


0 – ГЛАВНА СВЕСКА

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

0.2. САДРЖАЈ ГЛАВНЕ СВЕСКЕ

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

0.3. ОДЛУКА О ИМЕНОВАЊУ ГЛАВНОГ ПРОЈЕКТАНТА

На основу члана 128а Закона о планирању и изградњи („Службени гласник РС”, бр. 72/09, 81/09 – исправка, 64/10 – одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13 – одлука УС, 50/13 – одлука УС, 98/13 – одлука УС, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19 и 37/19 - др. закон, 9/20, 52/21 и 62/23) и одредби Правилника о садржини, начину и поступку израде и начин вршења контроле техничке документације према класи и намени објекта („Службени гласник РС”, бр. 96/2023), као:

ГЛАВНИ ПРОЈЕКТАНТ

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

Радослав Галић, дип.инж.маш. _____ 330 С784 06

Инвеститор:

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

Одговорно лице/заступник:

Потпис: *Branka Ulaic*



Место и датум:

Београд, август 2024.

0.4. ИЗЈАВА ГЛАВНОГ ПРОЈЕКТАНТА ИДЕЈНОГ РЕШЕЊА

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

Радослав Галић, дип.инж.маш.

ИЗЈАВЉУЈЕМ

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

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


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

0.5. САДРЖАЈ ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ


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

0.6. ПОДАЦИ О ПРОЈЕКТАНТИМА

0. ГЛАВНА СВЕСКА:

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

1. ПРОЈЕКАТ АРХИТЕКТУРЕ:

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

0.7. ПОДАЦИ О ОБЈЕКТУ И ЛОКАЦИЈИ

ОПШТИ ПОДАЦИ О ОБЈЕКТУ И ЛОКАЦИЈИ

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

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

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

ОСНОВНИ ПОДАЦИ О ОБЈЕКТУ И ЛОКАЦИЈИ

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

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

0.8a. ПРОЈЕКТНИ ЗАДАТАК

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

УСАГЛАШЕНИ ПРОЈЕКТНИ ЗАДАТАК

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

Врста набавке: ИНЖЕЊЕРИНГ-кључ у руке

ОБЈЕКАТ: Вртићи у насељима Младост и Стрелиште

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

1. Локације

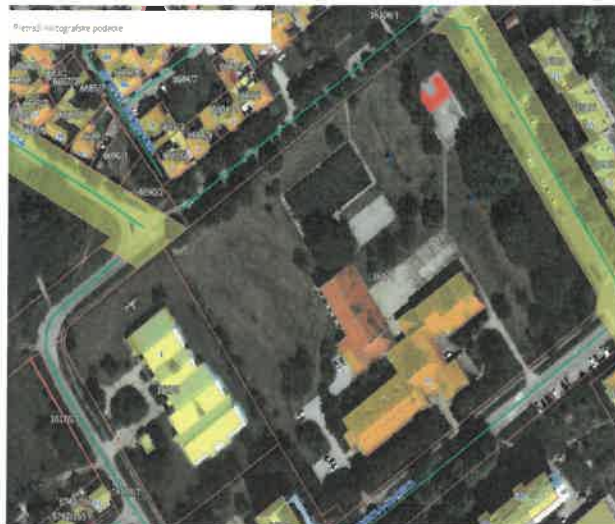
Вртић у насељу Младост

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



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

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



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

Концепција

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

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

Улази и комуникације су прилагођени захтевима Наручиоца и функцији објекта.

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

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

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

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

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

Објекат пројектовати и изградити као савремен и функционалан за потребе:

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

У објекту предвидети следеће групе просторија:

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

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

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

Посебну пажњу посветити:

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

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

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

ИЗРАДА УРБАНИСТИЧКО - ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ

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

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

Катастарско топографски план

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

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

За потребе израде техничке документације неопходно је урадити следеће елаборате:

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

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

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

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

Неопходно је да Извршилац изради:

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

Идејно решење (ИДР)

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

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

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

Идејно решење мора да дефинише и решење саобраћајних површина.

Идејно решење урадити на основу урбанистичких показатеља из планске документације.

Идејно решење (ИДР) обухвата следеће свеске:

0 - Главну свеску;

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

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

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

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

Пројекат изведеног објекта (ПИО)

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

ИЗРАДА ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ

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

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

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

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

Пројектант је дужан да у склопу израђене техничке документације, у погледу квалитета пројектованог материјала за уграђивање и опреме, прецизно дефинише врсту, техничке карактеристике, квалитет, количине, начин спровођења контроле и обезбеђивања гаранције квалитета, као и друге потребне елементе од значаја за извођење радова по усвојеној техничкој документацији. Техничке спецификације су обавезан саставни део документације. Приликом дефинисања техничких спецификација пројектант треба да:

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

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

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

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

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

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

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

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

Технички опис

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

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

РАСПОРЕД ПРОСТОРИЈА**У насељу Младост:****А. Група просторија за децу****Приземље**

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

Спрат

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

Свака радна соба има гадеробе за децу које се налазе у склопу ходника поред улаза у радне собе. У склопу просторија за боравак деце предвиђени су и одговарајући санитарни чворови.

Б. Група просторија за запослене

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

В. Група помоћних просторија

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

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

- Остава за колица;
- Тоалети за запослене;
- Перионица;
- Остава / инвентар /магацин
- Архива (опционо)
- Котларница
- Остава за реквизите из дворишта
- Трокадеро;
- Техничка просторија
- Спремиште.

У насељу Стрелиште:

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

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

- Тоалети за запослене
- Перионица
- Архива (опционо)
- Инвентар/остава/магацин
- Котларница ван објекта (контејнерског типа)
- Остава за реквизите
- Трокадеро
- Техничка просторија
- Спремиште

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.

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

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

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

Спољна обрада и материјализација

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

У процесу успостављања одрживе потрошње енергије приоритет треба дати рационалном планирања потрошње, тј. имплементацији мера енергетске ефикасности у све сегменте енергетског система а посебно:

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

Посебну пажњу обратити на:

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

За повећање енергетске ефикасности неопходно је пре израде техничке документације:

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

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

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

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

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

Унутрашња обрада и материјализација

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

Изолација

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

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

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

Сви фасадни зидови морају испунити захтев за звучном изолацијом од мин. 60db.

Кровна конструкција

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

Унутрашњи зидови:

Преградни зидови могу бити израђени од:

Зидови од гитер блока

или

Зидови од гипс-картонских плоча који би били карактеристика:

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

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

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

Завршна обрада унутрашњих зидова

Као завршна облога зидова у тоалетима, просторијама за одржавање, вешерају и кухињи се ради керамика која се поставља до висине 160cm од готовог пода, а део зида изнад керамике се глетује и боји полудисперзијом, осим у кухињама где се боји бојом отпорном на буђ.

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

Подови:

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

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

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

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

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

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

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

На споју две различите подне облоге се предвиђају алуминијумске лајсне.

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

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

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

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

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

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

Столарија:

Спољашња столарија је пројектована од ПВЦ профила израђених од минимум 5-коморних профила (шток, крило и Т-пречка), минималне уградне дубине 70мм, застакљена термоизолационим стаклом 4+16+4мм. По обиму крила уградити заптивну гуму, ЕПДМ, слој између врата и зида са подштоком од кутијастих челичних профила 2*4цм. ПВЦ профили морају бити у складу са највишим RAL стандардима - класе А према DIN EN 12608 или одговарајућем стандарду, што значи да спољни зидови профила морају бити мин 3,0мм, што је кључни параметар за оптималну заштиту од хладноће и буке, који прозорима гарантује стабилност и постојаност.

Прозори треба да су:

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

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

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

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

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

Врата снабдети цилиндар бравом.

Уградити механизам за самозатварање.

Пластификација алуминијумских профила у тону са осталом фасадном столаријом.

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

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

За ПВЦ прозоре:

- Стакла 1,100 W/m²K
- Оквира 1,300 W/m²K
- Укупни макс. 1,500 W/m²K

За Алу врата:

- Стакла 1,1 W/m²K
- Оквира 2,0 W/m²K
- Укупни Uf≤1,40 W/m²K

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

Прозорске солбанке урадити од екструдираног пластифицираног алуминијумског профила d=1,8 мм.

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

Преграде од АЛУ профила се предвиђају у тоалетима за децу и издигнуте су од пода 10cm. Висине су 130cm и опремљене су вратима ширине 60cm без окова за закључавање.

Браварија:

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

Пењалице са леђобраном су пројектоване на спрату или на фасади за излаз на кров.

Прозори и врата од челичних профила се предвиђају на гасној котларници, испуна врата сендвич од челичног лима и вуне. Прозор застакљен одговарајућим стаклом за ту намену.

Алуминарија:

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

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

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

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

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

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

Пројекти хидротехничких инсталација

Пројектом водовода и канализације обухватити:

Комплетну водоводну мрежу у оквиру новог објекта.

Комплетну канализациону мрежу у оквиру новог објекта.

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

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

Хидротехничке инсталације

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

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

Водовод

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

Санитарна мрежа водовода

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

Предвидети рециркулациони вод и рециркулациону пумпу за санитарну топлу воду.

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

Фекална и кишна канализација

Канализациона мрежа за сакупљање и евакуацију санитарне отпадне воде

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

Атмосферска канализација

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

Санитарни уређаји

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

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

Пројекат електроенергетских инсталација

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

Пројекат унутрашњих електроинсталација јаке струје треба да обухвати следеће инсталације:

1. Напајање објекта електричном енергијом према условима ЕД;

2. Мерење електричне енергије, према условима ЕД;
3. Главни и локални енергетски развод, према предлогу пројектанта у ИДР (прикључно и мерно место на уличној фасади објекта – КПК и ПОММ) и главни разводни орман унутар објекта;
4. Опште и антипанично осветљење у складу са архитектонским пројектом ентеријера;
5. Прикључнице и фиксни изводи опште, посебне и технолошке намене,
6. Инсталације електромоторног погона за термотехничке и друге машинске инсталације, према захтевима тих пројеката;
7. Инсталацију уземљења и изједначавања потенцијала;
8. Громобранску инсталацију,
9. Инсталацију спољашњег осветљења комплекса према архитектонском пројекту уређења слободних површина.
10. Разводни ормани и међуормански развод

Спољни кабловски развод до објекта:

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

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

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

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

Мерење електричне енергије и електроенергетски прикључак нису предмет пројекта.

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

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

Инсталација осветљења и прикључница:

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

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

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

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

Заштита од електричног удара

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

Систем заштите употпунити главним и допунским изједначењем потенцијала.

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

Сапајање металних делова у купатилима предвиђено је проводником пресека 1x4мм² на сабирну кутију PC49, постављену на 0,3м од коте завршеног пода, коју треба повезати са заштитном сабирницом за уземљење у најближој разводној табли проводником пресека 1x6мм².

Громобранска инсталација и темељни уземљивач

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

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

Уколико остаје стари темељ, пројектовати прстен око објекта на 1м одстојања од објекта (уколико је то могуће, а ако није онда уз сам темељ) са Fe/Zn траком пресека 30x4мм, антикорозивном заштитом свих спојева са потребним бројем сонди и извода. Сонде предвидети од челичних поцинкованих профила дужине 2-3м.

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

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

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

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

Главну сабирницу за изједначење потенцијала везати на темељни уземљивач објекта.

Инсталација електромоторног погона

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

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

Инсталација спољашњег осветљења

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

Испитати могућност постављања соларних панела за производњу електричне енергије.

НАПОМЕНА

При вођењу електроенергетских инсталација водити рачуна о минималном безбедном растојању од осталих инсталација.

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

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

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

У објекту пројектовати све потребне инсталације за напајање уређаја дистрибутивне кухиње.

Централни систем за надзор и управљање.

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

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

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

Пројекат телекомуникационих и сигналних инсталација:

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

Централа за аутоматску дојаву пожара треба да испуњава следеће услове:

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

а) Испуњава стандарде EN54-2, EN54-4

Систем евакуационог озвучења потребно је да испуњава следеће услове:

а) мрежни аудио матрикс и контролер испуњава стандарде EN54-16

б) модул проширења има технологију рада у петљи

Противпровални и противпоплавни систем потребно је да испуњава следеће услове:

а) контролер за повезивање са видео надзором поседује напредни систем за енкрипцију који користи алгоритам симетричног кључа

- Потребно је да Понуђач буде овлашћен од произвођача понуђене опреме за пројектовање, продају, инсталирање/уградњу, одржавање и подршку понуђене опреме - противпровални систем који користи алгоритам симетричног кључа за енкрипцију

- Потребно је да Понуђач буде овлашћен од произвођача понуђене опреме за продају, инсталирање/уградњу, одржавање и подршку понуђене опреме - систем за евакуационо озвучење са особином рада у петљи

- Потребно је да Понуђач достави техничке листове понуђене опреме са маркираним (обележеним) траженим карактеристикама за опрему из пројектног задатка за понуђену опрему противпровални систем и систем за евакуационо озвучење

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

- Ауторизација (МАФ) произвођача понуђене опреме за пројектовање, продају, инсталирање/уградњу, одржавање и подршку понуђене опреме - противпровални систем који користи алгоритам симетричног кључа за енкрипцију

- Ауторизација (МАФ) произвођача понуђене опреме за продају, инсталирање/уградњу, одржавање и подршку понуђене опреме - систем за евакуационо озвучење са особином рада у петљи

- Технички листови понуђене опреме са маркираним (обележеним) траженим карактеристикама за опрему из пројектног задатка за понуђену опрему противпровални систем и систем за евакуационо озвучење

Пројекат машинских инсталација са пројектима грејања, вентилације и климатизације

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

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

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

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

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

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

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

Начин грејања и хлађења објекта дефинисати пре израде Урбанистичког пројекта а након добијања резултата техно-економске анализе.

Пројекат лифта

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

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

Пројекат саобраћајница обухвата саобраћајнице, паркинге, пешачке стаза и колске прикључк.

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

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

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

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

Пројектоване комуникације морају бити функционалне и омогућити несметано кретање пешака и лица са посебним потребама. За потребе изградње тротоара неопходно је испројектовати и извести подлогу одговарајуће носивости. Завршна обрада је бехатон дебљине мин. $d=6$ цм са падом према зеленој површини или риголама спровести у кишну канализацију. Бехатон може бити у различитим бојама и облицима. Предвидети ивичњаке одговарајућих димензија.

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

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

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

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

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

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

Пројекат опремања

У складу са наменама просторија изградити Пројекат опремања са свим потребним детаљима за набавку опреме, одговарајућим графичким прилозима и детаљним описима опреме.

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

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

Главни пројекат заштите од пожара

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

Елаборат енергетске ефикасности

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

План превентивних мера

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

План управљања отпадом

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

Мишљење овлашћеног института заштите на раду

Обезбедити Мишљење овлашћеног института заштите на раду на пројектну документацију, у складу са важећим прописима који регулишу ову област.

ОБИМ И САДРЖАЈ ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ

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

Приликом пројектовања користити позитивну законску регулативу а нарочито:

- Законом о планирању и изградњи ("Сл. гласник РС", бр. 72/2009, 81/2009 - испр., 64/2010 - одлука УС, 24/2011, 121/2012, 42/2013 - одлука УС, 50/2013 - одлука УС, 98/2013 - одлука УС, 132/2014, 145/2014, 83/2018, 31/2019, 37/2019 - др. закон и 9/2020 и 52/2021) и важећим подзаконским документима;
- Правилник о садржини, начину и поступку израде и начину вршења контроле техничке документације према класи и намени објеката ("Службени гласник РС", бр. 73/2019);
- Правилник о поступку спровођења обједињене процедуре електронским путем ("Службени гласник РС", бр. 68/2019);
- Закон о заштити од пожара („Сл. гласник РС “, бр. 111/2009, 20/2015 и 87/2018 и 87/2018-др.закони),
- Правилнику о техничким нормативима за заштиту од пожара стамбених и пословних објеката и објеката јавне намене („Сл. гласник РС “, бр.22//2019),
- Правилника о техничким нормативима за инсталације хидрантске мреже за гашење пожара („Службени гласник РС“ бр. 3/2018)

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

- Правилник о техничким стандардима планирања, пројектовања и изградње објеката, којима се осигурава несметано кретање и приступ особама са инвалидитетом, деци и старим особама ("Сл. гласник РС", бр. 22/2015) и остала важећа законска регулатива
- Правилник о ближим условима за оснивање, почетак рада и обављање делатности предшколске установе ("Сл. гласник РС - Просветни гласник", бр. 1/2019, 16/2022 и 6/2023).

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

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

Примерке у штампаном облику доставити и за следећи начин:

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

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

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

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

Урадити Елаборат о геотехничким условима изградње објеката вратића.

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

У пројекту дати све потребне подлоге и детаље за извођење радова.

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

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

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

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

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

Саставни део урбанистичко-техничке документације су:

Урбанистички пројекат на основу ИДР-а

Идејно решење (ИДР) обухвата следеће свеске:

0 - Главну свеску;

1 - Пројекат архитектуре и остале пратеће свеске (свака појединачно)**Пројекат за грађевинску дозволу (ПГД)**

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

0 - Главну свеску;

1/1 - Пројекат архитектуре

2/1 - Пројекат конструкције

2/2 – Пројекат саобраћајница

3 – Пројекат хидротехничких инсталација

4/1 – Пројекат електроенергетских инсталација

4/2 – Пројекат система управљања машинских постројења– аутоматика, мерење и управљање – централни систем за надзор и управљање

5/1 – Пројекат телекомуникационих и сигналних инсталација

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

5/3 – Пројекат система техничке заштите

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

6/4 – Пројекат лифта

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

6/7 – Пројекат котларнице и централног расхладног постројења

7.1 – Технологија кухиње

8 – Пројекат саобраћаја и саобраћајне сигнализације

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

Елаборат о геотехничким условима фундирања

Елаборат енергетске ефикасности;

Елаборат заштите од пожара.

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

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

2. План система техничке заштите

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

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

Ако интерна контрола наручиоца захтева измену појединих материјала или опреме коју пројектант предвиђа у техничкој документацији, пројектант је дужан да ову измену омогући.

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

- дефинише описе свих позиција на тај начин да прецизно показују тип, начин, и локацију извођења радова у графичкој документацији. Такође, за сваку позицију, предвидети све радове који су потребни као припрема за извођење истих и све завршне радове који су неопходни за довођење објекта у стање неопходно за његово нормално функционисање.
- приликом одређивања техничких спецификација може се позвати на српске, европске, међународне или друге стандарде и сродна документа, у ком случају навођење стандарда мора да буде праћено речима „или одговарајуће“ (осим уколико се технички пропис позива на српски стандард, такав стандард је обавезан и примењује се као технички пропис, без навођења речи "или одговарајуће") или да се определи за други начин одређивања техничких спецификација, односно да опише жељене карактеристике и функционалне захтеве (материјала или опреме). Уколико се Пројектант определи да опише жељене функционалне карактеристике материјала или опреме исте морају да буду довољно јасне и прецизне;
- у једној позицији техничке спецификације може да фигурише само једна врста материјала,

Елаборат заштите од пожара

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

Елаборат о енергетској ефикасности

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

Пројекат за извођење (ПЗИ)

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

0 - Главну свеску;

1/1 - Пројекат архитектуре

2/1 - Пројекат конструкције

2/2 – Пројекат саобраћајница

3 – Пројекат хидротехничких инсталација

4/1 – Пројекат електроенергетских инсталација

4/2 – Пројекат система управљања машинских постројења – аутоматика, мерење и управљање – централни систем за надзор и управљање

5/1 – Пројекат телекомуникационих и сигналних инсталација

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

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

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

6/4 – Пројекат лифта

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

6/7 – Пројекат котларнице и централног расхладног постројења

7.1 – Технологија кухиње

8 – Пројекат саобраћаја и саобраћајне сигнализације

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

Главни пројекат заштите од пожара;План превентивних мера.

Главни пројекат заштите од пожара

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

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

План превентивних мера

Израдити план превентивних мера.

Као саставни део техничке документације, обавезно доставити и

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

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

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

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

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

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

Пројекат изведеног објекта (ПИО)

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

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

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

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

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

Секретаријат за инвестиције

Градonaчелник града Панчева
Александар Стевановић

0.86. САЖЕТИ ТЕХНИЧКИ ОПИС

ОПШТИ ПОДАЦИ:

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

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

ПРЕДМЕТ: ИДР – Идејно решење

УВОД

Предмет пројекта је објекат вртића за смештај 225 деце.

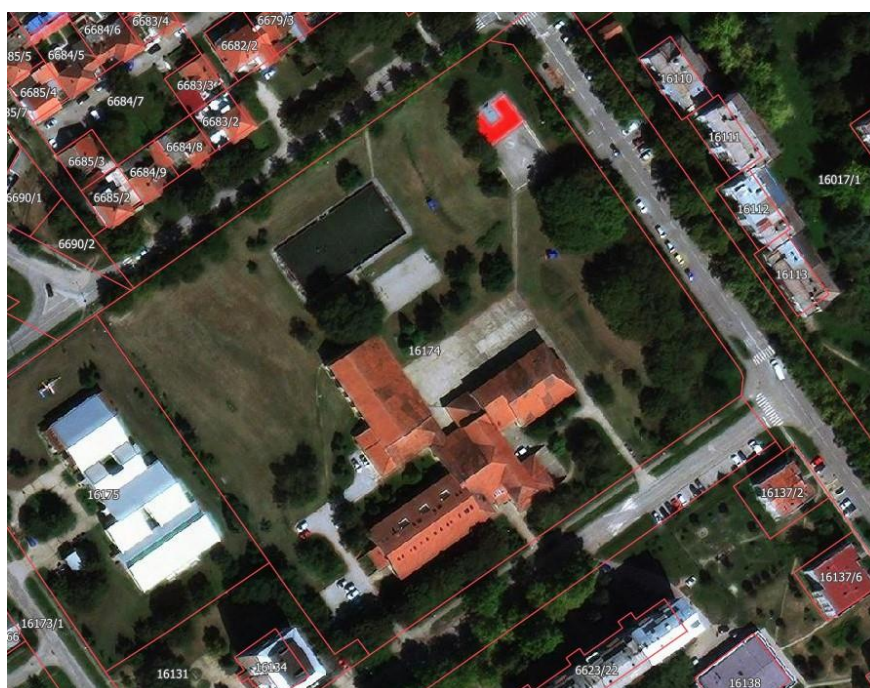
Као основ за израду пројекта коришћени су следећи документи:

- Пројектни задатак
 - Закон о планирању и изградњи (Сл. гласник РС', бр. 72/2009, 81/2009 - испр., 64/2010 - одлука УС, 24/2011, 121/2012, 42/2013 - одлука УС, 50/2013 - одлука УС, 98/2013 - одлука УС, 132/2014, 145/2014, 83/2018, 31/2019, 37/2019 - др. закон, 9/2020, 52/2021 и 62/2023)
 - План генералне регулације Целина 2 – Стрелиште са хиподромом и Војловица са Тополом у насељеном месту Панчево („Сл. лист града Панчева“ бр.20/2012, 34/2012-исправка тех.грешке, 01/2013- исправка тех.грешке, 03/2013/- исправка тех.грешке,16/2016-измене и допуне, 7/2020- измене и допуне, 33/2021-измене и допуне, 7/2022- исправка тех.грешке)
 - Правилник о ближим условима за оснивање, почетак рада и обављање делатности предшколске установе ("Сл. гласник РС - Просветни гласник", бр. 1/2019, 16/2022 и 6/2023)
 - Правилник о енергетској ефикасности зграда („Службени гласник Републике Србије“ бр.61/11)
 - Правилник о техничким стандардима планирања, пројектовања и изградње објекта, којима се осигурава несметано кретање и приступ особама са инвалидитетом, деци и старим особама („Службени гласник Републике Србије“ бр.22/15)
 - Правилник о садржини, начину и поступку израде и начину вршења контроле техничке документације према класи и намени објекта ("Сл. гласник РС", бр. 96/2023)
 - Закон о заштити од пожара ("Сл. гласник РС", бр. 111/2009, 20/2015, 87/2018 и 87/2018 - др. закони)
 - Правилник о техничким захтевима безбедности од пожара спољних зидова зграда ("Сл. гласник РС", бр. 59/2016, 36/2017 и 6/2019)
-
- Копија плана
 - Извод из листа непокретности

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

УРБАНИСТИЧКА ПОСТАВКА

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



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

Нова парцела **ГП1** са припадајућим вртићем је укупне површине 5.658м² 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 19.100м².

Површина катастарске парцеле бр.16174 из Извода из листа непокретности је 24.758 м² и представља грађевинско земљиште и налази се у зони намењеној образовању. На предметној катастарској парцели налази се постојећи објект ОШ

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

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

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

Објекат вртића је орјентисан северозапад - југоисток. Растојање грађевинске од регулационе линије је око 15.60м у границама комплекса. Главни колски и пешачки приступ биће омогућен из Улице Цвијићева која припада к.п. бр. 16108/1 КО Панчево. Из ове улице је организован прилаз главном улазу у објекат, 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 м². 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 објекат заузима централни положај површине дате локације.

НАПОМЕНА: Објекат 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 објекат ОШ „Мирослав Мика Антић“, као и припадајућа фискултурна сала који су у функцији. Објекат школе се према Републичком геодетском заводу састоји од објеката 1, 2 и 3 док увидом на терену објекат број 3 је уклоњен у некој ранијој фази и изграђен је објекат фискултурне сале, који је у процесу легализације. Постојећи објекат школе је спратности П+2, док је фискултурна сала приземни објекат.

НОВОПРОЈЕКТОВАНО СТАЊЕ:

Објекат је по намени вртић. Изградња објекта је предвиђена на релативно равном терену, на коти пода приземља вишој у односу на ниво приступних саобраћајница и стаза. Објекат је пројектован као слободностојећи у оквиру грађевинских линија. Објекат је спратности П+1, укупне бруто развијене грађевинске површине 1.600 м², и укупне нето површине 1.417,82 м². Објекат је неправилног облика, приближно правоугаоне основе, приближних димензија 42.19 x 13.26 м. Нулта кота је 77.90, апсолутна кота приземља је 78.20 мнм, а апсолутна кота венца је 87.70 мнм. Спратна висина је 4.20 м, а чиста висина је 3.00 м.

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

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

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

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

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

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

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

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

Спољни изглед објекта је сведених линија.

У објекту су планиране следеће групе просторија:

А. Група просторија за децу

Приземље

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

Спрат

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

У склопу ходника су гардеробе за децу.

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

Б. Група просторија за запослене

- Портирница

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

В. Група помоћних просторија

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

Напомена:

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

КОНСТРУКЦИЈА

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

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

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

Плоча јама лифта је од АБ дебљине 30цм.

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

САОБРАЋАЈНИЦЕ

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

ХИДРОТЕХНИЧКЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ

У оквиру хидротехничког пројекта обрађене су следеће инсталације:

Санитарна водоводна мрежа

Унутрашња хидрантска мрежа

Спољна хидрантска мрежа

Фекална канлизација

Спољне инсталације канализације (фекална, технолошка и атмосферска)

Пројекат хидротехничких инсталација урађен је:

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

САНИТАРНА ВОДОВОДНА МРЕЖА

СПОЉАШЊЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ И ГРАДСКИ ПРИКЉУЧЦИ

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

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

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

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

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

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

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

УНУТРАШЊИ РАЗВОД САНИТАРНЕ ВОДОВОДНЕ МРЕЖЕ

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

ХИДРАНТСКА МРЕЖА СПОЉАШЊА ХИДРАНТСКА МРЕЖА

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

УНУТРАШЊА ХИДРАНТСКА МРЕЖА

Унутрашња хидрантска мрежа предвиђена је да се изведе од поцинкованих цеви са потребним фитингом. Потребна количина воде обезбеђује се прикључењем на спољашњу хидрантску мрежу. Цеви унутрашње хидрантске мреже су челичне поцинковане Ø2/2.5". Унутрашњи хидранти пројектовани су на местима прописаним законом.

ФЕКАЛНА КАНАЛИЗАЦИЈА

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

УНУТРАШЊЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ

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

СПОЉАШЊЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ КАНАЛИЗАЦИЈЕ

Прикључење развода канализације на градску мрежу врши се у складу са издатим Техничким условима надлежног ЈКП и то преко постојећих прикључака. Потребни комунални капацитет за ову позицију износи : $Q=5,3\text{л/с}$, градска канализациона цев фекалне канализације на месту прикључка дн200мм или већа.

ФЕКАЛНА КАНАЛИЗАЦИЈА

Потребни комунални капацитет за ову позицију износи : $Q=5,3 \text{ л/с}$.
За канализационе верикале усвајам ПВЦ канализационе цеви ДН 110/75 мм .
За главне одводне цеви на изласку из објекта до прикључка на спољашњу канализациону мрежу усваја се пречник цеви ППдн160мм који при пуњењу од 0.5Д и паду од 1% може да пропусти $Q=6.1 \text{ л/с}$, при брзини од $v=0,69 \text{ м/с}$. (Из

таб. за количине и брзине протицања кроз канализационе цеви кружног пресека по Кутеру).

Сви остали пречници дати су у графичком делу пројекта (у пресецима канализационих вертикала и детаљима санитарних чворова).

За канализационе везе од ревизионих шахтова испред објекта до укључења у градску мрежу усваја се ПП коругована канализациона цев $\text{сн8/дн200(227/199мм)}$ са падом од 1-2%

ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ

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

Пројектом се предвиђају следећи елементи електроенергетске инсталације:

1. Расклопни блокови за дистрибуцију електричне енергије унутар објекта и напајање општих, технолошких, термотехничких, хидротехничких и телекомуникационих потрошача. За дистрибуцију електричне енергије у објекту предвиђен је главни разводни орман (ГРО), из кога се формира подразвод како би се обухватиле све функционалне целине у објекту. Са главног разводног ормана (ГРО) се напајају и разводни ормани (РО) опште потрошње, помоћних, техничких и машинских просторија.
2. Електроенергетски развод - енергетски каблови и носачи каблова, Напојни каблови потрошача биће типа Халлоген фрее где се полагање каблова предвиђа у спушеном плафону у носаче каблова (ПНК), и типа ПП ако се каблови полажу испод малтера.
3. Унутрашње и спољашње осветљење. Предвиђено је опште, против-панично и спољно осветљење. Ниво осветљаја предвиђен је према ЈУС стандардима и ЈКО препорукама за одређени тип просторије. Предвиђене су светилке са ЛЕД изворима светлости. Боја осветљења мора бити топло бела (3000 К) или природно бела (4000К).
4. Електрична инсталација прикључница и прикључака. Предвиђена је електрична инсталација монофазних и трофазних прикључница и прикључака за потребе технологије. Број и распоред прикључница опште намене предвиђен је у складу са наменом просторије и распоредом намештаја. Утикачке кутије и прекидачи за управљање осветљењем у собама за боравак деце морају бити изведене на висини од 1,50 м од пода уз примену безбедносних елемената. Распоред прикључница и прикључака за потребе технологије одређује се према распореду и капацитету опреме односно електричних апарата.
5. Инсталација громобрана и изједначења потенцијала. Прихватни систем је остварен штапном хватаљком са уређајем за рано стартовање са временом предњачења $t = 60 \mu\text{с}$. Спусни систем (2 спуста) чини челична поцинкована трака положена по крову и кроз АБ стубове са којом је повезан темељни уземљивач који се изводи од челичне поцинковане траке 25x4мм - СРПС Н.Б4.901 положене у армирано бетонске темеље објекта. Трака се поставља пљоштимице на носаче траке и залива у доњи слој бетона. Најмања дебљина бетона између уземљивача и земље износи 10цм. Трака треба да се на сваких 1-2м повеже галвански са арматуром. Електрична инсталација је преко кутије за главно изједначење потенцијала ГИП повезана са громобранском на темељни уземљивач.

ТЕЛЕКОМУНИКАЦИОНЕ И СИГНАЛНЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ

За дати објекат у сагласности са инвеститором а према пројектном задатку предвиђени су следећи системи:

1. Структурно-кабловски систем
Предвиђено је планирање инсталације структурног кабловског система (телефонски и рачунарски систем) у целокупном простору објекта. Све телефонске и рачунарске инсталације у објекту предвиђене су са *bezhalogenim* S/FTP кабловима и опремом категорије 6а у складу са одговарајућим

стандардима. Систем се може прилагодити захтевима активне опреме за телекомуникације. За остале мрежне употребе могући су различити видови комуникационих протокола у зависности од захтева активне опреме.

За сва радна места и собе предвидети две назидне утичнице за телефонску и рачунарску мрежу. (на појединим радним местима и по 3, 2 LAN и 1 телефонска утичница). Део инсталације је предвиђен и за специфичне употребе, тако је предвиђено каблирање до локација будућих IP камера на свим етажама. Поред тога предвиђен је и довољан број WiFi приступних тачака. За потребе напајања WiFi тачака као и IP камера, на нивоу хоризонталне дистрибуције се предвиђа постављање PoE (Power Over Ethernet) уређаја, чиме се избегава полагање додатних енергетских каблова до опреме. Пројектом се у читавом објекту кабловским системом обезбеђује пренос сигнала брзинама 1 Гбпс. Инсталацију телефонско-рачунарске мреже у хоризонталном разводу извести инсталационим каблом S/FTP4x2x0,6 категорије cat 6a положеним делимично ПНК регалима, а делимично ребрастим ПВЦ цревима потребног пресека испод завршне обраде зида и плафона. У вертикалном разводу инсталационе каблове на проласцима кроз зид заштитити постављањем у инсталационе цеви без халогена. На граници пожарног сектора продоре кроз зид затворити противпожарном смесом, а инсталационе каблове премазати противпожарним премазом у дужини 1 м са обе стране. Зарад остваривања телефонске мреже потребно је предвидети IP телефонску централу, пренос говорног сигнала се врши кроз рачунарску мрежу. Као преносни медијум се користе мрежни каблови који представљају структурно каблирање. Инсталацију телефонске мреже у хоризонталном разводу извести инсталационим каблом S/FTP 4x2x0.6 cat. 6a положеним кроз инсталационе цеви без халогена одговарајућег пречника испод завршне обраде зида.

2. Систем видео надзора

Системом видео надзора потребно је надгледати унутрашњост објекта, као и улаз са спољне стране. Предвидети систем IP видео надзора са снимачима смештеним у рек орман у техничкој просторији. У рек орману предвиђено је постављање PoE свичева са капацитетом довољним за напајање свих камера у објекту. Као основну камеру треба предвидети камеру у DOME кућишту за унутрашњу монтажу и камеру у BULLET кућишту за спољашњу монтажу са резолуцијом минимално 4Mbps и напненим аналитичким технологијама, Зарад архивирања записа са видео камера и њиховог управљања предвидети мрежни снимач са довољним капацитетом за повезивање свих камера и складиштењем снимака у периоду од минимум 31 дана. Инсталација система видео надзора се изводи мрежним кабловима типа S/FTP категорије 6a. Видео камере се прикључују преко RJ45 конектора. Потребно је предвидети радну станицу са инсталираним софтвером видео надзора за праћење система видео надзора. Радну станицу потребно је сместити у портирници на етажи приземља. Инсталацију система видео надзора у хоризонталном разводу извести инсталационим каблом S/FTP4x2x0,6 категорије cat 6a положеним делимично ПНК регалима, а делимично ребрастим ПВЦ цревима потребног пресека испод завршне обраде зида и плафона

3. Систем евакуационог и амбијенталног озвучења

Предвиђен је систем амбијенталног и евакуационог озвучења који функционише по систему петље. Систем се састоји од централног контролера пејџинг станице са ватрогасни микрофоном, појачивача снаге звучничке петље изолатора петље, појачала, модула за проширење и поделу звучничких петљи, звучника и

изолатора петље. Централни уређај је контролер евакуационог озвучења и мрежна аудио матрица, везу са појачалима остварује путем ЛАН кабла, и има могућност покретања евакуационе поруке и аларма ручно или након пријема сигнала са противпожарне централе. Постављањем изолаторских модула свака звучничка линија постаје звучничка петља те након прекида једног дела линије, остатак систем наставља да функционише. Напајање изолаторских модула врши се коришћењем појачивача петље. Предвиђена је мрежна пагинг станица, са које се може управљати зонама и која на себи има интегрисан ватрогасни микрофон за вођење мануелне евакуације. Предвидети плафонске звучнике са металним кућиштем и са ватроотпорном капом. Сви звучници требају имати могућност подешавања излазне снаге на половину и четвртину номиналне снаге. Поставити изолаторске модуле на свака 5 звучника чиме максимално обезбеђујемо функционисање читавог система чак и у ситуацијама када долази до једног или више прекида звучничке линије (у овом случају звучничке петље) Сва опрема мора поседовати сертификат EN54 и одговарајући ЕВАЦ стандард који важи у Европској унији.

4. Противпробални систем

Предвиђа се реализација савременог дигиталног система базираног на микропроцесорској централни, сензорима прилагођеним намени и функцији простора који се штити и детекторима покрета. Удаљени надзор система и слање техничких и алармних порука на више удаљених локација предвиђено је одговарајућим комуникационим телефонским, GSM / GPRS и IP модулима. Централна јединица противпробале је противпробална централа, INTEGRA 64 са 16 зона на самој централни и могућношћу проширења до максималног капацитета 64 зона. Централа поседује одговарајуће релејне / PGM излазе и излаз за прикључење сирене. Централа се поставља у метално заштићено кућиште са напојним модулом, исправљачем и резервним напајањем у виду пуњиве АКУ батерије потребног капацитета напајања. У систем противпробале предвиђено је постављање следећих детектора: Дуални детектори покрета IC+MMT, Детектори покрета и лома стакла, Дуални детектори покрета од 360° IC+MT, Детектори поплаве у тоалетима. Разоружавање система врши се путем шифратора смештенем у портирници поред улаза у објекат. У функционалном смислу централа има могућности реализације до 8 независних партиција. Унутрашње алармирање предвидети са алармним сиренама. Употребом адресабилних модула сваки детектор има своју адресу те самим тим добијамо тачну локацију детектора који је детектовао покрет, што елиминише проблеме зонирања објеката. Каблирање система се врши делом по ПНК регалима делом кроз зид у бужир цревима алармним каблом 6x0.22мм²

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/m², - комбинована звучна и топлотна изолација од полистирол тврде пене према ЕН 13163. Са горње стране је полиетиленска фолија отпорна на цепање. Фолија је за сигурно фиксирање цеви и заштиту од продора влаге из естриха према DIN 18560, DIN EN 13813 и DIN EN 1264. Грађевинска врста је А према DIN 18560 и DIN EN 13813. Класа материјала је В2 према DIN 4102. Класа горивости је Е према DIN EN 13501 (СЕ ознака). Изолација је са топлотном поводљивошћу 0,040 W/mK, са побољшањем звучне изолације dB 26 и са носивошћу од 6.500 N/m². Димензионисање грејних панела извршено је у складу са СРПС ЕН 1264 нормом. Ормарићи подног грејања имају: моторни вентил који је регулатор диференцијалног притиска, прикључке за лоптастим вентилима, одзрачне вентиле за испуштање ваздуха, славине за пражњење, сабирник и разделник са потребним бројем прикључака, мераче протока/лимитаторе и моторне покретаче за сваки круг. Одзрачивање дела инсталације који се односи на саме панеле подног грејања предвиђено је преко аутоматских одзрачних вентила на колекторима топле воде у самим ормарићима подног грејања. За развод топле воде подног панелног грејања у подној кошуљици предвиђене су REHAU пластичне цеви димензија Ø17,0x2,0mm на размаку од 10 cm. Предвиђено је да се сваки подни панел независно повезује на колекторе типском REHAU спојницом. Приступ разделницима / сабирницима предвиђен је преко ревизионог отвора у зиду који ће бити обрађен пројектом ентеријера. На прикључењу сваког ормарића за подно грејање постављен је сет за регулацију диференцијалног притиска, који се састоји од балансног вентила са on/off моторним погоном. У свакој просторији предвиђени су термостати на који су повезани један или више кругова подног грејања. Циркулација воде у овим гранама се обезбеђује циркулационим пумпама, са интегрисаним фреквентним регулаторима. Процењени инсталисани капацитет подног грејања износи око 120.000 kW.

ВРФ СИСТЕМИ ХЛАЂЕЊА

Пројекат система хлађења за све просторије у којима бораве деца и запослени у објекту путем ВРФ система, урађен је у свему према препорукама и стандардима, којим је дефинисано да је у летњем периоду због високих спољних температура (преко 32 °C) потребно у свим радним, наставним и заједничким

просторијама обезбедити температуру унутрашњег ваздуха 5 °C нижу од температуре спољашњег ваздуха, али не нижу од 26 °C. Предвиђен је ВРФ систем хлађења, са више спољних јединица на које су повезане унутрашње зидне, касетне или каналске јединице (у зависности од позиције у објекту) система, груписане у независне функционалне целине, како би се у периоду када се део објекта не користи могао искључити системи хлађења. Предвиђено је да спољне јединице ВРФ система буду смештање у дворишту објекта у нивоу приземља, уз обезбеђење постављања спољних јединица на платформу и 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 изољују се фабричком термичком изолацијом која се испоручује уз рачве. Бакарне цевоводе за транспорт гасне и течне фазе фреона који се налазе у спољашњем простору потребно је изоловати термичком изолацијом од минералне вуне дебљине 30 мм у опшивци од Ал. лима дебљине 0,5 мм. Пројектом је пре пуњења предвиђено испитивање фреонске инсталације на чврстоћу и непропусност азотом или компримованим ваздухом, исушивање инсталације и допуна потребном количином фреона R410A, као и пуштање у рад система са регулацијом и праћењем рада у трајању од 5 дана. Управљање радом касетних јединица је преко зидних контролера. Управљање радом зидних јединица је преко даљинског управљача.

СИСТЕМИ ВЕНТИЛАЦИЈЕ БЛОКИРАНИХ ПРОСТОРИЈА И ТОАЛЕТА ЛОКАЛНИМ СИСТЕМОМ ИЗВЛАЧЕЊА ВАЗДУХА

Предвиђени су локални системи вентилације, и то само вентилатори за одсис ваздуха са вентилационим решеткама и каналима. Надокнада ваздуха је природним путем. За извлачење отпадног ваздуха из блокираних просторија предвиђени су локални вентилатори који се повезују на канал од поцинкованог лима који се води до вентилационог шахта који је предвиђен АГ пројектом или директно на фасаду објекта, са изbacивањем отпадног ваздуха на кров објекта. Потребна електрична снага за локалне вентилаторе у главном објекту је око 175 W по сваком вентилатору. Контрола рада вентилатора је преко прекидача за светло саме просторије, са временским тајмером, који омогућава да након гашења светла у просторији вентилатор ради још 15 минута.

СИСТЕМ ЗА ЗАГРЕВАЊЕ САНИТАРНЕ ТОПЛЕ ВОДЕ КОРИШЋЕЊЕМ СУНЧЕВЕ ЕНЕРГИЈЕ ПОМОЋУ СОЛАРНИХ КОЛЕКТОРА

На основу израчунате потрошње и потребних капацитета за Стрелиште, усвојена су два бојлера са заштитом од легионеле – соларни предгрејач и бојлер санитарне воде FS 1000/2R, "TiSUN", Аустрија. Уз бојлер се усваја блок електро котао са радним и заштитним термостатом, са котловском аутоматиком EON B120, "Екопан", Србија. Соларни комбиновани акумулатор топлоте мора задовољавати стандарде за рад са санитарном водом у складу са директивом о квалитету воде намењен за људску потрошњу - 98/83/ЕЦ. Изолација се испоручује уз бојлер и монтира на лицу места из три дела. За загревање санитарне топле воде усвојено је $n=8$ соларних колектора PFMS 2500 распоређених у једно поље произвођача "Sonnenkraft", Аустрија. Као радни флуид соларног круга је предвиђена мешавина пропилен-гликола и воде 40% (нетоксична течност). У графичкој документацији дат је распоред соларних колектора на кровној равни. Колектори се ослањају преко челичних стопа на кров објекта, односно анкеришу на АБ кровну конструкцију. Осигурање ширења течности у примарном кругу врши се затвореном мембранском експанзионом посудом AG50, "Sonnenkraft", Аустрија. На сигурносном воду се усваја сигурносни вентил пбаз = 6 бар, ДН20. Осигурање ширења течности у бојлеру врши се затвореном мембранском експанзионом посудом ELBI ERCE 150, "ELBI", Италија. На комбинованом акумулатору се усваја сигурносни вентили пбаз = 3 бар, ДН 25. Принудну циркулацију приманог круга обезбеђује пумпна група производ "Sonnenkraft", Аустрија са циркулационом пумпом, и са аутоматиком "DeltaSol BX Plus" производ "RESOL" Немачка. Опрема аутоматике за управљање соларним системом треба да испуни следеће услове:

Приликом осунчавања соларних колектора температура мешавине пропилен-гликола и воде расте. Када разлика температура у комбинованом акумулатору топлоте и колекторима достигне вредност $\Delta T=8K$ аутоматика пали циркулациону пумпу примарног круга (П1). Пумпа ће радити док се не испуне следећи услови:

- Температура у комбинованом акумулатору не достигне максималну ограничену вредност температуре од $t=85^{\circ}C$
- Температурска разлика између колектора и комбинованог акумулатора не падне на вредност $\Delta T=4K$
- Уколико температура у колекторима достигне вредност $95^{\circ}C$, аутоматика треба да покрене трокраки вентил ТВ1 и упали вентилатор хладњака ХСК како би се мешавина пропилен-гликола и воде усмерила ка хладњаку. Вентил се враћа у првобитни положај а вентилатор хладњака гаси када температура у колекторима опадне на вредност $75^{\circ}C$
- Електро котао на бојлеру ће се водити на основу температуре воде у бојлеру преко сопствене аутоматике. Електро котао обезбеђује загревање санитарне топле воде у току године када не ради котларница/подстаница.
- Рециркулационе пумпе санитарне воде ће се водити на основу функције тимер.
- Загревање бојлера ће се укључивати и искључивати на основу пребацивања трокраког вентила ТВ2. Гранска пумпа са разделника и сабирника треба да ради без престанка у току грејне сезоне. Када је температура у бојлерима испод задате, трокраки вентил ће преусмерити загревање на бојлере. Уколико је постигнута тражена температура ($60^{\circ}C$), трокраки вентил ће пребацивати циркулацију воде кроз кратку везу без загревања бојлера.
- Соларна ћелија и сензор спољне температуре ће давати информације о јачини сунчевог зрачења и спољној температури.
- Контролер ће сигнализирати минималан и максималан притисак у систему помоћу сензора притиска у примарном кругу, РПД Изабрана аутоматика мора да има преглед рада система на дисплеју и могућност меморисања параметара и направљених уштеда на меморијској картици, са које се у сваком тренутку могу очитати параметри и направљена уштеда. Аутоматика мора имати могућност подешавања параметара рада због различитих режима који се могу јавити у току коришћења система. Према наведеним захтевима усвајена је соларна контролна јединица "DeltaSol BX Plus" производ "RESOL" Немачка. За приступ параметрима аутоматике, направљеним уштедама, температурама, итд., усвојен је вебмодул за праћење и подешавање рада аутоматике, као и везу са БМС системом објекта, производ "RESOL" Немачка. Као меру заштите против могуће појаве стагнације соларног система предвиђен је хладњак соларног система (ХСК) са вентилаторима, производ "ТОPIZ" Србија. За усмеравање мешавине пропилен-гликола ка хладњаку соларног система усвојен је трокраки пребациони вентил са електро-моторним погонном, производ "TiSUN" Аустрија. Трокраки вентил заштитити од спољних утицаја.

СНАБДЕВАЊЕ ОБЈЕКТА ТОПЛТОНОМ ЕНЕРГИЈОМ

Објекат се топлотном енергијом за грејање и загревање санитарне топле воде снабдева из локалне контејнерске котларнице која као енергент користи природни гас, а која се налази уз објекат. Предвиђени су кондензациони котлови у каскадној вези, 3 по 50 kW, укупне снаге 150 kW. За котларницу је потребно обезбедити гасни прикључак G10, са максималним протоком гаса од 16 m³/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, 3×400 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 довођења кабине у главну станицу, отварање врата и искључење лифта

Врста кабине: Метална, путничка, странице од ламината са угловима од инокс лима, са индиректним осветљењем, регистар кутијом са дугмадима у равни регистар кутије, под кабине обложен неклизатућом гумом, нужно светло, огледало, рукохват, вентилатор.

Димензије кабине: -ширина $A = 1100$ мм

-дубина $B = 1400$ мм

-висина $X = 2075$ мм до спуштеног плафона

Кабинска врата: Аутоматска, телескопска, $E=800 \times 2000$ мм, крила од инокс лима, са фото завесом у бленди кабине

Врата возног окна: Аутоматска, телескопска, $E=800 \times 2000$, крила и штокови врата од инокс лима,

Погонска машина: Уградња на челичне носаче у врху возног окна

мотор: Са фреквентном регулацијом броја обртаја;

снага мотора: $N = 4,0$ kW;

преносни однос вешања: $i=2$

погонска ужетњача: $D = 240$ мм

превојне ролне: $D_1=210$ мм

Пречник носећих ужади: $d = 6,5$ мм

број носећих ужади: $n = 6$

Возно окно: Бетонско

ширина и дубина возног окна: 1400×2200 мм

Вођице кабине: $T 89 \times 62 \times 16$ мм

Вођице противтега: $T 50 \times 50 \times 5$ мм

Положај машинског простора: Горе, у врху возног окна

Противтег: Тегови од челичног лима смештених у рам од челичних профила

ТЕХНОЛОШКО РЕШЕЊЕ ДИСТРИБУТИВНЕ КУХИЊЕ И ПЕРИОНИЦЕ РУБЉА ОРГАНИЗАЦИЈА ДИСТРИБУТИВНЕ КУХИЊЕ

Пријем намирница и готових obroka у термосима се врши преко организованог економског улаза на нивоу приземља. Лево од улазне зоне предвиђене су издвојене просторије за особље – гардероба са припадајућим тушем и санитарни чвор. Складиштење за потребе кухиње се врши у издвојеном магацину, који је опремљен инокс сталажама и расхладним ормарима са одговарајућим температурним режимима. Готова јела се по потреби догревају у зони прихватне кухиње или сервирају и потом колицима дистрибуирају по вртићким групама. За прање термоса у којима се допремају obroci организовано је прање истих. Простор прања термоса је опремљен троделним судопер базеном, радним столом и решеткастим полицама за одлагање чистих термоса. У зони саме кухиње организован је пријем obroka и даља дистрибуција. Сервирање се врши на неутралним и радним столовима, obroci се разврставају, сервирају и преко предвиђеног излаза на колицима транспортују до сваке појединачне просторије за боравак. У кухињи је предвиђен шпорет са електричном пећницом за евентуално догревање или припрему као и топла купка за одржавање температуре готових obroka. Изнад термо елемената предвиђен је парохватач са филтерима и расветом, обухваћени машинским инсталацијама, као и одводни канали и вентилатор. Издвојена зона је предвиђена за млечну кухињу, где је обезбеђено одлагање млека у хладном столу, као и стерилизација флашица. Прање белог посуђа је издвојено у засебном простору. Враћање прљавог посуђа врши се колицима, до пријемног пулта у простору прања, а отпаци се износе директно преко економског улаза у спољни простор, без укрштања са снабдевањем кухиње, односно у тачно дефинисаним временским интервалима након завршетка obroka. Простор прања је организован са пријемним столом, улазним судопер базеном и машином за прање посуђа са хаубом на подизање са излазним столом. Опрано посуђе се одлаже у неутралне елементе у оквиру кухиње.

ОРГАНИЗАЦИЈА ПЕРИОНИЦЕ РУБЉА

Перионица је организована са делом за пријем и разврставање прљавог рубља и затим зонама за прање, сушење и пеглање рубља. За одлагање чистог рубља организоване су сталаже са пуним полицама. Према капацитету објекта пројектована перионица рубља је предвиђена са радом у једној смени у току 5 радних дана недељно. Капацитет прања рубља у једном турнусу је 22кг рубља. Прање се врши у две аутоматске машине са високом центрифугом одговарајућег капацитета. Из машине за прање, мокро рубље се у базен колицима одвози у предвиђене сушаре пратећег капацитета. Са сушења, рубље се одвози на пеглање које је раздвојено на пеглање равних комада преко ваљка за пеглање мањих димензија и на пеглање униформи персонала преко електропарног стола. Предвиђен је и један радни сто за ручно пеглање и сортирање рубља. Све предложене машине су супераутоматске са могућношћу програмирања, а сва опрема у перионици је предвиђена да буде на електро погон.

ОПШТЕ НАПОМЕНЕ И ЗАХТЕВИ

Сви производни и припремни простори кухиње опремљени су санитарним умиваоницима на местима где радници прелазе са нечистих на чисте послове у иноксу са погоном коленом, текућим сапуном и дезинфекционим средством, папирним пешкиром за једнократну употребу и корпом за смеће са ножним отварањем. Одвојени су од судопера за чишћење и прање животног намирница, као и од судопера за прање посуђа. Сва предложена технолошка опрема је изабрана из производног асортимана савремених произвођача, прилагођена потребама објекта овакве намене и капацитета и израђена од најквалитетнијег инокс лима са сертификатима ISO 9001 и "HACCP" стандардима. Све радне површине и површине опреме и алата који долазе у непосредни додир са животног намирницама морају бити израђени од нетоксичних и перивих материјала, који се могу прати мокрим поступком и по потреби дезинфиковати. За чишћење, прање и дезинфиковање радне опреме и прибора обезбеђени су простори са текућом топлотом и хладном водом. Опрема, прибор и алат са којима животне намирнице долазе у додир, морају бити приступачни са свих страна тако да се могу добро очистити, као и да се једноставно могу заменити делови, уколико се за то укаже потреба. Такође и простор око елемената опреме мора бити приступачан за све врсте чишћења и дезинфекције.

САОБРАЋАЈ И САОБРАЋАЈНА СИГНАЛИЗАЦИЈА

Саобраћајна опрема и сигнализација је усклађена са грађевинским решењем. Део који се односи на саобраћајну сигнализацију и опрему, обухвата сагледавање и означавање новопроектованих коловозних приступа, интерне саобраћајнице и простора намењених за паркирање запослених у вртићу.

ВЕРТИКАЛНА СИГНАЛИЗАЦИЈА

Класа материјала која се користи за вертикалну сигнализацију је у складу са Правилником о саобраћајној сигнализацији. Стандардни знакови вертикалне сигнализације се постављају на стубове носаче.

Решење вертикалне сигнализације ће бити такво да ће обезбедити несметано и безбедно одвијање саобраћаја на саобраћајници. Проектована вертикална сигнализација је стандардног типа. Лице знака са свим симболима, словима и бројевима мора бити изведено као светлоодбојно са нормалном ретрорефлексijом. Саобраћајни знакови се израђују према детаљним цртежима у СРПС-у. А према важећем Правилнику о саобраћајној сигнализацији. Произвођач мора поседовати атест квалитета уграђених материјала.

ХОРИЗОНТАЛНА СИГНАЛИЗАЦИЈА

Сходно Правилнику о саобраћајној сигнализацији и СРПС стандардима на друмским саобраћајницама је пројектована континуална неискривљена разделна линија, ширине 0.12 м. Ширина хоризонталне сигнализације на паркинзима је 0.10 м.

Предвиђено је извођење хоризонталне сигнализације ретрорефлексивних својстава, беле боје. Ознаке на коловозу морају бити изведене у складу са Правилником о саобраћајној сигнализацији. Обележавање хоризонталне сигнализације се врши на претходно одмашћеном и очишћеном коловозу.

СПОЉНО УРЕЂЕЊЕ

Уређењем слободних површина биће предвиђене слободне површине намењене корисницима, тј. деци. Паркинг је предвиђен на парцели вртића.

Површине разматраног простора диференциране су на:

1. Колске и пешачке приступне површине које омогућавају несметан приступ објекту, приступ свим садржајима на парцели како деци, тако и доставном возилу. При пројектовању пешачких стаза и платоа за доставно возило, подржано је кретање свих корисника и вођено је рачуна о потребама кретања без архитектонских баријера. Усмеравање токова се постиже визуелним ефектима текстура и бојама пешачких површина. Главни пешачки и колски приступ је предвиђен из улице Цвијићева као и економски и службени улаз. Са северозападне стране са саобраћајнице је омогућен плато за колски прилаз за доставно возило.

2. Игралиште за децу налази се на југоисточној страни које ће служити за игру и одмор деце.

Двориште је адекватно озелењено травнатим површинама, и одговарајућим категоријама садног материјала који служи као звучна баријера и као визуелна заштита, али и као украс. Планиране саднице неће имати отровне изданке, трње ни крте гране, и неће бити на листи евидентираних алергена.

РЕГУЛАЦИЈА И НИВЕЛАЦИЈА

Регулација и нивелација предметног простора је урађена у складу са ситуацијом на терену, површином у границама важећег Плана генералне регулације, а у складу са планираним садржајем.

Нивелационо решење је произашло из ситуације на терену. Коте планираних комуникација и улаза у објект су усклађене са котама терена и околних саобраћајница. Приликом нивелације терена водиће се рачуна о усмеравању атмосферске воде припадним путем од објекта ка травнатим површинама. Слојеви различитих површина и застора биће решени ивичњацима, бетонским плочама, линијским риголама и решеткама.

Све инсталације и инсталациони шатови, као и грађевински елементи неопходни за функционисање овог комплекса и решавања техничких и технолошких захтева, а који се налазе у екстеријеру, биће постављени тако да кретање корисника тј. деце, буде безбедно и неометано.

ОПРЕМАЊЕ ПРОСТОРА

Архитектонско – грађевински елементи, као и елементи урбаног мобилијара биће предвиђени у обиму неопходном за постизање функционалног, обликовног и визуелног квалитета разматраног простора. Цела новоформирана парцела на којој ће се налазити вртић, биће ограђена чврстом транспаретном оградом од браварских елемената, са армирано – бетонским парапетом, висине у зависности од терена. Укупна висина ограде биће 1.50 м. У оквиру ограде су предвиђене једнокрилне пешачке капије, и клизна капија за доставно возило. На северозападној страни је предвиђен плато са контејнерима. Довољна осветљеност простора подиже репрезентативност као и осећај сигурности у њему, па се предлаже адекватна диспозиција расвете.

ЗАШТИТА ОД ПОЖАРА

У току пројектовања Идејног решења вртића предвиђене су мере заштите од пожара, према важећем Закону заштите од пожара и законској регулативи. Објект вртића припада групи јавних објеката.

ТЕХНИЧКЕ МЕРЕ ЗАШТИТЕ ОД ПОЖАРА КОЈЕ СУ ПРЕДВИЂЕНЕ У ТОКУ ПРОЈЕКТОВАЊА

ПАСИВНЕ МЕРЕ ЗАШТИТЕ ОД ПОЖАРА

- Пројектована је приступна саобраћајница ватрогасним возилима у свему према прописима
- Примењени су грађевински материјали, елементи конструкције који су отпорни према пожару или не потпомажу горење.
- Пuteви евакуације су од негоривих материјала, јасно дефинисани и обележени

АКТИВНЕ МЕРЕ ЗАШТИТЕ ОД ПОЖАРА

- За гашење почетних пожара предвиђени су ручни апарати за гашење пожара
- Пројектована је унутрашња хидрантска мрежа
- Пројектована је спољна хидрантска мрежа
- Пројектован је стабилан систем за дојаву пожара
- Обезбеђена је контрола дима природним одимљавањем, отварањем прозора
- На објекту је предвиђена заштита од атмосферског пражњења.

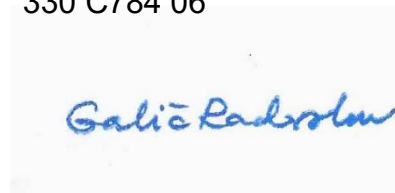
Главни пројектант:

Радослав Галић, дипл.инж.маш.

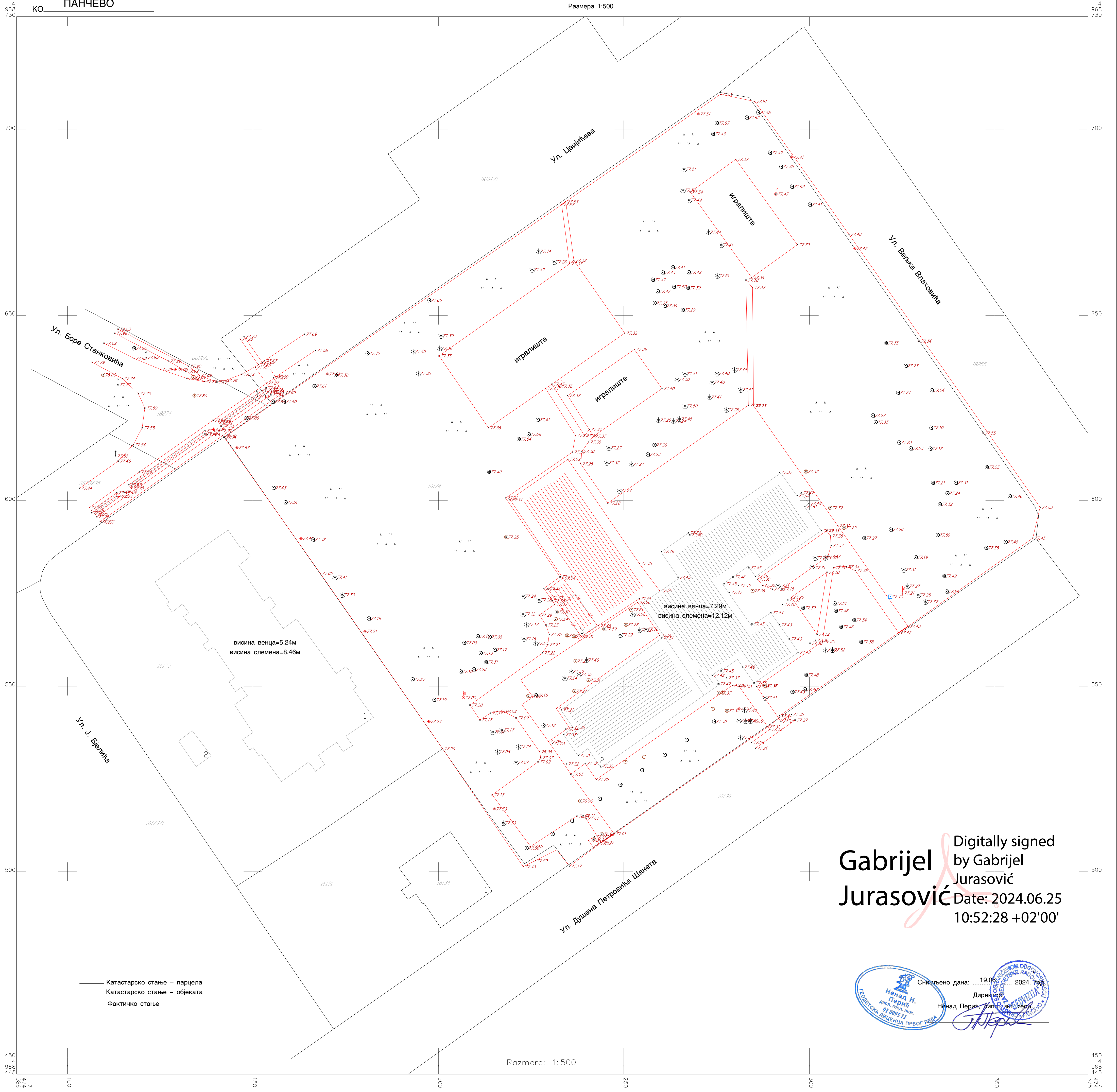
Број лиценце:

330 C784 06

Потпис:

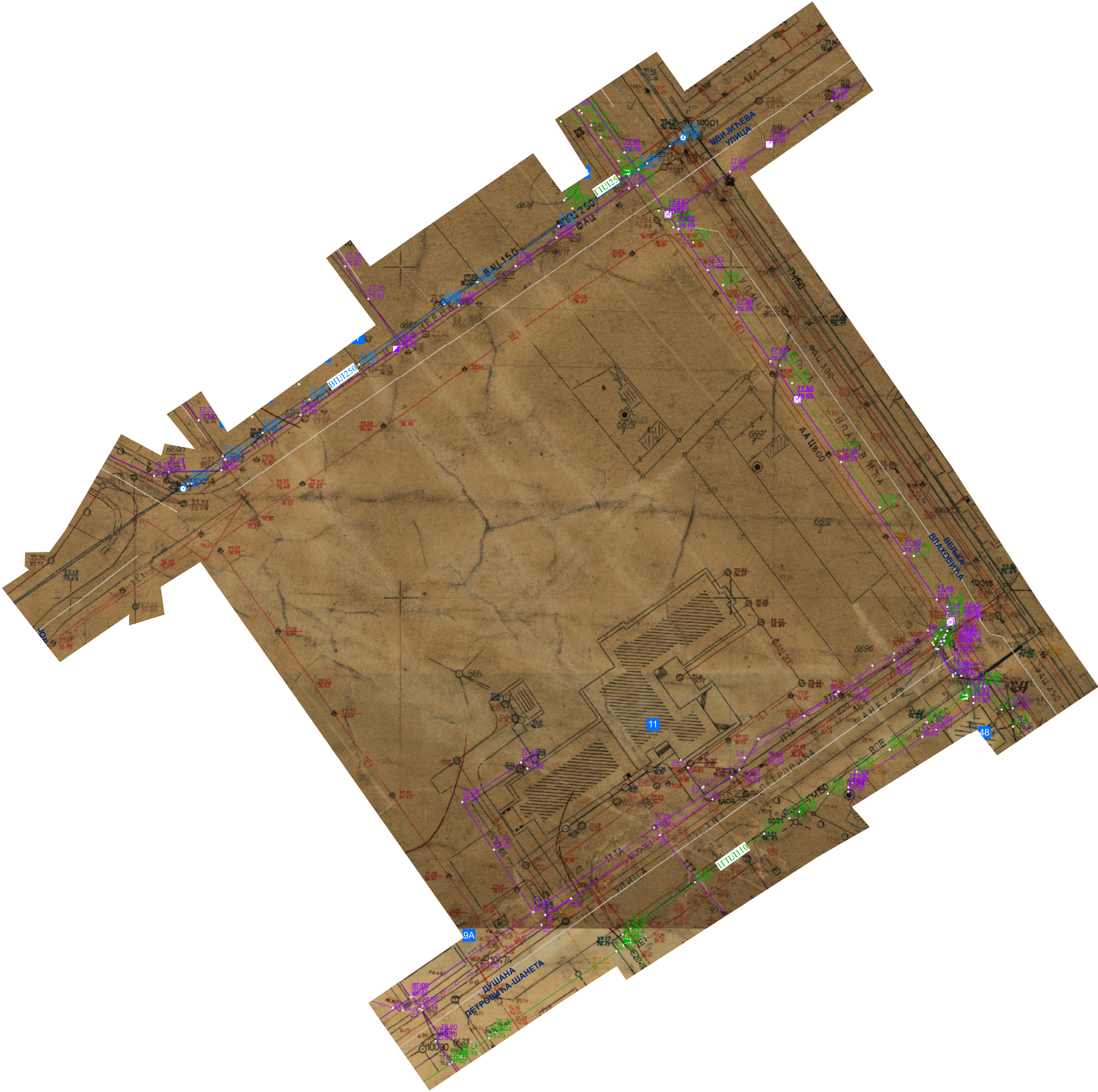


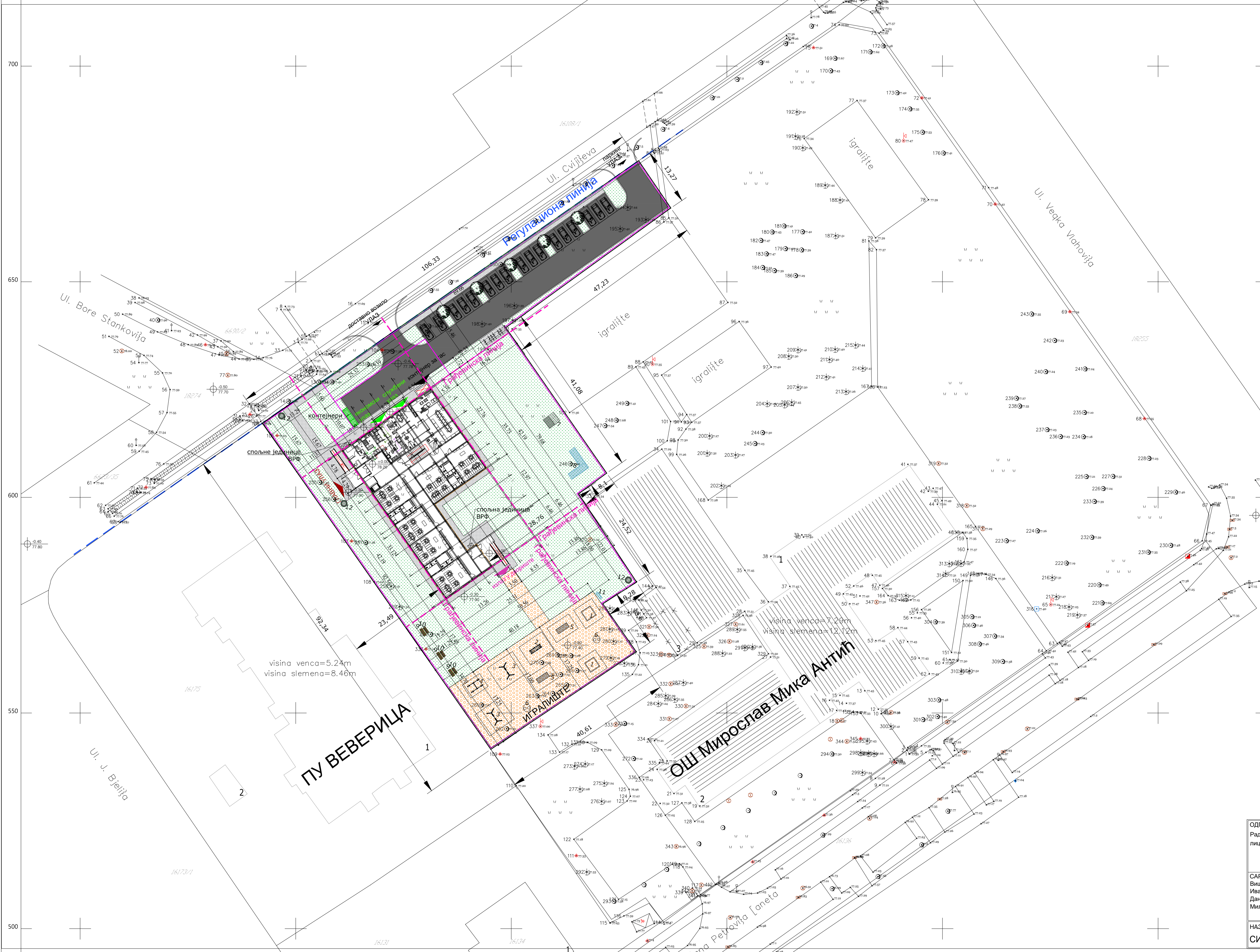
0.12. ГРАФИЧКИ ПРИЛОЗИ



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

Снигљено дана: 19.06.2024. год.
Директор:
Ненад Перик, дипл. инж. геод.





ЛЕГЕНДА

ОЗНАКА КАТ. ПАРЦЕЛЕ

РЕГУЛАЦИОНА ЛИНИЈА

ГРАЂЕВИНСКА ЛИНИЈА

ГРАНИЦА КАТАСТАРСКЕ ПАРЦЕЛЕ

УЛАЗ У ОБЈЕКАТ

ПОПЛОЧАНА ПОВРШИНА

ИНТЕРНА САОБРАЋАЈНИЦА

ЗЕЛЕНИЛО

ОГРАДА

ТРАВА

РЕКАПИТУЛАЦИЈА ПОВРШИНА:
Површина постојеће КП 16174 =24.758м2
Површина новоформиране парцеле постојеће школе=19.100м2
Површина новоформиране парцеле новог вртића=5.658м2
Површина зеленила= 2.739м2
Површина игралишта=682м2
Површина дворишта=3.476м2
15 паркинг места + 2 паркинг места за особе са п.п.
Број деце 225

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

- ЛЕГЕНДА МОБИЛИЈАРА:
- 1- пешчаник

2- пењалица

3- групна љуљашка

4- групна клацкалица

5- кућица

6- кош

7- летњиковца

8- надстрешница

9- клупа

10- сто

11-чесма

12- канта за смеће

ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКАНТ: Радослав Галић, дипл.инж.маш. лиц. бр. 330 С784 06		ПРОЈЕКАНТ: <div></div> <div> QUIDDITA Београд, Видска 25</div>		ИНВЕСТИТОР: Град Панчево, Трг Краља Петра I, бр. 2-4, Панчево	
САРАДНИЦИ: Вишња Вушкович Минић, диа Иван Савић, диа Данијела Јовановић, диа Милош Познановић, маст. инж. арх.		РАЗМЕРА: 1:500		ДАТУМ: август 2024.	
НАЗИВ ПРОЈЕКТА: СИТУАЦИЈА СА ОСНОВОМ ПРИЗЕМЉА		ПРОЈЕКАТ: 0 - ГЛАВНА СВЕСКА		БРОЈ ЦРТЕЖА: 01а	



ЛЕГЕНДА

- ОЗНАКА КАТ. ПАРЦЕЛЕ

РЕГУЛАЦИОНА ЛИНИЈА

ГРАЂЕВИНСКА ЛИНИЈА

ГРАНИЦА КАТАСТАРСКЕ ПАРЦЕЛЕ

УЛАЗ У ОБЈЕКАТ

ПОПЛОЧАНА ПОВРШИНА

ИНТЕРНА САОБРАЋАЈНИЦА

ЗЕЛЕНИЛО

ОГРАДА

ТРАВА
- РЕКАПИТУЛАЦИЈА ПОВРШИНА:
Површина постојеће КП 16174 =24.758м2
Површина новоформиране парцеле постојеће школе=19.100м2
Површина новоформиране парцеле новог вртића=5.658м2
Површина зеленила= 2.739м2
Површина игралишта=682м2
Површина дворишта=3.476м2
15 паркинг места + 2 паркинг места за особе са п.п.
Број деце 225
- БРГП приземља 800м2
БРГП спрата 800м2
Укупна БРГП 1600м2
- ЛЕГЕНДА МОБИЛИЈАРА:
- 1- пешчаник

2- пењалица

3- групна љуљашка

4- групна клацкалица

5- кућица

6- кош

7- летњиковца

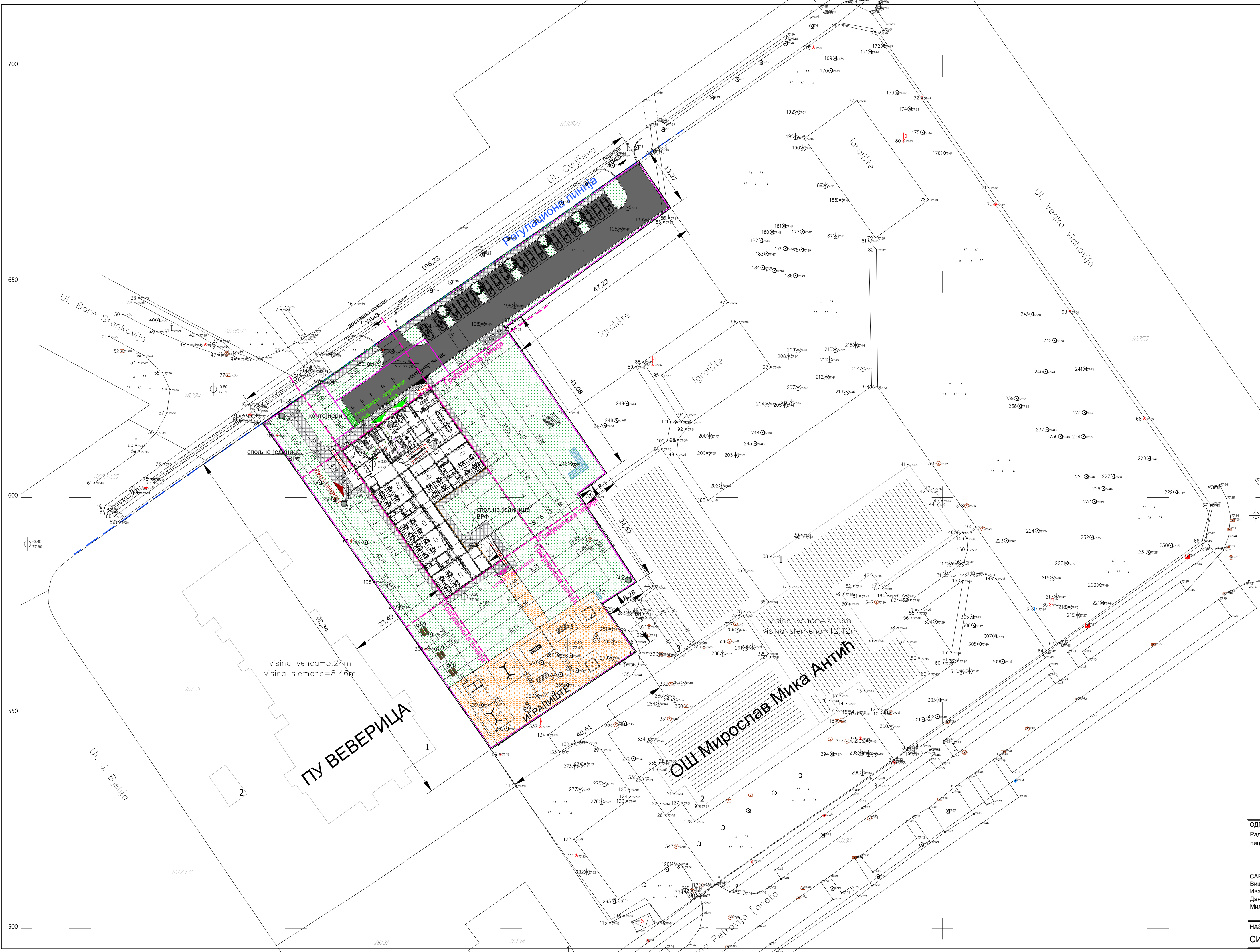
8- надстрешница

9- клупа

10- сто

11-чесма

12- канта за смеће
- | | | |
|--|---|---|
| ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКАНТ:
Радослав Галић, дипл.инж.маш.
лиц. бр. 330 С784 06 | ПРОЈЕКАНТ:
<div><div><div></div><div>QUIDDITA</div><div>Београд, Видска 25</div></div></div> | ИНВЕСТИТОР:
Град Панчево,
Трг Краља Петра I, бр. 2-4, Панчево |
| | ОБЈЕКАТ:
Вртић „ПЧЕЛИЦА“ у насељу Стрелиште,
кат.пар. бр. 16174 К.О. Панчево, Панчево | |
| САРАДНИЦИ:
Вишња Вушкович Минић, диа
Иван Савић, диа
Данијела Јовановић, диа
Милош Познановић, маст. инж. арх. | ВРСТА ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ:
ИДР-Идејно решење | ПРОЈЕКАТ:
0 - ГЛАВНА СВЕСКА |
| | РАЗМЕРА:
1:500 | |
| ДАТУМ:
август 2024. | БРОЈ ЦРТЕЖА:
016 | |
| НАЗИВ ЦРТЕЖА:
СИТУАЦИЈА СА ОСНОВОМ КРОВА | | |



ЛЕГЕНДА

— —

ОЗНАКА КАТ. ПАРЦЕЛЕ

— —

РЕГУЛАЦИОНА ЛИНИЈА

— —

ГРАЂЕВИНСКА ЛИНИЈА

— —

ГРАНИЦА КАТАСТАРСКЕ ПАРЦЕЛЕ

▲

УЛАЗ У ОБЈЕКАТ

▨

ПОПЛОЧАНА ПОВРШИНА

— —

ИНТЕРНА САОБРАЋАЈНИЦА

🌳

ЗЕЛЕНИЛО

— —

ОГРАДА

▨

ТРАВА

РЕКАПИТУЛАЦИЈА ПОВРШИНА:
Површина постојеће КП 16174 =24.758м2
Површина новоформиране парцеле постојеће школе=19.100м2
Површина новоформиране парцеле новог вртића=5.658м2
Површина зеленила= 2.739м2
Површина игралишта=682м2
Површина дворишта=3.476м2
15 паркинг места + 2 паркинг места за особе са п.п.
Број деце 225

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

- ЛЕГЕНДА МОБИЛИЈАРА:
- 1- пешчаник

2- пењалица

3- групна љуљашка

4- групна клацкалица

5- кућица

6- кош

7- летњиковач

8- надстрешница

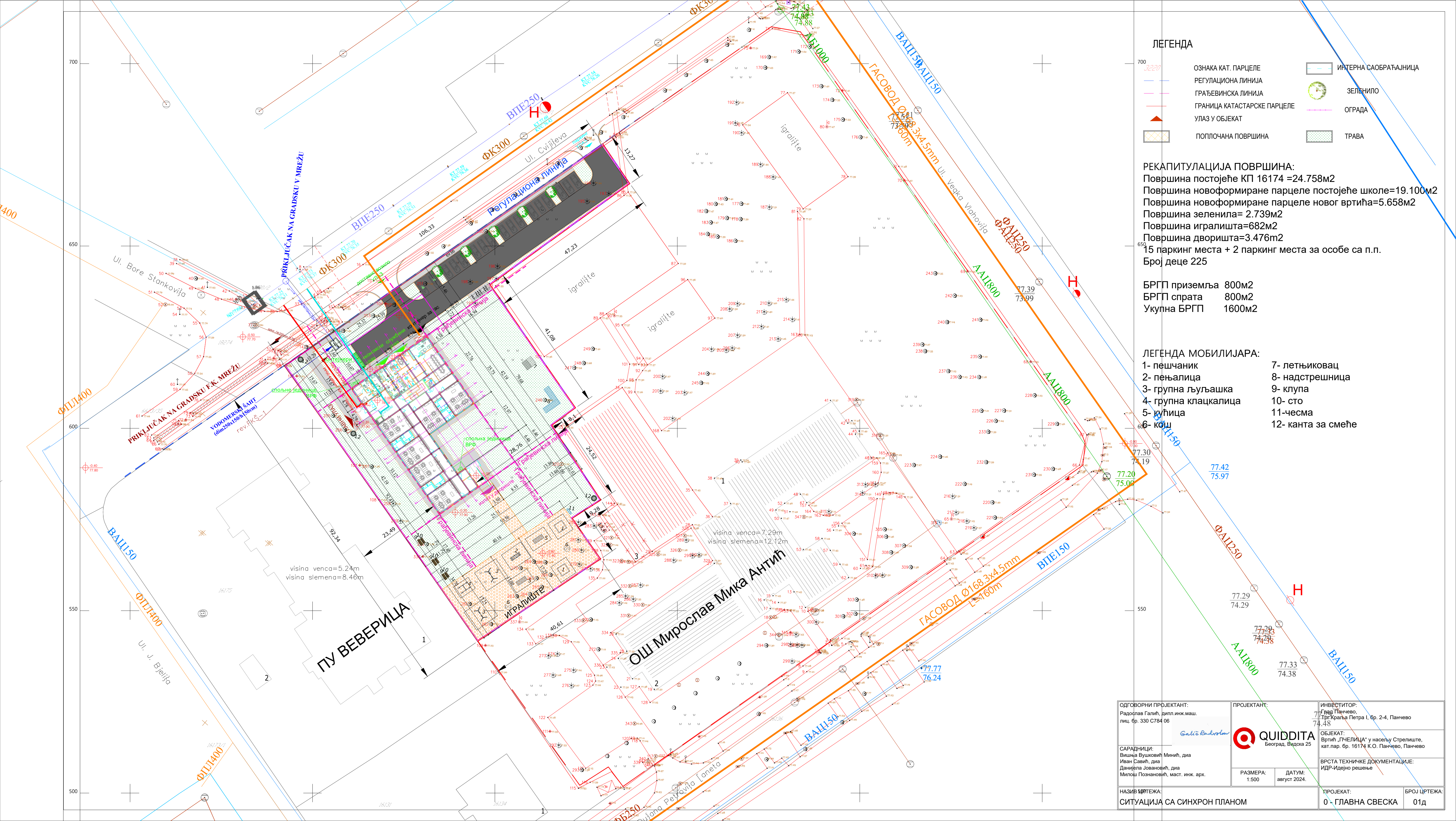
9- клупа

10- сто

11-чесма

12- канта за смеће

ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКАНТ: Радослав Галић, дипл.инж.маш. лиц. бр. 330 С784 06		ПРОЈЕКАНТ: <div> QUIDDITA Београд, Видска 25</div>		ИНВЕСТИТОР: Град Панчево, Трг Краља Петра I, бр. 2-4, Панчево	
САРАДНИЦИ: Вишња Вушкових, Минић, диа Иван Савић, диа Данијела Јовановић, диа Милош Познановић, маст. инж. арх.		РАЗМЕРА: 1:500		ДАТУМ: август 2024.	
НАЗИВ ЦРТЕЖА: СИТУАЦИЈА СА САОБРАЋАЈНИМ РЕШЕЊЕМ		ПРОЈЕКАТ: 0 - ГЛАВНА СВЕСКА		БРОЈ ЦРТЕЖА: 01ц	



ЛЕГЕНДА

- ОЗНАКА КАТ. ПАРЦЕЛЕ

РЕГУЛАЦИОНА ЛИНИЈА

ГРАЂЕВИНСКА ЛИНИЈА

ГРАНИЦА КАТАСТАРСКЕ ПАРЦЕЛЕ

УЛАЗ У ОБЈЕКАТ

ПОПЛОЧАНА ПОВРШИНА
- ИНТЕРНА САОБРАЋАЈНИЦА

ЗЕЛЕНИЛО

ОГРАДА

ТРАВА

РЕКАПИТУЛАЦИЈА ПОВРШИНА:
Површина постојеће КП 16174 =24.758м2
Површина новоформиране парцеле постојеће школе=19.100м2
Површина новоформиране парцеле новог вртића=5.658м2
Површина зеленила= 2.739м2
Површина игралишта=682м2
Површина дворишта=3.476м2
15 паркинг места + 2 паркинг места за особе са п.п.
Број деце 225

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

ЛЕГЕНДА МОБИЛИЈАРА:

- 1- пешчаник

2- пењалица

3- групна љуљашка

4- групна клацкалица

5- кућица

6- кош
- 7- летњиковач


8- надстрешница

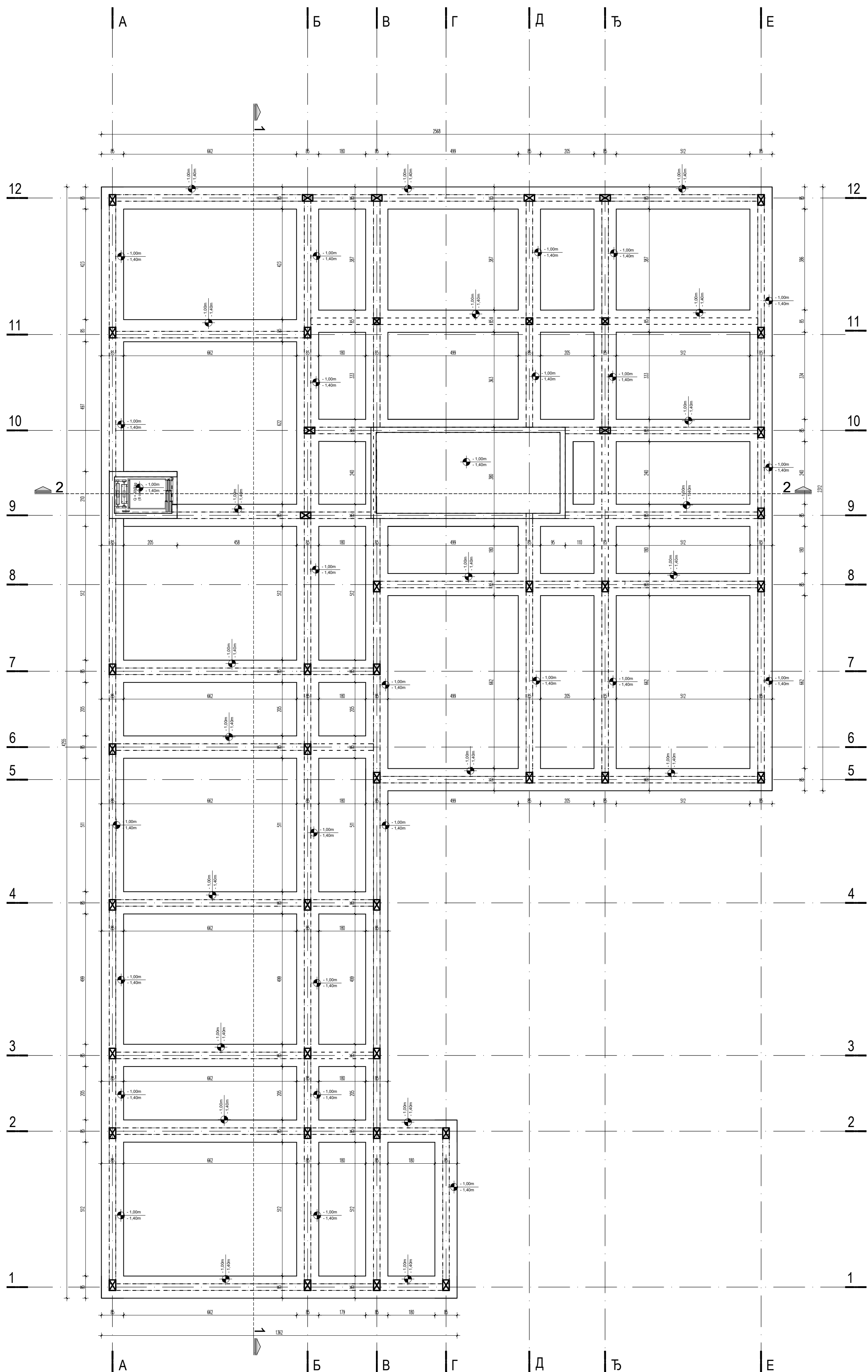
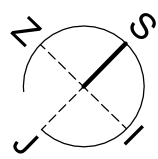
9- клупа

10- сто

11-чесма

12- канта за смеће

ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКАНТ: Радослав Галић, дипл.инж.маш. лиц. бр. 330 С784 06		ПРОЈЕКАНТ: <div> QUIDDITA Београд, Видска 25</div>		ИНВЕСТИТОР: Град Панчево, Трг Краља Петра I, бр. 2-4, Панчево 74.48	
САРАДНИЦИ: Вишња Вушкович Минић, диа Иван Савић, диа Данијела Јовановић, диа Милош Познановић, маст. инж. арх.		РАЗМЕРА: 1:500		ДАТУМ: август 2024.	
НАЗИВ ЦРТЕЖА: СИТУАЦИЈА СА СИНХРОН ПЛАНОМ		ВРСТА ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ: ИДР-Идејно решење		ПРОЈЕКАТ: 0 - ГЛАВНА СВЕСКА	
				БРОЈ ЦРТЕЖА: 01д	



ЛЕГЕНДА

МАТЕРИЈАЛИ

АРМИРАНИ БЕТОН

ОПЕКА

ТЕРМОИЗОЛАЦИЈА

ХИДРОИЗОЛАЦИЈА

ШЉУНАК

ОЗНАКА

2

БРОЈЕВИ ПРОСТОРИЈА

ОТВОРИ У ПЛОЧИ

ОЛ 1

ОЛУЧНЕ ВЕРТИКАЛЕ

НАПОМЕНЕ: све мере проверити на лицу места

Кота ±0.00 = 78.20

ГЛАВНИ ПРОЈЕКТАНТ:
Радослав Галић дипл.инж.маш.
лиц. бр. 330 С784 06

ПРОЈЕКТАНТ:

QUIDDITA

Београд, Видна 25

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

САРАДНИЦИ:
Иван Савић, диа
Данијела Јовановић, диа
Милош Позановић, дипл.инж.арх.

РАЗМЕРА:
1:100

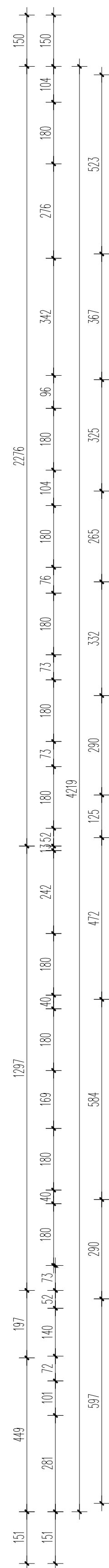
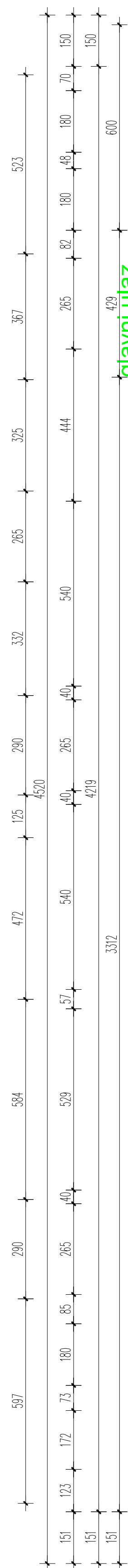
ДАТУМ:
август 2024.

ОБЈЕКАТ:
Вртић „ПЧЕЛИЦА“ у насељу Стрелиште,
кат.пар. бр. 16174 К.О. Панчево, Панчево

НАЗИВ ЦРТЕЖА:
OSNOVA TEMELJA

ПРОЈЕКАТ:
0 - ГЛАВНА СВЕСКА

БРОЈ ЦРТЕЖА:
02



<h1>ЛЕГЕНДА</h1> <h2>МАТЕРИЈАЛИ</h2>		ОЗНАКА	
	АРМИРАНИ БЕТОН		ТЕРМИЧНЕ ОЗНАКЕ
	ОПЕКА		БРОЈЕВИ ПРОСТОРИЈА
	ТЕРМОИЗОЛАЦИЈА		ОТВОРИ У ПЛОЧИ
	ХИДРОИЗОЛАЦИЈА		ОЛУЧНЕ ВЕРТИКАЛЕ
	ЏАЊУНАК		

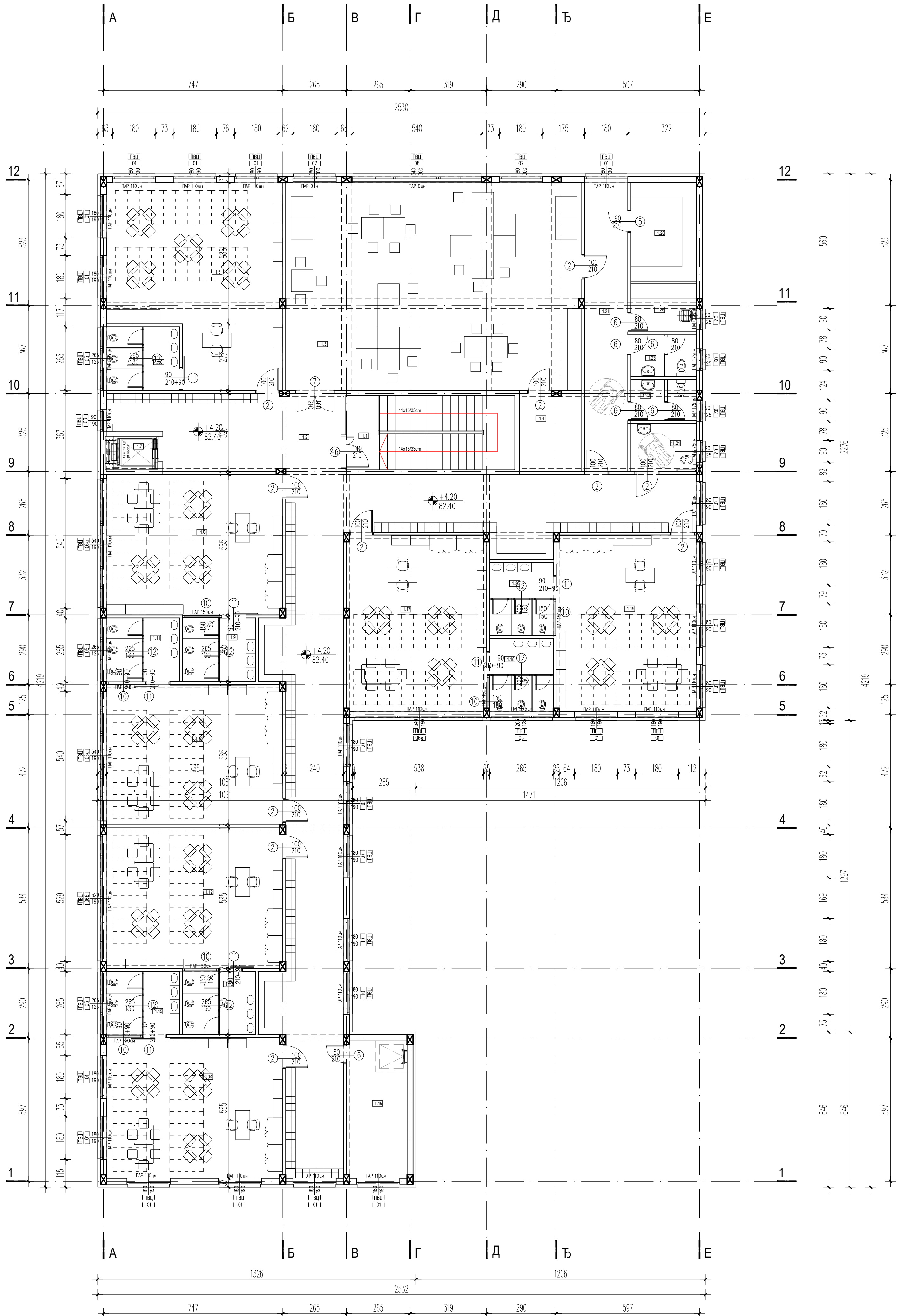
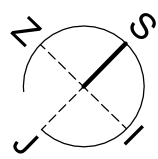


ТАБЛИЦА СА ПОВРШИНАМА - ОСНОВА СПРАТА			
РБ	НАМЕНА ПРОСТОРИЈА	ПОВРШИНА (м2)	ОБИМ (м3)
УНУТРАШЊИ ПРОСТОРИ			
1.1	СТЕПЕНИШТЕ	4.34	9.00
1.2	ХОДНИК СА ГАРДЕРОБАМА	142.72	121.85
1.3	ВИШЕНАМЕНСКИ ПРОСТОР	106.59	42.22
1.4	ОСТАВА	8.39	11.96
1.5	РАДНА СОБА 5-6 ГОДИНА (21 дете)	54.75	32.26
1.6	ТОАЛЕТ за децу	8.08	11.39
1.7	ЛИФТ	—	—
1.8	РАДНА СОБА 4-5 ГОДИНА (17 дете)	42.96	26.40
1.9	ТОАЛЕТ за децу	8.08	11.39
1.10	РАДНА СОБА 4-5 ГОДИНА (17 дете)	42.96	26.40
1.11	ТОАЛЕТ за децу	8.08	11.39
1.12	РАДНА СОБА 4-5 ГОДИНА (17 дете)	42.92	26.40
1.13	ТОАЛЕТ за децу	8.08	11.39
1.14	РАДНА СОБА 3-4 ГОДИНЕ (17 дете)	42.94	26.40
1.15	ТОАЛЕТ за децу	8.08	11.39
1.16	ТЕХНИЧКА ПРОСТОРИЈА	14.41	16.49
1.17	РАДНА СОБА 5-6 ГОДИНА (17 дете)	42.89	26.40
1.18	ТОАЛЕТ за децу	8.08	11.39
1.19	РАДНА СОБА 5-6 ГОДИНА (17 дете)	42.94	26.40
1.20	ТОАЛЕТ за децу	8.08	11.39
1.21	ХОДНИК	21.65	27.66
1.22	ТОАЛЕТ ОСОБЉА МУШКИ	4.53	12.15
1.23	ТОАЛЕТ ОСОБЉА ЖЕНСКИ	4.53	12.15
1.24	ТОАЛЕТ за особе са П.П.	5.48	9.48
1.25	ТРОКАДЕРО	5.48	9.48
1.26	АРХИВА	11.16	13.62
ПОВРШИНА ЗАТВОРЕНОГ ПРОСТОРА		698.18	
РЕКАПИТУЛАЦИЈА ПОВРШИНА СПРАТА			УКУПНА ПОВРШИНА (м2)
Σ УКУПНА НЕТО ПОВРШИНА ЕТАЖЕ			698.18
Σ УКУПНА БРУТО ПОВРШИНА ЕТАЖЕ			800

ЛЕГЕНДА

МАТЕРИЈАЛИ

АРМИРАНИ БЕТОН

ОПЕКА

ТЕРМОИЗОЛАЦИЈА

ХИДРОИЗОЛАЦИЈА

ШАЉУНАК

ОЗНАКА

2

БРОЈЕВИ ПРОСТОРИЈА

ОТВОРИ У ПЛОЧИ

ОЛ 1

ОЛУЧНЕ ВЕРТИКАЛЕ

НАПОМЕНЕ: све мере проверити на лицу места

Кота ±0.00 = 78.20

ГЛАВНИ ПРОЈЕКТАНТ:
Радослав Галић, дипл.инж.маш.
лиц. бр. 330 С784 06

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

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

САРАДНИЦИ:
Иван Савић, диа
Данијела Јовановић, диа
Милош Позановић, дипл.инж.арх.

РАЗМЕРА:
1:100

ДАТУМ:
август 2024.

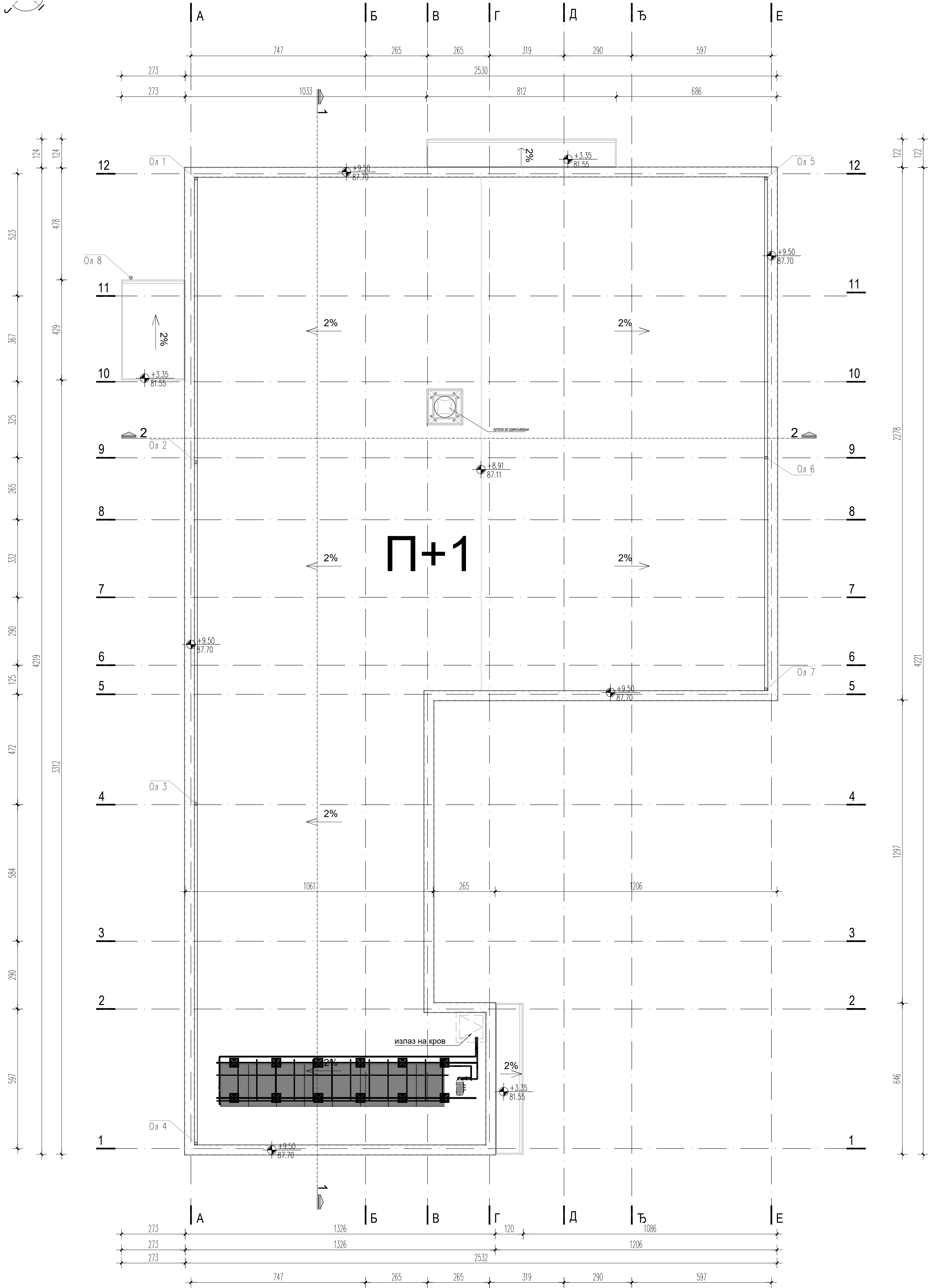
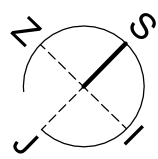
ОБЈЕКАТ:
Вртић „ПЧЕЛИЦА“ у насељу Стрелиште,
кат.пар. бр. 16174 К.О. Панчево, Панчево

БРСТА ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ:
ИДР-Идејно решење

НАЗИВ ЦРТЕЖА:
ОСНОВА СПРАТА

ПРОЈЕКАТ:
0 - ГЛАВНА СВЕСКА

БРОЈ ЦРТЕЖА:
04



ЛЕГЕНДА

МАТЕРИЈАЛИ

АРМИРАНИ БЕТОН

ОПЕКА

ТЕРМОИЗОЛАЦИЈА

ХИДРОИЗОЛАЦИЈА

ШЉУНАК

ОЗНАКА

2

БРОЈЕВИ ПРОСТОРИЈА

ОТВОРИ У ПЛОЧИ

ОЛ 1

ОЛУЧНЕ ВЕРТИКАЛЕ

ТЕРМИЧКЕ ОЗНАКЕ

НАПОМЕНЕ: све мере проверити на лицу места

Кота ±0.00 = 78.20

ГЛАВНИ ПРОЈЕКТАНТ:
Радослав Галић дипл.инж.маш.
лиц. бр. 330 С784 06

ПРОЈЕКТАНТ:

QUIDDITA

Београд, Видна 25

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

САРАДНИЦИ:
Иван Савић, диа
Данијела Јовановић, диа
Милош Позановић, дипл.инж.арх.

РАЗМЕРА:
1:100

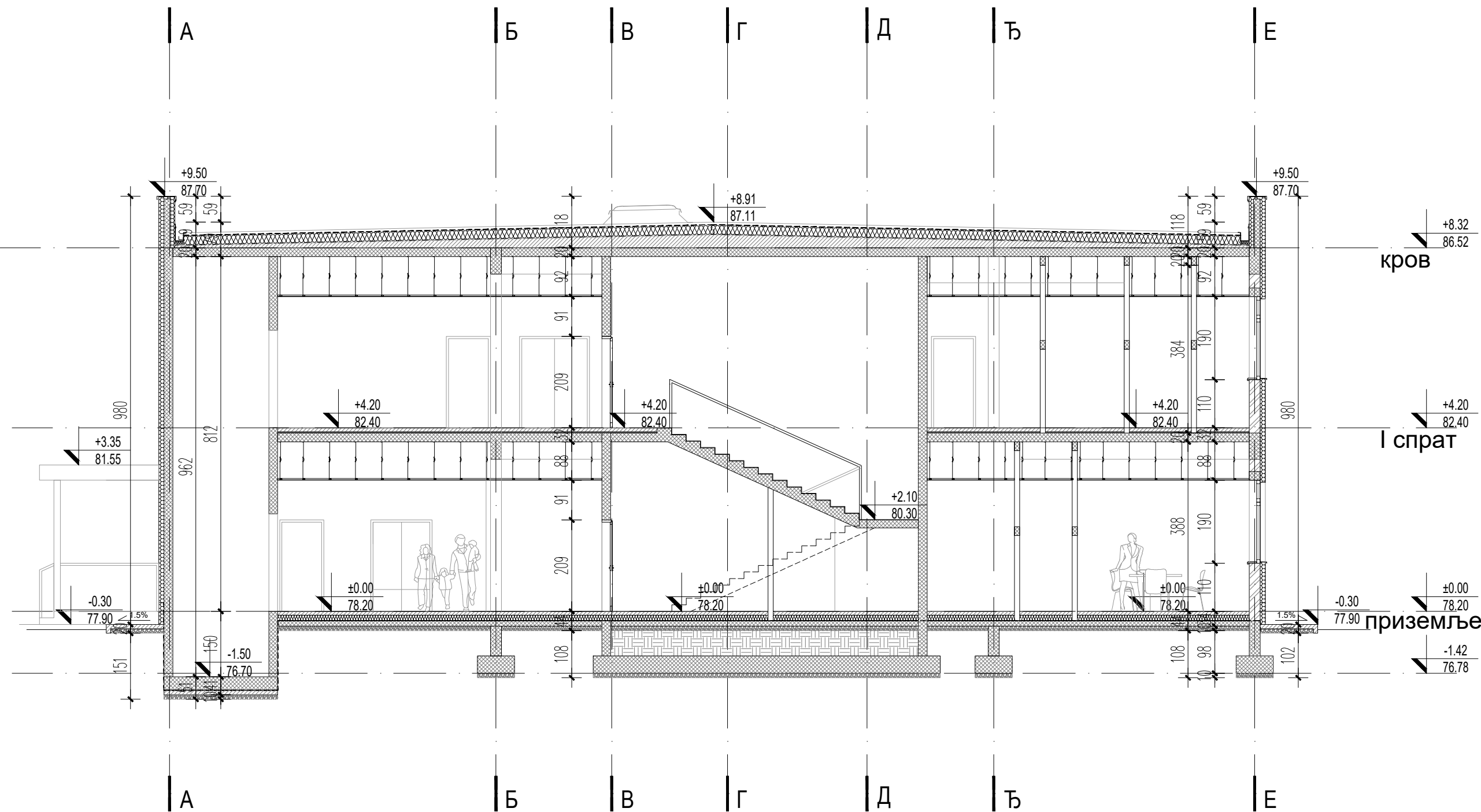
ДАТУМ:
август 2024.

ОБЈЕКАТ:
Вртић „ПЧЕЛИЦА“ у насељу Стрелиште,
кат.пар. бр. 16174 К.О. Панчево, Панчево

НАЗИВ ЦРТЕЖА:
ОСНОВА КРОВА

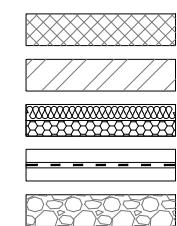
ПРОЈЕКАТ:
0 - ГЛАВНА СВЕСКА

БРОЈ ЦРТЕЖА:
05



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 $\pm 0.00 = 78.20$

ГЛАВНИ ПРОЈЕКТАНТ:

Радослав Галић дипл.инж.маш.
лиц. бр. 330 С784 06

Galić Radoslav

САРАДНИЦИ:

Иван Савић, диа
Данијела Јовановић, диа
Милош Познановић, дипл.инж.арх.

ПРОЈЕКТАНТ:



QUIDDITA
Београд, Видска 25

РАЗМЕРА:

1:100

ДАТУМ:

август 2024.

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 ЦРТЕЖА:

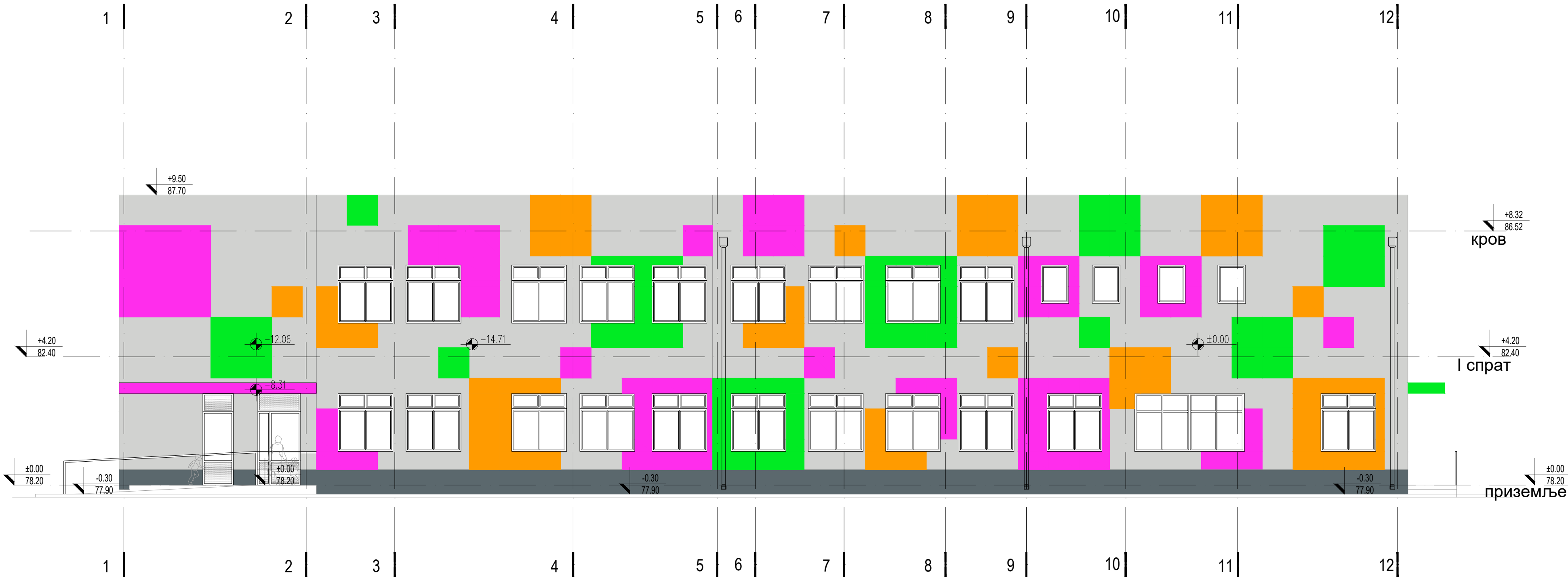
ПРЕСЕК 2-2

ПРОЈЕКАТ:

0 - ГЛАВНА СВЕСКА

БРОЈ ЦРТЕЖА:


07

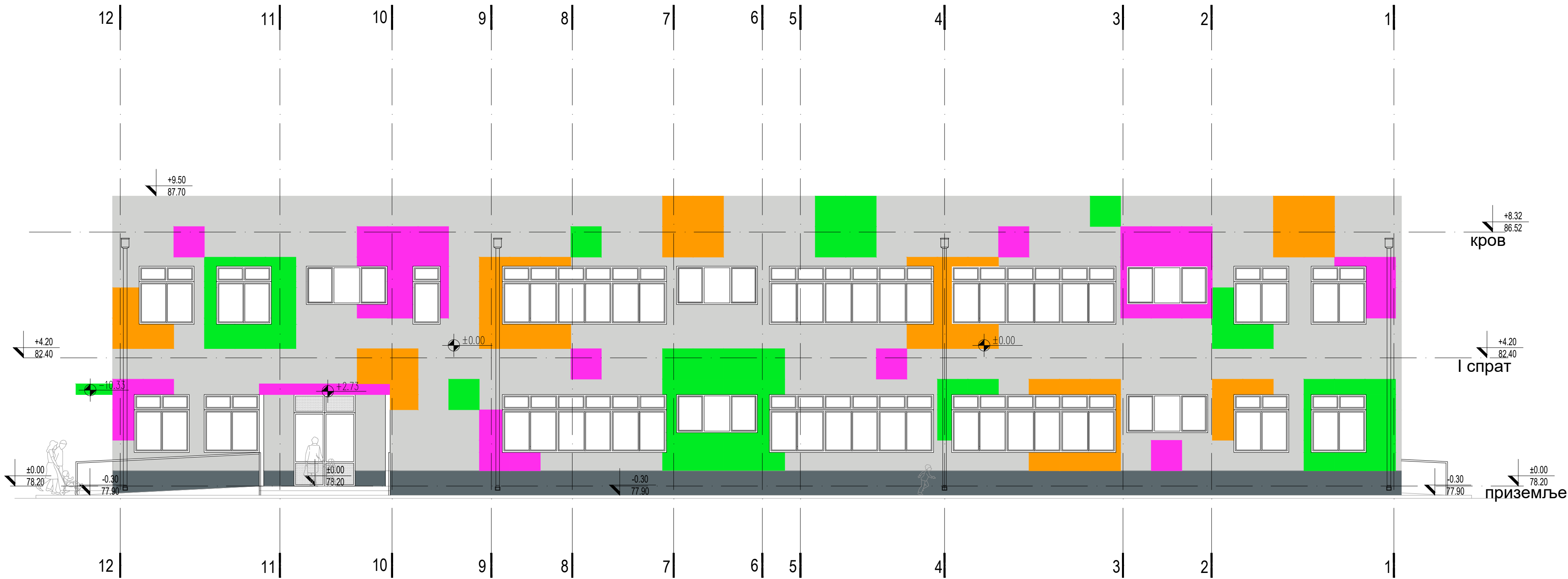



Кота ±0.00 = 78.20

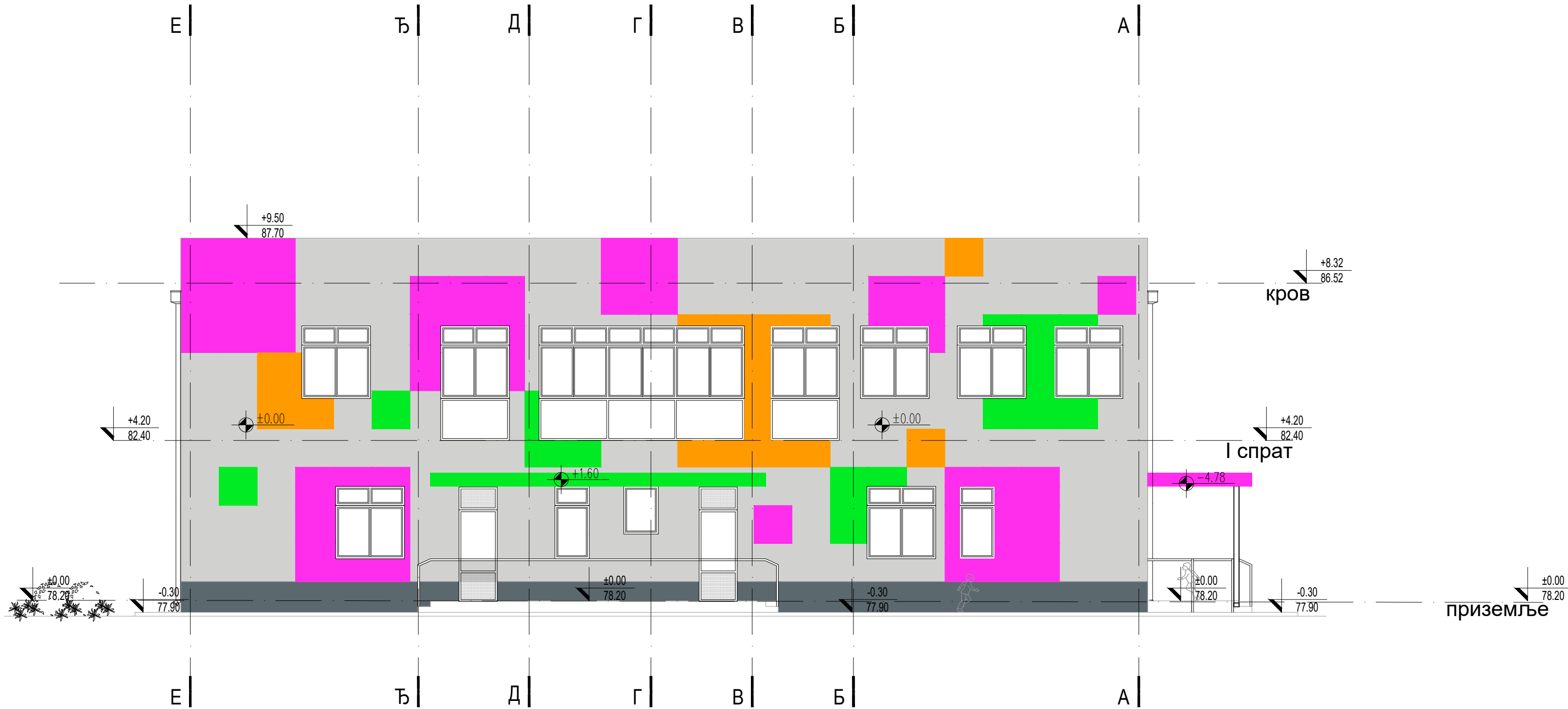
ГЛАВНИ ПРОЈЕКТАНТ: Радослав Галић дипл.инж.маш. лиц. бр. 330 С784 06		ПРОЈЕКТАНТ:  QUIDDITA Београд, Видска 25		ИНВЕСТИТОР: Град Панчево, Трг Краља Петра I, бр. 2-4, Панчево	
САРАДНИЦИ: Иван Савић, диа Данијела Јовановић, диа Милош Познановић, дипл.инж.арх.		РАЗМЕРА: 1:100		ДАТУМ: август 2024.	
НАЗИВ ЦРТЕЖА: СЕВЕРОИСТОЧНА ФАСАДА		ПРОЈЕКАТ: 0 - ГЛАВНА СВЕСКА		БРОЈ ЦРТЕЖА: 08	
				ОБЈЕКАТ: Вртић „ПЧЕЛИЦА“ у насељу Стрелиште, кат.пар. бр. 16174 К.О. Панчево, Панчево	
				ВРСТА ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ: ИДР-Идејно решење	



Кота ±0.00 = 78.20			
ГЛАВНИ ПРОЈЕКТАНТ: Радослав Галић дипл.инж.маш. лиц. бр. 330 С784 06		ПРОЈЕКТАНТ: <div> QUIDDITA Београд, Видска 25</div>	
САРАДНИЦИ: Иван Савић, диа Данијела Јовановић, диа Милош Познановић, дипл.инж.арх.		ИНВЕСТИТОР: Град Панчево, Трг Краља Петра I, бр. 2-4, Панчево	
		ОБЈЕКАТ: Вртић „ПЧЕЛИЦА“ у насељу Стрелиште, кат.пар. бр. 16174 К.О. Панчево, Панчево	
		ВРСТА ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ: ИДР-Идејно решење	
РАЗМЕРА: 1:100		ДАТУМ: август 2024.	
НАЗИВ ЦРТЕЖА: ЈУГОИСТОЧНА ФАСАДА		ПРОЈЕКАТ: 0 - ГЛАВНА СВЕСКА	БРОЈ ЦРТЕЖА: 09



Кота ±0.00 = 78.20			
ГЛАВНИ ПРОЈЕКТАНТ: Радослав Галић дипл.инж.маш. лиц. бр. 330 С784 06		ПРОЈЕКТАНТ: <div> QUIDDITA Београд, Видска 25</div>	
САРАДНИЦИ: Иван Савић, диа Данијела Јовановић, диа Милош Познановић, дипл.инж.арх.		ИНВЕСТИТОР: Град Панчево, Трг Краља Петра I, бр. 2-4, Панчево	
РАЗМЕРА: 1:100		ДАТУМ: август 2024.	
НАЗИВ ЦРТЕЖА: ЈУГОЗАПАДНА ФАСАДА		ПРОЈЕКАТ: 0 - ГЛАВНА СВЕСКА	БРОЈ ЦРТЕЖА: 10
		ОБЈЕКАТ: Вртић „ПЧЕЛИЦА“ у насељу Стрелиште, кат.пар. бр. 16174 К.О. Панчево, Панчево	
		ВРСТА ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ: ИДР-Идејно решење	



Кота $\pm 0.00 = 78.20$

ГЛАВНИ ПРОЈЕКТАНТ: Радослав Галић дипл.инж.маш. лиц. бр. 330 С784 06		ПРОЈЕКТАНТ:  QUIDDITA Београд, Видска 25		ИНВЕСТИТОР: Град Панчево, Трг Краља Петра I, бр. 2-4, Панчево	
САРАДНИЦИ: Иван Савић, диа Данијела Јовановић, диа Милош Познановић, дипл.инж.арх.		РАЗМЕРА: 1:100		ДАТУМ: август 2024.	
НАЗИВ ЦРТЕЖА: СЕВЕРОЗАПАДНА ФАСАДА		ПРОЈЕКАТ: 0 - ГЛАВНА СВЕСКА		БРОЈ ЦРТЕЖА: 11	
				ОБЈЕКАТ: Вртић „ПЧЕЛИЦА“ у насељу Стрелиште, кат.пар. бр. 16174 К.О. Панчево, Панчево	
				ВРСТА ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ: ИДР-Идејно решење	