


5.2	НАСЛОВНА СТРАНА – 5.2 ПРОЈЕКАТ СТАБИЛНЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ ЗА ДЕТЕКЦИЈУ И ДОЈАВУ ПОЖАРА
Назив и ознака дела пројекта:	5.2 – Пројекат стабилне инсталације за детекцију и дојаву пожара
Инвеститор:	Општинска управа Општине у Дољевцу, Улица Николе Тесле 121, 18410 Дољевац
Објект:	Објект вртића у Малошишту, КП 2014/1, КО Малошиште, Република Србија
Врста техничке документације:	ПЗИ – пројекат за извођење
За грађење/извођење	Нова градња
Пројектант:	"Ватроспрем иновације" д.о.о Ул. Дунавска бр.97, 11158 Београд
Одговорно лице пројектанта:	Никола Камерла, директор
Потпис:	Ел.потпис: 
Одговорни пројектант:	Јасна Радоњић, дипл.инж.ел.
Број лиценце:	353 Р610 17 09-152-4441/16
Потпис:	Ел.потпис: 
Број техничке документације:	120-23
Место и датум:	Београд, јун 2023.

5.2.2	САДРЖАЈ ПРОЈЕКТА СТАБИЛНЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ ЗА ДЕТЕКЦИЈУ И ДОЈАВУ ПОЖАРА
Број	Назив документа
5.2.1	НАСЛОВНА СТРАНА ПРОЈЕКТА СТАБИЛНЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ ЗА ДЕТЕКЦИЈУ И ДОЈАВУ ПОЖАРА
5.2.2	САДРЖАЈ ПРОЈЕКТА СТАБИЛНЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ ЗА ДЕТЕКЦИЈУ И ДОЈАВУ ПОЖАРА
5.2.3	РЕШЕЊЕ О ОДРЕЂИВАЊУ ОДГОВОРНОГ ПРОЈЕКТАНТА ПРОЈЕКТА СТАБИЛНЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ ЗА ДЕТЕКЦИЈУ И ДОЈАВУ ПОЖАРА
5.2.4	ИЗЈАВА ОДГОВОРНОГ ПРОЈЕКТАНТА ПРОЈЕКТА СТАБИЛНЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ ЗА ДЕТЕКЦИЈУ И ДОЈАВУ ПОЖАРА
5.2.5	ТЕКСТУАЛНА ДОКУМЕНТАЦИЈА
5.2.5.1	ПРОЈЕКТНИ ЗАДАТАК
5.2.5.2	ТЕХНИЧКИ ОПИС
5.2.5.3	СПИСАК ПРИМЕЊЕНИХ ЗАКОНА, ПРАВИЛНИКА И СТАНДАРДА
5.2.6	НУМЕРИЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА
5.2.6.1	ПРОЦЕЊЕНА ВРЕДНОСТ ПРОЈЕКТОВАНИХ РАДОВА
5.2.7	ГРАФИЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА

5.2.3

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:	5.2 – Пројекат стабилне инсталације за детекцију и дојаву пожара
Објект:	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:	Јасна Радоњић, дипл. инж. ел.
Потпис:	
Број лиценце:	353 Р610 17 09-152-4441/16

Пројектант биро:	"Ватроспрем иновације" д.о.о Ул. Дунавска бр.97, 11158 Београд
Одговорно лице пројектанта:	Никола Камерла, директор
Потпис:	

5.2.4

ИЗЈАВА ОДГОВОРНОГ ПРОЈЕКТАНТА

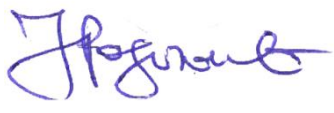
Одговорни пројектант за израду техничке документације:

Назив и ознаке дела пројекта:	5.2 – Пројекат стабилне инсталације за детекцију и дојаву пожара
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:	Јасна Радоњић, дипл.инж.ел.
Број лиценце:	353 Р610 17 09-152-4441/16

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:	Јасна Радоњић, дипл.инж.ел.
Број лиценце:	353 Р610 17 09-152-4441/16
Потпис:	

"Ватроспрем иновације" д.о.о
Ул. Дунавска бр.97,
11158 Београд



5.2.5	ТЕКСТУАЛНА ДОКУМЕНТАЦИЈА
-------	--------------------------

"Ватроспрем иновације" д.о.о
Ул. Дунавска бр.97,
11158 Београд



5.2.5.1	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.

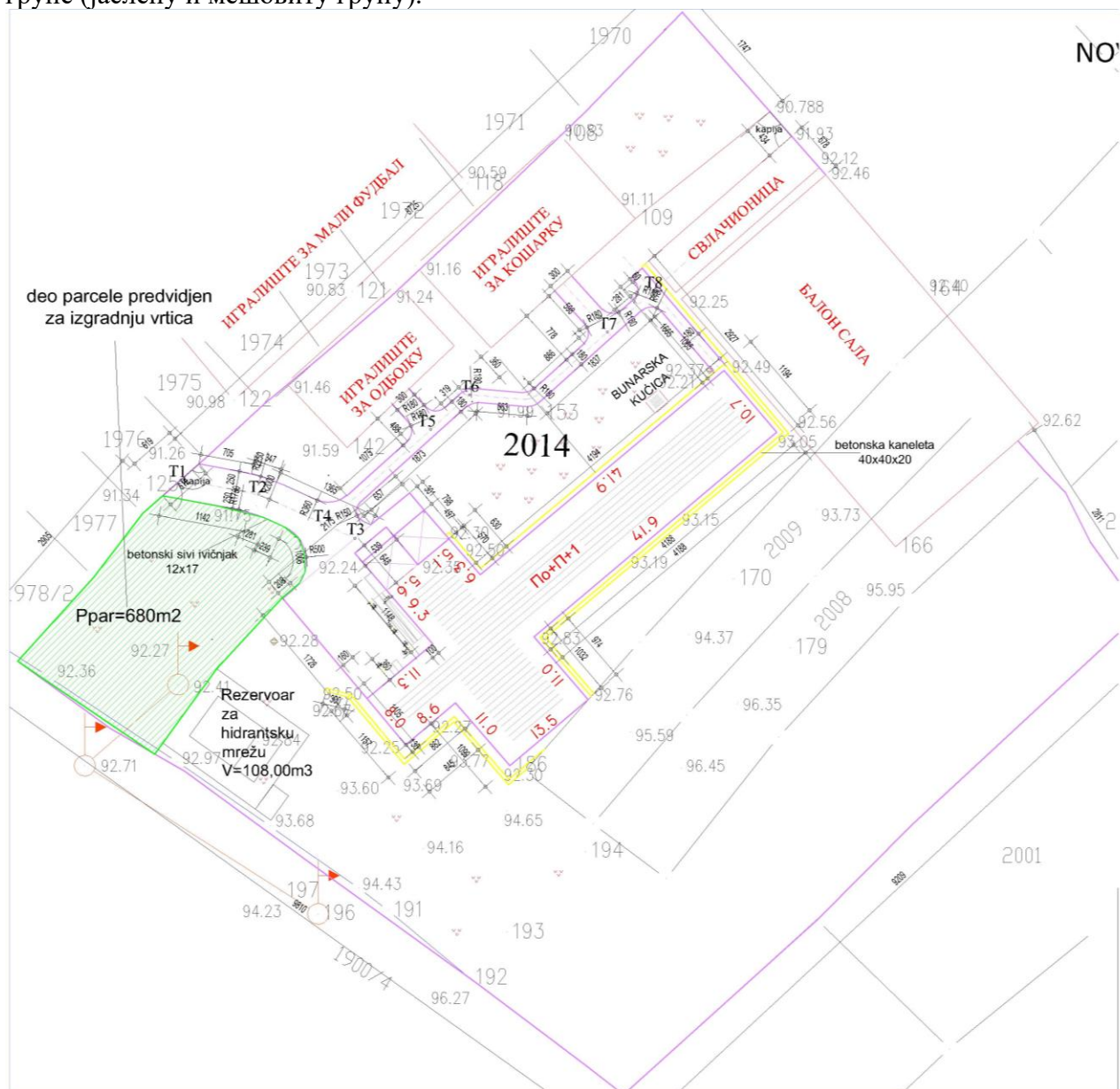
Важећим планским документом за предметно подручје дате су препоруке за организацију и домензионисање објеката предшколског васпитања и деçје заштите (вртића), и то:

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

- У планском периоду треба користити могућности реконструкције и адаптације појединих објеката, затим коришћење просторија у оквиру месних заједница, школа итд.

За изградњу вртића предвиђен је источни део к.п.бр. 2014/1 КО Малошиште, у површини од 680м² (према ситуационом плану).

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

5.2.5.2	ТЕХНИЧКИ ОПИС
---------	---------------

Инвеститор	Општинска управа Општине у Дољевцу
Објект	Објект 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 страном оријентисана у правцу североисток – југозапад.

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

На парцели се налази објект 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.

ОПШТЕ

Сви материјали, конструкције, инсталације и опрема и уређаји који се користе у циљу заштите објеката од пожара морају имати важеће исправе о усаглашености, појединачне сертификате којима се доказује квалитет уграђеног материјала и опреме (декларације произвођача), односно извршених радова (стручни налази и др.), као и посебни сертификати које издају именована тела, а односе се на исправност одговарајућих система инсталација и опреме, те је неопходно прибавити:

- Декларације о усаглашености од произвођача којима се потврђује да је уграђена опрема стабилног система за дојаву пожара у складу са стандардима СРПС ЕН 54 XX.
- Записник о прегледу, мерењу и испитивању електричних инсталација дојаве пожара у складу са Правилником о техничким нормативима за електричне инсталације ниског напона ("Сл. лист СФРЈ", бр. 53/88, 42/88 и 28/95).
- Записник о првом прегледу и функционалном испитивању у складу са Правилником о техничким нормативима за стабилне инсталације за дојаву пожара ("Службени лист СРЈ", бр. 87/93).
- Сертификат о отпорности према пожару уграђеног електричног развода и опреме (пренос пожара) према групи стандарда СРПС ЕН 60332, у складу са Правилником о електричној опреми намењеној за употребу у оквиру одређених граница напона.
- Сертификат о отпорности према пожару уграђеног електричног развода и опреме (функционални интегритет) према групи стандарда IEC 60331 или DIN 4102-12 - Fire behavior of building materials and elements - Part 12: Fire resistance of electric cable systems required to maintain circuit integrity – Requirements and testing
- Изјаву да је инсталација система за дојаву пожара изведена према пројектној документацији, потписана од стране надзорног органа и овлашћеног извођача радова у складу са Правилником о полагању стручног испита и условима задобијање лиценце и овлашћења за израду Главног пројекта заштите од пожара и посебних система и мера заштите од пожара. Изјава се даје на меморандуму фирме извођача која треба да има овлашћење МУП-а да може да се бави извођењем стабилних система за дојаву пожара.
- Сертификат о отпорности према пожару негоривих материјала за заптивање продора инсталација на граници пожарног сектора у складу са стандардом DIN 4102 deo 9- Fire behavior of building materials and elements; seals for cable penetrations; concepts, requirements and testing., односно DIN 4102 deo 11- Fire behavior of building materials and building components; pipe encasements, pipe bushings, service shafts and ducts, and barriers across inspection openings; terminology, requirements and testing, а на основу Правилника о обавезном атестирању елемената типских грађевинских конструкција на отпорност према пожару и о условима које морају испуњавати организације удруженог рада овлашћене за тестирање тих производа („Сл. лист СФРЈ“ бр. 24/90) издатим од стране именованог тела. У подрумским етажама предвиђена је аутоматска дојава пожара, док је на осталим етажама предвиђена ручна дојава пожара.

СИСТЕМ ЗА ДЕТЕКЦИЈУ И ДОЈАВУ ПОЖАРА

Систем за откривање и дојаву пожара треба да обезбеди рано откривање пожара унутар објекта и да на одговарајући начин на то (аудио/визуелно) упозори све који се налазе у објекту. У ту сврху предвиђен је потпуни надзор објекта применом одговарајућих типова јављача и детектора пожара у складу са очекиваним ометајућим утицајима и пожарним величинама, а у складу са важећим прописима и препорукама произвођача опреме.

У објекту се предвиђа уградња следећих елемената стабилне инсталације за дојаву пожара

- тачкасти детектори
- ручни јављачи пожара
- пп сирене.

Централни уређај предвиђен је у приземљу објекта.

Инсталција дојаве пожара има карактеристике адресабилног система, који омогућавају тачну идентификацију насталог аларма и брзо проналажење и утврђивање карактера аларма у циљу адекватне примене поступка локализовања и неутрализовања насталог акцидента.

Избор врсте и типа детектора пожара усаглашени су са очекиваним пожарним величинама, условима места уградње и спољним утицајима средине у коју се уграђују.

Број, а посебно распоред детектора пожара усаглашаван је са техничким нормативима уз уважавање технолошког распореда и висине просторија, као и практичности одржавања у експлатационом периоду.

У зависности од утицаја и важности других система на глобални концепт заштите од пожара, а у циљу брзе локализације и неутралисања пожара, могућа је спрега система за дојаву пожара са одговарајућим електроенергетским, вентилационим, алармним и системима евакуације.

Инсталациони развод је изведен типом и величином каблова који одговарају условима на месту полагања, а посебна пажња је поклоњена на трасе дуж праваца евакуације у смислу онемогућавања задимљавања простора и омогућавања интегритета изолације у прописаном времену рада уређаја у условима пожара.

ОПИС СИСТЕМА

Стабилна инсталација за дојаву пожара је планирана у целокупном објекту. У објекту су предвиђени оптички и ручни јављачи пожара.

Основни саставни делови система за детекцију пожара су: централни уређај, аутоматски детектори, ручни јављачи, алармни и сигнални уређаји и електричне инсталације. Сви детектори и ручни јављачи су са интегрисаним изолаторима кратког споја који испуњавају захтеве дефинисане стандардом СРПС ЕН 54-17.

Систем је у могућности да открије појаву пожара у његовој најранијој фази, да алармира присутне у објекту ради остваривања евакуације, да иницира спровођење активности на спречавању ширења, и гашењу пожара, и да обезбеди алармирање ван објекта (ватрогасна бригада или одговорна лица) у циљу организовања гашења пожара обимнијих размера.

Планирани систем аутоматске детекције и сигнализације пожара је адресабилног типа. Адресабилни типови система су најмодернији и омогућавају детекцију тачне локације избијања пожара

ПП ЦЕНТРАЛА

Предвиђен је систем за дојаву пожара, чија је основна јединица адресабилна централа. ПП централа система за дојаву пожара је аутоматска модуларна адресабилна централа (у складу са стандардом СРПС ЕН 54-2) и садржи: оперативну конзолу, мастер модул, напојни блок са акумулаторским батеријама, линијске модуле, програмабилне/релејне модуле и др.

Централна јединица - противпожарна централа смешта се приземљу објекта у просторију 1.23 (Портирница).

Са оперативне конзоле могуће је надзирати рад система у целини. На њој је омогућено презентирање предалармних и алармних стања, са приказом локације и времена посредством дисплеја, тастатуре и посебних тастера и диода за сигнализацију стања и потврду сигнала и др.

Поред основне функције надгледања стања алармних компонената централа врши контролу исправности напајања, контролу јављачке зоне на прекид и кратак спој и контролу запрљаности аутоматских јављача пожара.

Планирана ПП централа поседује следеће индикације стања:

- индикацију аларма (пожара, вишеструког пожара, предаларма и ручног активирања система)
- индикацију кvara (линијских уређаја, напојног система, процесора или комуникатора)
- индикацију искључености дела система
- индикацију погонског стања система (мрежно и резервно напајање)
- индикацију тест.

За командно управљачке функције и манипулацију овлашћеног особља, пп централа ће поседовати:

- тастер/сензор за тест система
- тастер/сензор за ресет система
- тастер/сензор за општи аларм
- тастер/сензор за преглед претходних стања
- тастер/сензор за искључивање сирене првог степена / одлагања активирања система
- тастатуру / шифратор.

Противпожарна централа је капацитета 2 дојавне зоне.

Централа и остала опрема садржи програмабилне/релејне излазе који могу служити за активирање алармних сирена, за искључење система опште вентилације и напајања, надзирање/управљање противпожарним клапнама, слање сигнала у ватрогасну јединицу и ка овлашћеним лицима.

Централа поседује резервно напајање у виду уграђених акумулаторских батерија које омогућују рад централе у мирном стању јављачких петљи у трајању од 72 х и 30 мин. у алармном стању јављачких петљи

ДЕТЕКТОРИ ПОЖАРА

У објекту је за аутоматску детекцију пожара предвиђена опрема:

- оптички
- ручни јављачи

Аутоматски детектори пожара заступљени о објекту су: оптички детектори дима и термички детектори. Детекторима је покривен комплетан објекат осим мокрих чворова. Финалне позиције детектора су усаглашене са позицијама светиљки, звучника и вентилационих елемената у свему према прописима дефинисаних Правилником о техничким нормативима за стабилне инсталације за дојаву пожара и стандардом СРПС ЦЕН/ТС ЕН-54-14.

Адресабилни оптички јављач омогућује рано откривање почетка пожара – тињајуће пожаре, много пре него што дође до пламена или високих температура. Рано јављање нам омогућава борбу против пожара у његовом почетном стадијуму.

Детекција дима заснована је на Тундалл-овом ефекту, док се за детекцију топлоте користи НТЦ сензорски принцип. Конструкција коморе за детекцију дима је таква да омогућује несметан улазак дима у комору, што заједно са подешавањем нивоа осетљивости повећава отпорност на лажне аларме.

Јављач је мултикритеријумски будући да је осетљивост јављача када ради као јављач дима температурно зависна по тзв. "ЦУБУС левелинг"-у, тј. при повећању температуре, повећава се и осетљивост јављача. Када температура уштићеном простору опада, осетљивост се смањује. При томе, осетљивост остаје у оквирима дефинисаним стандардом ЕН 54-7. Ова карактеристика је важна, будући да се у случају пожара простирање дима ка врху просторије успорава због повећања температуре.

Осетљивост јављача када ради као јављач температуре може се бирати између класа А1, А2, Б, а све према ЕН 54-5.

Јављач је монтиран у стандардно подножје за монтажу на плафон.

Адресабилни ручни јављач пожара служи за ручно активирање аларма у случају појаве пожара, без времена провере и на тај начин има улогу у пожарној заштити за директно алармирање. Поставља се на висини 1.5м од пода.

Адресабилни ручни јављач за унутрашњу монтажу састоји се од кућишта јављача за монтажу на зид са заштитним пластичним поклопцем, микропрекидача заштићеног предњим стаклом и прикључних клема.

У случају аларма потребно је подигнути заштитни пластични поклопац и притиснути предње стакло.

На тај начин успоставља се електрични контакт који преко модула преноси електрични сигнал до централе за дојаву пожара.

Предње стакло је пресвучено пластичном фолијом, те приликом сламања не може доћи до повређивања. Електрични контакт се може откључати тек након уклањања сломљеног предњег стакла.

За проверу функционисања приликом тестирања система користи се специјалан алат, тако да није неопходно растављање јављача нити сламање предњег стакла.

Задовољава стандард ЕН54-11.

Ручни јављачи пожара су такође адресабилног типа, чиме се даје могућност ручног укључења аларма, у случају да пожар открије човек. Ручни јављач представља виши алармни ниво, помоћу кога можемо активирати општи аларм објекта. Овај тип јављача се поставља дуж евакуационих путева, у ходницима, код излазних врата. Монтирају се на висини 1,6 м од завршног слоја пода, на међусобном размаку не већем од 40 м и на минималном удаљењу 50 цм од електричних апарата и хидраната. Ручни јављачи испуњава све захтеве дефинисане стандардом СРПС ЕН 54-11.

На свим карактеристичним местима у објекту су предвиђене алармне сирене за емитовање звучног сигнала нивоа већег од 100 дБ на растојања од 1 м. Постављају се на висини већој од 3 м од коте пода, на местима погодним за приступ у циљу одржавања и сервисирања.

Све позиције монтаже детектора пожара се усклађују са осталим техничким системима (осветљењем, конструктивним елементима објекта, регалима и сл.) тако да не постоје међусобни негативни утицаји на функционисање система.

ЕЛЕМЕНТИ ЗА АЛАРМИРАЊЕ

Алармне сирене распоређене су унутар објекта тако да се изврши адекватно алармирање у случају пожара. Број и распоред сирена извршен је тако да се испуне захтеви стандарда СРПС ЦЕН/ТС ЕН 54-14 (А.6.5.2) према коме се у свакој тачки објекта захтева минимални ниво алармног сигнала од 65дБ, односно 5дБ изнад нивоа буке. У случају потврђеног аларма активирају се све сирене, без обзира у ком делу објекта да је пожар, како је дефинисано Пројектом заштите од пожара. Све алармне сирене морају испуњавати захтеве дефинисане стандардом СРПС ЕН 54-3.

ИЗВРШНЕ ФУНКЦИЈЕ ЦЕНТРАЛЕ

У случају дојаве пожара, од стране било ког аутоматског или ручног јављача у објекту, централа посредством релејних излаза обезбеђује:

- Укључивање алармних сирена,
- Слање до 3 независне снимљене алармне поруке на по 4 програмирана телефонска броја помоћу телефонског преносника аларма који је предвиђен за монтажу поред централе.

Поред овога, случају пожара извршни модули делују на следеће ормане електроенергетских инсталација:

- На електро орман (ГРО) , који у случају пожара гаси потребне инсталације.

ИНСТАЛАЦИЈА

Комплетна инсталација за повезивање елемената система аутоматске детекције и дојаве пожара предвиђена је кабловима типа JH(ST)-H 2x2x0,8мм.

Инсталациони каблови намењени за реализацију извршних функција су "халоген-фрее" кабловима који не потпомажу горење, не шире пожар и не стварају токсичне гасове, типа JX(ст)-Х ФЕ180/Е90 2x2x0,8мм². . Инсталација за повезивање сирена у објекту предвиђена је такође кабловима типа NHXHX FE180/Е30 2x1,5мм.

Предвиђени водови се полажу делом у инсталационим цевима у зиду под малтером, под спуштеним плафоном или видно по зиду или носећој конструкцији на одстојним обујмицама.

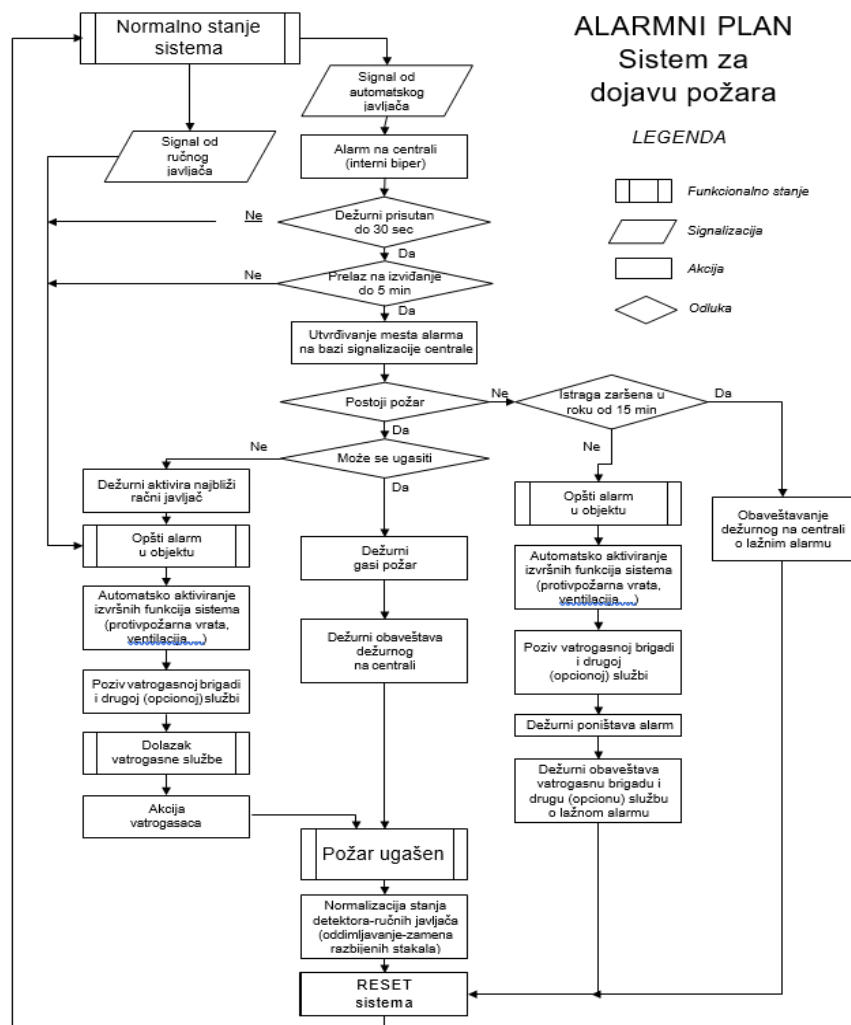
АЛАРМНИ ПЛАН


Прорадом аутоматског јављача јавља се интерни аларм на централу (звучни и светлосни). Дежурно лице искључује звучни аларм притиском "ЗУЈАЛИЦА ИСКЉУЧЕНА" у времену подешеном на 15 секунди од почетка аларма (време присутности).

Притиском на тастер "ПРОВЕРА" почиње да тече време извиђања које ће се у овом случају подесити на 5 минута. За то време, дежурно лице одлази на место настанка пожара, гаси га уколико је мањих размера, враћа се на централу и ресетује је тако да не долази до општег аларма и извршних команди. Уколико је пожар већих размера, дежурно лице притиска први ручни јављач пожара чиме се прекида време извиђања и укључује се општи аларм (укључују се сирене, активирају се планиране извршне функције и сл.). Ако по истеку времена извиђања централа није ресетована, укључиће се погонски аларм. Активирањем сигнала "АЛАРМ" са ручног алармног тастера, одмах ће се активирати погонски аларм. У централу је предвиђена и уградња модула за повезивање на ТТ линију и позивање овлашћених лица и ватрогасне јединице.

Приликом укључења алармног стања активирају се и извршне функције централе:

Measurement of smoke density of cables burning under defined conditions – Part 1: Test apparatus



Одговорни пројектант:	Јасна Радоњић, дипл.инж.ел.
Број лиценце:	353 P610 17 09-152-4441/16
Потпис:	

5.2.5.3


СПИСАК ПРИМЕЊЕНИХ ЗАКОНА, ПРАВИЛНИКА И СТАНДАРДА

- Закон о планирању и изградњи, Службени гласник Р. Србије бр. 72/2009, 81/2009, 64/2010, 24/2011, 121/2012, 42/2013 - одлука УС, 50/2013 - одлука УС, 98/2013 - одлука УС, 132/2014, 145/2014 и 83/2018)
- Закон о безбедности и здрављу на раду, Службени гласник Р. Србије бр. 101/2005 и 91/2015, 113/2017-др. закон
- Закон о заштити од пожара, Службени гласник РС Србије бр. 111/2009 и 20/2015, 87/2018 и 87/2018-др. закони
- Закон о заштити животне средине, Службени гласник РС Србије бр. 135/2004, 36/2009, 36/2009-др. закон, 72/2009 - др. закон и 43/2011 - одлука УС и 14/2016, 76/2018 и 95/2018-др. закон)
- Закон о експлозивним материјама, запаљивим течностима и гасовима (Службени гласник РС 44/77, 45/85, 18/89 и Службени гласник РС 53/93, 67/93, 48/94 и 101/2005-др. закон, и 54/2015-др. закон)
- Закон о електронским комуникацијама (Службени гласник РС 44/10, 60/2013-одлука УС и 62/2014 и 95/2018 – др. закон)
- Закон о стандардизацији (Службени лист РС 36/2009 и 46/2015)
- Правилник о садржини, начину и поступку израде и начину вршења контроле техничке документације према класи и намени објекта (Службени гласник РС 72/2018)
- Правилник о техничким нормативима за електричне инсталације ниског напона, Службени лист бр. 53/88, 28/95
- Правилник о техничким нормативима за стабилне инсталације за дојаву пожара Службени лист СРЈ 87/93)
- Правилник о техничким нормативима за заштиту објекта од атмосферског пражњења ("Сл. лист СРЈ" бр. 11/96)
- Правилник о садржини и начину израде техничке документације за објекте високоградње (Службени гласник РС", бр. 15/2008)
- Правилник о техничким нормативима за системе за вентилацију и климатизацију ("Сл. лист СФРЈ" бр. 38/89);
- Правилник о техничким нормативима за уређаје за аутоматско затварање врата и клапни ("Сл. лист СФРЈ" бр. 35/80);
- Правилник о техничким нормативима за системе за одвођење дима и топлоте насталих у пожару (Сл. лист СФРЈ бр. 45/85);
- Правилник о техничким нормативима за погон и одржавања електроенергетских постројења И водова (Сл. лист СРЈ бр. 41/93);
- Уредба о начину спровођења оцењивања усаглашености, садржају исправе о усаглашености, као и облику, изгледу и садржају знака усаглашености („Сл. гласник РС", бр. 98/2009)
- Уредба о начину признавања иностраних исправа и знакова усаглашености („Сл. гласник РС", бр. 98/2009)

- Уредба о начину именовања и овлашћивања тела за оцењивање усаглашености („Сл. Гласник РС”, бр. 98/2009)
- СРПС ИСО 3941:1994 Класификација пожара
- СРПС ИСО 8421-1:1998 Заштита од пожара – Речник – Део 1: Општи термини и феномени пожара
- СРПС ИСО 7240-1:1998 Системи за откривање пожара и алармирање - Део 1: Општи појмови и Дефиниције
- СРПС ИСО 3864-1:2012 Графички симболи – Боје и знакови сигурности – Део 1: Принципи пројектовања знакова сигурности и ознака сигурности
- Техничке препоруке за грађевинске техничке мере заштите од пожара стамбених, пословних и јавних зграда СРПС ТП 21:2003;
- СРПС Н.С6.061 – Алармни системи. Јединице за напајање. Критеријуми и методе испитивања радних карактеристика;
- СРПС Н.С6.211 – Елементи система за аутоматско откривање пожара. Детектори топлоте. Тачкасти детектори са статичким елементом;
- СРПС Н.С6.212 – Системи за откривање пожара и побуђивање пожарног аларма у зградама. Захтеви за ручне јављаче;
- VDS 2102:2001 Maintenance-free Lead Acid Batteries for Alarm Systems – Requirements and Test Methods
- СРПС ЕН 61056-1:2010 Оловне батерије опште намене (типови са регулацијом помоћу вентила)- Део 1: Општи захтеви, функционалне карактеристике - Методе испитивања
- СРПС ЕН 61056-2:2010 Оловне батерије опште намене (типови са регулацијом помоћу вентила) - Део 2: Мере, прикључци и обележавање
- СРПС Н.Ц0.075 – Електроенергетика. Испитивање проводника и каблова. Отпорност према горењу;
- IEC 60331 Tests for Electric Cables under Fire Conditions
- СРПС ЕН 60332-1:2009 Испитивања електричних и оптичких каблова у условима пожара - Део 1-3: Испитивање вертикалног ширења пламена на појединачном изолованом проводнику или каблу.
- СРПС ЕН 50267-1:2009 Опште методе испитивања каблова у условима горења – Испитивање гасова који се развијају за време горења материјала кабла - Део 1: Апаратура.
- IEC 61034 Measurement of smoke density of cables burning under defined conditions – Part 1: Test apparatus
- СРПС ЕН 50290-4-1:2010 Комуникациони каблови - Део 4-1: Општа разматрања за коришћење каблова - Услови околине и аспекти у погледу безбедности.
- ДИН 4102 парт 12 Фире ресистанце оф електриц кабле системс рекуиред то маинтаин циркуит интегрити - Рекуирементс анд тестинг
- СРПС ХД 60364-1:2012 Електричне инсталације ниског напона - Део 1: Основни принципи, оцена општих карактеристика, дефиниције
- СРПС ХД 60364-5-51:2012 Електричне инсталације у зградама Део 5-51: Избор и постављање електричне опреме - Општа правила
- СРПС ХД 60364-5-52:2012 Електричне инсталације ниског напона - Део 5-52: Избор и постављање електричне опреме – Електрични развод
- СРПС ЕН 60364-6:2012 Електричне инсталације ниског напона - Део 6: Верификација

- СРПС ЕН 54-1:2012 Системи за детекцију пожара и пожарни алармни системи - Део 1: Увод
- СРПС ЕН 54-2:2008 Системи за детекцију пожара и пожарни алармни системи - Део 2: Опрема за контролу и индикацију;
- СРПС ЕН 54-3:2011 Системи за детекцију пожара и пожарни алармни системи - Део 3: Пожарни алармни уређаји - Сирене;
- СРПС ЕН 54-4:2011 Системи за детекцију пожара и пожарни алармни системи - Део 4: Опрема за напајање
- СРПС ЕН 54-5:2011 Системи за детекцију пожара и пожарни алармни системи - Део 5: Детектори топлоте - Тачкасти детектори;
- СРПС ЕН 54-7:2007 Системи за детекцију пожара и пожарни алармни системи - Део 7: Димни детектори - Тачкасти детектори који раде на принципу расипања светлости, пропуштања светлости или јонизације;
- СРПС ЕН 54-11:2009 Системи за детекцију пожара и пожарни алармни системи - Део 11: Ручни јављачи пожара
- СРПС ЕН 54-12:2015 Системи за детекцију пожара и пожарни алармни системи — Део 12: Детектори дима — Линијски детектори који користе оптички светлосни сноп
- СРПС ЕН 54-13:2008 Системи за детекцију пожара и пожарни алармни системи - Део 13: Оцењивање компатибилности компонената система
- СРПС ЦЕН/ТС 54-14:2009 Системи за детекцију пожара и пожарни алармни системи - Део 14: Смернице за планирање, пројектовање, уградњу, технички пријем, коришћење и одржавање
- СРПС ЕН 54-17:2008 Системи за детекцију пожара и пожарни алармни системи - Део 17: Изолатори за кратак спој
- СРПС ЕН 54-18:2008 /АЦ:2008 Системи за детекцију пожара и пожарни алармни системи – Део 18: Улазно-излазни уређаји
- СРПС ЕН 54-20:2008 Системи за детекцију пожара и пожарни алармни системи - Део 20: Усисни димни детектори
- СРПС ЕН 54-21:2008 Системи за детекцију пожара и пожарни алармни системи - Део 21: Појединачна опрема за преношење алармног сигнала и сигнала за упозорење о грешци
- СРПС ЕН 54-23:2012 Системи за детекцију пожара и пожарни алармни системи- Део 23: Пожарни алармни уређаји- Визуални алармни уређаји
- СРПС ЕН 54-25:2009/АЦ:2016 Системи за детекцију пожара и пожарни алармни системи – Део 25: Компоненте које користе радио-линкове

- СРПС ЕН 54-29:2015 Системи за детекцију пожара и пожарни алармни системи — Део 29: Мултисензорски детектори пожара — Тачкасти детектори са комбинацијом димних и топлотних сензора
- СРПС ЕН 81-73:2010 Безбедносна правила за конструкцију и уградњу лифтова – Посебна примена за лифтове намењене за превоз лица и превоз лица и терета - Део 73: Начин рада у случају пожара

Одговорни пројектант:	Јасна Радоњић, дипл.инж.ел.
Број лиценце:	353 Р610 17 09-152-4441/16
Потпис:	

"Ватроспрем иновације" д.о.о
Ул. Дунавска бр.97,
11158 Београд



5.2.6	НУМЕРИЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА
-------	-------------------------

"Ватроспрем иновације" д.о.о
Ул. Дунавска бр.97,
11158 Београд



5.2.6.1	ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН РАДОВА
---------	----------------------------

пројекат:

5.2 - ПРОЈЕКАТ ДЕТЕКЦИЈЕ И ДОЈАВЕ ПОЖАРА

објект:

ДЕЧИЈА УСТАНОВА У МИЛОШИШТУ

локација:

Видовданска, КП 2014/1, КО Милошиште

ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН

ПРОЈЕКТА ДЕТЕКЦИЈЕ И ДОЈАВЕ ПОЖАРА

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.

I	ИНСТАЛАЦИЈА ДЕТЕКЦИЈЕ И ДОЈАВЕ ПОЖАРА	Ј.М.	КОЛИЧИНА	ЦЕНА	УКУПНО
1	Централа за дојаву пожара, до 250 елемената у петљи, Два контролисана напонска излаза за сирене, безнапонски излаз за квар и аларм. Меморија 4000 догађаја. ЕН 54 стандард. Слично типу FALCO FC506.	ком.	1.00	111,150.00	111,150.00
2	Испорука, монтажа и повезивање модула петље.	ком.	1.00	20,475.00	20,475.00
3	Испорука, монтажа и повезивање конектор релејног модула.	ком.	1.00	11,700.00	11,700.00
4	Испорука, монтажа и повезивање Акумулаторских батерија слично типу СТ 44-12. Акумулаторска батерија за резервно напајање система, 72h+0,5h, напона 12V, капацитета 44Ah. Димензије 157x198x167mm (ДxШxВ), све комплет.	ком.	1.00	11,700.00	11,700.00
5	Испорука, монтажа и повезивање оптичког детектора. Слично типу FALCO FD7130.	ком.	22.00	4,095.00	90,090.00
6	Испорука, монтажа и повезивање стандардне детекторске базе, типа MS 400 Б за прикључење аутоматских детектора у петљу, степен заштите IP44.	ком.	22.00	1,755.00	38,610.00
7	Испорука, монтажа и постављање плочице за обележавање TP4 400 детектора, за стандардне висине монтаже, димензије 45x75mm. Све комплет.	ком.	22.00	234.00	5,148.00
8	Испорука, монтажа и повезивање новог адресабилног ручног јављача пожара у комплекту са подножјем, типа FMC-420RW-GSRRD, типа А у складу са ЕН54-11. LED индикација аларма. Интегрисани изолатор петље. Напајање из петље, потрошња у мирном стању 120µА, у аларму 2,5mA, степен заштите IP24, радна температура -20°/+50°C црвене боје RAL 3001.	ком.	2.00	6,435.00	12,870.00
9	Испорука, монтажа и повезивање нове конвенционалне алармне сирене, за унутрашњу монтажу типа FNM-320-SRD . Напајање 18-28V, потрошња 16mA на 24V, гласност 100dB/m, црвене боје, радна температура -10°/+55°C, степен заштите IP21, димензије 96x62mm.	ком.	2.00	3,276.00	6,552.00
10	Испорука, монтажа и повезивање новог релејног модула, интегрисани изолатор петље. напајање из петље, радни напон 12-30V, потрошња 0,51mA, дозвољена влажност 5-95%, степен заштите IP66 са кутијом типа GEH MOD2, радна температура -20°/+60°C, димензије 100x67x20mm. У комплекту са кутијом за монтажу GEH-MOD2.	ком.	1.00	7,020.00	7,020.00
11	Испорука, монтажа и повезивање телефонског говорног аутомата за даљинску сигнализацију аларма и грешке по PSTN-у, могућност две независне поруке до 8 телефонских бројева. Слично типу Punto+. Све комплет.	ком.	1.00	5,265.00	5,265.00
12	Испорука и монтажа безхалогеног инсталационог кабла са изолационом издржљивошћу у пламену 180 мин и функционалним интегритетом од 90мин, не шири пламен, испитан према SRPS EN 60332 i VDE 0472-814. JH(St)-H Fe180/E90 2x2x0,8mm.	м.	110.00	157.95	17,374.50

13	Испорука и монтажа обујмица са анкером са одржањем функционалности у условима пожара -E90 по DIN 4102 део12, за монтажу каблова типа JH(St)-H Fe180/E90 2x2x0,8mm. Обујмице се монтирају на плафон / зид помоћу анкера на међусобном растојању од 30 cm. Производња OBO Bettermann. Сви елементи морају поседовати CE ознаку и пратеће сертификате.	ком.	250.00	292.50	73,125.00
14	Испорука и монтажа безхалогенох инсталационог кабла са изолационом издржљивошћу у пламену 180min и функционалним интегритетом од 90min, не шири пламен, испитан према SRPS EN 60332 и DIN VDE 0472-814. N2XH FE/E30 3x1,5mm.	м.	40.00	157.95	6,318.00
15	Потребни радови који обухватају испитивање инсталације система за аутоматску детекцију и дојаву пожара са састављеним записника о функционалном испитивању. Све комплет.	паушално	1.00	21,060.00	21,060.00
16	Потребни радови који обухватају све радње програмирања параметара рада централе и софтверске апликације с уношењем корисничких података. Све комплет.	паушално	1.00	23,400.00	23,400.00
17	Радови на пуштању система првог контролисања система дојаве пожара од стране овлашћене радне организације.	паушално	1.00	23,400.00	23,400.00
УКУПНО ИНСТАЛАЦИЈА ДЕТЕКЦИЈЕ И ДОЈАВЕ ПОЖАРА				485,257.50	

РЕКАПИТУЛАЦИЈА

I	ИНСТАЛАЦИЈА ДЕТЕКЦИЈЕ И ДОЈАВЕ ПОЖАРА	485,257.50
---	---------------------------------------	------------

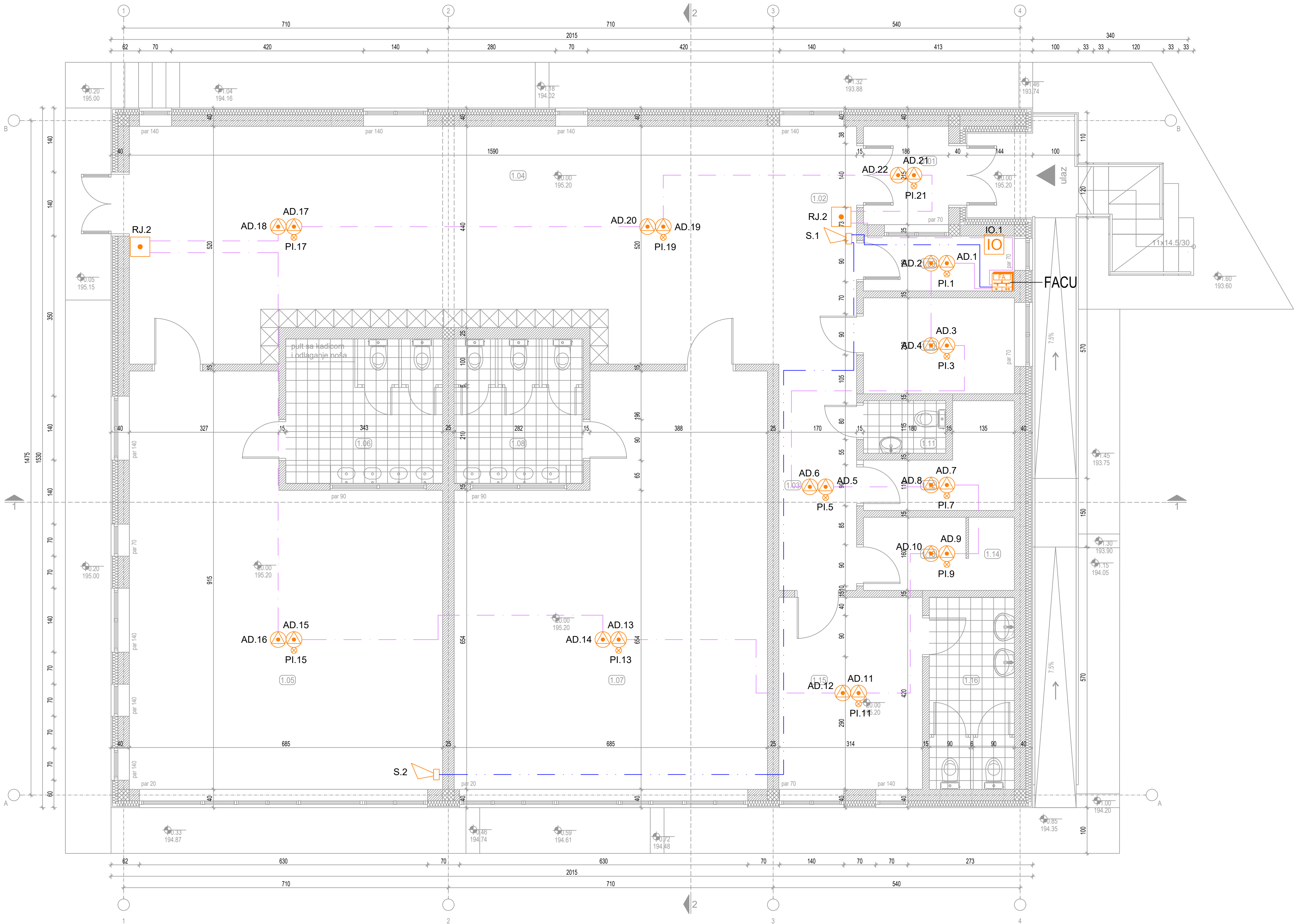
УКУПНО ИНСТАЛАЦИЈА ДЕТЕКЦИЈЕ И ДОЈАВЕ ПОЖАРА		485,257.50
--	--	------------

НАПОМЕНА:

- Дате цене су без ПДВ-а од 20 %.
 - Цене су у динарима
-


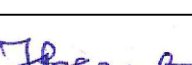
5.2.7	ГРАФИЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА
-------	------------------------

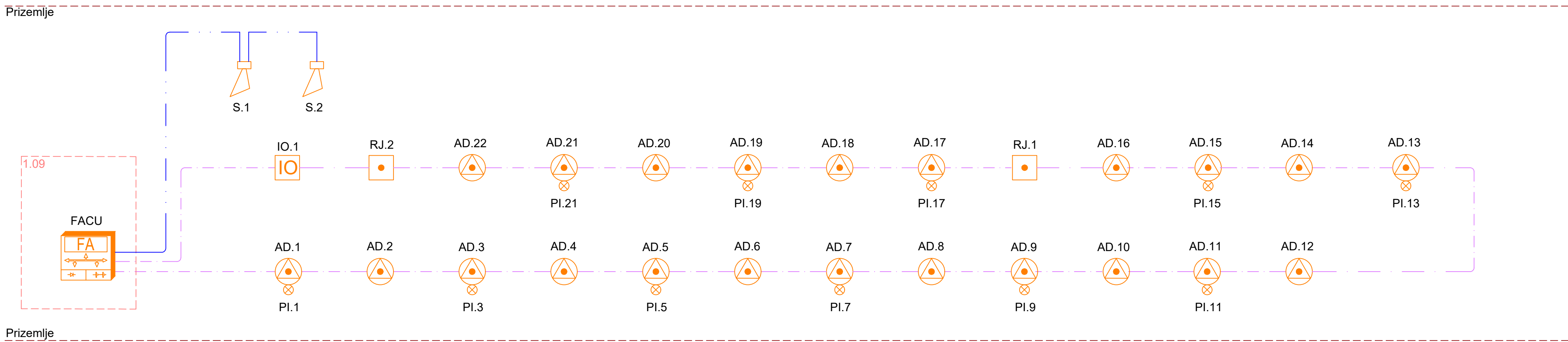
5.2.7a	САДРЖАЈ ГРАФИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ ПРОЈЕКТА СТАБИЛНЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ ЗА ДЕТЕКЦИЈУ И ДОЈАВУ ПОЖАРА		
Број	Назив документа	Размера	Број цртежа
1	Дојава и детекција пожара – Приземље	Р 1:50	ПЗИ-Д-01
2	Дојава и детекција пожара – Блок шема	-	ПЗИ-Д-02



DEČIJA USTANOVA U MALOŠIŠTU									
broj	NAMENA PROSTORIJA	površina koja se redukuje		površina	obim	čista visina	OBRADE PROSTORIJA		
		(m²)	K				(m²)	(m³)	(m³)
KOMUNIKACIJE									
1.01	VETROBRAN			2.80		granitna keramika	disperziona boja	poludisperz. boja	
1.02	ULAZ			2.80		keramičke pločice	disperziona boja	poludisperz. boja	
1.03	HODNIK			2.80		keramičke pločice	disperziona boja	poludisperz. boja	
1.04	VIŠENAMENSKI PROSTOR			2.80		kaučuk	disperziona boja	poludisperz. boja	
PROSTORIJE ZA DECU									
1.05	JASLENA GRUPA			2.80		kaučuk	disperziona boja	poludisperz. boja	
1.06	TOALET			2.80		keramičke pločice	keramičke pločice	poludisperz. boja	
1.07	MEŠOVITA GRUPA			2.80		kaučuk	disperziona boja	poludisperz. boja	
1.08	TOALET			2.80		keramičke pločice	keramičke pločice	poludisperz. boja	
OSTALE PROSTORIJE VRTIČA									
1.09	PROSTORIJA ZA POTRIRA			2.80		granitna keramika	disperziona boja	poludisperz. boja	
1.10	ČAJNA KUHINJA			2.80		keramičke pločice	disperziona boja	poludisperz. boja	
1.11	TOALET			2.80		keramičke pločice	keramičke pločice	poludisperz. boja	
1.12	GARDEROBA ZA ZAPOSLENE			2.80		kaučuk	disperziona boja	poludisperz. boja	
1.13	PROSTORIJA ZA POMOĆNO OSOBLJE			2.80		kaučuk	disperziona boja	poludisperz. boja	
1.14	SPREMIŠTE ZA ČIŠĆENJE			2.80		kaučuk	disperziona boja	poludisperz. boja	
1.15	PROSTORIJA ZA VASPITAČE			2.80		kaučuk	disperziona boja	poludisperz. boja	
1.16	TOALET ZA ZAPOSLENE			2.80		keramičke pločice	keramičke pločice	poludisperz. boja	
UKUPNO NETO POVRŠINA:					m²				
UKUPNO BRUTO POVRŠINA:					m²				

LEGENDA	
	Centrala za dojavu požara
	Adresabilni optički detektor požara
	Adresabilni optički detektor požara u spušenom plafonu Indikator prorade detektora
	Adresabilni ručni javljač požara
	Alarmna sirena
	Ulazni - Izlazni modul
Kablovi	
NHXXH 3x1.5mm² FE180/E90	
JH(SI)H 2x2x0.8mm FE180/E90	

VATROSPREM INOVACIJE d.o.o				
Ul. Dunavska br.97 11158 Beograd				
INVESTITOR:	Opštinska uprava opštine u Doljevcu, Ulica Nikole Tesle 121,1840, Opština Doljevac			
LOKACIJA:	Vidovdanska 15, KP 2014/1, KO Malošiste			
OBJEKAT:	Dečija ustanova u Malošistu			
DEO PROJEKTA:	5.2 - Projekat stabilne dojave i detekcije požara			
VRSTA TEH. DOK.:	PZI - Projekat za izvođenje			
ODGOVORNI PROJEKTANT	JASNA RADONIĆ d.i.e. br. lic. 353 P610 17 MUP: 09-152-4441/16			
PROJEKTANT SARADNIK	DUŠAN JEVIĆ d.i.e.			
NAZIV CRTEŽA:	DOJAVA I DETEKCIJA POŽARA - PRIZEMLJE			
Razmera: 1 : 50	Datum: JUN 2023.	Br. teh. dok.: 120-23	Br. crteža 01	



LEGENDA	
	Centrala za dojavu požara
	Adresabilni optički detektor požara
	Adresabilni optički detektor požara u spušenom plafonu Indikator prorade detektora
	Adresabilni ručni javljač požara
	Alarmna sirena
	Ulazni - Izlazni modul
Kablovi	
<div><div>NHXXH 3x1.5mm² FE180/E90</div><div>JH(S)H 2x2x0.8mm FE180/E90</div></div>	

VATROSPREM INOVACIJE d.o.o Ul. Dunavska br.97 11158 Beograd				
INVESTITOR:	Opštinska uprava opštine u Doljevcu, Ulica Nikole Tesle 121,1840, Opština Doljevac			
LOKACIJA:	Vidovdanska 15, KP 2014/1, KO Malošište			
OBJEKAT:	Dečija ustanova u Malošištu			
DEO PROJEKTA:	5.2 - Projekat stabilne dojave i detekcije požara			
VRSTA TEH. DOK.:	PZI - Projekat za izvođenje			
ODGOVORNI PROJEKTANT	JASNA RADONJIĆ d.i.e. br. lic. 353 P610 17 MUP: 09-152-4441/16			
PROJEKTANT SARADNIK	DUŠAN JEVTIĆ d.i.e.			
NAZIV CRTEŽA:	DOJAVA I DETEKCIJA POŽARA - BLOK ŠEMA			
Razmera: -	Datum: JUN 2023.	Br. teh. dok.: 120-23	Br. crteža	02