




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.

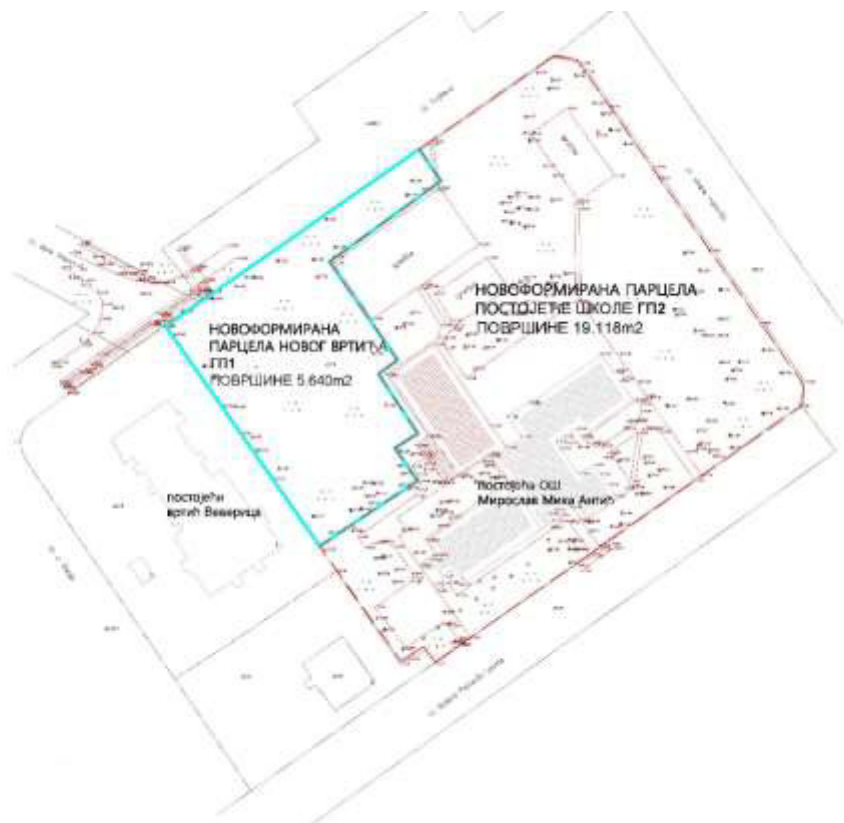
На предметној локацији, тренутно не постоји саобраћајна и комунална инфраструктура. Терен предметне локације је релативно раван. Растојање грађевинске од регулационе линије је мин 0м. Колски и пешачки приступ је омогућен из Цвијићеве улице и улице Јована Бјелића. На југозападу је постојећи вртић „Веверица“ 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 мин. 0.0м 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 1,418.04 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 м2
ПОВРШИНА НОВОФОРМИРАНЕ ПАРЦЕЛЕ ВРТИЋА ГП1	5.658 м2
ПОВРШИНА НОВОФОРМИРАНЕ ПАРЦЕЛЕ ШКОЛЕ ГП2	19.100 м2
БРУТО РАЗВИЈЕНА ГРАЂЕВИНСКА ПОВРШИНА	1.600 м2
БРУТО ПОВРШИНА ПРИЗЕМЉА	800 м2
БРУТО ПОВРШИНА СПРАТА	800 м2
УКУПНА БРУТО ПОВРШИНА ОБЈЕКТА	1.600 м2
НЕТО ПОВРШИНА ПРИЗЕМЉА	719,86 м2
НЕТО ПОВРШИНА СПРАТА	698,18 м2
УКУПНА НЕТО ПОВРШИНА ОБЈЕКТА	1.418,04 м2
ПОВРШИНА ПОД ОБЈЕКТОМ	800 м2

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 М"/КОРИСНИКУ	25	25
ОБЈЕКАТ М"/КОРИСНИКУ	мин. 6.5	7.11
КАПАЦИТЕТ	/	225
СПРАТНОСТ	макс. П+1+Пк/Пс	П+1
ПАРКИНГ МЕСТА	1ПМ /100м2 БРГП 16 ПМ	На парцели 17 ПМ
ПОВРШИНА ДВОРИШТА	мин. 8 м2 по детету (укупно 225 деце) 1.800 м2	4.858 м2
ПОВРШИНА ИГРАЛИШТА	мин. 3 м2 по детету (укупно 225 деце) 675 м2	680 м2
ПОВРШИНА ЗЕЛЕНИХ ПОВРШИНА	мин. 40% од површине дворишта 2.216м2	52.3% од површине дворишта 2.960,5 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 физкултурне 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.

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, спремниште, 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 гардеробе 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, 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 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 степеништа су од армираног бетона  $d=20$  цм.

Степениште је од армираног бетона као коса коленаста плоча  $d=18$ цм 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  $d=12$  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  $d=3$ цм, 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  $d=12$  цм.

Раван кров се термички изољује каменом вуном  $d=22$  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
Klasa reakcije na požar komponenata spoljnog zida	/	/	/	/	/
Spoljni sloj / slojevi	B-s2,d1	C-s2,d1	<b>B-s2,d1</b>	B-s1,d1	A2-s1,d0
Toplotnoizolacioni sloj	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  $d=10$  cm у висини 50cm 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 10cm 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 екструдираног ПВЦ-а дебљине 22mm. Прозорски солбанци предвиђени су од екструдираног пластифицираног алуминијумског профила  $d=1,8$  mm.

Спољашња столарија је пројектована од ПВЦ профила израђених од минимум 5-коморних профила (шток, крило и Т-пречка), минималне уградне дубине 70mm, застакљена термоизолационим стаклом 4+16+4mm.

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 објеката.

Улазна врата су од Алу пластифицираних профила са термопрекидом, застакљена ламинираним стаклом 3.3.1 + 16mm аргон 90% + 3.3.1. Уградна дубина минимум 80mm. 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 EN 1191 или одговарајуће за минимум класе 3 (трајност функције) и
- према стандарду EN 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 12см и изводи се цементна кошуљица дебљине 8см 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 12цм, преко које се изводи цементна кошуљица од 5см и ради хидро изолациони премаз преко кога се потом поставља противклизна, мразоотпорна гранитна керамика. На степеништу и подесту се поставља подна неклизајућа гранитна керамика. Керамика мора бити противклизности минимум Р10.

Међуспратна конструкција је армирано бетонска плоча дебљине 20цм, на коју се постављају плоче стиродура  $d=3$ см као звучна изолација. Преко стиродура се изводи цементна кошуљица  $d=8$ см 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 4,20м.

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  $d=2-3$ мм. 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 12цм.

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 160см 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 10см. Висине су 130см и опремљене су вратима ширине 60см 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 110цм.

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 110см 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 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 укруђење,  $d=25$  цм. Зидови лифта и степеништа су од армираног бетона  $d=20$  цм.

Степениште је од армираног бетона као коса коленаста плоча  $d=18$ цм 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.

## 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

Објекат 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 утрoшка хидрантске воде

\*водомер дн50мм, са пратећом опремом , за потребе мерења утрoшка 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

Хидраулички прораљун урађен 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 хидрауличног прораљуна , усвојена је прикључна водоводна цев за цео објекат за обе потрошње (хидрантска+санитарна потрошња) и то: 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 прикључној цев	16.800							
proraљun								
прикључак - Vodomerski шаht	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 ШАHTU	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 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  $t = 60 \mu s$ . 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 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 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 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/FTP 4x2x0,6 категорије cat 6а 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 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 објекта. 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 EN 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 оградивање 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 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 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  $t=85^{\circ}\text{C}$
- Температурска разлика између колектора и комбинованог акумулатора не падне на вредност  $\Delta T=4\text{K}$
- Уколико температура у колекторима достигне вредност  $95^{\circ}\text{C}$ , 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  $75^{\circ}\text{C}$
- 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 ( $60^{\circ}\text{C}$ ), трокраки вентил ће пребацити 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 "TOPIZ" Србија. За усмеравање мешавине пропилен-гликола ка хладњаку соларног система усвојен је трокраки пребацини 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  $16\text{ m}^3/\text{h}$ . 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 оброка 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 оброка 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 оброка. 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 оброка. 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 животних 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 животним 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 бии 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. Срандардни знакови вертикалне сигнализације се постављају на стубове носаче.

Решење ветикалне 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 ретрорефлективних 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 објекат 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.

Одговорни пројектант:  
Број лиценце:  
Потпис:

Вишња Вушковић Минић, диа  
300 М342 13



## **1.6 НУМЕРИЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА**



#### **1.6.01. ТАБЕЛАРНИ ПРИКАЗ ПОВРШИНА ОБЈЕКТА**

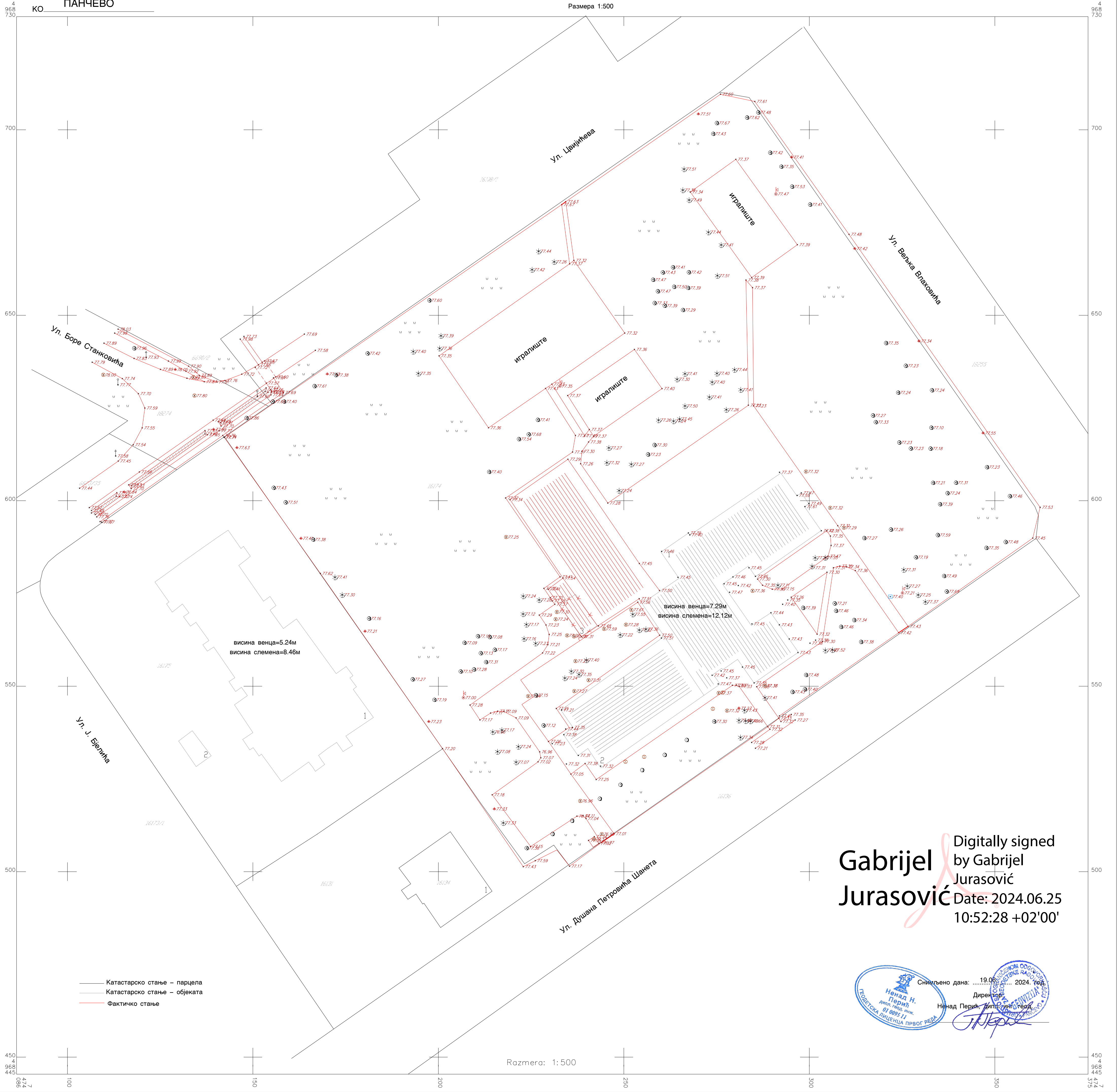
ТАБЛИЦА СА ПОВРШИНАМА - ОСНОВА ПРИЗЕМЉА			
РБ	НАМЕНА ПРОСТОРИЈА	ПОВРШИНА (м2)	ОБИМ (м')
	СПОЉНИ ПРОСТОРИ		
СП1	ПОДЕСТ	10.28	13.37
СП2	СПОЉНО СТЕПЕНИШТЕ	1.41	9.23
СП3	РАМПА	6.60	14.20
СП4	СПОЉНО СТЕПЕНИШТЕ	0.49	3.66
СП5	ПОДЕСТ	12.17	19.23
СП6	СПОЉНО СТЕПЕНИШТЕ	0.49	3.66
СП7	РАМПА	6.60	14.20
СП8	ПОДЕСТ	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	10.36	16.62
0.7c	МЛЕЧНА КУХИЊА	6.40	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	7.93	11.80
0.9	ИЗОЛАЦИЈА	6.30	10.04
0.10	ХОДНИК СА ГАРДЕРОБАМА	114.92	99.88
		0.00	0.00

		0.00	0.00
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	8.71	11.96
0.20	ВЕТРОБРАН	5.41	9.36
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	ИНВЕНТАР	5.34	11.48
0.34	ГАРДЕРОБА ОСОБЉА	11.12	13.69
0.35	ТРОКАДЕРО	2.23	6.54
	ПОВРШИНА ЗАТВОРЕНОГ ПРОСТОРА	719,86	

ТАБЛИЦА СА ПОВРШИНАМА - ОСНОВА 1. 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 СТАРИЈА ГРУПА (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	719.86
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	1418.04
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'

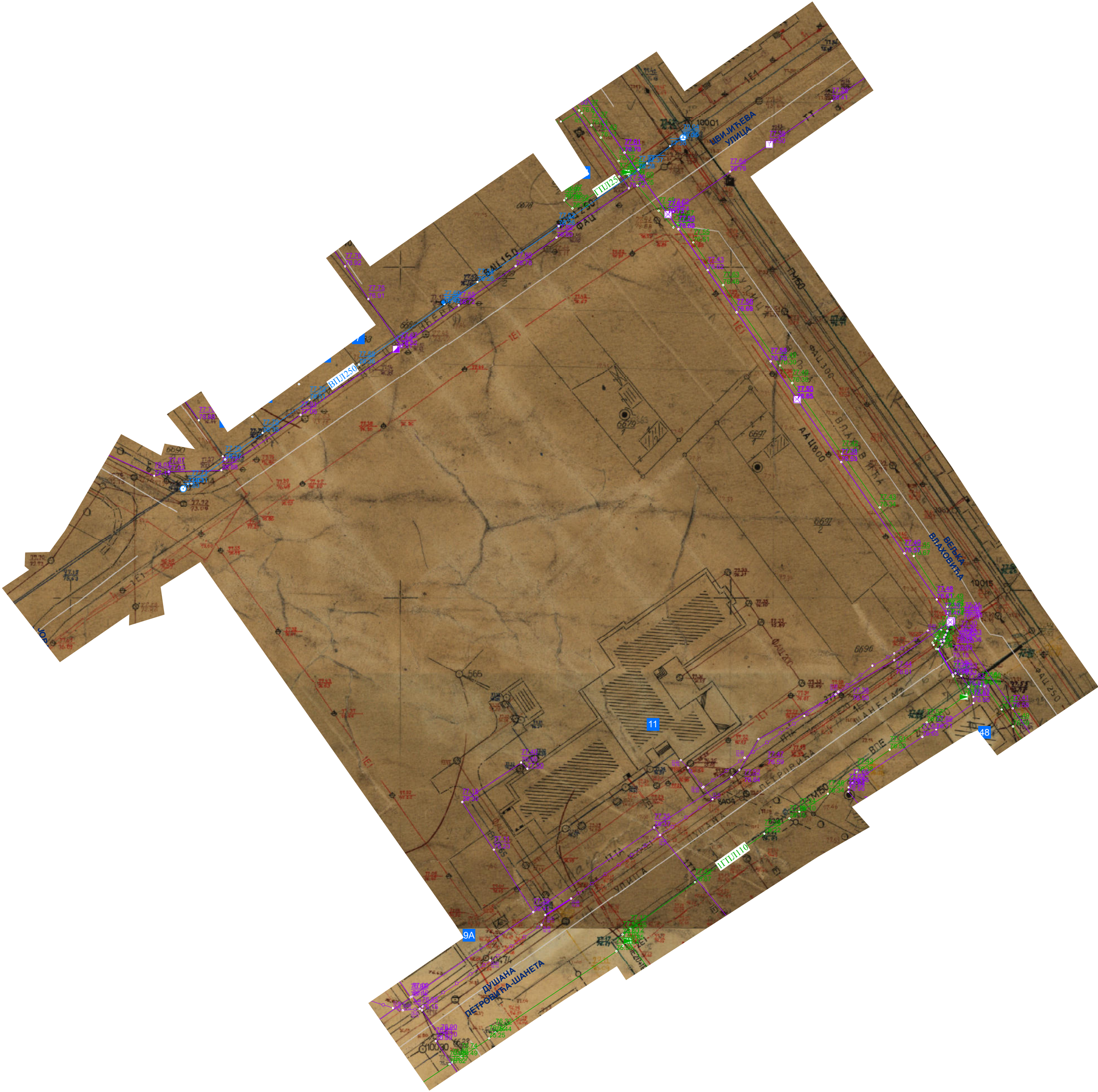
Снијгено дана: 19.06.2024. год.  
Директор  
Ненад Перкић, дип. инж. геод.  
Лиценца првог реда





КОПИЈА КАТАСТАРСКОГ ПЛАНА ВОДОВА

Размера: 1:1000







РЕКАПИТУЛАЦИЈА ПОВРШИНА:  
Површина постојеће КП 16174 =24.758м2  
Површина новоформиране парцеле постојеће школе=19.100м2  
Површина новоформиране парцеле новог вртића=5.658м2  
Површина зеленила= 2960,5м2  
Површина игралишта=680м2  
Површина дворишта=4858м2  
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          | 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: 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.		ОБЈЕКАТ: Дечији вртић „ПЧЕЛИЦА“ у насељу Стрелиште, кат.пар. бр. 16174 К.О. Панчево, Панчево		ВРСТА ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ: ИДР-Идејно решење	
НАЗИВ ЦРТЕЖА: СИТУАЦИЈА СА ОСНОВОМ ПРИЗЕМЉА		РАЗМЕРА: 1:500	ДАТУМ: август 2024.	ПРОЈЕКАТ: 01 - АРХИТЕКТУРА	БРОЈ ЦРТЕЖА: 01а





РЕКАПИТУЛАЦИЈА ПОВРШИНА:  
Површина постојеће КП 16174 =24.758м2  
Површина новоформиране парцеле постојеће школе=19.100м2  
Површина новоформиране парцеле новог вртића=5.658м2  
Површина зеленила= 2960,5м2  
Површина игралишта=680м2  
Површина дворишта=4858м2  
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          | 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: 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 Позановић, маст. инж. арх.		ОБЈЕКАТ: Дечији вртић „ПЧЕЛИЦА“ у насељу Стрелиште, кат.пар. бр. 16174 К.О. Панчево, Панчево		ВРСТА ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ: ИДР-Идејно решење	
НАЗИВ ЦРТЕЖА: СИТУАЦИЈА СА ОСНОВОМ КРОВА		РАЗМЕРА: 1:500	ДАТУМ: август 2024.	ПРОЈЕКАТ: 01 - АРХИТЕКТУРА	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= 2960,5м2  
Површина игралишта=680м2  
Површина дворишта=4858м2  
15 паркинг места + 2 паркинг места за особе са п.п.  
Број деце 225

БРГП приземља 800м2  
БРГП спрата 800м2  
Укупна БРГП 1600м2

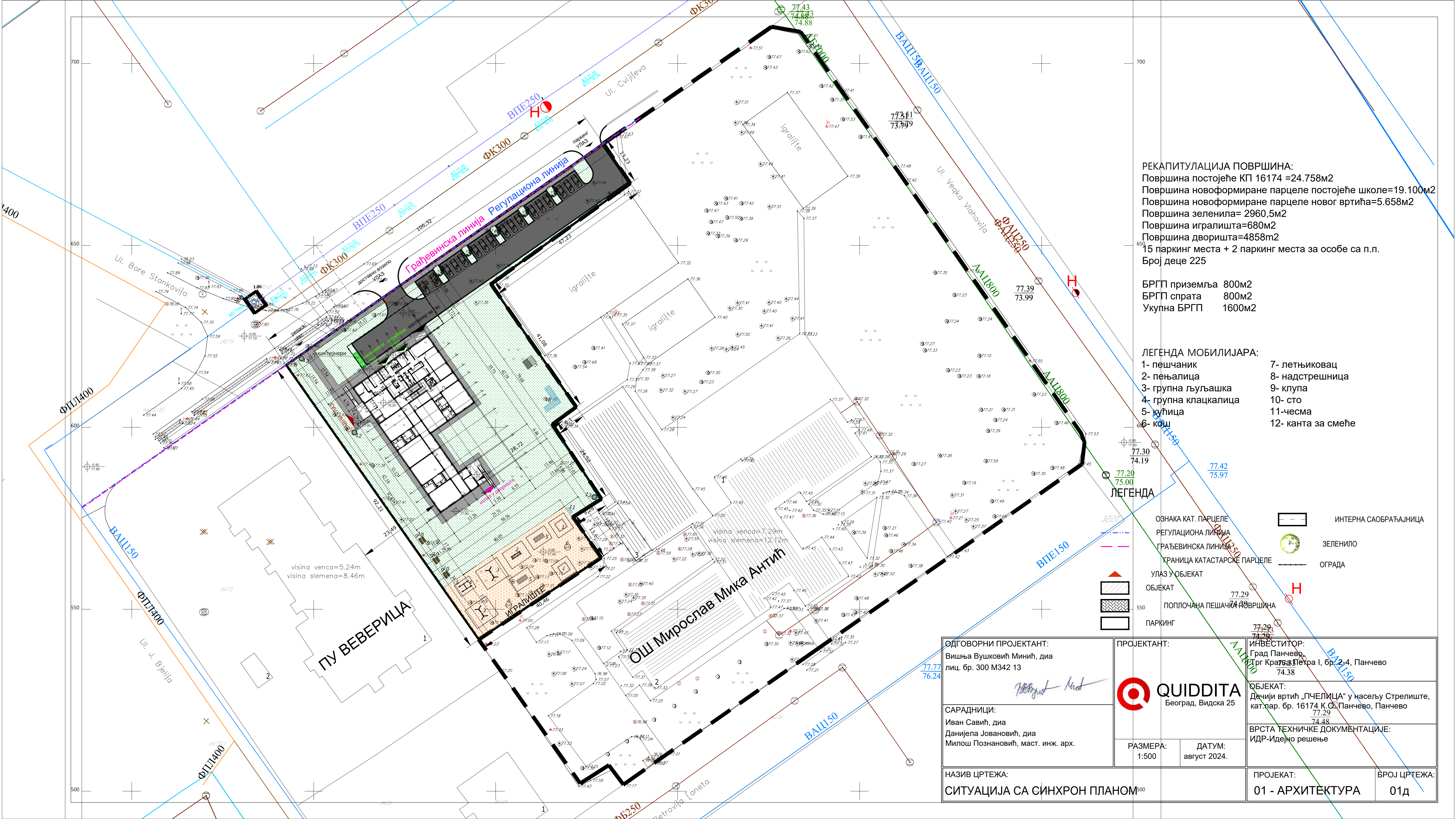
- ЛЕГЕНДА МОБИЛИЈАРА:
- |                      |                    |
|----------------------|--------------------|
| 1- пешчаник          | 7- летњиковац      |
| 2- пењалица          | 8- надстрешница    |
| 3- групна љуљашка    | 9- клупа           |
| 4- групна клацкалица | 10- сто            |
| 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: 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.		ОБЈЕКАТ: Дечији вртић „ПЧЕЛИЦА“ у насељу Стрелиште, кат.пар. бр. 16174 К.О. Панчево, Панчево		БРСТА ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ: ИДР-Идејно решење	
НАЗИВ ЦРТЕЖА: СИТУАЦИЈА СА САОБРАЋАЈНИМ РЕШЕЊЕМ		РАЗМЕРА: 1:500	ДАТУМ: август 2024.	ПРОЈЕКАТ: 01 - АРХИТЕКТУРА	БРОЈ ЦРТЕЖА: 01ц






РЕКАПИТУЛАЦИЈА ПОВРШИНА:  
Површина постојеће КП 16174 =24.758м2  
Површина новоформиране парцеле постојеће школе=19.100м2  
Површина новоформиране парцеле новог вртића=5.658м2  
Површина зеленила= 2960,5м2  
Површина игралишта=680м2  
Површина дворишта=4858м2  
15 паркинг места + 2 паркинг места за особе са п.п.  
Број деце 225

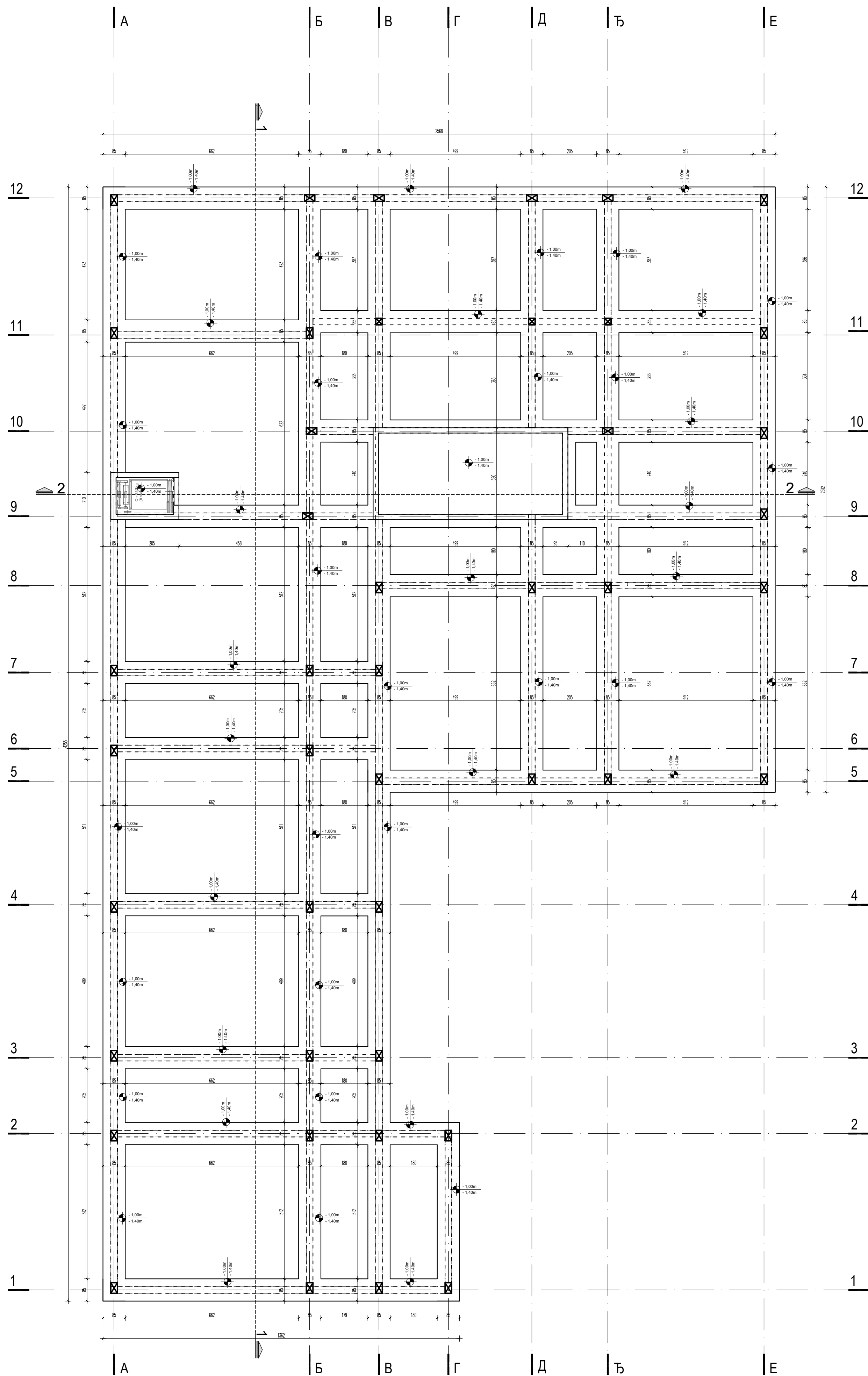
БРГП приземља 800м2  
БРГП спрата 800м2  
Укупна БРГП 1600м2

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

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: Вишња Вушковић Минић, диа лиц. бр. 300 М342 13		ПРОЈЕКТАНТ:  <b>QUIDDITA</b> Београд, Видска 25		ИНВЕСТИТОР: Град Панчево, Ул. Краља Петра I, бр. 2-4, Панчево 74.38	
САРАДНИЦИ: Иван Савић, диа Данијела Јовановић, диа Милош Позановић, маст. инж. арх.		РАЗМЕРА: 1:500		ДАТУМ: август 2024.	
НАЗИВ ЦРТЕЖА: СИТУАЦИЈА СА СИНХРОН ПЛАНOM		ПРОЈЕКАТ: 01 - АРХИТЕКТУРА		БРОЈ ЦРТЕЖА: 01д	





ЛЕГЕНДА			
МАТЕРИЈАЛИ		ОЗНАКА	
	АРМИРАНИ БЕТОН		ТЕРМИЧКЕ ОЗНАКЕ
	ОПЕКА		БРОЈЕВИ ПРОСТОРИЈА
	ТЕРМОИЗОЛАЦИЈА		ОТВОРИ У ПЛОЧИ
	ХИДРОИЗОЛАЦИЈА		ОАУЧИНЕ ВЕРТИКАЛЕ
	ШЉУНАК		
НАПОМЕНЕ: све мере проверити на лицу места			
Kora ±0.00 = 78.20			
ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКАНТ: Вишња Вукошковић Минић, дип. лар. бр. 300 М342-13 		ПРОЈЕКАНТ:  Београд, Видоска 25	
САРАДНИЦИ: Иван Савић, дип. Данијела Јовановић, дип.		ИНВЕСТИТОР: Град Панчево, Трт Краља Петра 1, бр. 2-4, Панчево	
		ОБЈЕКАТ: Дечићи 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 ЦРТЕКА: ОСНОВА ТЕМЕЛЈА		ПРОЈЕКАТ: 01 - АРХИТЕКТУРА	
		БРОЈ ЦРТЕКА: 02	

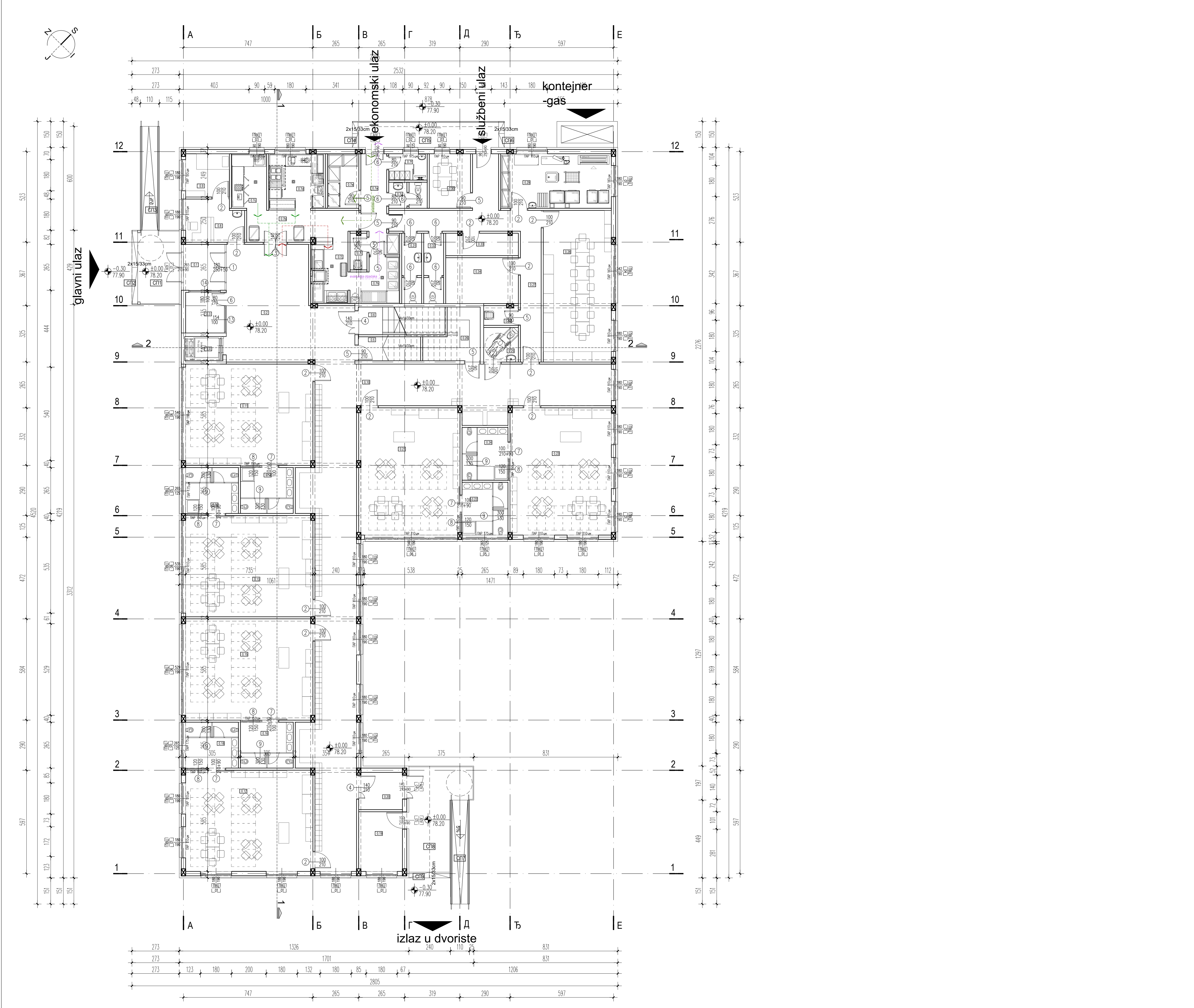


ТАБЛИЦА СА ПОВРШИНАМА - ОСНОВА ПРИЗЕМЉА			
РБ	НАМЕНА ПРОСТОРИЈА	ПОВРШИНА (м2)	ОБИМ (м3)
СПОЉНИ ПРОСТОРИ			
СП1	ПОДЕСТ	10.28	13.37
СП2	СПОЉНО СТЕПЕНИШТЕ	1.41	9.23
СП3	РАМПА	6.60	14.20
СП4	СПОЉНО СТЕПЕНИШТЕ	0.49	3.66
СП5	ПОДЕСТ	12.17	19.23
СП6	СПОЉНО СТЕПЕНИШТЕ	0.49	3.66
СП7	РАМПА	6.60	14.20
СП8	ПОДЕСТ	17.37	19.76
СП9	СПОЉНО СТЕПЕНИШТЕ	0.79	5.46
ПОВРШИНА ОТВОРЕНОГ ПРОСТОРА		56.23	
УНУТРАШНИ 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	10.36	16.62
0.7c	МЛЕНА КУХИЊА	6.40	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	7.93	11.80
0.9	ИЗОПАЦИЈА	6.30	10.04
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	8.71	11.96
0.20	ВЕТРОВРАН	5.41	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 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	ИНВЕНТАР	5.34	11.48
0.34	ГАРДЕРОБА ОСОБЉА	11.12	13.69
0.35	ТРОКАДЕРО	2.23	6.54
ПОВРШИНА ЗАТВОРЕНОГ ПРОСТОРА		719.86	
РЕКАПИТУЛАЦИЈА ПОВРШИНА ПРИЗЕМЉА			УКУПНА ПОВРШИНА (м2)
Σ			УКУПНА НЕТО ПОВРШИНА ЕТАЖЕ
Σ			УКУПНА БРУТО ПОВРШИНА ЕТАЖЕ
			719.86
			800

ЛЕГЕНДА

МАТЕРИЈАЛИ

АРМИРАНИ БЕТОН

ОПЕКА

ТЕРМОИЗОЛАЦИЈА

ХИДРОИЗОЛАЦИЈА

ШЉУНАК

ОЗНАКА

2

БРОЈЕВИ ПРОСТОРИЈА

ОЛ 1

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:  

QUIDDITA

Београд, Видика 25

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

ОБЈЕКАТ:  
Дечији вртић "ЛЧЕЛИЦА" у насељу Стрелиште,  
кат.пар. бр. 16174 К.О. Панчево, Панчево

САРАДНИЦИ:  
Иван Савић, д.и.а.  
Данијела Јовановић, д.и.а.

БРСТА ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ:  
ИДР-Идејно решење

РАЗМЕРА:  
1:100

ДАТУМ:  
аугуст 2024.

ПРОЈЕКАТ:  
01 - АРХИТЕКТУРА

БРОЈ ЦРТЕЖА:  
03

НАЗИВ ЦРТЕЖА:  
ОСНОВА ПРИЗЕМЉА



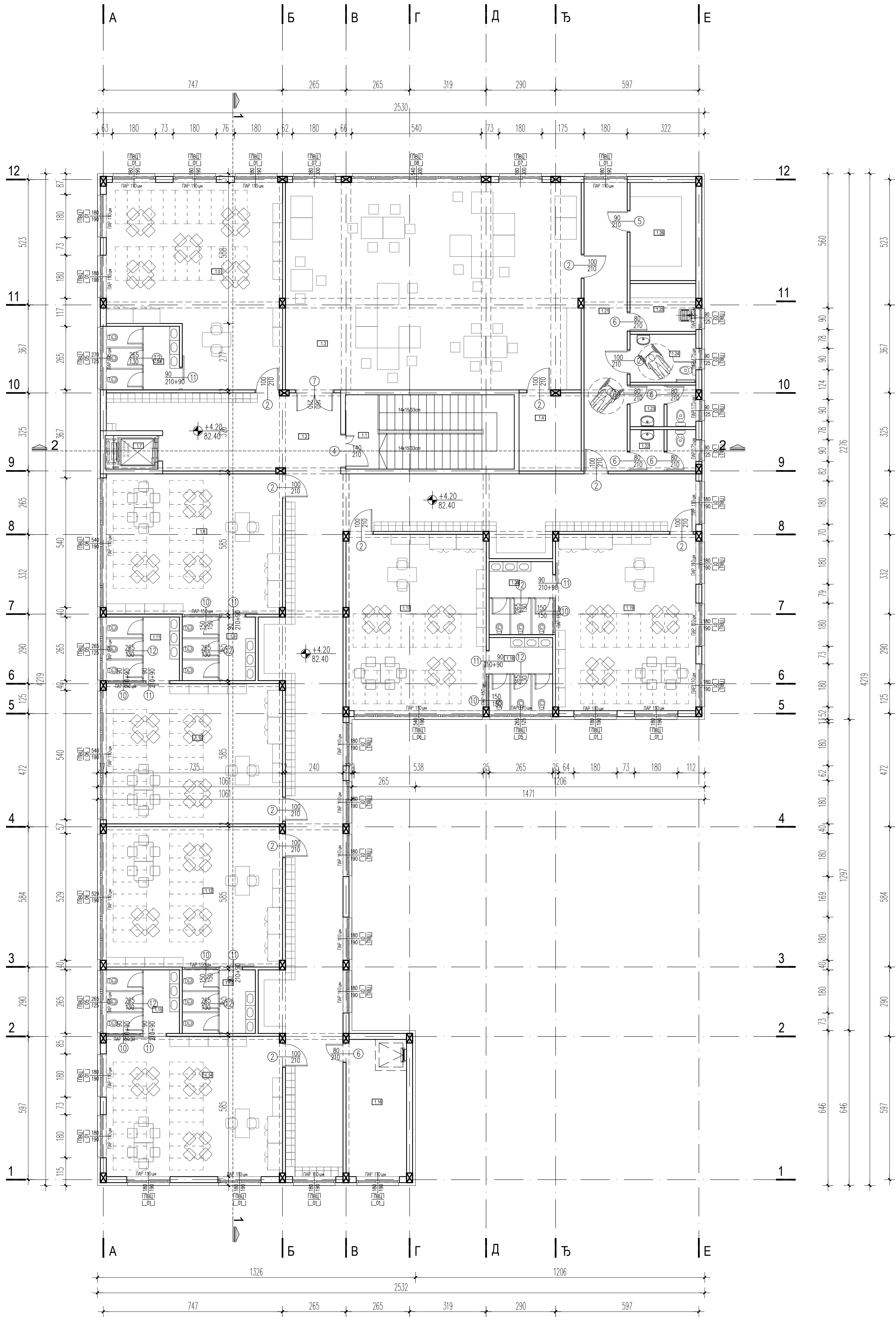
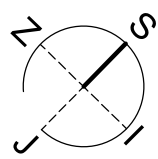


ТАБЛИЦА СА ПОВРШИНАМА - ОСНОВА СПРАТА			
РБ	НАМЕНА ПРОСТОРИЈА	ПОВРШИНА (м2)	ОБИМ (м)
УНУТРАШЊИ ПРОСТОРИ			
1.1	СТЕПЕНИШТЕ	4.34	9.00
1.2	ХОДНИК СА ГАРДЕРОБАМА	142.72	121.85
1.3	ВИШЕНАМЕНСКИ ПРОСТОР	106.59	42.22
1.4	ОСТАВА	8.39	11.96
1.5	РАДНА СОБА 5-6 ГОДИНА (21 дете)	54.75	32.26
1.6	ТОАЛЕТ за децу	8.08	11.39
1.7	ЛИФТ	—	—
1.8	РАДНА СОБА 4-5 ГОДИНА (17 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

ОЛ 1

ТЕРМИЧКЕ ОЗНАКЕ

БРОЈЕВИ ПРОСТОРИЈА

ОТВОРИ У ПЛОЧИ

ОЛУЧНЕ ВЕРТИКАЛЕ

НАПОМЕНЕ: све мере проверити на лицу места

Кота ±0.00 = 78.20

ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ:  
Вишња Вушковић Минић, д-р  
лиц. бр. 300 М342.13

ПРОЈЕКТАНТ:

QUIDDITA  
Београд, Видика 25

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

ОБЈЕКАТ:  
Дечији вртић „ГМЕЛИЦА“ у насељу Стрелиште,  
кат.пар. бр. 16174 К.О. Панчево, Панчево

БРСТА ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ:  
ИДР-Идејно решење

САРАДНИЦИ:  
Иван Савић, д-р  
Данијела Јовановић, д-р

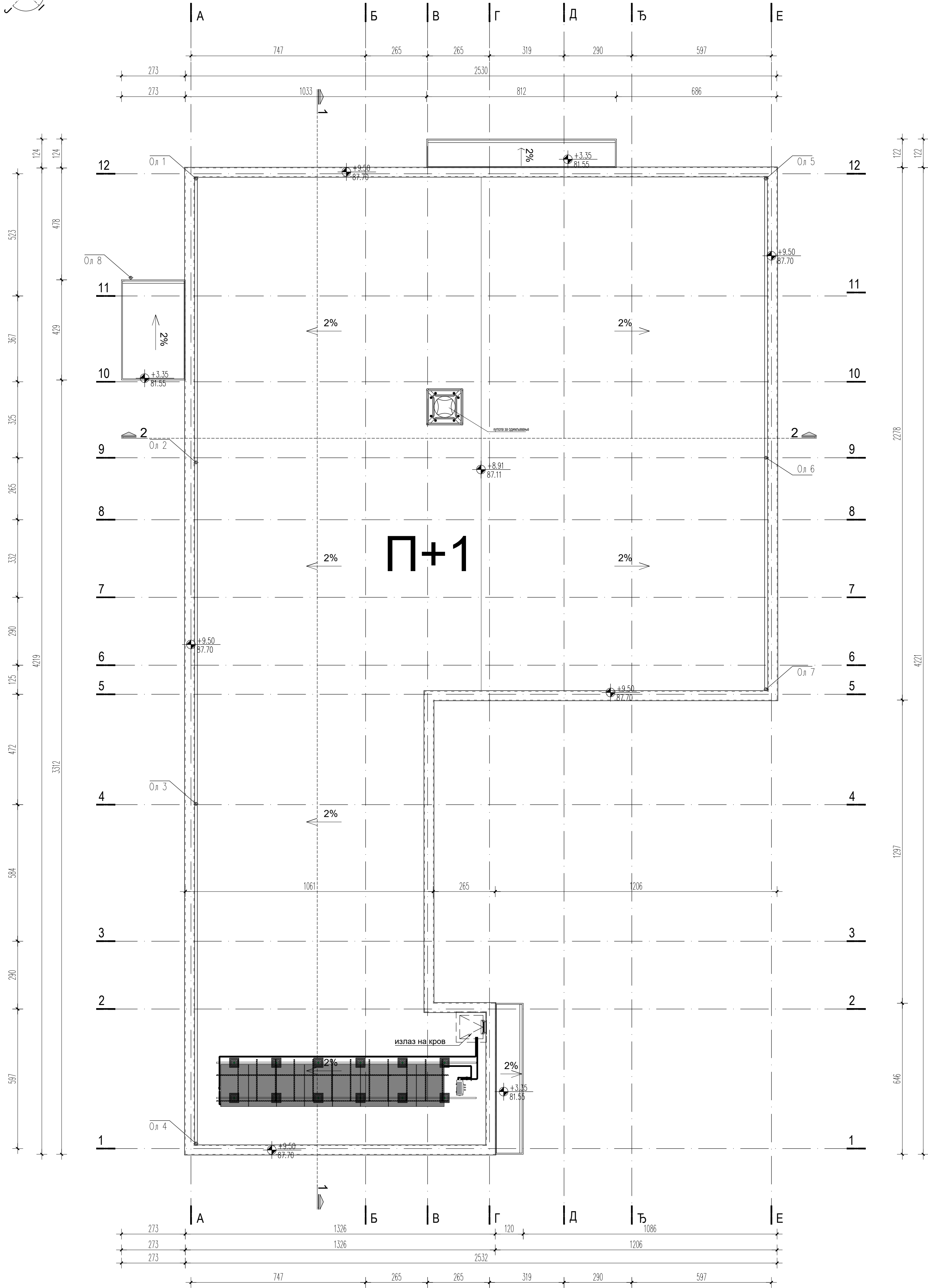
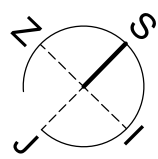
РАЗМЕРА:  
1:100

ДАТУМ:  
август 2024.

НАЗИВ ЦРТЕЖА:  
ОСНОВА СПРАТА

ПРОЈЕКАТ:  
01 - АРХИТЕКТУРА

БРОЈ ЦРТЕЖА:  
04



ЛЕГЕНДА

МАТЕРИЈАЛИ

АРМИРАНИ БЕТОН

ОПЕКА

ТЕРМОИЗОЛАЦИЈА

ХИДРОИЗОЛАЦИЈА

ШЉУНАК

ОЗНАКА

2

БРОЈЕВИ ПРОСТОРИЈА

ОЛ 1

ОЛУЧНЕ ВЕРТИКАЛЕ

ТЕРМИЧКЕ ОЗНАКЕ

ОТВОРИ У ПЛОЧИ

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:

QUIDDITA

Београд, Видска 25

ИНВЕСТИТОР:

Град Панчево,

Трг Краља Петра I, бр. 2-4, Панчево

САРАДНИЦИ:

Иван Савић, д.и.а

Данијела Јовановић, д.и.а

ОБЈЕКАТ:

Дечији вртић „ГЧЕЛИЦА“ у насељу Стрелиште,

кат. пар. бр. 16174 К.О. Панчево, Панчево

БРСТА ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ:

ИДР-Идејно решење

РАЗМЕРА:

1:100

ДАТУМ:

август 2024.

НАЗИВ ЦРТЕЖА:

ОСНОВА КРОВА

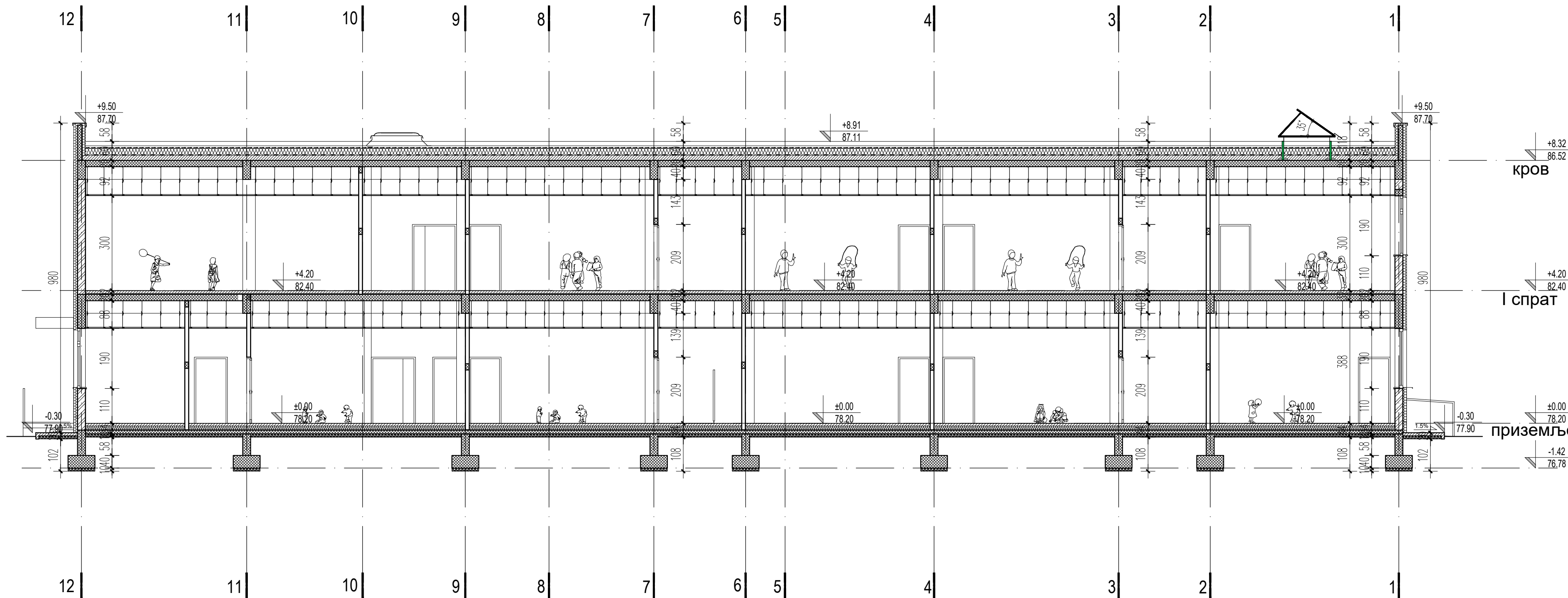
ПРОЈЕКАТ:

01 - АРХИТЕКТУРА

БРОЈ ЦРТЕЖА:

05





ЛЕГЕНДА

МАТЕРИЈАЛИ

АРМИРАНИ БЕТОН

ОПЕКА

ТЕРМОИЗОЛАЦИЈА

ХИДРОИЗОЛАЦИЈА

ШЉУНАК

ОЗНАКА

Ф 31

2

ОЛ 1

ТЕРМИЧКЕ ОЗНАКЕ

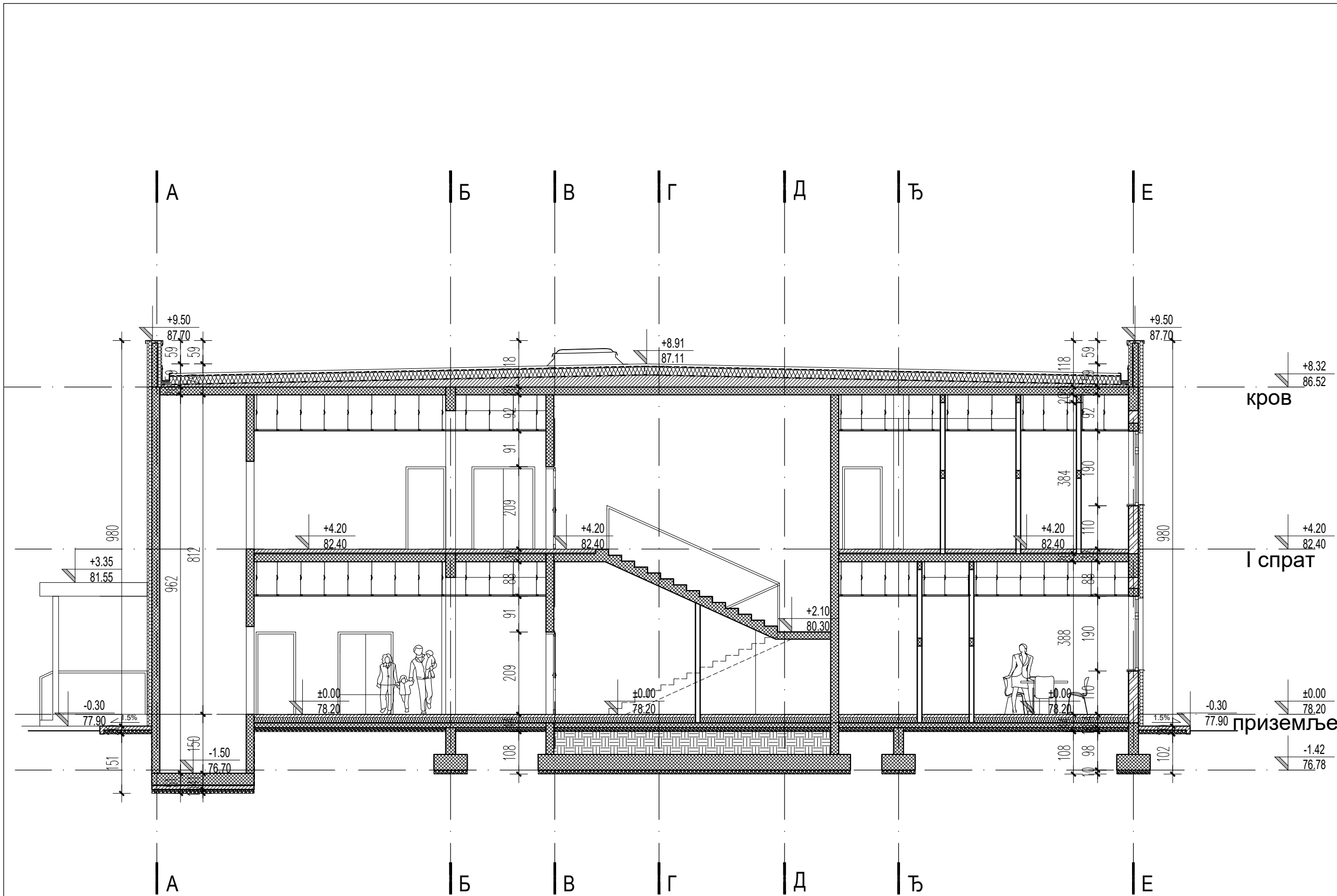
БРОЈЕВИ ПРОСТОРИЈА

ОТВОРИ У ПЛОЧИ

ОЛУЧНЕ ВЕРТИКАЛЕ

НАПОМЕНЕ: све мере проверити на лицу места

Кота ±0.00 = 78.20



ЛЕГЕНДА

МАТЕРИЈАЛИ

АРМИРАНИ БЕТОН

ОПЕКА

ТЕРМОИЗОЛАЦИЈА

ХИДРОИЗОЛАЦИЈА

ШЉУНАК

ОЗНАКА

Φ31

ТЕРМИЧКЕ ОЗНАКЕ

2

БРОЈЕВИ ПРОСТОРИЈА

ОТВОРИ У ПЛОЧИ

ОЛ 1

ОЛУЧНЕ ВЕРТИКАЛЕ

НАПОМЕНЕ: све мере проверити на лицу места

Кота ±0.00 = 78.20

ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ:

Вишња Вушковић Минић, диа  
лиц. бр. 300 М342 13

Сарадници:

Иван Савић, диа  
Данијела Јовановић, диа

ПРОЈЕКТАНТ:

QUIDDITA

Београд, Видска 25

РАЗМЕРА:

1:100

ДАТУМ:

август 2024.

ИНВЕСТИТОР:

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

ОБЈЕКАТ:

Дечији вртић „ПЧЕЛИЦА“ у насељу Стрелиште,  
кат.пар. бр. 16174 К.О. Панчево, Панчево

ВРСТА ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ:

ИДР-Идејно решење

НАЗИВ ЦРТЕЖА:

ПРЕСЕК 2-2


ПРОЈЕКАТ:

01 - АРХИТЕКТУРА

БРОЈ ЦРТЕЖА:

07



Кота ±0.00 = 78.20			
ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ: Вишња Вушковић Минић, д-р лиц. бр. 300 М342 13		ПРОЈЕКТАНТ:  <b>QUIDDITA</b> Београд, Видска 25	
САРАДНИЦИ: Иван Савић, д-р Данијела Јовановић, д-р		ИНВЕСТИТОР: Град Панчево, Трг Краља Петра I, бр. 2-4, Панчево	
РАЗМЕРА: 1:100		ДАТУМ: август 2024.	
НАЗИВ ЦРТЕЖА: СЕВЕРОИСТОЧНА ФАСАДА		ОБЈЕКАТ: Дечији вртић „ПЧЕЛИЦА“ у насељу Стрелиште, кат.пар. бр. 16174 К.О. Панчево, Панчево	
		БРСТА ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ: ИДР-Идејно решење	
		ПРОЈЕКАТ: 01 - АРХИТЕКТУРА	БРОЈ ЦРТЕЖА: 08

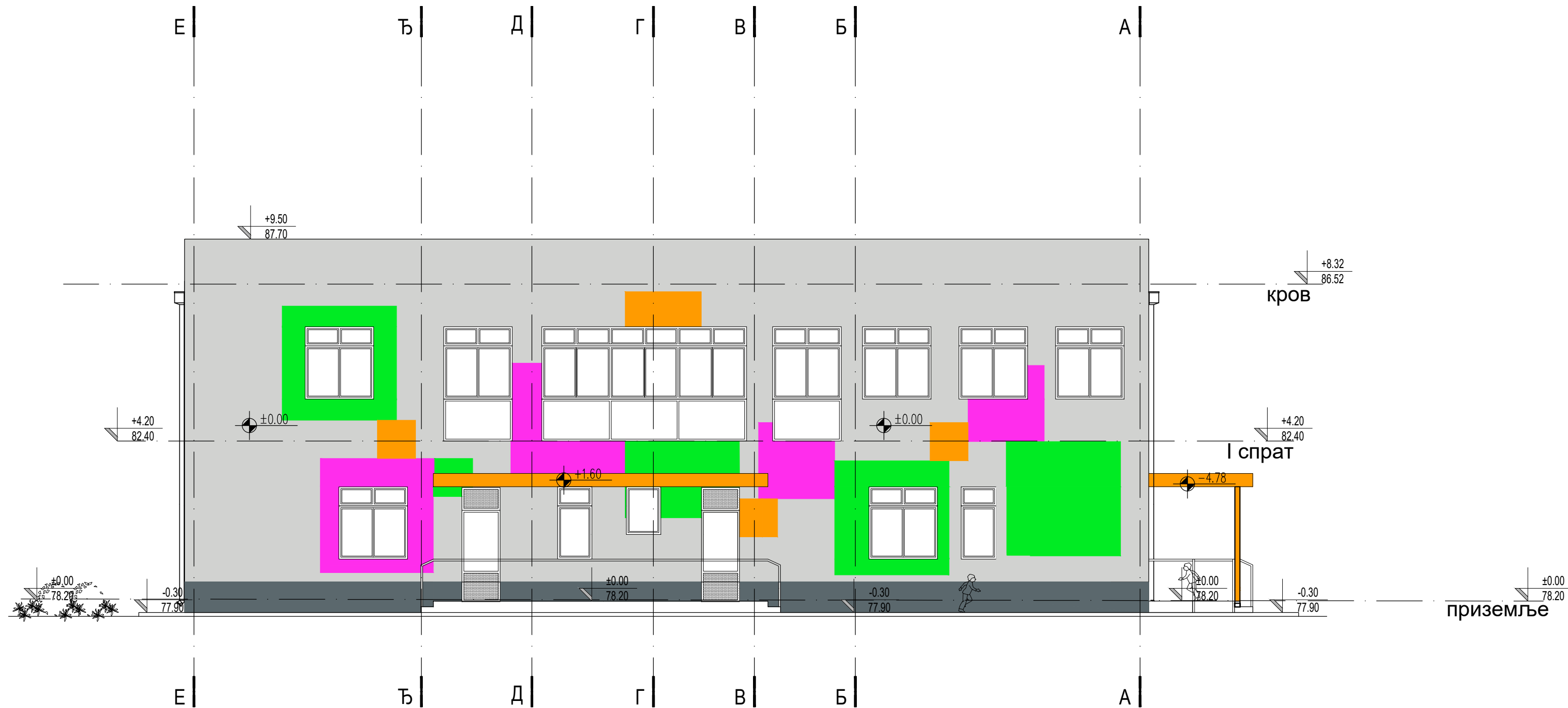


Кота ±0.00 = 78.20

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		РАЗМЕРА: 1:100		ДАТУМ: август 2024.	
НАЗИВ ЦРТЕЖА: ЈУГОИСТОЧНА ФАСАДА		ПРОЈЕКАТ: 01 - АРХИТЕКТУРА		БРОЈ ЦРТЕЖА: 09	
				ОБЈЕКАТ: Дечији 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, д-р лиц. бр. 300 М342 13		ПРОЈЕКТАНТ: <div><div></div><div>QUIDDITA Београд, Видска 25</div></div>	
САРАДНИЦИ: Иван Савић, д-р Данијела Јовановић, д-р		ИНВЕСТИТОР: Град Панчево, Трг Краља Петра I, бр. 2-4, Панчево	
		ОБЈЕКАТ: Дечији вртић „ПЧЕЛИЦА“ у насељу Стрелиште, кат.пар. бр. 16174 К.О. Панчево, Панчево	
РАЗМЕРА: 1:100		ДАТУМ: август 2024.	
НАЗИВ ЦРТЕЖА: ЈУГОЗАПАДНА ФАСАДА		ПРОЈЕКАТ: 01 - АРХИТЕКТУРА	БРОЈ ЦРТЕЖА: 10



Кота  $\pm 0.00 = 78.20$

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		РАЗМЕРА: 1:100		ДАТУМ: август 2024.	
НАЗИВ ЦРТЕЖА: СЕВЕРОЗАПАДНА ФАСАДА		ПРОЈЕКАТ: 01 - АРХИТЕКТУРА		БРОЈ ЦРТЕЖА: 11	
				ОБЈЕКАТ: Дечији вртић „ПЧЕЛИЦА“ у насељу Стрелиште, кат.пар. бр. 16174 К.О. Панчево, Панчево	
				ВРСТА ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ: ИДР-Идејно решење	