





5.1 НАСЛОВНА СТРАНА – 5.1 ПРОЈЕКАТ ТЕЛЕКОМУНИКАЦИОНИХ И СИГНАЛНИХ ИНСТАЛАЦИЈА

Назив и ознака дела пројекта:	5.1 – Пројекат телекомуникационих и сигналних инсталација
Инвеститор:	Општинска управа Општине у Дољевцу, Улица Николе Тесле 121, 18410 Дољевац
Објект:	Објекат вртића у Малошишту, КП 2014/1, КО Малошиште, Република Србија
Врста техничке документације:	ПЗИ – пројекат за извођење
За грађење/извођење	Нова градња
Пројектант:	БГ АРХ доо, Браће Недић бр. 33А, 11000 Београд - Врачар
Одговорно лице пројектанта:	Немања Шипетић, дипл.инж.арх, прокуриста
Потпис:	Ел.потпис: 
Одговорни пројектант:	Миодраг Лукић, дипл.инж.ел.
Број лиценце:	353 И065 22
Потпис:	Ел.потпис: 
Број техничке документације:	28/22-ПЗИ-05.1

Број уговора	Бр. Објекта	Врста док.	Бр. дела пројекта	Ревизија
28/22	01	ПЗИ	5.1	0
Место и датум:	Београд, јун 2023.			

	Инвеститор:	Општинска управа Општине у Дољевцу, Улица Николе Тесле 121, 18410 Дољевац				
	Објекат:	Објекат вртића у Малошишту, КП 2014/1, КО Малошиште, Република Србија				
	Врста техничке документације:	ПЗИ – пројекат за извођење				
Место и датум:	Број техничке документације:	Део пројекта:	Лист:		Рев:	
Београд, јун 2023.	28/22-ПЗИ-05.1	5.1. Пројекат телекомуникационих и сигналних инсталација	2		0	

5.1.2	САДРЖАЈ ПРОЈЕКТА ТЕЛЕКОМУНИКАЦИОНИХ И СИГНАЛНИХ ИНСТАЛАЦИЈА
Број	Назив документа
5.1.1	НАСЛОВНА СТРАНА ПРОЈЕКТА ТЕЛЕКОМУНИКАЦИОНИХ И СИГНАЛНИХ ИНСТАЛАЦИЈА
5.1.2	САДРЖАЈ ПРОЈЕКТА ТЕЛЕКОМУНИКАЦИОНИХ И СИГНАЛНИХ ИНСТАЛАЦИЈА
5.1.3	РЕШЕЊЕ О ОДРЕЂИВАЊУ ОДГОВОРНОГ ПРОЈЕКТАНТА ПРОЈЕКТА ТЕЛЕКОМУНИКАЦИОНИХ И СИГНАЛНИХ ИНСТАЛАЦИЈА
5.1.4	ИЗЈАВА ОДГОВОРНОГ ПРОЈЕКТАНТА ПРОЈЕКТА ТЕЛЕКОМУНИКАЦИОНИХ И СИГНАЛНИХ ИНСТАЛАЦИЈА
5.1.5	ТЕКСТУАЛНА ДОКУМЕНТАЦИЈА
5.1.5.1	ПРОЈЕКТНИ ЗАДАТАК
5.1.5.2	ТЕХНИЧКИ ОПИС ПРОЈЕКТА ТЕЛЕКОМУНИКАЦИОНИХ И СИГНАЛНИХ ИНСТАЛАЦИЈА
5.1.6	НУМЕРИЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА
5.1.6.1	ПРОЦЕЊЕНА ВРЕДНОСТ ПРОЈЕКТОВАНИХ РАДОВА
5.1.7	ГРАФИЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА

	Инвеститор:	Општинска управа Општине у Дољевцу, Улица Николе Тесле 121, 18410 Дољевац				
	Објекат:	Објекат вртића у Малошишту, КП 2014/1, КО Малошиште, Република Србија				
	Врста техничке документације:	ПЗИ – пројекат за извођење				
Место и датум:	Број техничке документације:	Део пројекта:	Лист:		Рев:	
Београд, јун 2023.	28/22-ПЗИ-05.1	5.1. Пројекат телекомуникационих и сигналних инсталација	3		0	

5.1.3	РЕШЕЊЕ О ОДРЕЂИВАЊУ ОДГОВОРНОГ ПРОЈЕКТАНТА
--------------	---


На основу члана 128. Закона о планирању и изградњи ("Службени гласник РС", бр. 72/2009, 81/2009, 64/2010 – Одлука УС РС, 24/2011, 121/2012, 42/2013 - Одлука УС РС, 50/2013 - Одлука УС РС, 98/2013 - Одлука УС РС, 132/2014, 145/2014, 83/2018, 31/2019, 37/2019 и др. закон, 9/2020 и 52/2021) и одредби Правилника о садржини, начину и поступку израде и начин вршења контроле техничке документације према класи и намени објекта ("Службени гласник РС", бр. 73/2019) као:


ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ


за израду техничке документације:

Назив и ознаке дела пројекта:	5.1 – Пројекат телекомуникационих и сигналних инсталација
Објекат:	Објекат вртића у Малошишту, КП 2014/1, КО Малошиште, Република Србија
Врста техничке документације:	ПЗИ – пројекат за извођење
За грађење/извођење радова:	Нова градња

одређује се:

Одговорни пројектант:	Миодраг Лукић, дипл. инж. ел.
Потпис:	
Број лиценце:	353 И065 22

Пројектант биро:	БГ АРХ доо, Браће Недић бр. 33А, 11000 Београд - Врачар
Одговорно лице пројектанта:	Немања Шипетић, дипл. инж. арх, прокуриса
Потпис:	

	Инвеститор:	Општинска управа Општине у Дољевцу, Улица Николе Тесле 121, 18410 Дољевац				
	Објекат:	Објекат вртића у Малошишту, КП 2014/1, КО Малошиште, Република Србија				
	Врста техничке документације:	ПЗИ – пројекат за извођење				
Место и датум:	Број техничке документације:	Део пројекта:	Лист:		Рев:	
Београд, јун 2023.	28/22-ПЗИ-05.1	5.1. Пројекат телекомуникационих и сигналних инсталација	4		0	

5.1.4	ИЗЈАВА ОДГОВОРНОГ ПРОЈЕКТАНТА
--------------	--------------------------------------


Одговорни пројектант за израду техничке документације:


Назив и ознаке дела пројекта:	5.1 – Пројекат телекомуникационих и сигналних инсталација
Објекат:	Објекат вртића у Малошишту, КП 2014/1, КО Малошиште, Република Србија
Врста техничке документације:	ПЗИ – пројекат за извођење
За грађење/извођење радова:	Нова градња

Одговорни пројектант:	Миодраг Лукић, дипл.инж.ел.
Број лиценце:	353 И065 22


ИЗЈАВЉУЈЕМ

- Да је пројекат урађен у складу са грађевинском дозволом ROP-DOL-2997-CPI-2/2023 од 31.05.2023. год.
- Да је пројекат урађен у складу са локацијским условима ROP-DOL-2997-LOC-1/2023 од 14.03.2023. год.
- Да је пројекат израђен у складу са Законом о планирању и изградњи, прописима, стандардима и нормативима из области изградње објеката и правилима струке;
- Да су при изради пројекта поштоване све прописане и утврђене мере и препоруке за испуњење основних захтева за објекат и да је пројекат израђен у складу са мерама и препорукама којима се доказује испуњеност основних захтева.

Одговорни пројектант:	Миодраг Лукић, дипл.инж.ел.
Број лиценце:	353 И065 22
Потпис:	

	Инвеститор:	Општинска управа Општине у Дољевцу, Улица Николе Тесле 121, 18410 Дољевац				
	Објекат:	Објекат вртића у Малошишту, КП 2014/1, КО Малошиште, Република Србија				
	Врста техничке документације:	ПЗИ – пројекат за извођење				
Место и датум:	Број техничке документације:	Део пројекта:	Лист:		Рев:	
Београд, јун 2023.	28/22-ПЗИ-05.1	5.1. Пројекат телекомуникационих и сигналних инсталација	5		0	

5.1.5	ТЕКСТУАЛНА ДОКУМЕНТАЦИЈА
--------------	---------------------------------

	Инвеститор:	Општинска управа Општине у Дољевцу, Улица Николе Тесле 121, 18410 Дољевац				
	Објекат:	Објекат вртића у Малошишту, КП 2014/1, КО Малошиште, Република Србија				
	Врста техничке документације:	ПЗИ – пројекат за извођење				
Место и датум:	Број техничке документације:	Део пројекта:	Лист:		Рев:	
Београд, јун 2023.	28/22-ПЗИ-05.1	5.1. Пројекат телекомуникационих и сигналних инсталација	6		0	

5.1.5.1	ПРОЈЕКТНИ ЗАДАТАК
----------------	--------------------------

ПРОЈЕКТНИ ЗАДАТАК

За изградњу објекта вртића у Малошишту на к.п.бр.2014/1 КО Малошиште

За потребе инвеститора, општине Дољевац извршити израдити техничку документацију за изградњу објекта вртића у Малошишту, на делу к.п.бр.2014/1 КО Малошиште.

Техничку документацију израдити у свему према:

1. Пројектном задатку инвеститора,
2. Важећим општим и посебним законским и подзаконским актима, тј. у складу са Законом о планирању и изградњи („Службени гласник РС“, број 72/2009, 81/2009-испр., 64/2010-одлука УС, 24/2011, 121/2012, 42/2013-одлука УС, 50/2013-одлука УС, 98/2013- одлука УС, 132/2014, 145/2014, 83/2018, 31/2019, 37/2019, 9/2020 и 52/2021), Законом о заштити од пожара („Сл. гласник РС“, број 111/09, 20/15, 87/18), Правилником о ближим условима за оснивање, почетак рада и обављање делатности предшколске установе („Сл. гласник РС“, број 1/2019), Правилником о садржини, начину и поступку израде и начину вршења контроле техничке документације према класи и намени објеката („Сл. гласник РС“, бр. 73/2019), Правилником о поступку спровођења обједињене процедуре електронским путем („Сл. гласник РС“ бр. 68/2019), Правилником о техничким стандардима планирања, пројектовања и изградње објеката, којима се осигурава несметано кретање и приступ особама са инвалидитетом, деци и старим особама („Сл. гласник РС“, број 22/2015), Правилнику о енергетској ефикасности зграда („Сл. гласник РС“, број 61/2011) и осталом законском и подзаконском регулативом која дефинише начин и поступак израде ове врсте техничке документације,
3. Локацијским условима издатим од стране надлежног органа, чији су саставни део и услови надлежних институција,
4. Постојећим условима на терену.

ОПШТИ ПОДАЦИ

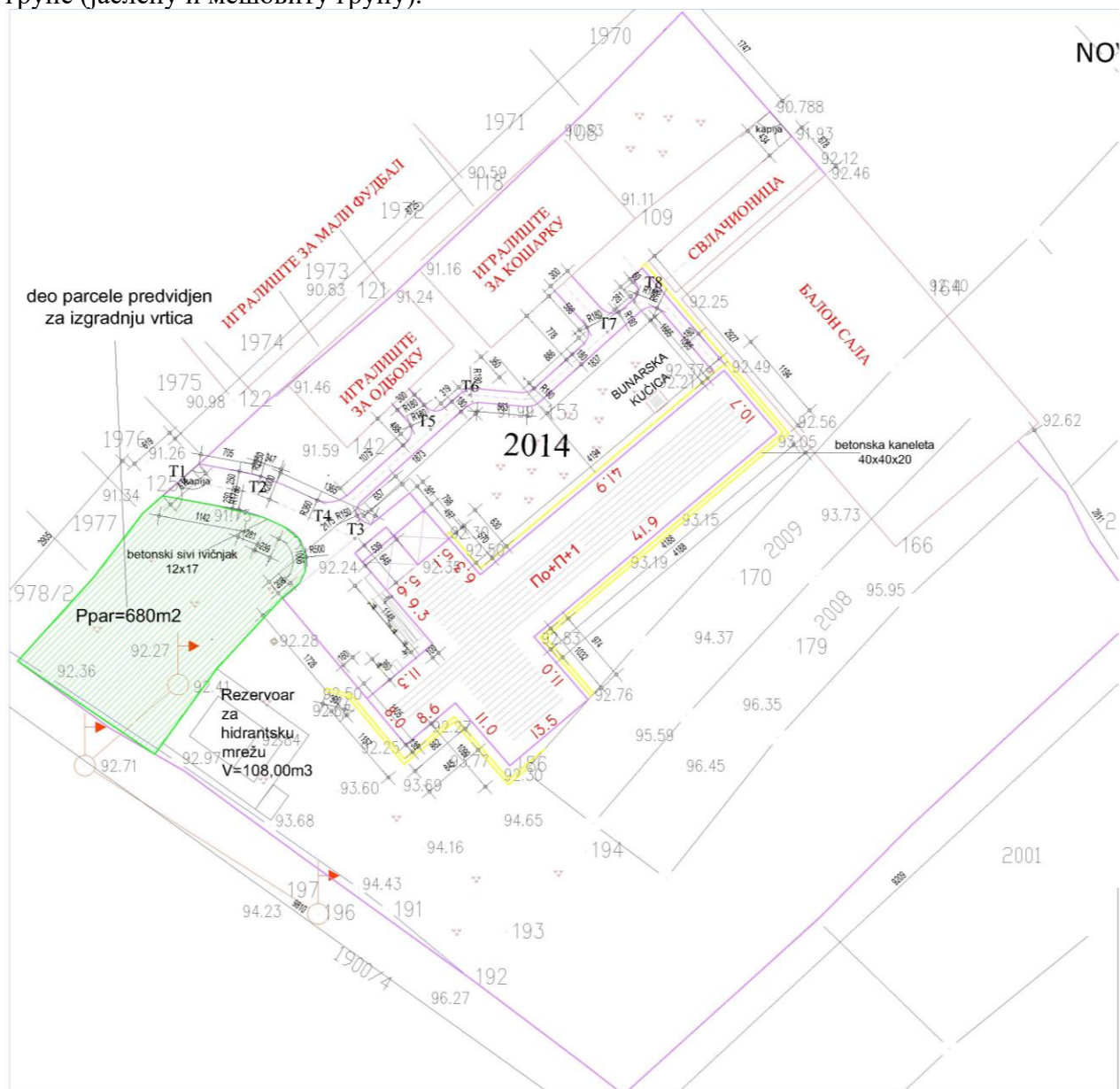
Према Просторном плану општине Дољевца („Сл.лист града Ниша“ бр. 16/2011 и 91/2019) предметна локација се налази у централном делу насеља, у оквиру зоне јавних садржаја одређених за образовање и деčју заштиту, на к.п.бр. 2014/1 КО Малошиште. Терен на коме се планира изградња објекта је релативно раван, а парцела има приступ са јужне стране на улицу Видовданску, која се налази на к.п.бр. 1900/4 КО Малошиште.

На парцели је изграђен објекат осмозразредне школе, у склопу којег се налазе и просторије предшколског боравка. Изградњом вртића на предметној парцели би се садржаји образовања и предшколског образовања сконцентрисале у оквиру једне целине, а постојећи садржаји на отвореном учинили доступним за коришћење.

Важећим планским документом за предметно подручје дате су препоруке за организацију и домензионисање објеката предшколског васпитања и деçје заштите (вртића), и то:

- Површина парцеле - мин. 10 m² по детету ;
- Површина објекта - мин. 6,5 m² БПП по детету;
- Радијус гравитације - 600 – 1000 m од места становања.

- Предвиђена је изградња приземног објекта капацитета за око 40 детета, подељених у две групе (јаслену и мешовиту групу).



САДРЖАЈ ПРОЈЕКТНО ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ:

За потребе планиране изградње објекта вртића, потребно је израдити следећу техничку документацију:

1. Катастарско-топографски план,
2. Идејно решење,
3. Пројекат за грађевинску дозволу са Изводом из пројекта за грађевинску дозволу,
4. Потребне елаборате, анализе и студије које су неопходне за потребе прибављања грађевинске дозволе- према техничким прописима и условима јавних предузећа (геомеханички елаборат, елаборат енергетске ефикасности, елаборат заштите од пожара и сл.),
5. Пројекат за извођење са Главним пројектом заштите од пожара (уз пројекат за извођење доставити предмер и предрачун радова појединачно за све фазе пројекта, као и обједињени предмер за све фазе пројекта са збирном рекапитулацијом радова у једном excel sheet-у (ћирилица, фонт: times new roman, вел.слова:12, повезане функцијама),
6. Уколико према условима јавних предузећа предметна изградња условљава измештање или заштиту и обезбеђење постојећих инсталација, предвидети и израду потребне законски прописане техничке документације за измештање или заштиту постојећих инсталација.

Идејно решење треба да садржи: архитектонско решење објекта са материјализацијом, концепцију конструкције, свих инсталација и партера.

Пројекат за грађевинску дозволу са пројектом за извођење треба да садржи пројекте означене редним бројевима и сложене у свескама, према областима:

- број "1": архитектура;
- број "2": конструкција;
- број "3": хидротехничке инсталације;
- број "4": електроенергетске инсталације;
- број "5": телекомуникационе и сигналне инсталације;
- број "5.1": стабилни систем за дојаву пожара;
- број "6": машинске инсталације;
- број "9": спољно уређење са синхрон-планом инсталација и прикључака;
- број "10": припремни радови (рушење, земљани радови, обезбеђење темељне јаме).

Пројекат прикључка на јавну комуналну инфраструктуру је део пројекта одговарајуће области, односно врсте инсталација.

Уз Пројекат за грађевинску дозволу, приложити:

- катастарско – топографски план
- елаборат о геотехничким условима изградње, израђен према прописима о геолошким истраживањима;
- елаборат заштите од пожара, којим се утврђују мере за заштиту од пожара;

- елаборат енергетске ефикасности, за зграде, израђен према прописима о енергетској ефикасности зграда;

Уз Пројекат за извођење приложити Главни пројекат заштите од пожара. Посебне услове за мере заштите од пожара инвеститор ће прибавити од Сектора за ванредне ситуације Ниш, по достављању потребне техничке документације.

Потребне лиценце за пројектовање: 300, 310, 350, 330, 381, 191, лиценца МУП-а за обављање послова израде главног пројекта заштите од пожара (за привредно друштво), или друге одговарајуће за наведене фазе-пројекте који су саставни део пројектно-техничке документације.

Идејно решење и Пројекат за грађевинску дозволу са Изводом из пројекта за грађевинску дозволу доставити наручиоцу у дигиталном облику у прописаној форми и по један примерак у аналогном облику. Пројекат за извођење доставити у дигиталној форми и 3 (три) примерка у аналогном облику.

Пројектом архитектуре и пројектом конструкције обухватити:

- Дефинисање потребних просторија које су неопходне за боравак деце и рад саме предшколске установе (вртића), њихов размештај, функционалну везу, димензионисање у складу са важећим нормама за објекте предшколске установе, **узимајући у обзир и исказане потребе инвеститора и надлежних из ПУ “Лане” из Дољевца;**

- Комплетно архитектонско решење објекта мора бити усклађено са важећим нормама које су од значаја за пројектовање објеката предшколске установе (Правилником о ближим условима за оснивање, почетак рада и обављање делатности предшколске установе („Сл. гласник РС“, број 1/2019);

- Начин темељења дефинисати и пројектовати у складу са резултатима геомеханиког 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. Избегавати велике увале, корита и остале елементе који би довели до задржавања атмосферских падавина и пропадања кровних елемената;

- Пројектом обухватити постављање спољашње столарије, потребне изолације кровних површина, адекватан кровни покривач и одговарајуће изолације фасадних зидова у складу са наменом објекта уз употребу савремених материјала у циљу повећања мера енергетске ефикасности објекта;

- Пројекти морају да садрже све потребне елементе приказане у основама и пресецима, са детаљима на основу којих ће бити могућа изградња и сви грађевинско-занатски радови;

- Пројектом предвидети уградњу савремених материјала за завршну обраду подова, зидова и плафона, који ће обезбедити довољну звучну, термо и хидро заштиту, уз потребне прорачуне и детаље у складу са наменом објекта;

- Планирати уградњу рампи за особама са инвалидитетом, деци и старим особама у складу са важећим прописима;

- Уколико буде потребно, на основу резултата геомеханиког 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.

Пројектом инсталација водовода, фекалне и атмосферске канализације обухватити:

- Комплетну водоводну мрежу у оквиру новог објекта у складу са условима за прикључење надлежног ЈП за водоснабдевање Брестовац – Бојник – Дољевац.

- Комплетну канализациону мрежу у оквиру новог и постојећег дела објекта уз прикључење на постојећу уличну мрежу, а у складу са условима за прикључење надлежног ЈКП „Дољевац“.

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

- Одводњавање атмосферске воде пројектовати тако да атмосферска вода никако не угрожава објекат.

Пројектом електроенергетских инсталација, телекомуникационих и сигналних инсталација обухватити:

- Пројекат електричних инсталација у складу са наменом објекта и реалним потребама уз поштовање свих важећих прописа из ове области и у складу са условима ЕД „Југоисток“ Ниш.

- У оквиру пројекта електроенергетских инсталација одредити врсту светилки тако да се обезбеди уштеда електричне енергије, распоред и број светилки. Снагу светилки одредити фотометријским прорачуном тако да средњи ниво осветљења буде у складу са важећим прописима за ту врсту објеката. Пројектовати и нужно осветљење у случају нестанка електричне енергије.

- У објекту пројектовати савремене инсталације слабе струје (дојава пожара, телефон, интернет, звоно) са спецификацијом опреме и разрадом свих детаља неопходних за реализацију.

Пројектом машинских инсталација обухватити:

- Пројектом машинских инсталација предвидети целокупан систем грејања од постојећег постројења смештеног у згради ОШ „Вук Караџић“ Малошиште на к.п.бр. 2014/1 КО Малошиште 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.

- Пројектом обухватити и начин климатизације објекта.

Пројектом спољног уређења обухватити:

- Пројектом партерног уређења обухватити уређење дворишта уз поштовање важећих прописа из ове областиса адекватном опремом у виду дворишног мобилијара. Економски улаз за кухињски блок мора бити засебан. Планирати место за постављање контејнера за сепарирани отпад. Обезбедити довољно зелених и слободних површине у дворишту. Планирати изградњу рампи за дечија колица.

- Предвидети осветљење дворишта.

- Пројектом партерног уређења обухватити решење оградe између дворишта вртића и школе уз дефинисање посебних улаза у складу са потребама ових установа и у зависности од усвојеног партерног решења.

Елаборат заштите од пожара

- Елаборатом заштите од пожара предвидети све мере у погледу заштите од пожара дефинисане важећим прописима у складу са наменом објекта и у складу са условима Сектора за ванредне ситуације Ниш. Пројектовати потребну пожарну сигнализацију и уређаје за гашење пожара у складу са важећим Законима 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.

НАПОМЕНА:

Уколико се приликом пројектовања укаже потреба за додатним условима и подацима надлежних јавних предузећа у односу на податке садржане у локацијској дозволи, пројектант је дужан да благовремено обавести наручиоца, који ће те податке набавити и проследити пројектанту у примереном року.

Током израде пројекта за грађевинску дозволу Пројектант је у обавези да буде у сталном контакту са тимом Наручиоца и да спроведе неколико презентација у циљу усаглашавања пројектних решења и појединих садржаја са реалним потребама Наручиоца. Пројектант може да приступи детаљној разради и завршетку пројекта тек по усвајању предложеног решења од стране инвеститора.

Пројектант је дужан, да након ревизије техничке документације од стране вршиоца техничке контроле пројектно техничке документације, отклони све евентуалне недостатке у року који одреди ревидент, како би се од стране ревидента добило позитивно мишљење.

Сваки део пројекта за грађевинску дозволу са пројектом за извођење мора да садржи све потребне техничке услове, описе и детаље потребне за извођење радова. Предмери и предрачуни за све врсте радова морају бити детаљно урађени тако да обухвате све потребне радове уз детаљан опис карактеристика материјала, услова или потребне опреме.

Пројектант се обавезује да пројекте изради стручно и квалитетно према свим техничким прописима, стандардима, нормативима и правилима струке која важе за ову врсту радова и објеката, а у свему према захтевима наручиоца.

Све оно што није наведено у пројектном задатку, а дефинисано је свим важећим Законима, подзаконским актима и осталим важећим прописима, а у вези израде комплетне техничке документације за извођење радова на изградњи школских објеката, сматра се да је обавеза пројектанта да сам предвиди и благовремено предочи инвеститору.

Уколико је нешто изостављено у пројектном задатку, а значајно је за успешно извођење радова на основу техничке документације која следи на основу овог пројектног задатка, пројектант је дужан да пројектни задатак допуни, у сарадњи са инвеститором, а пре приступа изради саме техничке документације.

Пројектант је у обавези да за потребе конкурсана за финансирањем предметног пројекта код надлежних министарстава и осталих финансијера, као и током реализације пројекта (односно извођења радова) врши потребне корекције и допуне пројектно-техничке документације без накнаде.


Пројектант се такође обавезује да буде на располагању надзору и одговорном извођачу радова, по потреби и на лицу места због следећих активности:

- решавање појединих ситуација које су настале током извођења радова које се изводе према техничкој документацији
- додатно објашњење архитектонско – грађевинских решења у техничкој документацији.

Инвеститор:

 ОПШТИНА ДОЉЕВАЦ

Братислав Јовановић,
помоћник председника
за развој месних заједница

	Инвеститор:	Општинска управа Општине у Дољевцу, Улица Николе Тесле 121, 18410 Дољевац				
	Објекат:	Објекат вртића у Малошишту, КП 2014/1, КО Малошиште, Република Србија				
	Врста техничке документације:	ПЗИ – пројекат за извођење				
Место и датум:	Број техничке документације:	Део пројекта:	Лист:		Рев:	
Београд, јун 2023.	28/22-ПЗИ-05.1	5.1. Пројекат телекомуникационих и сигналних инсталација	7		0	

5.1.5.2	ТЕХНИЧКИ ОПИС
----------------	----------------------

Инвеститор	Општинска управа Општине у Дољевцу
Објекат	Објекат вртића у Малошишту
Катастарска парцела	2014/1
Катастарска општина	Малошиште
Спратност објекта	П
Површина обухвата	680,00 м ²

Према захтеву Инвестора, израђује се Пројектно техничка документација за изградњу новог објекта вртића у Малошишту.

Пројекат се израђује према Пројектном задатку Инвеститора, као и према Закону о планирању и изградњи и свим релевантним Правилницима.

ЛОКАЦИЈА


Катастарска парцела 2014/1 припада катастарској општини Малошиште и налази се источно од магистралног пута, у централној зони насеља, уз Видовданску улицу.

Парцела је својом дужином страним оријентисана у правцу североисток – југозапад.

Облик парцеле је приближно правоугаон са мањим кавадратом на јужном делу. Парцела је својом краћом страном наслоњена на Видовданску улицу која се налази на КП 1900/4.

На парцели се налази објекат ОШ Вук Караџић, као и балон сала.

Приступ парцели је на западном углу парцеле преко проширења Видовданске улице на КП 1978/2, 1977, и 1976.

	Инвеститор:	Општинска управа Општине у Дољевцу, Улица Николе Тесле 121, 18410 Дољевац				
	Објекат:	Објекат вртића у Малошишту, КП 2014/1, КО Малошиште, Република Србија				
	Врста техничке документације:	ПЗИ – пројекат за извођење				
Место и датум:	Број техничке документације:	Део пројекта:	Лист:		Рев:	
Београд, јун 2023.	28/22-ПЗИ-05.1	5.1. Пројекат телекомуникационих и сигналних инсталација	8		0	

ТЕЛЕКОМУНИКАЦИОНЕ И СИГНАЛНЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ

За потребе објекта, потребно је реализовати инсталацију телекомуникација коју чине:

- Инсталација телефона-рачунара (СКС) структурно кабловски систем
- Инсталација система видеонадзора ЦЦТВ
- Инсталација противпровалног система

ИНСТАЛАЦИЈА ТЕЛЕФОНА - РАЧУНАРА СТРУКТУРНО КАБЛОВСКИ СИСТЕМ

Предмет пројекта је унутрашња телефонска и рачунарска инсталација објекта. Спољна мрежа и кабловска окна су предмет посебног пројекта спољне мреже.

Приводна тк канализација није предмет овог пројекта.

У предметном објекту потребно је реализовати унутрашњу инсталацију телефона путем бакарне тк мреже од RACK ормана до крајњих утичница, чији се распоред приказује у графичком прилогу пројекта. Инсталација до утичница се врши F/FTP кабловима цат 6а (4х2х0,5мм) који се полажу у ПВЦ цевима Ø 13,5мм.


Ради реализације ТК мреже пројектом је предвиђен одређени простор у приземљу за смештај телекомуникационе опреме Телекома. Инвеститор је у обавези да писмено потврди и достави позицију обезбеђеног простора за опрему Телекома Србија.

Из спољне мреже од постојећег окна до просторије 1.09 у приземљу је предвиђено полагање ребтрастор црева 2хФ36мм до разводне кутија на фасади објекта а све у складу са условима Телеком Србија. Од разводне кутије на фасади објекта до условљеног ТК окна предвиђено је полагање ПЕ цеви 2хФ40mm за потребе провлачења условљеног ТК кабла у складу са условима Телеком Србија.

За потребе телефонске односно локалне рачунарске мреже као и за реализацију интернет саобраћаја на нивоу објекта, предвиђена је инсталација структурног кабловског система. Поменута инсталација се састоји од: главног концентрацијског ормана за телекомуникационе инсталације (РЕК) са припадајућом пасивном опремом cat 6е, као и са припадајућом пасивном опремом цат 6а, прикључница RJ-45 cat 6а, и припадајуће кабловске инсталације (F/FTP каблови cat 6а).

Тип мреже је у складу са међународним стандардом ISO/IEC11801 – друго издање и европским нормама EN50173 и омогућава пренос података брзинама у високом опсегу (до 250) (cat 6а) у хоризонталном разводу, посредством F/FTP каблова категорије 6а од телекомуникационих прикључница RJ-45 до главног РЕК ормана.

РЕК орман је viseћи, монтира се на зид и има 15 HU. RACK орман садржи сву потребну опрему.

	Инвеститор:	Општинска управа Општине у Дољевцу, Улица Николе Тесле 121, 18410 Дољевац				
	Објекат:	Објекат вртића у Малошишту, КП 2014/1, КО Малошиште, Република Србија				
	Врста техничке документације:	ПЗИ – пројекат за извођење				
Место и датум:	Број техничке документације:	Део пројекта:	Лист:		Рев:	
Београд, јун 2023.	28/22-ПЗИ-05.1	5.1. Пројекат телекомуникационих и сигналних инсталација	9		0	

Предвиђене прикључнице су модуларне типа RJ-45 цат 6а и монтирају се на $h=1.5$ м од готовог пода у инсталациону дозну $\varnothing 60$ мм у зиду на местима одређеним пројектом ентеријера. Све утичнице су повезане на patch панел у RACK орману.

Кабловска инсталација у становима се изводи F/FTP кабловима cat 6а (4x2x0,5мм)/PVC $\varnothing 13,5$ мм., положеним у зиду испод малтера. На местима промене правца инсталације предвиђене су разводне кутије 100 x 100 мм и $\varnothing 78$ мм.

Прикључење објекта на ТК мрежу није предмет овог пројекта

ИНСТАЛАЦИЈА СИСТЕМА ВИДЕОНАДЗОРА

У оквиру пројекта телекомуникационих и сигналних инсталација предвиђено је опремање предметног објекта системом унутрашњег и спољашњег видео надзора.

Систем видео надзора се састоји од:

- Комуникацијског ормана RACK у који се смешта опрема за обраду, складиштење и дистрибуцију
- видео записа (24-портни switch, NVR-мрежни видео снимач, patch панели, преспોјни каблови, јединица за хлађење, напојне шине и UPS уређајем за непрекидно напајање ел. енергијом активне опреме);
- РС рачунара за видео надзор са периферним уређајима и монитором за приказ видео записа;
- Видео IPCCTV камера за унутрашњу и спољашњу монтажу;
- Кабловске инсталације.


КОМУНИКАЦИЈСКИ ОРМАН

За главну концентрацију водова спољашњег и унутрашњег видео надзора (IPCCTV) предвиђен је комуникацијски RACK орман, у просторији бр. -1.23 у приземљу, у свему према цртежима у графичкој документацији пројекта.

RACK орман ће бити опремљен одговарајућим бројем patch панела, преспοјним кабловима, јединицама за хлађење, напојним шинама, UPS уређајем за непрекидно напајање ел. енергијом активне опреме, 24-портни switch, NVR-мрежни видео снимачем.

Пројектом се предвиђа NVR-мрежни видео снимач минималног капацитета потребног за складиштење видео записа у периоду од 30 дана.

У просторији бр. 1.09 (портир), на приземљу предвиђен је РС рачунар са периферним уређајима и монитором за приказ видео записа.

	Инвеститор:	Општинска управа Општине у Дољевцу, Улица Николе Тесле 121, 18410 Дољевац				
	Објекат:	Објекат вртића у Малошишту, КП 2014/1, КО Малошиште, Република Србија				
	Врста техничке документације:	ПЗИ – пројекат за извођење				
Место и датум:	Број техничке документације:	Део пројекта:	Лист:		Рев:	
Београд, јун 2023.	28/22-ПЗИ-05.1	5.1. Пројекат телекомуникационих и сигналних инсталација	10		0	

Предвиђене су следеће врсте видео камера:

- фиксне IP box камере за спољашњу монтажу;
- фиксне IP dome камера за унутрашњу монтажу.

Положај камера је у свему према графичкој документацији пројекта.

КАБЛОВСКА ИНСТАЛАЦИЈА

Од комуникацијског ормана RACK до сваке камере предвиђени су безхалогени водови типа S/FTP cat. 6-HF cat 6a који се завршавају на комуникацијским прикључницама RJ45 cat 6a.

Повезивање комуникационих прикључница са видео камерама се врши преспојним кабловима типа S/FTP cat. 6-HF cat 6a са терминисаним RJ45 cat 6a. STP конекторима (на оба краја).


Водови се полажу по зиду и конструкцији, делом у зиду испод малтера. Приликом полагања у зиду испод малтера и/или у простору изнад спуштеног плафона комуникацијски водови се увлаче у безхалогене гибљиве-ребрасте ПВЦ цеви.

Приликом полагања комуникацијских водова водити рачунао минималним дозвољеним растојањима у односу на друге инсталације, у свему према важећим техничким прописима.

Инсталацију може да изведе овлашћени извођач радова придржавајући се важећих техничких прописа.

Повезивање и конфигурисање IPCCTV изводи овлашћени извођач радова придржавајући се важећих техничких прописа.

Сви радови и потребан материјал за израду телекомуникационог прикључка морају одговарати прописима РАТЕЛ-а, ЗЈПТТ и СРПС-а.

	Инвеститор:	Општинска управа Општине у Дољевцу, Улица Николе Тесле 121, 18410 Дољевац				
	Објекат:	Објекат вртића у Малошишту, КП 2014/1, КО Малошиште, Република Србија				
	Врста техничке документације:	ПЗИ – пројекат за извођење				
Место и датум:	Број техничке документације:	Део пројекта:	Лист:		Рев:	
Београд, јун 2023.	28/22-ПЗИ-05.1	5.1. Пројекат телекомуникационих и сигналних инсталација	11		0	

ИНСТАЛАЦИЈА ПРОТИВПРОВАЛНОГ СИСТЕМА

Пројектом за извођење предвиђена је инсталација противпробалног система са парцијалном противпожарном инсталацијом.

У циљу сигнализације неовлашћеног уласка људи у објекат, предвиђен је противпробални систем који се састоји од централног уређаја-противпробалне централе, експанзионих модула, напојних јединица, терминала-шифратора, детектора, алармне сирене и кабловске инсталације.

Централни уређај система-противпробална централа типа Digiplex EVO 192, биће смештена у техничку просторију 1.23тх. Централа је модуларног дизајна и поседује: 8 зонских улаза (прошириво до 192), подржава повезивање на интернет и повезује се на аутоматски телефонски позивник.

Централа поседује могућност аутоматског пребацивања летњег-зимског рачунања времена, има 5 програмабилних PGM излаза на плочи (прошириво до 250), подржава до 8 партиција, 254 експанзионих модула, 999 корисничких кодова и поседује трајну меморију о 2.048 последњих догађаја. Централа се смешта у антисаботажно кућиште а напаја се напоном 220V, 50Hz. Централа поседује и акумулаторску батерију која као резервни извор напајања омогућава функционисање система и у периодима нестанка мрежног напајања.


Противпробална централа се на локалну рачунарску мрежу (LAN) и интернет повезује посредством интерфејса IP150. На овај начин омогућен је приступ систему даљински, посредством интернет-а. У сврху аутоматске телефонске дојаве, уз централни уређај система предвиђено је постављање аутоматског телефонског позивника (до 8 препрограмираних телефонских бројева).

Експанзиони-зонски модули за проширење, треба да буду слични типу ZX8D. Овај тип модула пружа надзор над осам детекторских зона а повезује се директно на магистралу. Експанзиони модули се смештају заједничко кућиште са централом, док је за њихово напајање предвиђена додатна напојна јединица.

Комплетно управљање системом ће се одвијати посредством терминала-шифратора. Тип шифратора TM50 је предвиђен на улазу у објекат. Интерактивни шифратор са сензорским екраном и могућношћу приступа систему на српском/црногорском језику. Шифратор поседује 5-инчни тоуцх дисплеј, спектар јарких/уоћљивих боја и резолуцију од 480x272 пх. Интуитивни интерфејс, базиран на иконама, нуди једноставност руковања и без посебног корисничког упутства. Уз SpotOn Alarm Locator шифратор подржава унос до 32 спратна плана на којима је могуће једнозначно утврдити место активирања противпробалне зоне. Шифратори се постављају на висину 1.6м од готовог пода.

У објекту су примењени противпробални просторни детектори присуства.

Предвиђени дигитални пасивни инфрацрвени детектори (PIR), типа DG75 поседује дуалну оптику и имуност на животиње тежине до 40кг. Микроталасни и PIR, антимакинг детектор типа 525D, поред напредног алгорита детекције, реагује и на кретање на малим растојањима (мање од 0,75 м од детектора). Оба типа примењених детектора су заштићени од продора инсеката и електромагнетних и радиофреквенцијских утицаја а поседују и аутоматску компензацију температуре. PIR детектори се постављају на висини од 2,1 – 2,7 м од пода, на зиду.

	Инвеститор:	Општинска управа Општине у Дољевцу, Улица Николе Тесле 121, 18410 Дољевац				
	Објекат:	Објекат вртића у Малошишту, КП 2014/1, КО Малошиште, Република Србија				
	Врста техничке документације:	ПЗИ – пројекат за извођење				
Место и датум:	Број техничке документације:	Део пројекта:	Лист:		Рев:	
Београд, јун 2023.	28/22-ПЗИ-05.1	5.1. Пројекат телекомуникационих и сигналних инсталација	12		0	

На фасади објекта предвиђено је постављање алармне сирене за спољашњу монтажу. Сирена је опремљена сопственим извором напајања. Алармна линија сирене се повезује директно на централни уређај система.

Зонски, експанзиони модули и шифратори се на централни уређај повезују безхалогним, телекомуникационим кабловима, типа IY(St)Y 5x2x0.8mm/PVC Ø 13.5mm. Све детекторске и алармне линије у објекту се на противпровалну централу повезују каблом типа IY(st)Y 3x2x0.6mm/PVC Ø 13.5mm. Каблови се полажу кроз RBC црева положена испод завршне обраде зида или таванице.

Сва инсталација мора бити изведена у складу са техничким препорукама и стандардима произвођача за овај тип инсталација и у складу са СРПС стандардима.

ОПШТА НАПОМЕНА


Целокупна ел. инсталација мора се урадити у складу са важећим прописима. По завршетку радова, инвеститор ће извршити технички и квалитативни пријем изведених радова.


Извођач је дужан да отклони све недостатке, који би евентуално били утврђени од стране комисије за технички преглед.

Заштита од ширења пожара посредством изолације каблова код пролаза каблова кроз противпожарне зидове и таванице (према СРПС У.Ј.1.160/86). Затварање отвора након постављања каблова изводи се противпожарном масом отпорности према пожару у трајању од 120мин. Заштитном пожарном масом такође извршити премазивање каблова, најмање у два слоја, у дужини од 2м са обе стране противпожарног зида и на сваких 5 м дуж тресе за премазивање каблова у дужини од 2 метра. За материјал који се примењује као заштита од ширења пожара посредством кабловске изолације потребно је прибавити атест надлежне, овлашћене југословенске установе којим се показује његова отпорност према пожару.


За материјал који се примењује као заштита од ширења пожара посредством кабловске изолације потребно је прибавити атест којим се показује његова отпорност према горењу када се нанесе на кабл који не штити од пожара. Као база за такав атест служи стандард СРПС.Н.Ц0.075 на основу кога треба обавити одговарајућа испитивања, а за материјал који се користи за заптивање отвора у зидовима служи стандард СРПС.У.Ј1.090.

Сви телекомуникациони каблови треба да поседују декларацију роизвођача и да су испитани према групи стандарда СРПС ЕН 60332.

Одговорни пројектант:	Миодраг Лукић, дипл.инж.ел.
Број лиценце:	353 И065 22
Потпис:	

	Инвеститор:	Општинска управа Општине у Дољевцу, Улица Николе Тесле 121, 18410 Дољевац				
	Објекат:	Објекат вртића у Малошишту, КП 2014/1, КО Малошиште, Република Србија				
	Врста техничке документације:	ПЗИ – пројекат за извођење				
Место и датум:	Број техничке документације:	Део пројекта:	Лист:		Рев:	
Београд, јун 2023.	28/22-ПЗИ-05.1	5.1. Пројекат телекомуникационих и сигналних инсталација	13		0	

5.1.6	НУМЕРИЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА
--------------	--------------------------------

	Инвеститор:	Општинска управа Општине у Дољевцу, Улица Николе Тесле 121, 18410 Дољевац				
	Објекат:	Објекат вртића у Малошишту, КП 2014/1, КО Малошиште, Република Србија				
	Врста техничке документације:	ПЗИ – пројекат за извођење				
Место и датум:	Број техничке документације:	Део пројекта:	Лист:		Рев:	
Београд, јун 2023.	28/22-ПЗИ-05.1	5.1. Пројекат телекомуникационих и сигналних инсталација	14		0	

5.1.6.1	ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН РАДОВА
----------------	-----------------------------------

пројекат:

5.1 - ПРОЈЕКАТ ТЕЛЕКОМУНИКАЦИОНИХ И СИГНАЛНИХ ИНСТАЛАЦИЈА

објекат:

ДЕЧИЈА УСТАНОВА У МИЛОШИШТУ

локација:

Видовданска, КП 2014/1, КО Милошиште

ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН

ПРОЈЕКТА ТЕЛЕКОМУНИКАЦИОНИХ И СИГНАЛНИХ ИНСТАЛАЦИЈА

ОПШТЕ НАПОМЕНЕ

Понуђач је у обавези да за све позиције за које је наведено у предмеру радова достави одговарајуће узорке, атесте и сертификате. У случају да има било каквих нејасноћа везано за предложена решења и описе радова, а које могу утицати на формирање посла, у могућности је да контактира пројектанта како би предметне нејасноће биле благовремено отклоњене.

Цене формирати по датим описима из предмера.

1	СИСТЕМ СТРУКТУРНОГ КАБЛИРАЊА (СКС)	Ј.М.	Количина	Цена	Износ
1.1	Назидни рачунарски 19" метални rack орман, висине 15 U, димензија основе 800 x 800 мм, са бочним странама које се могу скидати, стакленим вратима са бравицом и кључем, отвором за улазак каблова са горње и доње стране. Орман треба да буде опремљен следећом опремом: вентилатором, прстенима за вертикално вођење каблова, осветљењем, опремом за обележавање и уземљење ормана, осталом неспецификованом опремом неопходном за монтажу (шине, шrafoви, полице...).	ком	1	25,000.00	25,000.00
1.2	Испорука и монтажа четкице за увод каблова и комплета шrafoва.	ком	1	3,200.00	3,200.00
1.3	Вентилаторске јединица за хлађење.	ком	1	14,000.00	14,000.00
1.4	Сет утичницица 220V/50Hz са пренапонском заштитом са 8 места.	ком	1	3,200.00	3,200.00
1.5	Rack полица 1U.	ком	1	1,000.00	1,000.00
1.6	Patch панел 24 порт, празан, B54ll metal shielded, modular.	ком	1	2,000.00	2,000.00
1.7	Мини jack утичница cat.6 за patch панел за F/FTP кабл cat 6.	ком	24	600.00	14,400.00
1.8	1U Хоризонтални разводник за каблове са предње стране.	ком	2	1,500.00	3,000.00
1.9	Patch кабл cat. 6а дужине 0.5м	ком	24	250.00	6,000.00
1.10	24-портни GIGABIT 10/100/1000Мб/с десктоп/ 19" rack switch,	ком	1	16,000.00	16,000.00
1.11	WiFi рутер Dual band рутер брзине протока до 1201 Мбит/с Омогућава повезивање више уређаја одједном уз смањење задржавања Поседује 4 фиксне спољне антене, 4 LAN порта и 1 WAN порт	ком	4	9,800.00	39,200.00
1.12	ПВЦ цев унутрашњег пречника Ø 50мм од подрума до ормана ТКС концентрације . Свекомплет.	м	4	250.00	1,000.00
1.13	Рачунарски кабл типа F/FTP cat.6а 4x2xAWG24 / Ø16мм од новопроектваног комуникационог 10" IT ормана , до крајњих RJ 45 конектора. Један крај кабла у комуникационом 10" ММК и rack орману завршити на patch панелу, а други на RJ 45 конектору. Све комплет повезано и испитано. Обрачун се врши након достављених сертификата мерења на категорију 6 за сваки канал. (Методом Basic link test конфигурацијом).	м	320	160.00	51,200.00
1.14	Рачунарских модуларна утичница RJ45 cat.6а 1М	ком	12	800.00	9,600.00
1.15	IP телефонска централа која омогућава коришћење IP телефона који користе Internet за установљање везе и пренос гласа. IP телефони се повезују са IP телефонском централом преко локалне мреже (LAN). Користи стандардизоване протоколе као што су Session Initiation Protocol (SIP) или H.323 за сигнализацију. Ови протоколи омогућавају иницијацију, одржавање и завршетак телефонских позва. Гласовна пошта: IP телефонска централа има функционалност гласовне поште која корисницима омогућава снимање и приманье гласовних порука када нису доступни или не могу одговорити на позив. Рутирање позива: IP телефонска централа пружа напредно рутирање позива, што омогућава флексибилно усмеравање позива према дефинисаним правилима. Ово омогућава ефикасно управљање долазним и одлазним позивима. Конференцијски позви: IP телефонска централа подржава конференцијске позве, омогућавајући корисницима да установе конференцијске разговоре са више учесника истовремено.	ком	1	50,000.00	50,000.00

УКУПНО СИСТЕМ СТРУКТУРНОГ КАБЛИРАЊА (СКС)	238,800.00
---	------------


2	ИНСТАЛАЦИЈА ПРОТИВПОВАЛНЕ ЗАШТИТЕ				
2.1	Испорука, монтажа и повезивање алармна централе сл.типу Paradox EVOHD Алармна централа 192 зоне, МУЛТИБУС технологија, 8 зона на плочи (16 са АТ3), 8 партиција, 5 ПГМ излаза на плочи, до 254 модула за проширење, AUX излаз 2А, подржава комуникацију до 1200 бауда.	КОМ	1	12,000.00	12,000.00
2.2	Испорука, монтажа и повезивање 75ВА мрежног трансформатора 16В сл.типу ТРАФ 75ВА/16В.	КОМ	1	2,400.00	2,400.00
2.3	Испорука и монтажа акумулатора 7Ах/12В.	КОМ	1	1,800.00	1,800.00
2.4	Испорука и монтажа металне кутије за алармну централу димензија 11"х11" (280х280х80мм) СА ТАМРЕРОМ.	КОМ	1	1,440.00	1,440.00
2.5	Испорука и монтажа Хуб анд Бус Исолатор са 2 излаза, у металној кутији 20цм х25.5цм х7.6цм (8"х10").	КОМ	1	12,000.00	12,000.00
2.6	Испорука и монтажа додатног напајања за Дигиплех 2.5А, без кутије.	КОМ	1	7,200.00	7,200.00
2.7	Испорука и монтажа металне кутије за алармну централу димензија 11"х11" (280х280х80мм) СА ТАМРЕРОМ.	КОМ	1	1,440.00	1,440.00
2.8	Испорука, монтажа и повезивање шифратора Touch колор екран (480х272пик) типа ТМ50, савременог дизајна изузетно танак, 5.0 ин./ 12.7 цм , графички мени, контролише до 8 ПГМ излаза, унапређење Firmware-а путем микро SD картице, снажан напредни процесор, 1 зонски/температурни улаз за повезивање детектора или спољног температурног сензора TEMP07, доступан на више језика, на зидна монтажа, доступан у више боја.	КОМ	1	9,800.00	9,800.00
2.9	Испорука и уградња модула за проширење БУС Модул са 8 хардверских зона за Дигиплех, ЕВО, Спектра СП, Спектра и МГ 5000, сл типу 3Х8.	КОМ	1	9,500.00	9,500.00
2.10	Испорука, монтажа и повезивање зидног ИС детектора кретања типа Paradox EVO Сензора ДМ 50, БУС технологија, Дуал Елемент, заштита од РФ и ЕМ сметњи, домет 12м,видни угао 110°.	КОМ	13	1,400.00	18,200.00
2.11	Испорука и монтажа зидног носача детектора сл. типу Paradox SB 469.	КОМ	13	480.00	6,240.00
2.12	Спољашња противпровална сирена	КОМ	1	1,800.00	1,800.00
2.13	Унутрашња противпровална сирена	КОМ	1	1,400.00	1,400.00
2.14	Испорука и полагање кабла НР JH(st)H 3х2х0.8мм.	М	220	150.00	33,000.00
2	РБЦ црево, безхалогено, пречника 20мм. Испорука и полагање.	М	10	216.00	2,160.00
УКУПНО ИНСТАЛАЦИЈА ПРОТИВПОВАЛНЕ ЗАШТИТЕ				120,380.00	

3	СИСТЕМ ВИДЕОНАДЗОРА ЦЦТВ				
3.1	<p>ука, монтажа и постављање 16-каналног NVR (Network Video Recorder) уређаја.</p> <p>Техничке спецификације:</p> <p>Максимална резолуција снимања по каналу је 12 МП. Снимање до 16 IP камере. Компресија видео снимака: H.265+/H.265/ H.264+/ H.264/ MPEG4. Двострука стримања (Dual-Stream). Улазни/излазни саобраћај: 256/256 Mbps. 3 USB порта за повезивање додатне опреме. Место за до 4 SATA HDD (сваки до 8 ТБ) за снимање података. HDMI видео излаз у резолуцији до 4K (3840x2160), VGA видео излаз до Full HD резолуције. 16 алармних улаза/4 излаза за повезивање сензора и актуатора. 1 аудио улаз/1 излаз за аудио запис и репродукцију. 2x Gbit LAN порта за повезивање на мрежу. RS-232 и RS-485 порти за комуникацију са другим уређајима. Rackmount дизајн висине 1.5U, 19" ширина. Испоручује се са бесплатним CMS (Central Management Software) софтвером за надгледање и контролу. Могућност надгледања преко мобилног телефона (Android, iOS) путем апликације. Подршка за пријаву уређаја на бесплатан Hik Cloud P2P сервис. Без уграђених HDD дискова.</p>	ком			
			1	21,000.00	21,000.00
3.2	<p>Испорука, монтажа новог приступног свича са 16 PoE (Power over Ethernet) порта.</p> <p>Техничке спецификације:</p> <p>Подршка за PoE стандарде: IEEE 802.3af, IEEE 802.3at, IEEE 802.3az (Energy Efficient Ethernet). PoE буџет: 300W, што омогућава напајање уређаја преко енергије пренесене по мрежном каблу.</p>	ком			
			1	20,000.00	20,000.00
3.3	Испорука, монтажа и постављање HDD-a Western Digital, 6TB Purple, 5400RPM, SATA3, 64MB	ком	1	18,000.00	18,000.00
3.5	Испорука, монтажа, постављање и повезивање IP булет камера, Резолуција 4 Mpix (Full HD 1080p@25 фпс); Камере су намењене за снимање улице и дворишта.	ком	8	10,800.00	86,400.00
3.6	Испорука, монтажа, постављање Разводне кутије за смештање каблова и напајања за bullet камере.	ком	8	1,200.00	9,600.00
3.7	Испорука, монтажа, постављање и повезивање IP доме камера, Резолуција 4 Mpix (Full HD 1080p@25 фпс); Камере су намењене за снимање у унутрашњем простору.	ком	1	7,080.00	7,080.00
3.8	Испорука и полагање рачунарског кабла типа F/FTP cat.6a	м	200	144.00	28,800.00
3.9	Испорука и монтажа UPS-а (неиспрекидивог напајања) са капацитетом од 2000VA (1800W).	ком	1	40,000.00	40,000.00
УКУПНО СИСТЕМ ВИДЕОНАДЗОРА ЦЦТВ				230,880.00	

РЕКАПИТУЛАЦИЈА

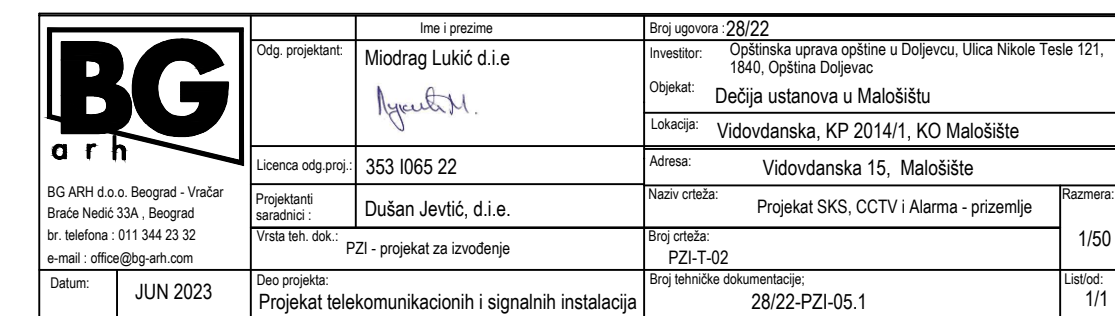
1	СИСТЕМ СТРУКТУРНОГ КАБЛИРАЊА (СКС)			238,800.00
2	ИНСТАЛАЦИЈА ПРОТИВПОВАЛНЕ ЗАШТИТЕ			120,380.00
3	СИСТЕМ ВИДЕОНАДЗОРА ЦЦТВ			230,880.00

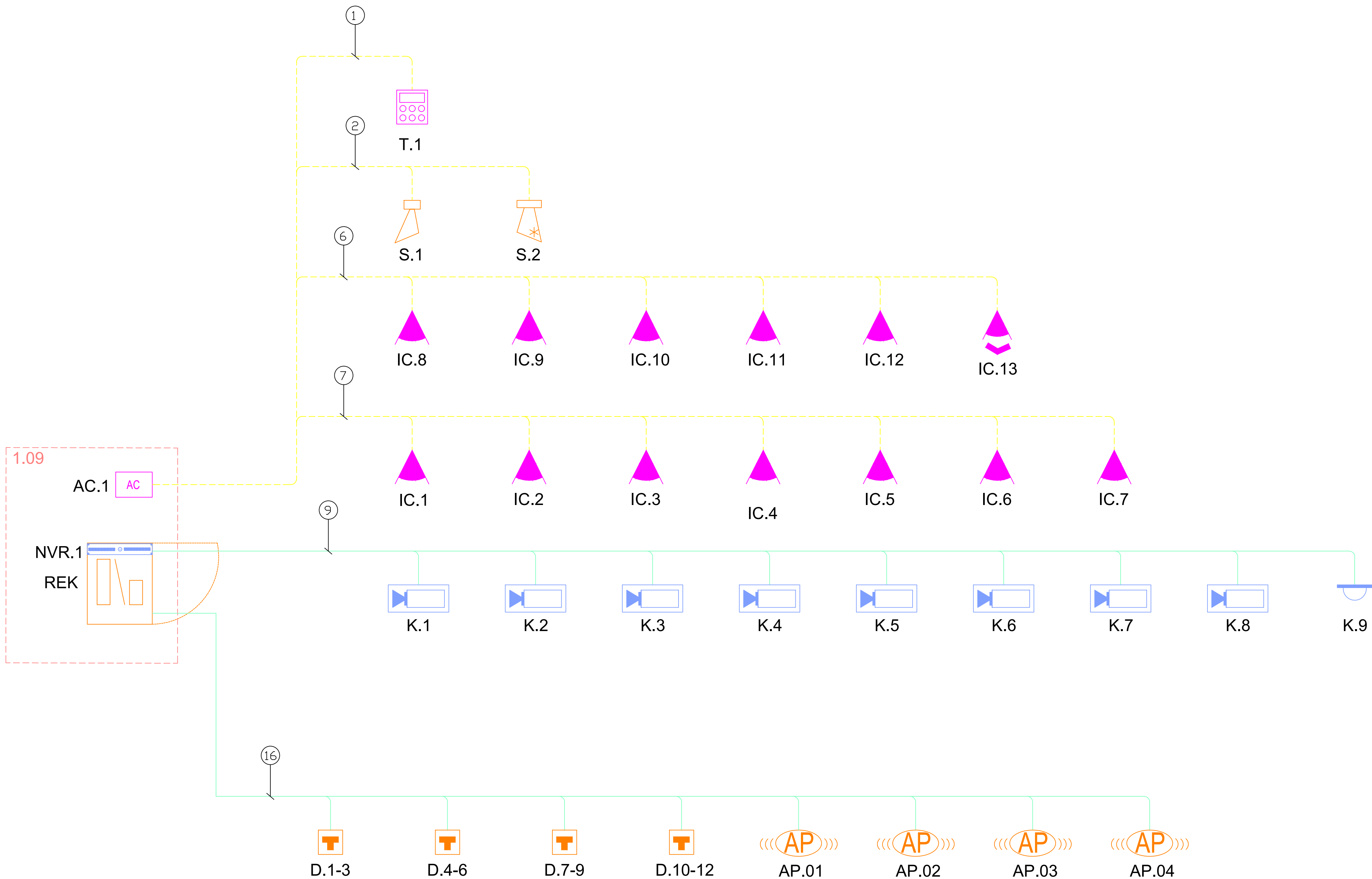
УКУПНО ИНСТАЛАЦИЈА ДЕТЕКЦИЈЕ И ДОЈАВЕ ПОЖАРА				590,060.00
--	--	--	--	------------

	Инвеститор:	Општинска управа Општине у Дољевцу, Улица Николе Тесле 121, 18410 Дољевац				
	Објекат:	Објекат вртића у Малошишту, КП 2014/1, КО Малошиште, Република Србија				
	Врста техничке документације:	ПЗИ – пројекат за извођење				
Место и датум:	Број техничке документације:	Део пројекта:	Лист:		Рев:	
Београд, јун 2023.	28/22-ПЗИ-05.1	5.1. Пројекат телекомуникационих и сигналних инсталација	15		0	

5.1.7	ГРАФИЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА
--------------	-------------------------------

5.1.7a	САДРЖАЈ ГРАФИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ ПРОЈЕКТА ТЕЛЕКОМУНИКАЦИОНИХ И СИГНАЛНИХ ИНСТАЛАЦИЈА		
Број	Назив документа	Размера	Број цртежа
1	Траса приводног ТК кабла – Ситуација	Р 1:200	ПЗИ-Т-01
2	СКС, ЦЦТВ и Аларм – Приземље	Р 1:50	ПЗИ-Т-02
3	СКС, ЦЦТВ и Аларм – Блок шема	-	ПЗИ-Т-03





LEGENDA	
	Rek orman
SKS	
	Priključnica RJ 45
	Priključnica - F konektor
	Multimedijalna kutija
	KDS Kutija
	Splitter
	Tačka bežičnog pristupa
SOS	
	Centralni panel
	Napojna jedinica
	Kontroler
	Pozivni taster
	Sobna signalna lampa
CCTV i Alarm	
	Unutrašnja DOME kamera
	Spoljašnja kamera
	Detektor pokreta
	Sobna signalna lampa
	Šifратор
	Alarmna centrala
	Unutrašnja sirena
	Spoljašnja sirena
	IP NVR uređaj
Kablovi	
S/FTP cat. 6-HF	
COAX CABLE RG 6 H/F	
IY(St)Y	
JH(St)H 3x2x0.8	