНА (17 дете)	42.89	26.40
1.18	ТОАЛЕТ за децу	8.08	11.39
1.19	РАДНА СОБА 5-6 ГОДИНА (17 дете)	42.94	26.40
1.20	ТОАЛЕТ за децу	8.08	11.39
1.21	ХОДНИК	21.65	27.66
1.22	ТОАЛЕТ ОСОБЉА МУШКИ	4.53	12.15
1.23	ТОАЛЕТ ОСОБЉА ЖЕНСКИ	4.53	12.15
1.24	ТОАЛЕТ за особе са П.П.	5.48	9.48
1.25	ТРОКАДЕРО	5.48	9.48
1.26	АРХИВА	11.16	13.62
ПОВРШИНА ЗАТВОРЕНОГ ПРОСТОРА		698.18	
РЕКАПИТУЛАЦИЈА ПОВРШИНА СПРАТА			УКУПНА ПОВРШИНА (м2)
Σ УКУПНА НЕТО ПОВРШИНА ЕТАЖЕ			698.18
Σ УКУПНА БРУТО ПОВРШИНА ЕТАЖЕ			800

ЛЕГЕНДА

МАТЕРИЈАЛИ

АРМИРАНИ БЕТОН

ОПЕКА

ТЕРМОИЗОЛАЦИЈА

ХИДРОИЗОЛАЦИЈА

ШЉУНАК

ОЗНАКА

2

БРОЈЕВИ ПРОСТОРИЈА

ОТВОРИ У ПЛОЧИ

ОЛ 1

ОЛУЧНЕ ВЕРТИКАЛЕ

НАПОМЕНЕ: све мере проверити на лицу места

Кота ±0.00 = 78.20

ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКАНТ:  
Вишња Вушковић Микић, д-р  
лиц. бр. 300 М342 13

ПРОЈЕКАНТ:  

QUIDDITA

Београд, Видана 25

ИНВЕСТИТОР:  
Град Панчево,  
Трг Краља Петра I, бр. 2-4, Панчево

ОБЈЕКАТ:  
Вртић „ПЧЕЛИЦА“ у насељу Стрелиште,  
кат.пар. бр. 16174 К.О. Панчево, Панчево

САРАДНИЦИ:  
Иван Савић, д-р  
Данијела Јовановић, д-р  
Милош Позановић, дипл.инж.арх.

БРСТА ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ:  
ИДР-Идејно решење

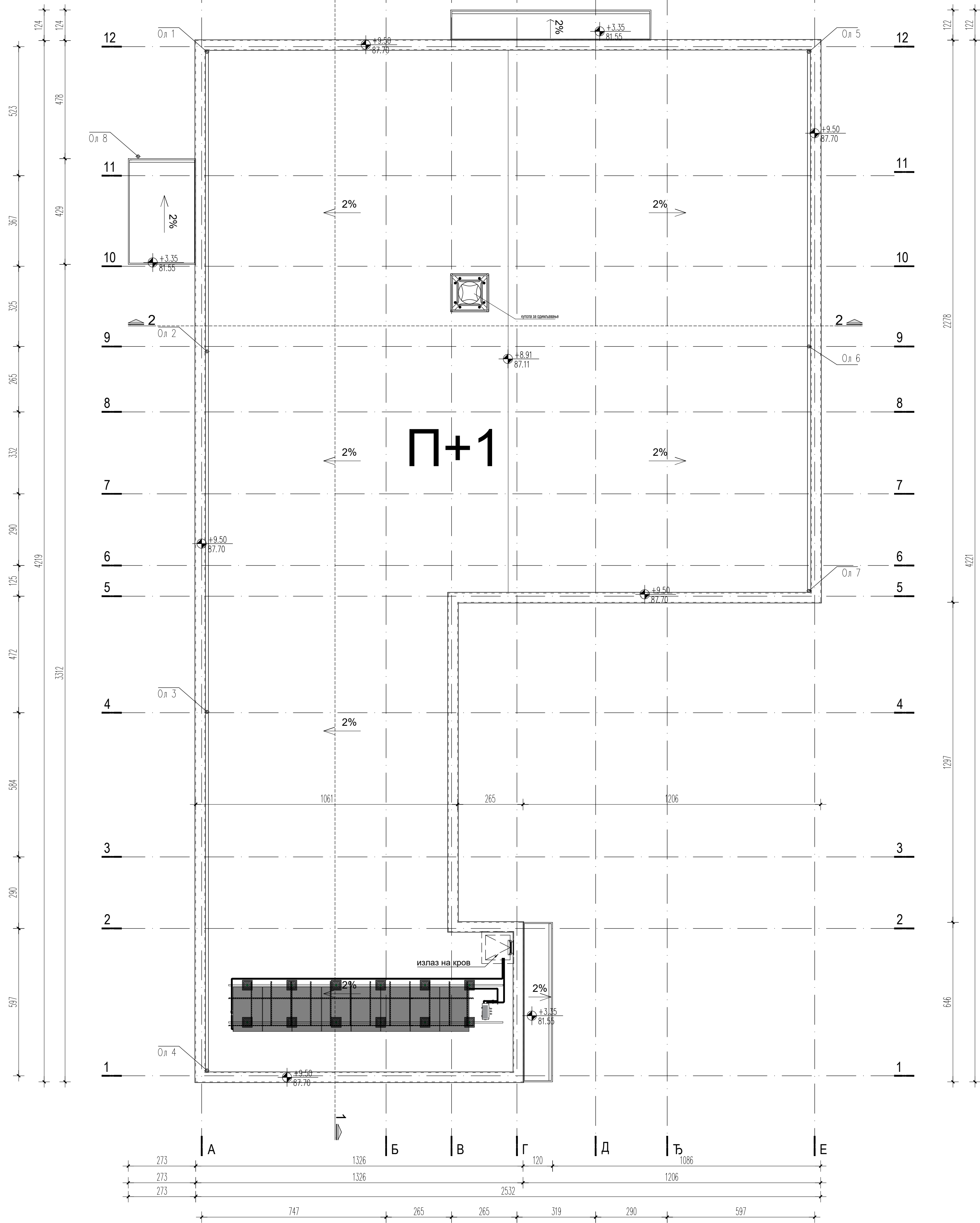
РАЗМЕРА:  
1:100


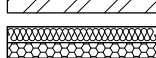


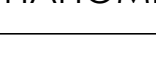





ДАТУМ:  
август 2024.

НАЗИВ ЦРТЕЖА:  
ОСНОВА СПРАТА

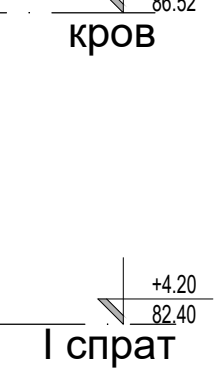
ПРОЈЕКАТ:  
01 - АРХИТЕКТУРА

БРОЈ ЦРТЕЖА:  
04

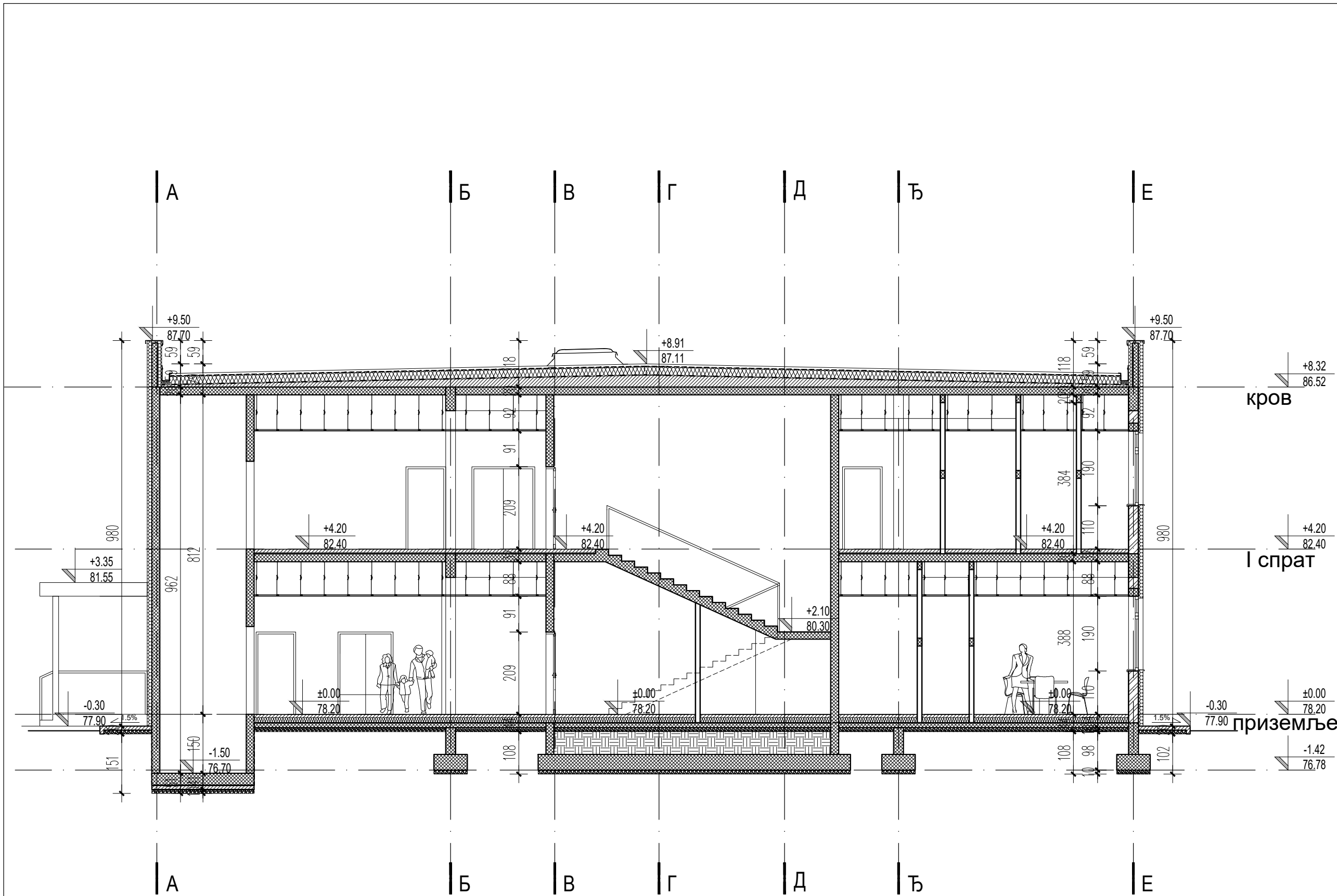


<h1>ЛЕГЕНДА</h1> <p>МАТЕРИЈАЛИ</p> <div>  <p>АРМИРАНИ БЕТОН</p> </div> <div>  <p>ОПЕКА</p> </div> <div>  <p>ТЕРМОИЗОЛАЦИЈА</p> </div> <div>  <p>ХИДРОИЗОЛАЦИЈА</p> </div> <div>  <p>ШЉУНАК</p> </div>		<p>ОЗНАКА</p> <div>  <p>БРОЈЕВИ ПРОСТОРИЈА</p> </div> <div>  <p>ОТВОРИ У ПЛОЧИ</p> </div> <div>  <p>ОУЛУЧНЕ ВЕРТИКАЛЕ</p> </div>	
<p>НАПОМЕНЕ: све мере проверити на лицу места</p>			
<h2>Кота ±0.00 = 78.20</h2>			
<p>ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ:</p> <p>Вишња Вуковић Минић, дипломирани архитекта</p> <p>лиц. бр. 300 М342-13</p> 		<p>ПРОЈЕКТАНТ:</p> <p><b>QUIDDITA</b></p> <p>Београд, Видика 25</p> 	
<p>САРАДНИЦИ:</p> <p>Иван Савић, дипломирани архитекта</p> <p>Даријелла Јовановић, дипломирани архитекта</p>		<p>ИНВЕСТИТОР:</p> <p>Град Панчево, Град Панчево, Трг Краља Петра I, бр. 2-4, Панчево</p> <p>ОБЈЕКАТ:</p> <p>Дечији вртић „ПЕЧИЛАЦИ“ у насељу Стрелиште, кат. лар. бр. 16174 К.О. Панчево, Панчево</p>	
		<p>ВРСТА ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ:</p> <p>ИДР - Идејно решење</p>	
<p>НАЗИВ ЦРТЕЖА:</p> <p><b>ОСНОВА КРОВА</b></p>		<p>РАЗМЕРА:</p> <p>1:100</p>	<p>ДАТУМ:</p> <p>аугуст 2024.</p>
		<p>ПРОЈЕКАТ:</p> <p><b>01 - АРХИТЕКТУРА</b></p>	<p>БРОЈ ЦРТЕЖА:</p> <p><b>05</b></p>





ПРОЈЕКАТ:	БРОЈ ЦРТЕЖА
01 - АРХИТЕКТУРА	06



<div>ЛЕГЕНДА</div> <div>МАТЕРИЈАЛИ</div> <div><div><div></div></div>АРМИРАНИ БЕТОН</div> <div><div></div></div> ОПЕКА
---

ОЗНАКА

Ф31

ТЕРМИЧКЕ ОЗНАКЕ

2

БРОЈЕВИ ПРОСТОРИЈАОТВОРИ У ПЛОЧИ

ОЛ 1


ОЛУЧНЕ ВЕРТИКАЛЕ

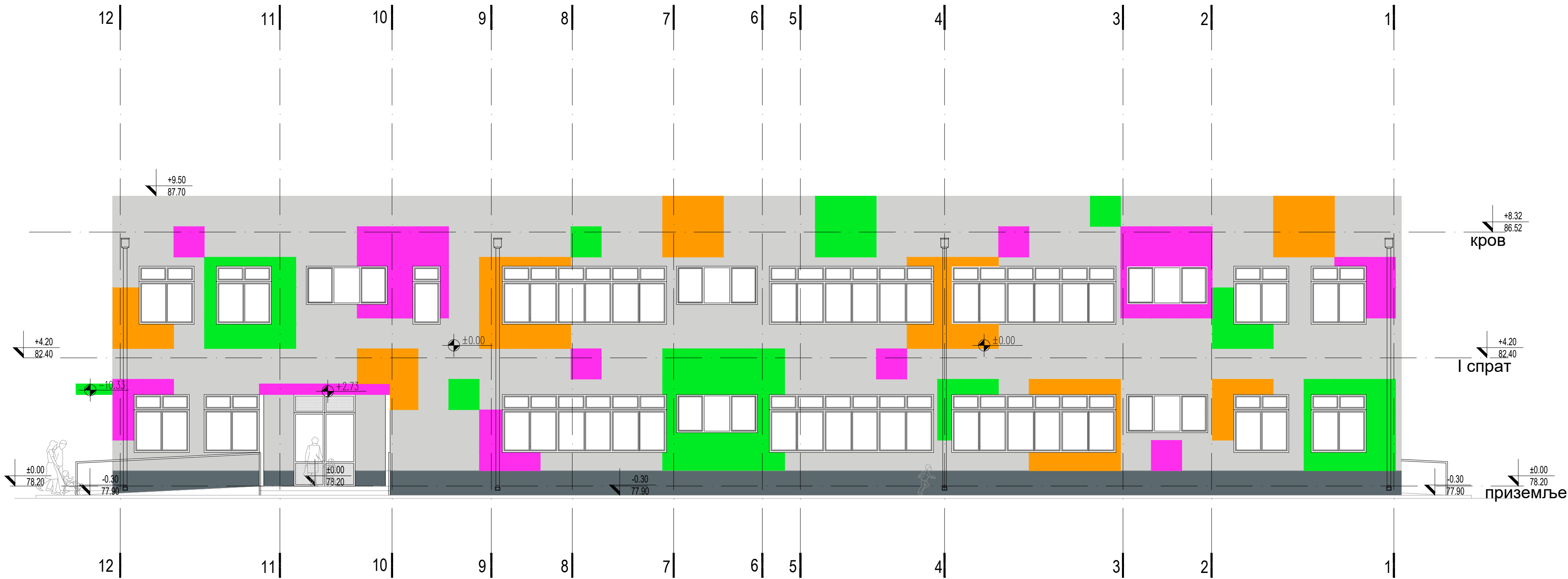


Кота ±0.00 = 78.20

ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ: Вишња Вушковић Минић, диа лиц. бр. 300 М342 13		ПРОЈЕКТАНТ:  <b>QUIDDITA</b> Београд, Видска 25		ИНВЕСТИТОР: Град Панчево, Трг Краља Петра I, бр. 2-4, Панчево	
САРАДНИЦИ: Иван Савић, диа Данијела Јовановић, диа Милош Познановић, дипл.инж.арх.		РАЗМЕРА: 1:100		ДАТУМ: август 2024.	
НАЗИВ ЦРТЕЖА: СЕВЕРОИСТОЧНА ФАСАДА		ПРОЈЕКАТ: 01 - АРХИТЕКТУРА		БРОЈ ЦРТЕЖА: 08	
				ОБЈЕКАТ: Вртић „ПЧЕЛИЦА“ у насељу Стрелиште, кат.пар. бр. 16174 К.О. Панчево, Панчево	
				ВРСТА ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ: ИДР-Идејно решење	



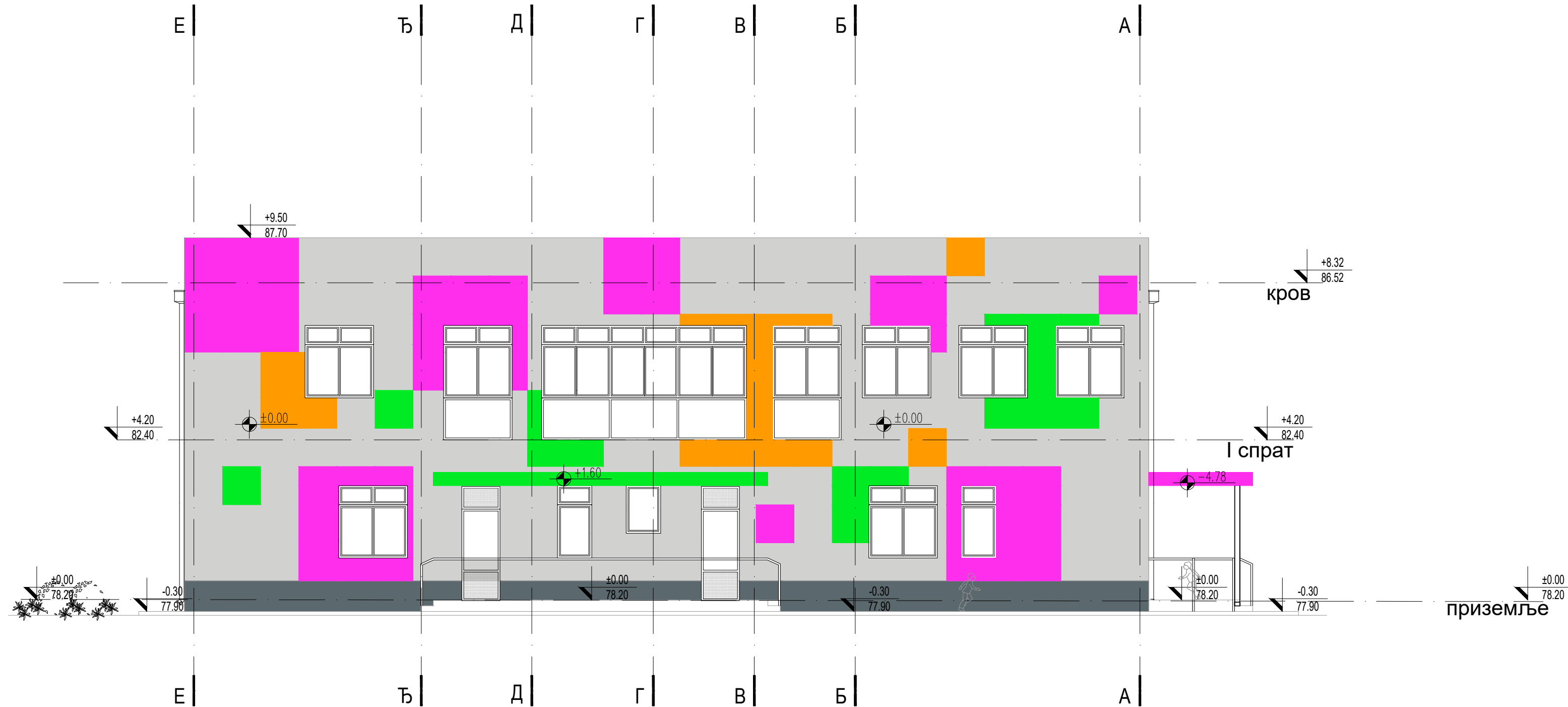
Кота ±0.00 = 78.20			
ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ: Вишња Вушковић Минић, диа лиц. бр. 300 М342 13		ПРОЈЕКТАНТ:  <b>QUIDDITA</b> Београд, Видска 25	
САРАДНИЦИ: Иван Савић, диа Данијела Јовановић, диа Милош Познановић, дипл.инж.арх.		ИНВЕСТИТОР: Град Панчево, Трг Краља Петра I, бр. 2-4, Панчево	
		ОБЈЕКАТ: Вртић „ПЧЕЛИЦА“ у насељу Стрелиште, кат.пар. бр. 16174 К.О. Панчево, Панчево	
		ВРСТА ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ: ИДР-Идејно решење	
РАЗМЕРА: 1:100		ДАТУМ: август 2024.	
НАЗИВ ЦРТЕЖА: ЈУГОИСТОЧНА ФАСАДА		ПРОЈЕКАТ: 01 - АРХИТЕКТУРА	БРОЈ ЦРТЕЖА: 09




Кота ±0.00 = 78.20


ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ: Вишња Вушковић Минић, диа лиц. бр. 300 М342 13  САРАДНИЦИ: Иван Савић, диа Данијела Јовановић, диа Милош Познановић, дипл.инж.арх.	ПРОЈЕКТАНТ:   <b>QUIDDITA</b> Београд, Видска 25		ИНВЕСТИТОР: Град Панчево, Трг Краља Петра I, бр. 2-4, Панчево	
	РАЗМЕРА: 1:100	ДАТУМ: август 2024.	ОБЈЕКАТ: Вртић „ПЧЕЛИЦА“ у насељу Стрелиште, кат.пар. бр. 16174 К.О. Панчево, Панчево	
НАЗИВ ЦРТЕЖА: ЈУГОЗАПАДНА ФАСАДА			ВРСТА ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ: ИДР-Идејно решење	
			ПРОЈЕКАТ: 01 - АРХИТЕКТУРА	БРОЈ ЦРТЕЖА: 10





Кота ±0.00 = 78.20			
ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ: Вишња Вушковић Минић, диа лиц. бр. 300 М342 13		ПРОЈЕКТАНТ:  <b>QUIDDITA</b> Београд, Видска 25	
САРАДНИЦИ: Иван Савић, диа Данијела Јовановић, диа Милош Познановић, дипл.инж.арх.		ИНВЕСТИТОР: Град Панчево, Трг Краља Петра I, бр. 2-4, Панчево	
		ОБЈЕКАТ: Вртић „ПЧЕЛИЦА“ у насељу Стрелиште, кат.пар. бр. 16174 К.О. Панчево, Панчево	
		ВРСТА ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ: ИДР-Идејно решење	
РАЗМЕРА: 1:100		ДАТУМ: август 2024.	
НАЗИВ ЦРТЕЖА: СЕВЕРОЗАПАДНА ФАСАДА		ПРОЈЕКАТ: 01 - АРХИТЕКТУРА	БРОЈ ЦРТЕЖА: 11

<b>Прилог 11</b>	
<b>Безбедно постављање унутрашње гасне инсталације у складу са законом којим се уређује заштита од пожара и експлозија</b>	
Инвеститор:	Град Панчево, Трг Краља Петра I, бр. 2-4, Панчево
Објект:	Вртић „Пчелица“ у насељу Стрелиште, кат.пар. бр. 16174 К.О. Панчево, Панчево
Врста техничке документације:	ИДР Идејно решење
Назив и ознака дела пројекта:	Прилог 11
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 пројектана:	Братислав Ђорђевић, директор сектора за пројектовање и консалтинг
Потпис:	

Одговорни пројектант:	Радослав Галић, дипл.инж.маш.	
Број лиценце:	300 С784 06	
Потпис:		
Број дела пројекта:	Q01-8/2024	Место и датум: Београд, август 2024.

## 1.2 САДРЖАЈ ПРОЈЕКТА

1.1	Насловна страна	
1.2	Садржај пројекта	
1.3	Решење о именовању одговорног пројектанта пројекта	
1.4	Изјава одговорног пројектанта пројекта	
1.5.	Текстуална документација	
	1.5.1 Технички опис	
1.7.	Графичка документација	
	Ситуација-основа приземља	P=1:500
	Ситуација-основа крова	P=1:500
	Ситуација-саобраћајно решење	P=1:500

<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: 9-73/2024

Датум: 16.08.2024.


### 1.3 РЕШЕЊЕ О ИМЕНОВАЊУ ОДГОВОРНОГ ПРОЈЕКТАНТА

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 и 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 ПРОЈЕКТАНТ

за израду Прилога 11 који је део идејног решења (ИДР) за изградњу вртића „Пчелица“ у насељу Стрелиште, кат. пар. бр. 16174 К.О. Панчево, Панчево одређује се:

**Радослав Галић, дипл.инж.маш., лиценца 330 C784 06**

Пројектант:	QUIDDITA д.о.о., Видска 25, Београд
Одговорно лице/заступник:	Братислав Ђорђевић
Потпис:	
Број дела пројекта:	Q01-8/2024
Место и датум:	Београд, август 2024.


#### 1.4 ИЗЈАВА ОДГОВОРНОГ ПРОЈЕКТАНТА ПРИЛОГА 11

Одговорни пројектант Прилога 11, који је део (ИДР) идејног решења за изградњу објекта вртића „Пчелица“ у насељу Стрелиште, кат. пар. бр. 16174 К.О. Панчево, Панчево

**Радослав Галић, дипл.инж.маш,**

#### **ИЗЈАВЉУЈЕМ**

- |   |
|---|
| 1. да је пројекат израђен у складу са Законом о планирању и изградњи, прописима, стандардима и нормативима из области изградње објеката и правилима струке; |
|---|

Одговорни пројектант ИДР:	Радослав Галић, дипл.инж.маш.
Број лиценце:	330 С784 06
Потпис:	
Број дела пројекта:	Q01-8/2024
Место и датум:	Београд, август 2024.



## **1.5 ТЕКСТУАЛНА ДОКУМЕНТАЦИЈА**

#### **1.5.1 ТЕХНИЧКИ ОПИС ОБЈЕКТА на К.П. 16174 К.О. Панчево**

## 1.5.1. ТЕХНИЧКИ ОПИС ОБЈЕКТА И ЛОКАЦИЈЕ

### УВОД

Овим пројектом предвиђено је да се објект снабдева топлотном енергијом за грејање и загревање санитарне топле воде из локалне контејнерске котларнице која као енергент користи природни гас, а која се налази уз објект.

• Овим идејним решењем (ИДР) потребно је прибавити сагласност од стране надлежног Министарства (МУП-а) на локацију за безбедно постављање контејнерске котларнице на гас.

Предмет пројекта је објект вртића за смештај 225 деце.

Као основ за израду пројекта коришћени су следећи документи:

- Пројектни задатак
- Закон 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, 52/2021 и 62/2023)
- План генералне регулације Целина 2 – Стрелиште са хиподромом и Војловица са Тополом у насељеном месту Панчево („Сл. лист града Панчева“ бр.20/2012, 34/2012-исправка тех.грешке, 01/2013- исправка тех.грешке, 03/2013/- исправка тех.грешке,16/2016-измене и допуне, 7/2020- измене и допуне, 33/2021-измене и допуне, 7/2022- исправка тех.грешке)
- Правилник о ближим условима за оснивање, почетак рада и обављање делатности предшколске установе ("Сл. гласник РС - Просветни гласник", бр. 1/2019, 16/2022 и 6/2023)
- 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 начину вршења контроле техничке документације према класи и намени објекта ("Сл. гласник РС", бр. 96/2023)
- Закон о заштити од пожара ("Сл. гласник РС", бр. 111/2009, 20/2015, 87/2018 и 87/2018 - др. закони)
- Правилник о техничким захтевима безбедности од пожара спољних зидова зграда ("Сл. гласник РС", бр. 59/2016, 36/2017 и 6/2019)

- Копија плана
- Извод из листа непокретности
- Катастарско топографски план
- Информација о локацији бр.V-15-353-145/2024

## УРБАНИСТИЧКА ПОСТАВКА

Локација вртића у насељу Стрелиште у Панчеву предвиђена је у непосредној близини Основне школе „Мирослав Мика Антић“ и вртића „Веверица“, на катастарској парцели 16174 ко Панчево. Предметна локација се налази у обухвату Плана генералне регулације – Целина 2 – Стрелиште са хиподромом и Војловица са Тополом у насељеном месту Панчево („Сл. лист града Панчева“ бр.20/2012, 34/2012-исправка тех.грешке, 01/2013- исправка тех.грешке, 03/2013/- исправка тех.грешке,16/2016-измене и допуне, 7/2020-измене и допуне, 33/2021-измене и допуне, 7/2022- исправка тех.грешке).



Предметну локацију чини кат. парцела бр.16174 на којој се налази ОШ „Мирослав Мика Антић“ . Потребно је извршити препарцелацију и узети један део постојеће парцеле школе за формирање нове парцеле **ГП1** планираног вртића „Пчелица“. Урбанистичким пројектом је предвиђено да се од КП 16174 формирају две нове парцеле за потребе постојеће ОШ „Мирослав Мика Антић“ према постојећем капацитету ђака (1000 ђака) и новопланираног вртића „Пчелица“ према планираном капацитету деце (225 деце), а све у складу са важећим правилницима.

Нова парцела **ГП1** са припадајућим вртићем је укупне површине 5.658м<sup>2</sup> са предвиђеним капацитетом од 225 деце, док је за постојећи објект ОШ

„Мирослав Мика Антић“ са капацитетом од 1000 ученика формирана нова парцела **ГП2** површине 19.100м<sup>2</sup>.

Површина катастарске парцеле бр.16174 из Извода из листа непокретности је 24.758 м<sup>2</sup> и представља грађевинско земљиште и налази се у зони намењеној образовању. На предметној катастарској парцели налази се постојећи објект ОШ „Мирослав Мика Антић“, као и припадајућа фискултурна сала. Са северне стране предметне к.п. 16174 је Улица Цвијићева, са источне стране је Улица Вељка Влаховића, а са јужне стране је Улица Душана Петровића Шанета. Са западне стране предметна к.п. 16174 се граничи са к.п. 16175 на којој је постојећи вртић „Веверица“ и са к.п. 16131.

На предметној локацији, тренутно не постоји саобраћајна и комунална инфраструктура. Терен предметне локације је релативно раван. Растојање грађевинске од регулационе линије је мин 0м. Колски и пешачки приступ је омогућен из Цвијићеве улице и улице Јована Бјелића. На југозападу је постојећи вртић „Веверица“ на кп 16175, а на североистоку постојећа ОШ „Мирослав Мика Антић“ на кп 16174. Паркирање је предвиђено на околним парцелама. Терен је углавном раван.

Највећи дозвољени индекс заузетости према важећем Плану генералне регулације Целина 2 – Стрелиште са хиподромом и Војловица са Тополом у насељеном месту Панчево („Сл. лист града Панчева“ бр.20/2012, 34/2012- исправка тех.грешке, 01/2013- исправка тех.грешке, 03/2013/- исправка тех.грешке, 16/2016-измене и допуне, 7/2020- измене и допуне, 33/2021-измене и допуне, 7/2022- исправка тех.грешке) за објекте јавне намене је 80%.

Објект вртића је оријентисан северозапад - југоисток. Растојање грађевинске од регулационе линије је око 15.60м у границама комплекса. Грађевинска линија према кат. парцели бр. 16108/1 се поклапа са регулационом линијом. Главни колски и пешачки приступ биће омогућен из Улице Цвијићева која припада к.п. бр. 16108/1 КО Панчево. Из ове улице је организован прилаз главном улазу у објект, као и економском и службеном улазу. Места за смештај контејнера за евакуацију смећа предвиђени су ван јавних површина и не угрожавају прегледност прикључка на јавни пут. Предвиђено је паркирање за запослене вртића на 17 паркинг места (2 ПМ за особе са посебним потребама), на новоформираној **ГП1** парцели. Број паркинг места је пројектован према нормативу 1ПМ на 100 м<sup>2</sup>. Овако организован положај објекта вртића, омогућава да се дуж граница парцеле развија заштитно зеленило заједно са игралиштем, тј. површине намењене игри деце, а да сам објект заузима централни положај површине дате локације.

**НАПОМЕНА:** Објект и садржаји основне школе у потпуности остају у затеченом стању и нису предмет израде урбанистичког пројекта већ ће се само налазе у ширем обухвату, обзиром да је неопходно приказати будући предлог парцелације.



## АРХИТЕКТОНСКА ПОСТАВКА

### ПОСТОЈЕЋЕ СТАЊЕ:

На катастарској парцели бр.16174 налази се постојећи објект ОШ „Мирослав Мика Антић“, као и припадајућа фискултурна сала који су у функцији. Објект школе се према Републичком геодетском заводу састоји од објекта 1, 2 и 3 док увидом на терену објект број 3 је уклоњен у некој ранијој фази и изграђен је објект фискултурне сале, који је у процесу легализације. Постојећи објект школе је спратности П+2, док је фискултурна сала приземни објект.

### НОВОПРОЈЕКТОВАНО СТАЊЕ:

Објект је по намени вртић. Изградња објекта је предвиђена на релативно равном терену, на коти пода приземља вишој у односу на ниво приступних саобраћајница и стаза. Објект је пројектован као слободностојећи у оквиру грађевинских линија. Објект је спратности П+1, укупне бруто развијене грађевинске површине 1.600 м<sup>2</sup>, и укупне нето површине 1,417.82 м<sup>2</sup>. Објект је неправилног облика, приближно правоугаоне основе, приближних димензија 42.19 x 13.26 м. Нулта кота је 77.90, апсолутна кота приземља је 78.20 мм, а апсолутна кота венца је 87.70 мм. Спратна висина је 4.20 м, а чиста висина је 3.00 м.

Објект обједињује 5 група деце. У објекту се остварује друштвена организована нега, васпитање, образовање и заштита деце до њиховог поласка у школу. Пројектован је један главни улаз на југозападној фасади, док су службени и економски улаз пројектовани на северозападној фасади, а излаз у двориште на североисточној фасади у близини игралишта за децу.

Позиција новопланираног објекта вртића је предвиђена тако да је удаљење од постојећих околних објекта веће од две висине вишег објекта и то од постојећег вртића Веверица око 23.49м и од фискултурне сале ОШ „Мирослав Мика Антић“ око 28.72м.

На новоформираној парцели објект вртића је позициониран на удаљености око 15.50м од грађевинске и регулационе линије како би се обезбедио довољан простор за доставно возило са посебним економско-техничким прилазом, простором за одвожење и сакупљање смећа и простором за котларницу на гас контејнерског типа. Економско-технички део дворишта је ограђен како би се онемогућио приступ деци и лицима која нису запослена у објекту.

Предвиђен је паркинг за потребе вртића са 15 припадајућих паркинг места и 2 паркинг места за особе са посебним потребама на северу припадајуће парцеле.

Пешачки и колски прилаз објекту је из Улице Цвијићева. У јужном делу дворишта је предвиђено игралиште за децу са справама и чесма.

Кота приземља објекта је 30цм виша од коте приступног тротоара. На главном улазу и излазу у двориште предвиђена је рампа нагиба 5% како би се омогућио приступ особама са инвалидитетом.

Спољни изглед објекта је сведених линија.

## ЗАШТИТА ОБЈЕКТА

Заштита објекта се предвиђа у складу са Правилником енергетске ефикасности зграда („Службени гласник Републике Србије“ бр.61/11).

Фасадни зидови од гитер блока и армирано бетонски зидови се термички штите каменом минералном вуном дебљине  $d=12\text{cm}$  (дебљина ће бити усклађена према Елаборату енергетске ефикасности).

Сви фасадни зидови морају испунити захтев за звучном изолацијом од мин. 60db.

Сви унутрашњи зидови и таванице морају испунити захтев за звучном изолацијом од мин 40db.

Минимална дебљина термичке изолације – камене минералне вуне, која је предвиђена за уградњу на елементе грађевинске конструкције који представљају топлотне мостове је 3-5 цм.

Звучна и термоизолација подова решена је пливајућим подовима од плоча стиродура  $d=3\text{cm}$ , без звучних мостова преко којег се излива цементна кошуљица, а затим се подижу сви остали слојеви пода у зависности од функције.

Унутрашњи преградни зидови су зидани од гитер блокова дебљине 12цм.

Под на тлу се термички изолује стиродуром  $d=12\text{ cm}$ .

Раван кров се термички изолује каменом вуном  $d=22\text{ cm}$  у складу са Елаборатом енергетске ефикасности.

## ТЕРМОТЕХНИЧКЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ

Објекат се топлотном енергијом за грејање и загревање санитарне топле воде снабдева из локалне контејнерске котларнице која као енергент користи природни гас, а која се налази уз објекат.

Пројектом термотехничких инсталација 6/1, предвиђени су следећи системи:

- Ниско-температурно подно грејање у свим просторијама, са процењеним капацитетом око 150.000 W. Дистрибуција топле воде температурског режима 45/40 °C врши се циркулационим пумпама са промењивим протоком воде.
- ВРФ систем хлађења за све просторије у којима бораве деца и запослени (три спољне јединице укупне електричне снаге  $3 \times 13 \text{ kW} = 39 \text{ kW}$ , са потребним број унутрашњих зидних или касетних јединица)
- Системи вентилације блокираних просторија и тоалета системом извлачења ваздуха
- Систем за загревање санитарне топле воде коришћењем сунчеве енергије помоћу соларних колектора

## СНАБДЕВАЊЕ ОБЈЕКТА ТОПЛОТНОМ ЕНЕРГИЈОМ

Објекат се топлотном енергијом за грејање и загревање санитарне топле воде снабдева из локалне контејнерске котларнице која као енергент користи природни гас, а која се налази уз објекат.

Предвиђени су кондензациони котлови у каскадној вези, 3 по 50 kW, укупне снаге 150 kW.

За котларницу је потребно обезбедити гасни прикључак G10, са максималним протоком гаса од 15 Nm<sup>3</sup>/h.

Одвод димних гасова спроводи се у спољну атмосферу, у складу са прописима и правилима струке. За циркулацију топле воде у систему грејања, предвиђена је циркулациона пумпа са фреквентном регулацијом. Топла вода се помоћу цевовода дистрибуира до спратних ормана подног грејања. Регулација протока топле воде предвиђена је регулационим вентилима постављеним на спратним орманима на повратним водовима. Испуштање ваздуха из инсталације је предвиђено преко одзрачних лонаца и одзрачних вентила. За загревање / догревање санитарне топле воде, предвиђена је посебна грана са посебном циркулационом пумпом, која се повезује на акумулатор топле воде система за загревање санитарне топле воде помоћу соларних колектора DHW1000. У случају да нема довољно приноса сунчевог зрачења, укључује се циркулациона пумпа која дистрибуира топлу воду припремљену у котлу, и краткотрајно преусмерава сав проток на загревање/догревање санитарне топле воде, док се не постигне задата температура топле воде, што за подно грејање као инертан систем, не представља проблем. Потребне електричне снаге циркулационих пумпи су око 1 kW.

Природни гас ниског притиска се дистрибуира челичним цевоводом од самостојећег КМРС-а до гасних котлова у гасној котларници на крову. Цевовод

је делимично укопан у земљи, а делом се води видно по спољњој фасади. Пројектом је предвиђено да се у летњем периоду за периоде када нема довољно сунчевог зрачења за систем соларних колектора, користи природни гас за загревање СТВ. Топла вода се цевима води на доле, из гасне котларнице, кроз објекат до разделника и сабирника у топлотној подстаници.

Предвиђена је и детекција гаса у функцији контроле са заштитним дејством на нивоу звучног и оптичког аларма која је детаљно обрађена пројектом мерења и регулације.

Осим претходно наведеног, у складу са Прописима о гасним котларницама предузимају се следеће посебне мере заштите:

- На приступачном месту на фасади котларнице предвиђен је противпожарни вентил за брзо ручно затварање довода гаса у котларницу.
- Предвиђена је уградња главног прекидача за нужно искључивање електричне енергије који је такође смештен ван простора котларнице.
- У котларници не смеју се налазити предмети који повећавају опасност од пожара или експлозије, као што су боце у којима је гас утечњен под притиском већим од атмосферског, дрво, боја и разређивачи.

Предвиђено је да се вентилација објекта котларнице остварује природним путем, помоћу фиксних доводних и одводних жалузина.

Сва опрема и цевоводи чија је температура површине виша од 50°C који могу доћи у додир са особљем заштићени су топлотном изолацијом потребне дебљине и квалитета.

Састав и основне карактеристике природног гаса:

Угљендиоксид	CO <sub>2</sub>	%	0,8
Азот	N <sub>2</sub>	%	14
Метан	CH <sub>4</sub>	%	81,8
Етан	C <sub>2</sub> H <sub>6</sub>	%	2,8
Пропан	C <sub>3</sub> H <sub>8</sub>	%	0,4
И-Бутан	C <sub>4</sub> H <sub>10</sub>	%	0,2
Доња топлотна моћ	H <sub>d</sub>	kJ/Sm <sup>3</sup>	33.338,35
		Sm <sup>3</sup> /h =	35.164 Nm <sup>3</sup> /h
- густина (на 0°C i 1013 mbar)			0,802 kg/Nm <sup>3</sup>
- температура паљења			670 °C
- експлозивне границе			4 - 16 % (запреминских)
- температура сагоревања при λ = 1.1			2 000 °C
- брзина сагоревања			0,35 m/s

Укупни инсталирани топлотни капацитет гасних кондензационих котлова износи 150 kW, потрошња природног гаса око 15 Nm<sup>3</sup>/h, и радни притисак 17-25 mbar.

## ПРИКЉУЧЕЊЕ НА ДИСТРИБУТИВНУ ГАСОВОДНУ МРЕЖУ И ПРИКЉУЧНИ ГАСОВОД

Прикључни гасовод се изводи од полиетиленских цеви високе тврдоће, ПЕ100 за радни притисак до 4 бар.

Пројектовање, изградња и пуштање у рад прикључног гасовода са МРС спада у делокруг локалног дистрибутера гаса и није предмет овог пројекта.

### УНУТРАШЊА ГАСНА ИНСТАЛАЦИЈА

Унутрашња гасна инсталација је део инсталације од мерно-регулационе станице до потрошача природног гаса у котларници. Води се, од мерно-регулационе станице до фасаде објекта подземно ПЕ цевима потребног пречника.

Пре изласка из земље се прелази на челични гасовод који се видно по фасади, на горе, према контејнерској котларници. Унутар котларнице гасовод се води по зиду видно, најкраћим путем до гасних прикључака на горионцима топоводних котлова. Испред котларнице, на висини 1,5м се поставља ПП славина.

Унутрашња гасна инсталација се води сагласно правилнику о истим.

### ДИМЕНЗИОНИСАЊЕ ЦЕВОВОДА

Усвојени притисак гаса после мерно-регулационе станице је ~300mbar.

Цевовод унутрашње гасне инсталације димензионише се према препорученој брзини гаса за дати радни притисак, према формули:

$$V_G = B_G \frac{p_0}{p_0 + p_g} \cdot \frac{t_0 + t}{t_0} \quad [m^3 / h]$$

$$d_u = \sqrt{\frac{4 \cdot V_G}{3600 \cdot \pi \cdot w_g}} \quad [mm]$$

$V_G$ (m <sup>3</sup> /h)	- запремински проток гаса при радним условима ( $p_g$ , $t$ )
$B_G$ (Nm <sup>3</sup> /h)	- запремински проток гаса при нормалним условима ( $p_0$ , $t_0$ )
$p_g$	- надпритисак гаса испред гасног горионика
$t_g$ (°C)	- температура гаса
$w_g$ (m/s)	- препоручена брзина гаса у цевоводу (10m/s)
$t_0$ (°C)	- 0°C



## ЗАШТИТА ОД ПОЖАРА

У току пројектовања Идејног решења вртића предвиђене су мере заштите од пожара, према важећем Закону заштите од пожара и законској регулативи. Објект вртића припада групи јавних објеката.

### ТЕХНИЧКЕ МЕРЕ ЗАШТИТЕ ОД ПОЖАРА КОЈЕ СУ ПРЕДВИЂЕНЕ У ТОКУ ПРОЈЕКТОВАЊА

#### ПАСИВНЕ МЕРЕ ЗАШТИТЕ ОД ПОЖАРА

- Пројектована је приступна саобраћајница ватрогасним возилима у свему према прописима
- Примењени су грађевински материјали, елементи конструкције који су отпорни према пожару или не потпомажу горење.
- Пuteви евакуације су од негоривих материјала, јасно дефинисани и обележени

#### АКТИВНЕ МЕРЕ ЗАШТИТЕ ОД ПОЖАРА

- За гашење почетних пожара предвиђени су ручни апарати за гашење пожара
- Пројектована је унутрашња хидрантска мрежа
- Пројектована је спољна хидрантска мрежа
- Пројектован је стабилан систем за дојаву пожара
- Обезбеђена је контрола дима природним одимљавањем, отварањем прозора
- На објекту је предвиђена заштита од атмосферског пражњења.

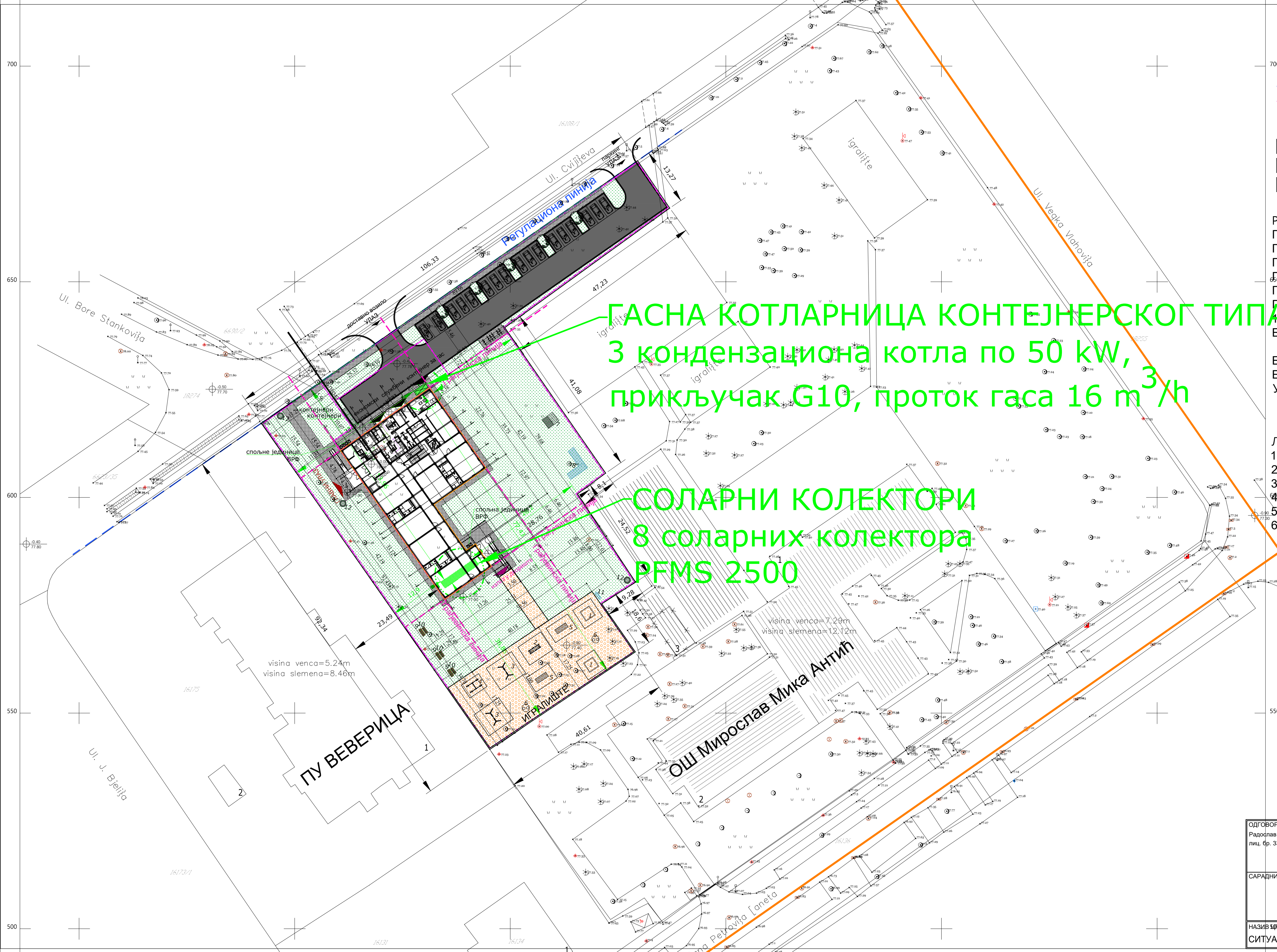
Одговорни пројектант:  
Број лиценце:  
Потпис:

Радослав Галић, дим  
330 C784 06



## **1.7 ГРАФИЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА**





- ЛЕГЕНДА
- ОЗНАКА КАТ. ПАРЦЕЛЕ

РЕГУЛАЦИОНА ЛИНИЈА

ГРАЂЕВИНСКА ЛИНИЈА

ГРАНИЦА КАТАСТАРСКЕ ПАРЦЕЛЕ

УЛАЗ У ОБЈЕКАТ

ОБЈЕКАТ

ПОПЛОЧАНА ПЕШАЧКА ПОВРШИНА

ПАРКИНГ

ИНТЕРНА САОБРАЋАЈНИЦА

ЗЕЛЕНИЛО

ОГРАДА

РЕКАПИТУЛАЦИЈА ПОВРШИНА:  
Површина постојеће КП 16174 =24.758м2  
Површина новоформиране парцеле постојеће школе=19.100м2  
Површина новоформиране парцеле новог вртића=5.658м2  
Површина зеленила= 2.739м2  
Површина игралишта=682м2  
Површина дворишта=3.476м2  
3 паркинг места + 2 паркинг места за особе са п.п.  
Број деце 225

БРГП приземља 800м2  
БРГП спрата 800м2  
Укупна БРГП 1600м2

- ЛЕГЕНДА МОБИЛИЈАРА:
- 1- пешчаник

2- пењалица

3- групна љуљашка

4- групна клацкалица

5- кућица

6- кош

7- летњиковач

8- надстрешница

9- клупа

10- сто

11-чесма

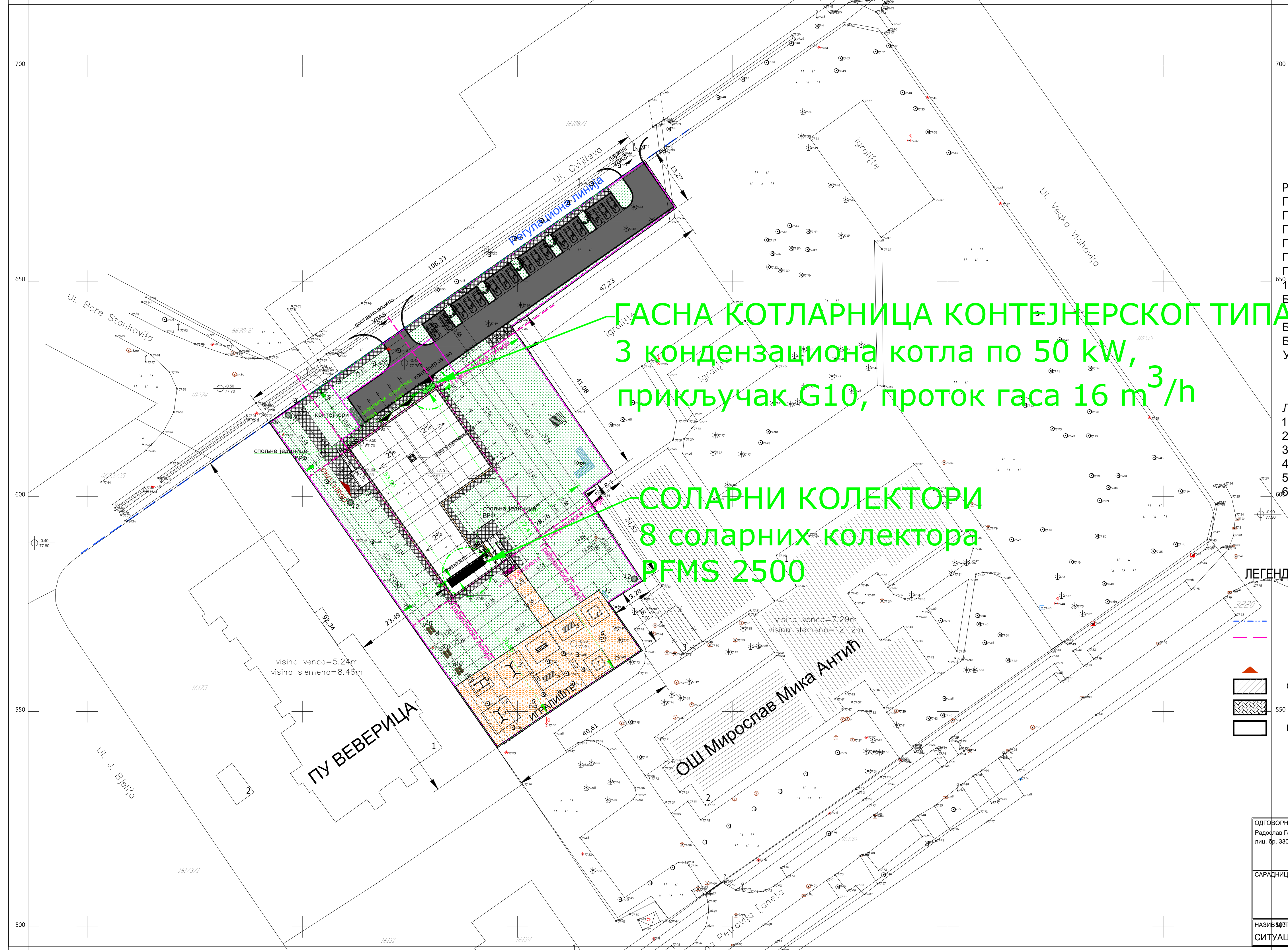
12- канта за смеће

ГАСНА КОТЛАРНИЦА КОНТЕЈНЕРСКОГ ТИПА  
3 кондензациона котла по 50 kW,  
прикључак G10, проток гаса 16 m<sup>3</sup>/h

СОЛАРНИ КОЛЕКТОРИ  
8 соларних колектора  
PFMS 2500

ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ: Радослав Галић, дипл.инж.маш. лиц. бр. 330 С784 06		ПРОЈЕКТАНТ: <div> <b>QUIDDITA</b> Београд, Видска 25</div>		ИНВЕСТИТОР: Град Панчево, Трг Краља Петра I, бр. 2-4, Панчево	
САРАДНИЦИ:				ОБЈЕКАТ: Вртић „ПЧЕЛИЦА“ у насељу Стрелиште, кат.пар. бр. 16174 К.О. Панчево, Панчево	
		РАЗМЕРА: 1:500		ДАТУМ: август 2024.	
НАЗИВ ПРОЈЕКТА: СИТУАЦИЈА СА ОСНОВОМ ПРИЗЕМЉА				ПРОЈЕКАТ: ПРИЛОГ 11	
				БРОЈ ЦРТЕЖА: 01а	





ГАСНА КОТЛАРНИЦА КОНТЕЈНЕРСКОГ ТИПА  
3 кондензациона котла по 50 kW,  
прикључак G10, проток гаса 16 m<sup>3</sup>/h

СОЛАРНИ КОЛЕКТОРИ  
8 соларних колектора  
PFMS 2500

РЕКАПИТУЛАЦИЈА ПОВРШИНА:  
Површина постојеће КП 16174 =24.758м2  
Површина новоформиране парцеле постојеће школе=19.100м2  
Површина новоформиране парцеле новог вртића=5.658м2  
Површина зеленила= 2.739м2  
Површина игралишта=682м2  
Површина дворишта=3.476м2  
15 паркинг места + 2 паркинг места за особе са п.п.  
Број деце 225

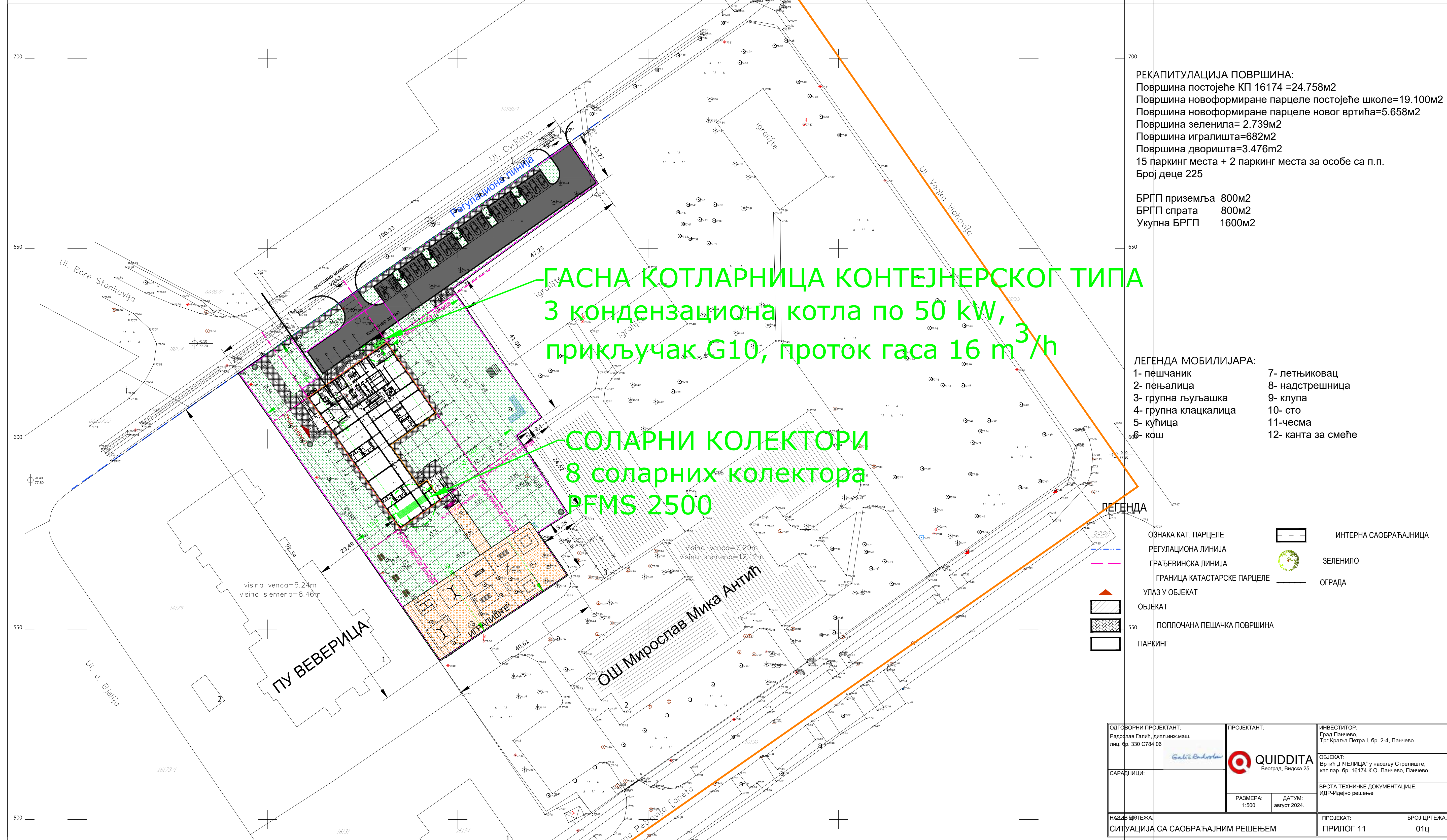
БРГП приземља 800м2  
БРГП спрата 800м2  
Укупна БРГП 1600м2

ЛЕГЕНДА МОБИЛИЈАРА:  
1- пешчаник  
2- пењалица  
3- групна љуљашка  
4- групна клацкалица  
5- кућица  
6- кош  
7- летњиковац  
8- надстрешница  
9- клупа  
10- сто  
11-чесма  
12- канта за смеће

ЛЕГЕНДА  
ОЗНАКА КАТ. ПАРЦЕЛЕ  
РЕГУЛАЦИОНА ЛИНИЈА  
ГРАЂЕВИНСКА ЛИНИЈА  
ГРАНИЦА КАТАСТАРСКЕ ПАРЦЕЛЕ  
УЛАЗ У ОБЈЕКАТ  
ОБЈЕКАТ  
ПОПЛОЧАНА ПЕШАЧКА ПОВРШИНА  
ПАРКИНГ  
ИНТЕРНА САОБРАЋАЈНИЦА  
ЗЕЛЕНИЛО  
ОГРАДА

ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ: Радослав Галић, дипл.инж.маш. лиц. бр. 330 С784 06		ПРОЈЕКТАНТ: <div> <b>QUIDDITA</b> Београд, Видска 25</div>		ИНВЕСТИТОР: Град Панчево, Трг Краља Петра I, бр. 2-4, Панчево		
САРАДНИЦИ:				ОБЈЕКАТ: Вртић „ПЧЕЛИЦА“ у насељу Стрелиште, кат.пар. бр. 16174 К.О. Панчево, Панчево		
				ВРСТА ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ: ИДР-Идејно решење		
		РАЗМЕРА: 1:500	ДАТУМ: август 2024.			
НАЗИВ ПРОЈЕКТА: СИТУАЦИЈА СА ОСНОВОМ КРОВА				ПРОЈЕКАТ: ПРИЛОГ 11		БРОЈ ЦРТЕЖА: 016





РЕКАПИТУЛАЦИЈА ПОВРШИНА:  
Површина постојеће КП 16174 =24.758м2  
Површина новоформиране парцеле постојеће школе=19.100м2  
Површина новоформиране парцеле новог вртића=5.658м2  
Површина зеленила= 2.739м2  
Површина игралишта=682м2  
Површина дворишта=3.476м2  
15 паркинг места + 2 паркинг места за особе са п.п.  
Број деце 225

БРГП приземља 800м2  
БРГП спрата 800м2  
Укупна БРГП 1600м2

ГАСНА КОТЛАРНИЦА КОНТЕЈНЕРСКОГ ТИПА  
3 кондензациона котла по 50 kW,  
прикључак G10, проток гаса 16 m<sup>3</sup>/h

СОЛАРНИ КОЛЕКТОРИ  
8 соларних колектора  
PFMS 2500

- ЛЕГЕНДА МОБИЛИЈАРА:
- |                      |                    |
|----------------------|--------------------|
| 1- пешчаник          | 7- летњиковац      |
| 2- пењалица          | 8- надстрешница    |
| 3- групна љуљашка    | 9- клупа           |
| 4- групна клацкалица | 10- сто            |
| 5- кућица            | 11-чесма           |
| 6- кош               | 12- канта за смеће |

- ЛЕГЕНДА
- |                             |                       |
|-----------------------------|-----------------------|
| ОЗНАКА КАТ. ПАРЦЕЛЕ         | ИНТЕРНА САОБРАЋАЈНИЦА |
| РЕГУЛАЦИОНА ЛИНИЈА          | ЗЕЛЕНИЛО              |
| ГРАЂЕВИНСКА ЛИНИЈА          | ОГРАДА                |
| ГРАНИЦА КАТАСТАРСКЕ ПАРЦЕЛЕ |                       |
| УЛАЗ У ОБЈЕКАТ              |                       |
| ОБЈЕКАТ                     |                       |
| ПОПЛОЧАНА ПЕШАЧКА ПОВРШИНА  |                       |
| ПАРКИНГ                     |                       |

ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ: Радослав Галић, дипл.инж.маш. лиц. бр. 330 С784 06		ПРОЈЕКТАНТ: <div> <b>QUIDDITA</b> Београд, Видска 25</div>		ИНВЕСТИТОР: Град Панчево, Трг Краља Петра I, бр. 2-4, Панчево	
САРАДНИЦИ:		РАЗМЕРА: 1:500		ОБЈЕКАТ: Вртић „ПЧЕЛИЦА“ у насељу Стрелиште, кат.пар. бр. 16174 К.О. Панчево, Панчево	
				ВРСТА ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ: ИДР-Идејно решење	
НАЗИВ ПРОЈЕКТА: СИТУАЦИЈА СА САОБРАЋАЈНИМ РЕШЕЊЕМ				ПРОЈЕКАТ: ПРИЛОГ 11	
				БРОЈ ЦРТЕЖА: 01ц	