

**NESKELBIAMO MAŽOS VERTĖS PIRKIMO APKLAUSOS BŪDU SĄLYGOS
(KVIETIMAS DALYVAUTI KONKURSE)**

Pirkimo sąlygos parengtos vadovaujantis Lietuvos Respublikos civiliniu kodeksu, Kėdainių r. Vilainių mokyklos-darželio „Obelėlė“ supaprastintų viešųjų pirkimų taisyklėmis, patvirtintomis direktoriaus 2014 m. rugpjūčio 29 d. įsakymu Nr. VV-97, kitais viešuosius pirkimus reglamentuojančiais teisės aktais.

Objektas: Vaizdo stebėjimo, apsaugos ir apsaugos nuo gaisro sistemų pirkimas.

Objekto apibūdinimas: Pagal pateiktą techninę specifikaciją bus rengiami apsaugos ir apsaugos nuo gaisro sistemų sumontavimo projektai ir perkamos vaizdo stebėjimo, apsaugos ir apsaugos nuo gaisro sistemos (įranga su montavimu).

Perkančioji organizacija: Kėdainių r. Vilainių mokykla-darželis „Obelėlė“, kodas 191024396, Melioratorių g. 26 Vilainiai, Kėdainių r. sav. tel. / faks. (8 347) 33 189, el.p. obelele.kedainiai@gmail.com, internetinis puslapis www.obelele_kedainiai.lt

1. Pasiūlyme nurodoma kaina pateikiama eurais, turi būti apskaičiuota taip, kaip nurodyta pirkimo sąlygų 1 priede „Pasiūlymo forma“. Jei dalyvis sutarčiai vykdyti numato pasitelkti subteikėjus, perkančioji organizacija pasiūlyme reikalauja juos nurodyti.

2. Į bendrą pasiūlymo kainą turi būti įskaičiuoti visi tiekėjo mokami mokesčiai (įskaitant ir pridėtinės vertės mokestį (PVM), kuris turi būti nurodytas ir atskirai) visos tiekėjo išlaidos. Neįkainavus kurių nors išlaidų, laikoma, kad jos įeina į bendrą pasiūlymo kainą ir atskirai neapmokamos. Bendra pasiūlymo kaina nurodoma skaičiais ir žodžiais. Jeigu kainos pasiūlymas bus pateiktas kita valiuta, turės būti atliktas perskaičiavimas į eurus pagal Lietuvos banko nustatytą euro ir užsienio valiutos santykį, galiojantį šio pirkimo vokų atplėšimo procedūros dieną.

3. Pasiūlymas, pasirašytas tiekėjo arba jo įgalioto asmens, pateikiamas užklijuotame voke. Ant voko turi būti užrašytas perkančiosios organizacijos pavadinimas, adresas, pirkimo pavadinimas, tiekėjo pavadinimas ir adresas. Ant voko taip pat turi būti užrašas „**Neatplėšti iki 2017 m. kovo 31 d. 10 val. 00 min.**“

4. Pasiūlymo lapai turi būti sunumeruoti, susiūti siūlu taip, kad nepažeidžiant susiuvimo nebūtų galima į pasiūlymą įdėti naujų lapų, išplėšyti lapų arba juos pakeisti. Pasiūlymo paskutinio lapo antroje pusėje siūlas užklijuojamas popieriaus lapeliu, ant kurio pasirašo tiekėjas arba jo įgaliotas asmuo. Pasiūlymo paskutinio lapo antroje pusėje nurodomas pasirašiusiojo asmens vardas, pavardė ir pareigos, pasiūlymo lapų skaičius. Jeigu pasiūlymą pasirašo įgaliotas asmuo, įgaliojimą patvirtinantis dokumentas turi būti susiūtas kartu su kitais pasiūlymo dokumentais.

5. Pasiūlymas perkančiajai organizacijai pateikiamas **iki 2017 m. kovo 31 d. 10 val. 00 min.** atsiuntus jį paštu, per pasiuntinį ar tiesiogiai atvykus šiuo adresu: Melioratorių g. 26, Vilainiai, Kėdainių r. sav. Vokų atplėšimo procedūra vyks **2017 m. kovo 31 d. 10 val. 00 min.** Kėdainių r. Vilainių mokykloje-darželyje „Obelėlė“, Melioratorių g. 26, pavadootojo ūkiui ir bendriesiems klausimams kabinete. Susipažinimo su pasiūlymais procedūroje turi teisę dalyvauti visi pasiūlymus pateikę dalyviai arba jų įgalioti atstovai, taip pat viešuosius pirkimus kontroliuojančių institucijų atstovai. Vokai atveriami ir tuo atveju, jei į susipažinimo su pasiūlymais posėdį neatvyksta pasiūlymus pateikę dalyviai arba jų įgalioti atstovai. Apie susipažinimo su pasiūlymais metu paskelbtą informaciją raštu pranešama ir šioje procedūroje nedalyvavusiems dalyviams, jeigu jie to pageidauja.

6. Perkančioji organizacija neatsako už pašto vėlavimus ar kitus nenumatytus atvejus, dėl kurių pasiūlymas nebuvo gautas ar gautas pavėluotai. **Pavėluotai (po 2017 m. kovo 31 d. 10 val. 00 min.)** gautas pasiūlymas neatplėšiamas ir grąžinamas tiekėjui registruotu laišku.

7. Tiekėjas prisiima visus kaštus, susijusius su pasiūlymų rengimu ir įteikimu. Perkančioji organizacija neprisiims šių išlaidų nepriklausomai nuo to, kaip vyktų ir baigtųsi viešasis pirkimas.

8. Tiekėjas iki galutinio pasiūlymų pateikimo termino turi teisę pakeisti arba atšaukti savo pasiūlymą. Toks pakeitimas arba pranešimas, kad pasiūlymas atšaukiamas, pripažįstamas galiojančiu, jeigu perkančioji organizacija jį gauna raštu iki pasiūlymų pateikimo termino pabaigos. Suėjus pasiūlymų pateikimo terminui atšaukti ar pakeisti pasiūlymo nebus galima.

9. Pateikdamas pasiūlymą, dalyvis sutinka su pirkimo dokumentų reikalavimais ir patvirtina, kad jo pasiūlyme pateikta informacija yra teisinga ir apima viską, ko reikia, norint tinkamai įvykdyti pirkimo sutartį.

10. Pasiūlymą sudaro tiekėjo raštu pateiktų dokumentų visuma:

10.1. užpildyta pasiūlymo forma, parengta pagal šių pirkimo sąlygų 1 priedą;

10.2. įgaliojimas ar kitas dokumentas (pvz. pareigybės aprašymo kopija), suteikiantis teisę pasirašyti pasiūlymą, jei pasiūlymą pasirašo tiekėjo vadovo įgaliojimas asmuo;

10.3. kita pirkimo sąlygose prašoma informacija ir (ar) dokumentai.

11. Tiekėjas gali pateikti tik vieną pasiūlymą – individualiai arba kaip ūkio subjektų grupės narys. Jei tiekėjas pateikia daugiau kaip vieną pasiūlymą arba ūkio subjektų grupės narys dalyvauja teikiant kelis pasiūlymus, visi tokie pasiūlymai bus atmesti.

12. Tiekėjas gali paprašyti, kad perkančioji organizacija paaiškintų pirkimo dokumentus. Prašymai paaiškinti pirkimo dokumentus gali būti siunčiami faksu (8 347) 33 189 arba elektroniniu paštu **obebele.kedainiai@gmail.com**. Perkančioji organizacija atsako į kiekvieną tiekėjo rašytinį prašymą paaiškinti pirkimo dokumentus, jeigu prašymas gautas ne vėliau kaip prieš 4 darbo dienas iki pirkimo pasiūlymų pateikimo termino pabaigos.

13. Atsakydama tiekėjui, kartu siunčia paaiškinimus ir visiems kitiems tiekėjams, kuriems ji pateikė pirkimo dokumentus, bet nenurodo, iš ko gavo prašymą duoti paaiškinimą. Paaiškinimai turi būti siunčiami taip, kad tiekėjai juos gautų ne vėliau kaip likus 1 darbo dienai iki pasiūlymų pateikimo termino pabaigos.

14. Perkančioji organizacija visus pranešimus, susijusius su šio pirkimo procedūromis, iš tiekėjų tiesiogiai priims šiuo adresu: Melioratorių g. 26 Vilainiai, Kėdainių r. sav., mob. 8 645 05051, pavaduotoja ūkiui ir bendriesiems klausimams Asta Paulauskaitė, faksas (8 347) 33189, el. p. obebele.ukis@gmail.com.

15. Viešojo pirkimo pasiūlymai galioja iki 2017 m. gegužės 2 d.

16. Perkančioji organizacija, Viešųjų pirkimų komisija, jos nariai ar ekspertai ir kiti asmenys, nepažeisdami įstatymų reikalavimų, ypač dėl sudarytų sutarčių skelbimo ir informacijos, susijusios su jos teikimu kandidatams ir dalyviams, negali tretiesiems asmenims atskleisti perkančiajai organizacijai pateiktos tiekėjo informacijos, kurios konfidencialumą nurodė tiekėjas. Tokią informaciją sudaro visų pirma komercinė (gamybinė) paslaptis ir konfidencialieji pasiūlymų aspektai. Pasiūlyme nurodyta prekių, paslaugų ar darbų kaina, išskyrus jos sudedamąsias dalis, nėra laikoma konfidencialia informacija. Taip pat tiekėjas negali viešai skelbiamos ar visuomenei lengvai prieinamos informacijos nurodyti kaip konfidencialios. Taip pat konfidencialia informacija nelaikoma informacija, kuri gali būti skelbiama pagal Viešųjų pirkimų įstatymo 31 straipsnio reikalavimus. Dalyvių reikalavimu perkančioji organizacija turi juos supažindinti su kitų dalyvių pasiūlymais, išskyrus tą informaciją, kurią dalyviai nurodė kaip konfidencialią. Jei tiekėjas, teikdamas pasiūlymą, nenurodo konfidencialios informacijos – laikoma, kad pasiūlyme jos nėra.

Konfidencialius dokumentus tiekėjas nurodo pasiūlymo formoje, parengtoje pagal 1 priedą.

17. Vertinant konkurso pasiūlymus, **vertinimo kriterijus yra mažiausia pasiūlyta kaina.**

18. Konkursui pateiktų dokumentų nagrinėjimo, vertinimo ir palyginimo procedūras Viešųjų pirkimų komisija atlieka nedalyvaujant pasiūlymus pateikusiems tiekėjams.

19. Iškilus klausimų dėl pasiūlymų turinio ir perkančiajai organizacijai raštu paprašius, dalyviai privalo per jos nurodytą terminą raštu pateikti papildomus paaiškinimus, nekeisdami pasiūlymo esmės. Perkančioji organizacija negali prašyti, siūlyti arba leisti pakeisti pasiūlymo esmės – pakeisti kainą arba padaryti kitų pakeitimų, dėl kurių konkurso sąlygose nustatytų reikalavimų neatitinkantis pasiūlymas taptų juos atitinkantis.

Jeigu dalyvis pateikė netikslius, neišsamius pirkimo dokumentuose nurodytus kartu su pasiūlymu teikiamus dokumentus: tiekėjo įgaliojimą asmeniui pasirašyti pasiūlymą (kai pasiūlymą ir kitus pirkimo dokumentus parašu tvirtina ne įmonės vadovas), jungtinės veiklos sutartį (kai dalyvauja ūkio subjektų grupė), ar jų nepateikė, perkančioji organizacija privalo prašyti tiekėjo patikslinti, papildyti arba pateikti šiuos dokumentus per jos nustatytą protinę terminą, kuris negali būti trumpesnis kaip 3 darbo dienos nuo prašymo išsiuntimo iš perkančiosios organizacijos dienos. **Teikiami dokumentai turi būti išduoti (suformuoti) iki pasiūlymų pateikimo termino pabaigos.**

20. Viešųjų pirkimų komisija, radusi pasiūlyme nurodytos kainos apskaičiavimo klaidų, privalo raštu prašyti dalyvio per jos nurodytą terminą ištaisyti pasiūlyme pastebėtas aritmetines klaidas, nekeičiant vokų su pasiūlymais atplėšimo posėdžio metu paskelbtos kainos. Taisydamas pasiūlyme nurodytas aritmetines klaidas, tiekėjas neturi teisės atsisakyti kainos sudėtinių dalių arba papildyti kainą naujomis dalimis.

21. Viešųjų pirkimų komisija pasiūlymą atmeta, jei:

21.1. pasiūlymas neatitiko pirkimo dokumentuose nustatytų reikalavimų;

21.2. visų dalyvių, kurių pasiūlymai neatmesti dėl kitų priežasčių, buvo pasiūlytos per didelės, perkančiajai organizacijai nepriimtinos kainos;

21.3. dalyvis per Viešųjų pirkimų komisijos nurodytą terminą neištaisė pasiūlyme nurodytų aritmetinių klaidų ir (ar) nepaaiškino pasiūlymo;

21.4. dalyvis per Viešųjų pirkimų komisijos nustatytą terminą, kaip nurodyta šių sąlygų 19 punkte, nepatikslino, nepapildė ar nepateikė pirkimo dokumentuose nurodytų kartu su pasiūlymu teikiamų dokumentų: tiekėjo įgaliojimo asmeniui pasirašyti pasiūlymą, jungtinės veiklos sutarties;

21.5. kitais teisės aktų numatytais atvejais.

22. Prireikus, apklausos metu gali būti deramasi dėl bendros pasiūlytos kainos ir kitų pasiūlymo sąlygų. Kvietimai atvykti derėtis siunčiami visiems pasiūlymus pateikusiems tiekėjams, kurių pasiūlymai iš esmės atitinka pirkimo dokumentų reikalavimus. Derybos vykdomos su kiekvienu dalyviu atskirai.

23. Perkančioji organizacija per 5 darbo dienas po sprendimo priėmimo praneša suinteresuotiems dalyviams apie pasiūlymo atmetimo priežastis, nustatytą pasiūlymų eilę, sprendimą sudaryti pirkimo sutartį, laimėjusį pasiūlymą.

24. Esant svarbioms priežastims arba išaiškėjus nenumatytoms aplinkybėms, perkančioji organizacija gali iki pirkimo sutarties pasirašymo bet kada nutraukti pirkimo procedūras.

25. Pirkimo sutarties sudarymo atidėjimo terminas netaikomas. Sudarant pirkimo sutartį negali būti keičiama laimėjusio tiekėjo pasiūlyme nurodyta kaina ir pirkimo dokumentuose bei pasiūlyme nustatytos pirkimo sąlygos.

26. Jeigu tiekėjas, kuriam buvo pasiūlyta sudaryti pirkimo sutartį, raštu atsisako ją sudaryti arba iki perkančiosios organizacijos nurodyto laiko nepasirašo pirkimo sutarties, arba atsisako sudaryti pirkimo sutartį pirkimo dokumentuose nustatytais sąlygomis, laikoma, kad jis atsisakė sudaryti pirkimo sutartį. Tuo atveju perkančioji organizacija siūlo sudaryti pirkimo sutartį tiekėjui, kurio pasiūlymas pagal nustatytą pasiūlymų eilę yra pirmas po tiekėjo, atsisakiusio sudaryti pirkimo sutartį.

27. Pirkimo sutarties sąlygos nustatytos pirkimo sutarties projekte, kuris pateikiamas konkurso sąlygų 3 priede.

PRIDEDAMA:

1. Pasiūlymo forma, 3 lapai.
2. Techninė specifikacija, 26 lapai.
3. Sutarties projektas, 4 lapai.

Herbas arba prekių ženklas

(Teikėjo pavadinimas)

(Juridinio asmens teisinė forma, buveinė, kontaktinė informacija, registro, kuriame kaupiami ir saugomi duomenys apie teikėją, pavadinimas, juridinio asmens kodas, pridėtinės vertės mokesčio mokėtojo kodas, jei juridinis asmuo yra pridėtinės vertės mokesčio mokėtojas)

(Adresatas (perkančioji organizacija))

**PASIŪLYMAS
DĖL VAIZDO STEBĖJIMO, APSAUGOS IR APSAUGOS NUO GAISRO SISTEMŲ
PIRKIMO**

Nr. _____
(Data)

(Sudarymo vieta)

1 lentelė.

Tiekėjo pavadinimas / <i>Jeigu dalyvauja ūkio subjektų grupė, surašomi visi dalyvių pavadinimai/</i>	
Tiekėjo adresas / <i>Jeigu dalyvauja ūkio subjektų grupė, surašomi visi dalyvių adresai/</i>	
Už pasiūlymą atsakingo asmens vardas, pavardė	
Telefono numeris	
Fakso numeris	
El. pašto adresas	

2 lentelė. /Pastaba. Pildoma, jei tiekėjas ketina pasitelkti subteikėją (-us), subteikėją (-us) /

Subteikėjo (-ų), subteikėjo (-ų) pavadinimas (-ai)	
Subteikėjo (-ų), subteikėjo (-ų) adresas (-ai)	
Įsipareigojimų dalis (nurodant konkrečius pagal pirkimo sutartį prisiimamus įsipareigojimus, jų vertę Eur arba dalį procentais), kuriai ketinama pasitelkti subteikėją (-us), subteikėją (-us)	

Šiuo pasiūlymu pažymime, kad sutinkame su visomis pirkimo sąlygomis, nustatytomis pirkimo dokumentuose (jų paaiškinimuose, papildymuose)

Mes siūlome:

3 lentelė

Eil. Nr.	Pavadinimas	Mato vnt.	Mato vnt. kaina be PVM	Mato vnt. kainos PVM	Mato vnt. kaina su PVM
1	2	3	4	5	6
1.	Vaizdo sistema (su įrengimu)	1 komplektas			
2.	Apsaugos sistemos įrengimo projekto parengimas	1 projektas			
3.	Apsaugos sistema (su įrengimu)	1 komplektas			
4.	Apsaugos nuo gaisro sistemos įrengimo projekto parengimas	1 projektas			
5.	Apsaugos nuo gaisro sistemos įrengimas	1 komplektas			

Bendra pasiūlymo kaina su PVM (3 lentelės 6 stulpelio 1-5 eilučių suma) _____ Eur

(bendrą pasiūlymo kainą nurodyti skaičiais ir žodžiais)

Į bendrą pasiūlymo kainą įeina visos išlaidos ir visi mokesčiai, taip pat ir PVM, kuris sudaro: _____ Eur.

Bendra pasiūlymo kaina be PVM _____ Eur.

Tais atvejais, kai pagal galiojančius teisės aktus tiekėjui nereikia mokėti PVM, jis nurodo priežastis, dėl kurių PVM nemoka: _____.

Tokių atvejų bendra pasiūlymo kaina yra bendra pasiūlymo kaina be PVM (3 lentelės 4 stulpelio 1-5 eilučių suma).

Siūlomos prekės visiškai atitinka pirkimo dokumentuose nurodytus reikalavimus.

Kartu su pasiūlymu pateikiami šie dokumentai:

4 lentelė

Eil. Nr.	Pavadinimas	Dokumento lapų skaičius

Pasiūlymas galioja iki termino, nustatyto pirkimo dokumentuose.

Ši pasiūlyme nurodyta informacija yra konfidenciali:

5 lentelė

Eil. Nr.	Pateikto dokumento pavadinimas (rekomenduojama pavadinime vartoti žodį „Konfidencialu“)	Dokumentas pateiktas pasiūlyme (nurodyti pasiūlymo lapo numerį)

Pastaba. Tiekėjui nenurodžius, kokia informacija yra konfidenciali, laikoma, kad konfidencialios informacijos pasiūlyme nėra.

(Tiekėjo arba jo įgalioto asmens vardas, pavardė, parašas)

Projektas

SUTARTIS

2017 m. d. Nr.

Kėdainiai

Kėdainių r. Vilainių mokykla-darželis „Obelėlė“ (kodas 191024396), atstovaujamas direktorės Renatos Zigmantavičienės (toliau sutartyje – Užsakovas), veikiančio pagal tarnybinę padėtį, ir(kodas) (toliau sutartyje – Pardavėjas), atstovaujama(s)....., veikiančio(s) pagal įstaigos nuostatus/organizacijos įstatus, toliau bendrai vadinami „Šalimis“, o kiekvienas iš jų atskirai – „Šalimi“, sudarėme šią sutartį (toliau – „Sutartis“):

**I SKYRIUS
SUTARTIES DALYKAS**

1.1. Šia Sutartimi Pardavėjas įsipareigoja Sutartyje numatyta tvarka ir sąlygomis, vadovaudamasis Užsakovo parengtais pirkimo dokumentais, įskaitant techninę specifikaciją (Sutarties 1 priedas), parengti Apsaugos ir Apsaugos nuo gaisro sistemų įrengimo projektus bei įrengti Vaizdo, Apsaugos ir Apsaugos nuo gaisro sistemas (toliau – Sistemos), o Užsakovas įsipareigoja už įrengtas Sistemas sumokėti Sutarties 2 priede „Pardavėjo pasiūlymas“ nurodytą bendrą pasiūlymo kainą.

**II SKYRIUS
SUTARTIES KAINA**

2.1. Bendra pasiūlymo kaina nustatyta vykdant neskelbiamą mažos vertės pirkimą apklausos būdu ir yra pateikta šios Sutarties 2 priede „Pardavėjo pasiūlymas“.

2.2. Kainodaros taisyklės parengtos vadovaujantis Viešojo pirkimo-pardavimo sutarčių kainodaros taisyklių nustatymo metodika, patvirtinta Viešųjų pirkimų tarnybos prie Lietuvos Respublikos Vyriausybės direktoriaus 2003 m. vasario 25 d. įsakymu Nr. 1S-21 (pakeitimas 2013 m. gruodžio 17 d. įsakymu Nr. 1S-249). Sutarties kainodaros taisyklės yra esminės Sutarties sąlygos, kurios nebus keičiamos per visą Sutarties vykdymo laikotarpį. Sutartyje nustatoma fiksuota kaina, kurią Užsakovas įsipareigoja sumokėti už visas pagal šią Sutartį įrengtas Sistemas.

2.3 Sutarties vykdymo laikotarpiu, pasikeitus PVM tarifui, Sutarties 2 priede nurodyta kaina su PVM perskaičiuojama ta dalimi, kuria bus pakeistas PVM tarifas. Pasikeitęs PVM tarifas bus taikomas įrengtų Sistemų, tačiau dar neapmokėtų ir Sistemų, kurios bus įrengtos po naujo PVM tarifo nustatymo kainai perskaičiuoti. PVM perskaičiavimas įforminamas papildomu Šalių susitarimu. Pasikeitus kitiems mokesčiams Sutarties 2 priede nurodyta kaina nebus perskaičiuojama.

**III SKYRIUS
SUTARTIES GALIOJIMAS, ATSISKAITYMAI IR MOKĖJIMAI**

3.1. Sistemos turi būti įrengtos per 2 mėnesius nuo Sutarties įsigaliojimo dienos. Sistemų pristatymo ir įrengimo vietos nurodytos Sutarties priede „Techninė specifikacija“.

3.2. Sutartis įsigalioja Šalims ją pasirašius ir galioja iki visiško Sutarties sąlygų įvykdymo.

3.3. Apie Sistemų pristatymą ir pradedamą įrengimą Pardavėjas raštu praneša Užsakovui ne vėliau, kaip prieš tris darbo dienas.

3.4. Pardavėjas įrengtas (paruoštas naudoti) Sistemas perduoda Pirkėjui, o Pirkėjas per 3 darbo dienas patikrina Sistemų atitikimą techninei specifikacijai ir kitiems dokumentams.

3.5. Kartu su Sistemomis Pardavėjas perduoda Pirkėjui visą dokumentaciją ir kitokią informaciją, reikalingą tinkamai Sistemoms naudoti.

3.6. Užsakovas už įrengtas Sistemas apmoka per 30 kalendorinių dienų Pardavėjui pateikus sąskaitą faktūrą ir įrengtų Sistemų perdavimo priėmimo aktą.

3.7. Užsakovas neapmoka jokių nenumatytų Pardavėjo išlaidų.

IV SKYRIUS ŠALIŲ ĮSIPAREIGOJIMAI

4.1.1. neteikti tretiesiems asmenims Pardavėjo nurodytos konfidencialios informacijos, išskyrus įstatymų nustatytus atvejus;

4.1.2. suteikti Pardavėjui informaciją bei atlikti visus veiksmus, reikalingus tam, kad Pardavėjas galėtų pristatyti ir įrengti įsigytas Sistemas;

4.1.3. užtikrinti, kad visa informacija jos pateikimo metu yra teisinga, tiksli ir išsami;

4.1.4. atsiskaityti su Pardavėju sutarties III skyriuje nustatyta tvarka ir terminu.

4.2. Pardavėjas įsipareigoja:

4.2.1. Sutarties 3.1 punkte nurodytu terminu įrengti Pirkėjui visas Sistemas, vadovaudamasis šios sutarties ir sutarties priedo „Techninė specifikacija“ reikalavimais;

4.2.2. bendradarbiauti su Pirkėju;

4.2.3. atsakyti už tinkamą Sistemų kokybę ir jos atitiktį galiojančių teisės aktų reikalavimus;

4.2.4. saugoti Pirkėjo komercines paslaptis bei kitą konfidencialią informaciją;

4.2.6. atlyginti dėl savo kaltės Pirkėjui už šios Sutarties sąlygų pažeidimus ir Sistemų įrengimo metu padarytą žalą.

V SKYRIUS ŠALIŲ ATSAKOMYBĖ

5.1. Pirkėjo atsakomybė:

5.1.1. nepagrįstai uždelsęs atsiskaityti už sumontuotas Sistemas Sutarties 3.6. punkte nurodytu terminu, moka Pardavėjui 0,05 proc. Sutarties 2 priede „Pardavėjo pasiūlymas“ nurodytos bendros pasiūlymo kainos su PVM delspinigių už kiekvieną uždelstą dieną;

5.1.2. nutraukęs Sutartį dėl nepateisinamos priežasties, moka Pardavėjui 20 proc. Sutarties 2 priede „Pardavėjo pasiūlymas“ nurodytos bendros pasiūlymo kainos su PVM dydžio baudą ir atlygina Pardavėjui su Sutarties nutraukimu susijusius nuostolius;

5.1.3. delspinigių ir baudų sumokėjimas neatleidžia Pirkėjo nuo įsipareigojimų vykdymo.

5.2. Pardavėjo atsakomybė:

5.2.1. nepagrįstai uždelsęs įrengti Sistemas Sutarties 3.1. punkte nurodytu terminu, moka Pirkėjui 0,05 proc. Sutarties 2 priede „Pardavėjo pasiūlymas“ nurodytos bendros pasiūlymo kainos su PVM delspinigių už kiekvieną uždelstą dieną ir atlygina dėl to Pirkėjo patirtus nuostolius;

5.2.2. nutraukęs Sutartį dėl nepateisinamos priežasties ar Pirkėjui nutraukus Sutartį dėl Pardavėjo kaltės, moka Pirkėjui 20 proc. Sutarties 2 priede „Pardavėjo pasiūlymas“ nurodytos bendros pasiūlymo kainos su PVM dydžio baudą ir atlygina Pirkėjui su Sutarties nutraukimu susijusius nuostolius;

5.2.3. delspinigių ir baudų sumokėjimas neatleidžia Pardavėjo nuo įsipareigojimų vykdymo.

VI SKYRIUS ŠALIŲ TEISĖS

6.1. Pirkėjas turi teisę be Pardavėjo sutikimo išskaičiuoti iš pateiktos apmokėti sąskaitos faktūros susidariusius delspinigius ir baudas.

6.2. Sutarties Šalis, negalinti vykdyti Sutarties įsipareigojimų, per 5 darbo dienas privalo pranešti apie tai kitai Šaliai.

6.3. Pirkėjas turi teisę vienašališkai nutraukti Sutartį prieš 10 kalendorinių dienų raštu pranešęs apie tai Pardavėjui, jeigu Pardavėjas nevykdo savo įsipareigojimų arba vykdo juos kitomis sąlygomis negu aptarta šioje Sutartyje ir Pardavėjas buvo nurodęs savo pasiūlyme.

6.4. Nutraukus Sutartį pagal šios Sutarties 6.3 punktą, Pardavėjas atlygina Pirkėjui su Sutarties nutraukimu susijusius nuostolius.

6.5. Jei Pirkėjas nevykdo savo sutartinių įsipareigojimų, Pardavėjas gali nutraukti Sutartį prieš 10 kalendorinių dienų raštu pranešęs apie tai Pirkėjui.

6.6. Nutraukus Sutartį pagal šios Sutarties 6.5 punktą, Pirkėjas apmoka Pardavėjui už jo faktiškai tinkamai iki Sutarties nutraukimo įrengtas (paruoštas naudoti) Sistemas.

6.7. Pasitelkiami subtiekejai _____ (*nurodyti, jei bus pasitelkiami*). Jeigu bus pasitelkiami subtiekejai, Pirkėjas numato galimybę leisti keisti subtiekejus Šalių rašytiniu susitarimu.

6.8. Pirkėjas gali nepasirašyti Sistemų perdavimo priėmimo akto ir nepriimti Sistemų, jei Sistemos neatitinka šios Sutarties priede „Techninė specifikacija“ nustatytų reikalavimų. Šiuo atveju vietoje Sistemų perdavimo priėmimo akto Šalys pasirašo trūkumų aktą, kuriame nurodoma Sutarties priedo „Techninė specifikacija“ neatitinkanti Sistema ir nustatomi Sutarties Šalių suderinti trūkumų pašalinimo terminai. Trūkumus pašalinus pasirašomas Sistemų perdavimo priėmimo aktas.

VII SKYRIUS SUTARTIES PAKEITIMO IR NUTRAUKIMO SĄLYGOS

7.1. Sutarties sąlygos Sutarties galiojimo laikotarpiu negali būti keičiamos, išskyrus tokias Sutarties sąlygas, kurias pakeitus nebūtų pažeisti Viešųjų pirkimų įstatymo 3 straipsnyje nustatyti principai bei tikslai. Sutarties sąlygų keitimu nebus laikomas Sutarties sąlygų koregavimas joje numatytomis aplinkybėmis, jeigu šios aplinkybės nustatytos aiškiai bei nedviprasmiškai ir buvo pateiktos konkurso sąlygose. Tais atvejais, kai Sutarties sąlygų keitimo būtinybės nebuvo įmanoma numatyti rengiant konkurso sąlygas ir Sutarties sudarymo metu, Šalys gali keisti tik neesmines Sutarties sąlygas.

7.2. Bet kokie nesutarimai ar ginčai sprendžiami abipusiu Šalių susitarimu. Šalims nepavykus susitarti, bet kokie ginčai, nesutarimai ar reikalavimai, kylantys iš Sutarties ar susiję su ja, jos pažeidimu, nutraukimu ar galiojimu, neišspręsti Šalių susitarimu, sprendžiami Lietuvos Respublikos civilinio proceso kodekso nustatyta tvarka teisme.

7.3. Šalys atleidžiamos nuo dalinės ar visiškos atsakomybės už savo įsipareigojimų pagal Sutartį netinkamą ar visišką nevykdymą, jei tai buvo padaryta dėl nenugalimos jėgos veikimo.

7.4. Šalių susitarimas dėl Sutarties vykdymo sustabdymo įforminimas raštu dvišaliu susitarimu.

7.5. Pardavėjui pažeidus Sutarties 3.1. punkte nustatytą Sistemų įrengimo terminą, laikoma, kad tai yra esminis Sutarties pažeidimas. Šiuo atveju Pirkėjas turi teisę vienašališkai nutraukti Sutartį, raštu pranešęs Pardavėjui apie Sutarties nutraukimą prieš 10 kalendorinių dienų. Šiame punkte nustatytu atveju nutraukus Sutartį, Pardavėjas įsipareigoja sumokėti 20 proc. Sutarties 2 priede „Pardavėjo pasiūlymas“ nurodytos bendros pasiūlymo kainos su PVM dydžio baudą ir atlyginti Pirkėjo patirtus nuostolius dėl Sutarties nutraukimo.

VIII SKYRIUS KITOS SUTARTIES SĄLYGOS

8.1. Vykdydamos šią Sutartį Šalys vadovaujasi Lietuvos Respublikos įstatymais, pirkimo dokumentais, kitais normatyviniais aktais ir šios Sutarties sąlygomis.

8.2. Pagal šią Sutartį įrengtoms Sistemoms garantijos terminas nustatomas 24 mėnesiai, kuris pradamas skaičiuoti nuo Sistemų perdavimo dienos (perdavimo priėmimo akte nurodytos datos). Pardavėjas privalo pašalinti visus garantijos laikotarpiu pastebėtus netyčinius defektus ar įvykusius gedimus.

8.3. Pardavėjas pasirašydamas šią Sutartį patvirtina, kad yra tinkamai susipažinęs su Pirkėjo pirkimo dokumentais, įskaitant techninę specifikaciją, sutinka su Pirkėjo pirkimo dokumentuose ir techninėje specifikacijoje numatytais sąlygomis ir reikalavimais bei įsipareigoja juos tinkamai vykdyti šioje Sutartyje nustatyta tvarka.

8.4. Ši sutartis sudaryta 2 egzemplioriais: 1 - Pirkėjui, 1 – Pardavėjui.

PRIDEDAMA:

1. Techninė specifikacija, ... lapai.
2. Pardavėjo pasiūlymas, ... lapai.

IX SKYRIUS SUTARTIES ŠALIŲ REKVIZITAI

Užsakovas:

Kėdainių r. Vilainių mokykla-darželis „Obelėlė“

191024396

Ne PVM mokėtoja

Melioratorių g. 26, Vilainiai, Kėdainių r. sav.

Tel. (8 347) 33189

Faksas (8 347) 33 189

El. paštas - obelėle.kedainiai@gmail.com

Sąskaitos Nr. LT867044060008074770

Banko pavadinimas: SEB bankas

Pardavėjas:

Direktorė Renata Zigmantavičienė

(parašas)

A.V.

(parašas)

A.V.

GAISRINĖS SIGNALIZACIJOS DALIS

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

Šio projekto dalyje pateikti gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemos projektiniai sprendimai.

Projektas paruoštas remiantis galiojančiomis normomis ir taisyklėmis:

- Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemų (GASS) projektavimo ir įrengimo taisyklės;
- Bendrosios gaisrinės saugos taisyklės;
- Statybos techninis reglamentas „Statinio projektavimas“ STR 1.05.06:2010;
- EĮĮBT “Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės”.

Patalpoms nuo gaisro apsaugoti projektuojama adresuojama GAS sistema, numatyta apsauginės signalizacijos projekto dalyje. Sistema susideda iš: centralės, kilpų išplėtimo modulio (-ų), optinių dūmų detektorių, temperatūros detektorių, gaisro pavojaus mygtukų, lauko bei vidaus sirenų. GAS sistemos centralė turi būti projektuojama sistemos kontroliuojamose patalpose, kuriose budima visa parą. Jeigu visa parą budinčio personalo nėra, tuomet gaisro ir gedimo signalai privalo būti perduodami į centralizuotą stebėjimo pultą, kuriame registruojami GAS sistemos gaisro ir gedimo signalai ir apie kilusį gaisrą GASS kontroliuojamose patalpose informuojama priešgaisrinė gelbėjimo tarnyba. Tuo tikslu iš GASS centralės perduodami gaisro bei gedimo signalai į apsauginės signalizacijos centralę, kuri duomenis siunčia į centralizuotą apsaugos tarnybos stebėjimo pultą. Duomenų siuntimui naudojamas GSM duomenų perdavimo įrenginys (numatytas apsauginės signalizacijos techniniame projekte). Centralė projektuojama ant sienos 0,8 – 1,8 m aukštyje nuo patalpos grindų.

Montuojant dūmų detektorius patalpose, kurių lubų aukštis mažesnis arba lygus 3,5 m tarpai tarp detektorių negali būti didesni kaip 9 m, o atstumai nuo detektorių iki sienų negali viršyti 4,5 m. Patalpose, kurių lubų aukštis didesnis nei 3,5 m ir mažesnis arba lygus 6 m, tarpai tarp detektorių negali būti didesni kaip 8,5 m, o atstumai nuo detektorių iki sienų negali viršyti 4 m.

Montuojant temperatūros detektorius patalpose, kurių lubų aukštis mažesnis arba lygus 3,5 m tarpai tarp detektorių negali būti didesni kaip 5 m, o atstumai nuo detektorių iki sienų negali viršyti 2,5 m. Patalpose, kurių lubų aukštis didesnis nei 3,5 m ir mažesnis arba lygus 6 m, tarpai tarp detektorių negali būti didesni kaip 4,5 m, o atstumai nuo detektorių iki sienų negali viršyti 2 m.

Patalpose, kuriose yra pakabinamos lubos ir jos nuo tikrųjų lubų nutolusios 0,40 m ir daugiau, būtina įrengti gaisro detektorius ir ant tikrųjų, ir ant pakabinamų lubų. Viršlubinio detektoriaus įrengimo vietoje ant pakabinamų lubų būtina išvesti šviesos signalą, rodantį detektoriaus būseną ir būtina užtikrinti priėjimą viršlubinio detektoriaus aptarnavimui.

Leidžiama detektorių virš pakabinamų lubų neįrengti, jei atstumas tarp jų ir tikrųjų lubų mažesnis kaip 0,40 m, neatsižvelgiant į statybos produktų, esančių toje erdvėje, degumo klasę. Kiekviename lubų plote, kurį riboja 0,4 m ir daugiau išsikišančios statybinės konstrukcijos būtina įrengti gaisro detektorius. Jeigu patalpos lubose yra 0,08 – 0,4 m išsikišančių dalių, daviklių saugomas plotas toje patalpoje sumažėja 25%.

Patalpose, kuriose yra 0,75 m pločio lataku, ištisinių technologinių aikštelių, vėdinimo ortakių ar kitų aklinų konstrukcijų ar įrenginių, kurių apatinė dalis nutolusi nuo lubų daugiau kaip 0,40 m, o nuo grindų pakilusi 0,70 m ir daugiau, po jais būtina įrengti papildomus gaisro detektorius.

Gaisro detektorius būtina įrengti kiekviename patalpos plote, kurį riboja stelažai, įrenginiai ir statybinės konstrukcijos, kurių viršutinės dalys nuo lubų plokštumos yra nutolusios 0,6 m ir mažiau.

Rankiniam gaisro pavojaus paskelbimui prie išėjimų iš patalpų, evakuaciniuose keliuose 1,5 m aukštyje nuo grindų, ne toliau kaip 3 m nuo durų angos projektuojami adresuojami rankiniai gaisro pavojaus mygtukai. Didžiausias atstumas nuo tolimiausios žmonių buvimo vietos pastate iki artimiausio ranka valdomo pavojaus mygtuko negali viršyti 30 m.

Gaisro pavojaus signalui skelbti patalpų viduje numatoma įrengti adresuojamas priešgaisrines sirenas be blyksčių. Jos projektuojamos taip, kad skelbiamas pavojus būtų girdimas kiekvienoje pastato patalpoje. Adresuojama lauko sirena (su raudona blykste) projektuojama ant pastato fasado, gerai matomoje vietoje ne mažesniame kaip 3,5 m aukštyje nuo žemės paviršiaus. Sirenos valdymo kabelis atvedamas per kiaurymę tiesiai iš pastato vidinės pusės į sirenos montavimo vietą.

Vėdinimo sistemų atjungimui gaisro atveju numatomi 1 įėjimo/1 išėjimo moduliai.

Kiekvienoje gaisrinės centralės kilpoje turi būti užtikrinta nemažiau kaip 10% adresų atsarga.

Gaisro signalizacijos tinklas tiesiamas instaliaciniuose PVC vamzdeliuose bei loveliuose.

Kabeliai tarp aukštų tiesiami instaliaciniuose vamzdžiuose. Kur yra galimybė, kabeliai klojami esamose kabelių trasose. Kabelių praėjimus tarp aukštų tikslinti darbų metu, darbo projekto stadijoje. Tinklui naudojamas gaisro signalizacijai skirtas varinis raudonos spalvos nepalaikantis degimo 2 gyslų kabelis, kurio gyslų diametras ne mažesnis kaip 1,0 mm.

Centalė turi būti elektriškai maitinama nuo 230 V AC įtampos maitinimo šaltinio. Tuo tikslu nuo esamo automatinių jungiklių skydo turi būti atvestas maitinimo kabelis. Automatinių jungiklių skydelyje turi būti išskirtas atskiras automatas, pažymėtas užrašu "Gaisrinė signalizacija".

Avariniam elektros energijos tiekimui nutrūkus pagrindiniam sistemos maitinimui centralė automatiškai persijungia prie akumuliatorinių baterijų, kurios palaiko sistemos darbą budinčiame režime 24 val. ir 3 val. aliarmo režime.

Prietaisų ir aparatūros montavimas, kabelių išvedžiojimas turi būti atliekamas vadovaujantis prietaisų technine dokumentacija, taip pat EİİBT reikalavimais bei nurodymais.

Visi priimti techniniai sprendimai turi būti tikslinami darbo projekto metu.

Visi montažo darbai atliekami pagal veikiančius montažo ir saugumo technikos reikalavimus.

Visi darbai, kurie gali būti pagrįstai laikomi būtiniais instaliavimo darbų užbaigimui ir tinkamam sistemos eksploatavimui, turi būti privalomi atlikti nepriklausomai nuo to, ar jie yra parodomi brėžiniuose arba apibūdinami šiame dokumente ar ne.

Techniniai rodikliai:

Bendras saugomų patalpų plotas – 2321,76m²

GAISRINĖS SIGNALIZACIJOS DALIS

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

BENDRI TECHNINIAI REIKALAVIMAI

Šiame ir kituose susijusiuose projekto dokumentuose, tiekimo, instaliavimo bei kitų darbų paskirtis - pagaminti, išbandyti, pristatyti į vietą, sumontuoti, pademonstruoti, perduoti ir išlaikyti nurodytas sistemas užbaigtoje ir visiškai eksploatuojamoje būklėje.

Visi darbai ir medžiagos, kurie gali būti pagrįstai laikomi būtinais instaliavimo darbų užbaigimui ir tinkamam sistemų eksploatavimui, turi būti privalomai atlikti bei įtraukti į sąmatas, nepriklausomai nuo to, ar jie yra parodyti brėžiniuose arba apibūdinti šiame dokumente ar ne.

Techninės specifikacijos nepakeičia normatyvinių dokumentų, standartų, taikomų įrengimų gamybai, tiekimui, montavimui, o tik juos papildo. Jei įrengimų gamybai ir montavimui yra patvirtinti standartai ar kiti normatyvai, būtina vadovautis tais dokumentais.

Visi gaisrinės signalizacijos projekto dalyje numatomi įrengimai, gaminiai ir medžiagos, jų montavimas, išbandymas, derinimas ir eksploatacija turi atitikti normatyvinių ir nuorodinių dokumentų sąraše pateikiamiems normatyviniams ir teisiniams dokumentams. Taip pat visi projekte numatyti, prietaisai, įrengimai, kabeliai, montažinės medžiagos ir gaminiai, numatyti įrengti projektuojamame objekte turi būti sertifikuoti Lietuvos Respublikoje. Jie turi būti montuojami, išbandomi ir suderinami pagal jų gamintojų standartus arba technines sąlygas.

Negalima montuoti deformuotų ar kitaip pažeistų įrangos detalių, laidų, kabelių, kol defektai nebus pašalinti nustatyta tvarka. Tuo pačiu metu būtina patikrinti su įrenginiu gautą privalomą techninę dokumentaciją, surinkimo instrukciją ir schemas.

Gaunami įrenginiai privalo būti patikrinti juos apžiūrint ir nustatant: komplektaciją, markiravimą, atitikimą specifikacijoms ir techninėms sąlygoms, įrenginio stovį (ar nėra pažeidimų transportuojant). Pakrovimo, iškrovimo, transportavimo ir montavimo metu negalima mechaniškai pažeisti įrangos prietaisų.

Gaisrinės signalizacijos įranga, kabeliai, ir kitos medžiagos privalo būti saugomos pagal reikalavimus, nustatytus valstybiniuose standartuose ir techninėse sąlygose.

Prieš pradėdant tiekimo bei montavimo darbus, Rangovas turi gauti Užsakovo ir Inžinieriaus sutikimą dėl neatitikimų ir nukrypimų nuo projekto brėžinių ir specifikacijų.

Įrangos tvirtinimo vieta ir būdas parenkamas prisilaikant techninėje dokumentacijoje pateiktų nurodymų. Rangovas turi garantuoti, kad visa sistemų įranga ir medžiagos būtų tinkamos ir pakankamai galingos, kad būtų įvykdyti joms keliami veikimo reikalavimai. Turi būti atlikti visi sistemos instaliavimui bei derinimo/programavimo darbai.

Sistemos veikimo algoritmas turi būti suderintas su užsakovo paskirtu atsakingu asmeniu. Projekte numatytų sistemų, jų sudedamųjų dalių atitikties vertinama pagal galiojančius statybos produktų, kitų gaminių ir įrenginių atitiktį reglamentuojančius teisės aktus.

1. ĮRANGOS TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

1.1. Gaisrinės signalizacijos pultas.

Adresinė gaisrinės signalizacijos centralė. Pagrindiniai parametrai:

- 2 kilpų, plečiama iki 8 kilpų (kilpų skaičius numatomas pagal medžiagų žiniaraštį);
- multiprocesorinė struktūra;
- „OpenLoop“ technologijos palaikymas (galimybė prijungti skirtingų gamintojų įrangą);
- „HorNet (token-ring)“ technologijos palaikymas (galimybė apjungti 30 centralių);
- „Emergency54“ technologijos palaikymas (signalų perdavimas net esant CPU gedimui);
- nuotolinės prieigos galimybė per vietinį LAN tinklą arba internetą;
- 2-laidžio arba 4-laidžio kilpos jungimo galimybė;
- su klaviatūra;
- kilpoje ne mažiau kaip 240 adresų palaikymas (galimybė priskirti adresus nuo 1 iki 240);
- kilpos saviužsirašymo ir saviadresavimo funkcijos;
- 1 kontroliuojamas-„nutildomas“ aliarmo išėjimas;
- 1 kontroliuojamas-„nutildomas“ gedimų išėjimas;
- 3 kontroliuojami programuojami išėjimai;
- 1 aliarmo rėlinis išėjimas;
- 1 gedimo rėlinis išėjimas;
- 24 V maitinimo išėjimas išoriniams įrenginiams;
- 24 V perkraunamas išėjimas;
- 2000 įvykių atmintis;
- palaiko iki 8 nutolusių valdymo kartotuvų per RS485 magistralę (maksimalus kabelio ilgis jungiantis kartotuvus 1000 m);
- galimybė prijungti išorinius papildomus maitinimo šaltinius per RS485 (šaltinių būsenai stebėti);
- galimybė prijungti konvencinės sistemos detektorius;
- RS232 ir USB sąsajos duomenų įrašymui/nuskaitymui (uploading/downloading);
- telefono rinkimo funkcija (protokolas: SIA, Contact ID ir kiti);
- didelis apšviestas LCD ekranas (instaliuotojo/vartotojo sąsaja);
- centralės priekinės panelės valdymo meniu turi būti lietuvių kalba;

- navigaciniai mygtukai lengvai prieigai prie meniu pasirinkimo;
- spartieji mygtukai (Testas, Buzeris, Nutildyti, Perkrovimas, Evakuacija, Patvirtinimas);
- išduodamas garsinis signalas (angl. Beeper);
- 2 lygių funkcijos (naudojant kodą ar raktą);
- apsauga nuo visiško akumuliatoriaus iškrovimo;
- galimybė prijungti į bendrą grafinio monitoringo sistemą kartu su pastato apsauginės signalizacijos sistema;
- atitinka EN54 standartų sąlygas;
- komplektuojama su metaliniu korpusu (korpusas su maitinimo šaltiniu 230Vac ± 10%) kuriame taip pat numatyta vieta dviem 17Ah, 12V akumuliatoriams, matmenys ne mažiau kaip: 480x470x135 mm.

1.2. Akumuliatorius 12V, 17Ah. Pagrindiniai parametrai:

- švino – rūgštinis, hermetiškame korpuse;
- neapnaujamas;
- įtampa: 12V;
- talpa: 17Ah.

1.3. Adresuojamas optinis dūmų detektorius. Pagrindiniai parametrai:

- detektoriaus konfigūravimo galimybė konkrečios aplinkos sąlygoms tenkinti;
- programuojamas jautrumas: 0,08-0,10-0,12-0,15 dB/m;
- užterštumo lygio detektoriaus kameroje patikrinimo galimybė;
- maitinimas: 10 - 30 VDC;
- srovė budėjimo režime: 200 μA;
- srovė aliarmo režime: maks. 10 mA;
- LED indikatorius daviklio būsenai nurodyti (galimybė aktyvuoti rankiniu būdu);
- darbo aplinkos temperatūra: nuo -5°C iki +40°C;
- galimybė priskirti adresus: 1 - 240;
- su izoliatoriumi;
- be montavimo pagrindo;
- matmenys: aukštis su pagrindu – 46 mm, diametras – 110 mm;

- atitinka EN54 reikalavimus.

1.4. Adresuojamas šilumos detektorius. Pagrindiniai parametrai:

- detektoriaus konfigūravimo galimybė konkrečios aplinkos sąlygoms tenkinti;
- programuojamas jautrumas: suveikimo temperatūra 58°C arba 72°C ir/arba kylančios temperatūros fiksavimas;
- maitinimas: 10 - 30 VDC;
- srovė budėjimo režime: 200 μ A;
- srovė aliarmo režime: maks. 10 mA;
- LED indikatorius būsenai nurodyti (galimybė aktyvuoti rankiniu būdu);
- darbo aplinkos temperatūra: nuo -5°C iki +40°C;
- galimybė priskirti adresus: 1 - 240;
- su izoliatoriumi;
- be montavimo pagrindo;
- matmenys: aukštis su pagrindu – 54 mm, diametras – 110 mm;
- atitinka EN54 reikalavimus.

1.5. Gaisro detektorių montavimo pagrindas (bazė). Pagrindiniai parametrai:

- skirtas gaisro detektorių montavimui ir pajungimui į gaisro aptikimo sistemą;
- plokštelė užtikrinanti kilpos/spindulio vientisumą nuėmus detektorių.

1.6. Adresuojamas ranka valdomas gaisro pavojaus mygtukas. Pagrindiniai parametrai:

- maitinimas: 19 - 30 VDC;
- srovė budėjimo režime: maks. 80 μ A;
- srovė aliarmo režime: 5 mA;
- būsenos indikacija: LED (3 spalvos);
- atstatomas plastikinis stiklelis (atstatymas rakteliu);
- su skaidriu apsauginiu plastiko dangteliu apsaugančiu nuo netyčinio paspaudimo;
- galimybė priskirti adresus: 1 – 240;
- su izoliatoriumi;
- darbo aplinkos temp.: nuo -10°C iki +55°C;
- darbo aplinkos drėgnumas (be kondensato): 95% RH.

1.7. Adresuojama sirena be blykstės. Pagrindiniai parametrai:

- garso išėjimas: 106 dB/m;
- 32 skirtingi programuojami tonai;
- maitinimo įtampa: 9 - 60 VDC;
- naudojama srovė: 4 - 41 mA (priklauso nuo tono);
- tinkama lauko sąlygoms: IP67;
- galimybė priskirti adresus: 1 – 240.

1.8. Adresuojama sirena su blykste. Pagrindiniai parametrai:

- garso išėjimas: 106 dB/m;
- 32 skirtingi programuojami tonai;
- maitinimo įtampa: 17 - 60 V DC;
- naudojama srovė: 4-41 mA (priklauso nuo tono);
- naudojama blykstės srovė: 5 mA;
- tinkama lauko sąlygoms: IP67;
- galimybė priskirti adresus: 1 – 240.

1.9. Adresuojamas kontroliuojamas I/O modulis. Pagrindiniai parametrai:

- adresuojamas, jungiamas tiesiai į kilpą;
- nemažiau 1 išėjimo/1 įėjimo;
- maitinimo įtampa: 19 - 30 VDC;
- naudojama srovė budėjimo režime: maks. 80 μ A;
- naudojama srovė aliarmo režime: maks. 20 mA;
- relinis kontaktas: 1A/30 VDC;
- darbo aplinkos temperatūra: nuo -5°C iki +40°C;
- darbo aplinkos drėgnumas: 95% RH;
- galimybė priskirti adresus: 1 – 240;
- su izoliatoriumi;
- komplektuojamas su plastikine montažine dėžute.

1.10. Kabelis 2x1,0 mm, nepalaikantis degimo. Pagrindiniai parametrai:

- išorinė zoliacija raudonos spalvos;
- nepalaikantis degimo;
- monolitinis laidininkas;
- 2 gyslos, kurių diametras ne mažesnis kaip 1,0 mm.

1.11. Kabelis maitinimui 3x1,5 mm². Pagrindiniai parametrai:

- vario laidininkas;
- skirtas vidaus naudojimui;
- gyslų skaičius ir skerspjūvio plotas: 3x1,5 mm².

1.12. Instaliacinis plastikinis lovelis instaliacijai, komplekte su tvirtinimo elementais. Pagrindiniai parametrai:

- medžiaga: PVC;
- su dangčiu;
- įv. matmenų priklausomai nuo kabelių kiekio konkrečioje patalpoje.

1.13. Instaliacinis plastikinis lovelis 40x20, komplekte su tvirtinimo elementais. Pagrindiniai parametrai:

- medžiaga: PVC;
- su dangčiu;

1.14. Automatinis jungiklis C10. Pagrindiniai parametrai:

- „C“ charakteristika, 10 A
- Jeigu nėra galimybės automatinio jungiklio sumontuoti į esamą skydą – komplekte su dviem vietų virštinkiniu montavimo skydeliu

1.15. PVC vamzdžių komplektas, perėjimų tarp aukštų įrengimui. Pagrindiniai parametrai:

- Gofruoti HDPE vamzdžiai

1.16. Instaliacinės medžiagos:

Gofruoti vamzdžiai, tvirtinimo elementai: tvirtinimo apkabos, dirželiai, ankeriai su varžtais į betoną ir t.t..

2. REIKALAVIMAI MONTAVIMO DARBAMS

Projekte pateikti medžiagų kiekiai, įrenginių pastatymo vietos ir sprendiniai yra orientaciniai. Kiekius būtina tikslinti darbų metu/darbo projekto stadijoje. Visi darbai, kurie gali būti pagrįstai laikomi būtinais instaliavimo darbų užbaigimui ir tinkamam sistemų eksploatavimui, turi būti

privalomi atlikti, nepriklausomai nuo to, ar jie yra parodyti brėžiniuose arba apibūdinti šiame dokumente ar ne. Gaisro signalizacijos tinklo instaliacijos montavimo darbus atlikti vadovaujantis „Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemos. Projektavimo ir įrengimo taisyklės" reikalavimais. Visi projekte numatyti prietaisai, įrengimai, aparatūra, skydai, kabeliai, montažinės medžiagos ir gaminiai turi turėti atitiktas deklaracijas arba turi būti sertifikuoti Lietuvoje. Jie turi būti montuojami, išbandomi ir suderinami pagal jų gamintojų standartus arba technines sąlygas.

GASS tinklų ir aparatūros montavimo darbus turi vykdyti tik elektrotechninį išsilavinimą turintis personalas (nustatyta tvarka atestuotas ir turintis dokumentus, kuriais suteiktos atitinkamos elektrotechninio personalo teisės). Elektrotechninio personalo darbuotojai yra atsakingi už saugos darbe taisyklių laikymąsi ir pažeidimus pagal jam suteiktą kvalifikaciją, kompetenciją ir teises, kurios yra apibrėžtos darbo sutartimi ar kita forma.

Vykdamas statybos-montavimo darbus turi būti laikomasi darbo ir priešgaisrinę saugą reglamentuojančių dokumentų reikalavimų.

Garsinio signalizavimo priemonių montavimas

- Gaisro detektorių tipai ir išdėstymas nurodyti brėžiniuose, galutinė pastatymo vieta priklausys nuo perdengimų, stoglangių, liukų, evakuacinių angų, šviestuvų laikiklių ir t.t. struktūros ir turi būti tikslinama statybos darbų eigoje.
- Gaisro detektoriai montuojami palubėje. Minimalus atstumas nuo sienos iki detektorių turi būti ne mažesnis kaip 0,5 m.
- Rankiniai gaisriniai signalizatoriai įrengiami ant sienų ir konstrukcijų 1,5m aukštyje nuo grindų. Pastato viduje signalizatoriai įrengiami evakuacijos keliuose (koridoriuose, perėjimuose, laiptinėse ir t.t.), o prireikus – atskirose patalpose. Didžiausias atstumas nuo tolimiausios žmonių buvimo vietos pastatuose iki artimiausio ranka valdomo pavojaus mygtuko neturi viršyti 30m.
- Centralė montuojama 0,8-1,8 m aukštyje ant sienos. Dėžės orientacija parenkama taip, kad būtų galima nekliudomai ir patogiai atidaryti dureles, vykdamas sistemos priežiūros darbus.
- Vidiniai signalizatoriai - sirenos, optiniai signalizatoriai ir kiti montuojami projektuotojo nurodytose patalpose taip, kad skelbiami signalai būtų gerai girdimi ir matomi reikalingiems asmenims ar apsaugos darbuotojams.
- Sirenos valdymo kabelis atvedamas per kiaurymę tiesiai iš vidinės pastato pusės į montavimo vietą. Kiaurymė užtaisoma nuo drėgmės patekimo į pastato vidų gipsu, silikonu ar kitomis statybinėmis hermetinėmis medžiagomis. Jeigu nėra galimybės atvesti kabelio tiesiai iš vidinės pusės, tada leidžiama valdymo kabelį kloti išorinėje pusėje, apsaugant metaliniu arba smūgiams atspariu plastikiniu vamzdžiu arba kanalu.

Signaliniai kabeliai

- Signaliniai kabeliai išvedžiojami atviruoju būdu.
- kabelinis tinklas klojamas metaliniuose ar plastikiniuose laidų kanaluose.

- Signalinio spindulio kabeliai klojami horizontaliai sienose 10-15 cm atstumu nuo lubų arba nuo grindų lygio ir vertikalčiai iki jutiklių montavimo vietos taip, kad nebūtų pavojaus pažeisti kabelius vykdant apdailos darbus ar tvirtinant apšvietimo bei dizaino elementus. Šis atstumas gali būti keičiamas, atsižvelgiant į elektros maitinimo laidų sumontavimą. Pagrindinis reikalavimas – signaliniai kabeliai negali būti klojami lygiagrečiai elektros maitinimo kabeliams arčiau kaip 50 cm. Jeigu yra neišvengiamas lygiagretus klojimas mažesniu atstumu (iki 15cm), tai lygiagrečiai einantis signalinio kabelio ilgis neturi viršyti 1,5 m. Šis atstumas gali būti didesnis (iki 3 m), bet tada signaliniai kabeliai turi būti ekranuoti.
- Leidžiama su signaliniais kabeliais praeiti pro elektros tinklo ir apšvietimo laidus 90 laipsnių kampu.
- Jeigu yra pakabinamos lubos, rekomenduojama signalinius kabelius kloti virš pakabinamų lubų.
- Rekomenduotina jutikliams, montuojamiems ant lubų, signalinius kabelius praveisti perdengimo plokščių technologinėse erdmėse.
- Naujose statybose, klojant po tinku, kabelio perėjimo vietose nuo vienos plokštumos į kitą plokštumą turi būti padaroma "kilpa" apie 10 cm ilgio, fiksuojant kabelį laidų laikikliais kilpos pradžioje abiejose plokštumose.
- Objektuose, kuriuose yra ryšių kanalai, galima kloti signalinius kabelius šiais kanalais kartu su silpnų srovių kabeliais, tokiais kaip telefonų bei kompiuterių tinklai.
- Draudžiama naujose statybose signalinį kabelį tvirtinti plyšyje tarp nešančiosios sienos ir perdengimo plokštės.
- Atviruoju būdu signaliniai kabeliai gali būti klojami patalpose, kur nėra reikalavimo dizaino požiūriu, tvirtinant kabelius prie sienos ir lubų laidų laikikliais kas 0,5 metro, arba kabelius paslepiant į plastikinius TMK tipo laidų kanalus.
- Visi signaliniai kabeliai atvedami nuo valdymo pultelių, jutiklių arba jų grupių į centralės arba koncentratorių montavimo vietą, pagal projektuotojo nurodytą principinę jungimo schemą.

Maitinimo kabeliai

- Maitinimo kabeliai tiesiami pagal bendrus reikalavimus, išdėstytus EIJBT taisyklėse.
- Rekomenduojama maitinimo kabelius centrinei ir maitinimo šaltiniams jungti nuo įvadinės objekto elektros tinklo paskirstymo spintos, panaudojant atskirą įjungimo-išjungimo automatą. Jeigu nėra tokios galimybės, galima panaudoti bendro elektros tinklo gnybtus iš artimiausios elektros rozetės.
- Objektuose, kuriuose rozetės turi įžeminimo gnybtus, elektros tiekimui centrinei ir maitinimo šaltiniams, naudojamas trijų gyslų maitinimo laidas.
- Centralės korpuso įžeminimui naudojamas 1 mm skersmens varinis viengyslis laidas, kurio vienas galas prijungiamas prie elektros įvado spintos įžeminimo gnybto, o jeigu nėra galimybės to padaryti, tai jungiama prie šalto vandens vandentiekio vamzdžio.

Avariniam elektros energijos tiekimui numatyti neapnaujiami akumuliatoriai. Akumuliatorių baterijos turi užtikrinti sistemos veikimą 24h budinčiame režime ir 3h gaisro aliarmo režime.

3. GAISRINĖS SIGNALIZACIJOS DALIES PRIĖMIMAS EKSPLOATACIJAI

Turi būti pateikti dokumentai atitinkantys „Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklės“ reikalavimus. Priėmimo metu tikrinama:

Ar darbai atlikti pagal projektą?

Ar pateikti dokumentai atitinka „Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklės“ reikalavimus?

Ar objekto atsakingas už priešgaisrinę apsaugą asmuo ir budintys apmokyti eksploatuoti gaisrinės signalizacijos sistemą?

Sistema išbandoma vadovaujantis galiojančių normatyvinių statybos techninių dokumentų reikalavimais STR 1.11.01:2010 „Statybos užbaigimas“.

Eksplotavimas

Siekiant per visą ekonomiškai pagrįstą statinio naudojimo trukmę išlaikyti gaisrinės signalizacijos sistemos technines savybes, kurios lemia statinio atitiktį esminiam priešgaisrinės saugos reikalavimui turi būti vadovujamasi įmonės gamintojų pateikta technine informacija ir gaisrinės automatikos eksploatavimo taisyklėmis.

MEDŽIAGŲ IR ĮRENGIMŲ ŽINIARAŠTIS						
	Eilės Nr.	PAVADINIMAS IR TECHNINĖS CHARAKTERISTIKOS	ŽYMUO (TECH. SPECIF. IR DUOMENŲ LAPŲ)	MATO VNT.	KIEKIS VNT.	PAPILDOMI DUOMENYS
	ADRESINĖ GAISRO SIGNALIZACIJA					
	1.	Adresinė gaisro centralė		Vnt.	1	
	2.	Akumuliatorius 7ah 12V		Vnt.	2	
	3.	Adresinis dūminis detektorius		Vnt.	115	
	4.	bazė adresiniams davikliams		Vnt.	115	
	5.	detektoriaus bazė su izoliatoriumi		Vnt.	6	
	6.	Adresinė vidaus sirena		Vnt.	12	
	7.	Adresinė sirena su blikste		Vnt.	1	
	8.	Adresinis temperatūrinis detektorius		Vnt.	18	
	9.	Pavojaus mygtukas adresinis		Vnt.	15	
	10.	Kabelis 2x1,0 mm ²		m.	2000	
	11.	Lovelis 15x10mmx2.0m		m.	1750	

	12.	Lovelis kabeliui; 25x16mmx2.0m		m.	300	
	13.	Lovelis kabeliui; 60x40mmx2.0m		m.	50	
	14.	Papildomos instaliacinės medžiagos		Kompl	1	
	15.	Instaliavimo, derinimo darbai, projektinė dokumentacija		Kompl	1	

APSAUGINĖS SIGNALIZACIJOS TECHNINĖ SPECIFIKACIJA

Apsauginės signalizacijos techninis projektas turi būti parengtas pagal galiojančius norminius dokumentus (Žr. AP - TS). Apsauginė signalizacija projektuojama: Kėdainių r. Vilainių mokykla-darželis „Obelėlė“, Melioratorių g. 26, Vilainiai, Kėdainių r. Bendras projektuojamos apsauginės signalizacijos jutikliais tiesiogiai saugomų patalpų plotas 1709,36 m². Patalpose įrengiama 128 apsaugos zona, įskaitant gaisro aliarmo zoną. Zonos jungiamos prie kontrolinio prietaiso (centralės) ir išplėtimo modulių. Patalpų apsaugai numatoma viena 8 zonų (16 zonų dubliavimo atveju) apsauginės signalizacijos centralė (C1) ir septyni 8 zonų (16 zonų dubliavimo atveju) išplėtimo moduliai (ZX1 – ZX7). Pirmame aukšte montuojama centralė (C1) ir išplėtimo moduliai: ZX1; ZX2; ZX3; ZX4; ZX5; ZX6; ZX7. Kontrolinių prietaisų dėžių orientacija parenkama taip, kad vykdant sistemos priežiūros darbus, būtų galima patogiai ir nekliudomai atidaryti dureles. Kontrolinis įrenginys įžeminamas, panaudojant maitinimo kabelio trečiąją gyslą.

Apsauginės signalizacijos valdymui įrengiamas vienas valdymo pultelis (VP1). Valdymo pultelį VP1 numatoma įrengti pirmame aukšte. Pultelio meniu ir pranešimai rodomi lietuvių kalba.

Apsauginei signalizacijai įrengti naudojami judesio jutikliai, magnetiniai kontaktai. Taip pat įrengiama viena lauko sirena su blykste (LS1) ant pastato fasado ir vidinė sirena (VS). Visa įranga montuojama pagal galiojančius reikalavimus.

Išplėtimo modulių, centralių, valdymo pultelių, sirenų vietos gali būti tikslinamos darbo projekto metu su Užsakovu.

Sistemos pajungimui į saugos stebėjimo pultą naudojamas GSM siųstuvas, kuris jungiamas prie apsauginės centralės telefoninės linijos komutatoriaus.

Sistemos pajungimui į saugos stebėjimo pultą naudojamas GSM siųstuvas, kuris jungiamas prie apsauginės centralės telefoninės linijos komutatoriaus. Signalizacijos sritys programuojamos pagal techninio projekto Užsakovo pageidavimą. Jeigu darželyje yra savaitinė grupė, kur vaikai būna visą parą, tada toms patalpoms skiriama atskira sritis. Kabelių praėjimai tarp aukštų tikslinami montavimo metu, darbo projekto stadijoje. Apsauginės signalizacijos instaliacijai naudojami ekranuoti daugiagysliai 0,22 m² kabeliai. Patalpose kabeliai tvirtinami 13x18, 10x20, 25x15, 20x40, 40x60 mm kabeliniuose kanaluose. Patalpose, kuriose yra pakabinamos lubos, kabeliai tiesiami atviruoju būdu - virš pakabinamų lubų. Koridoriuje, tarp stovo per aukštus ir centralės, kabeliai tiesiami 40x60 mm ir 20x40 mm plastikiniuose kanaluose. Ant sienų (nusileidimuose iki valdymo pultelių ir detektorių) kabeliai tvirtinami 10x20 mm plastikiniame kanale. Perėjimams per aukštus naudojami 40x60 mm plastikiniai kanalai. Perėjimuose per sienas kabeliai įmaunami į PVC d16mm vamzdžius. Tarpus tarp kabelių ir vamzdžių per visą konstrukcijos storį reikia užsandarinti nedegia ir lengvai pašalinama medžiaga.

Apsauginės signalizacijos kontrolinio įrenginio maitinimas numatomas prijungti nuo pastato elektros skydinės panaudojant atskirą automatuką.

Apsauginės signalizacijos 8 zona yra numatoma priimti gaisro aliarmo signalą iš pastato gaisrinės signalizacijos centralės. Gaisro aliarmo signalą iš pastato gaisrinės signalizacijos centralės planuojama prijungti prie apsauginės centralės zonos. Visi darbai, kurie gali būti pagrįstai laikomi būtinais apsauginės signalizacijos instaliavimo darbų užbaigimui ir tinkamam sistemos

eksploatavimui, turi būti privalomai atlikti nepriklausomai nuo to, ar jie yra parodyti brėžiniuose arba apibūdinti šiame dokumente, ar ne. Darbų priėmimui turi būti sudaroma komisija iš Užsakovo ir instaliuojančios firmos atstovų. Baigusi darbus, instaliuojanti firma užprogramuoja sistemą, pateikia vartotojo instrukcijas, įrangos aprašymus, apmoko Užsakovo paskirtus asmenis naudotis sistema, bei palieka spausdintą sistemos vartotojo vadovą lietuvių kalba.

MONTAVIMO DARBAI

1. Signaliniai kabeliai

Signaliniai kabeliai montuojami atviruoju būdu arba paslėptuoju būdu kanaluose. Priklausomai nuo objekto apdailos, kabelinis tinklas klojamas po tinku, po sauso gipso plokštėmis, virš pakabinamų lubų, metaliniuose ar plastikiniuose laidų kanaluose. Signalinio spindulio kabeliai klojami horizontaliai sienose 10 -15 cm atstumu nuo lubų arba nuo grindų lygio ir vertikalčiai iki jutiklių montavimo vietos taip, kad nebūtų pavojaus pažeisti kabelius vykdant apdailos darbus ar tvirtinant apšvietimo bei dizaino elementus. Šis atstumas gali būti keičiamas, atsižvelgiant į elektros maitinimo laidų sumontavimą. Pagrindinis reikalavimas - signaliniai kabeliai negali būti klojami lygiagrečiai elektros maitinimo kabeliams arčiau kaip 50 cm. Jeigu yra neišvengiamas lygiagretus paklojimas mažesniu atstumu (iki 15 cm), tai lygiagrečiai einantis signalinio kabelio ilgis neturi viršyti 1,5 m. Šis atstumas gali būti didesnis (iki 3 m), bet tada signaliniai kabeliai turi būti ekranuoti.

Leidžiama su signaliniais kabeliais praeiti pro elektros tinklo ir apšvietimo laidus 90 laipsnių kampu. Jeigu yra pakabinamos lubos, rekomenduojama signalinius kabelius kloti virš pakabinamų lubų. Naujose statybose, klojant po tinku, kabelio perėjimo vietose nuo vienos plokštumos į kitą plokštumą turi būti padaroma "kilpa" apie 10 cm ilgio, fiksuojant kabelį laidų laikikliais kilpos pradžioje abiejose plokštumose.

Signalinius kabelius naujose statybose rekomenduotina kloti laidų kanaluose grindyse arba sienose, išvedant kanalų galus į kabelines dėžes arba spintas, reikalingas laidų pratraukimui arba montavimui atlikti.

Objektuose, kuriuose yra ryšių kanalai, galima kloti signalinius kabelius šiais kanalais kartu su silpnų srovių kabeliais, tokiais kaip telefonų bei kompiuterių tinklai.

Draudžiama naujose statybose signalinį kabelį tvirtinti plyšyje tarp nešančiosios sienos ir perdengimo plokštės. Atviruoju būdu signaliniai kabeliai gali būti klojami patalpose, kur nėra reikalavimo dizaino požiūriu, tvirtinant kabelius prie sienos ir lubų laidų laikikliais kas 0,5 metro, arba kabelius paslepiant į plastikinius laidų kanalus ar plastikinius PVC vamzdžius.

Visi signaliniai kabeliai atvedami nuo valdymo pultelių, jutiklių arba jų grupių į centralės arba koncentratorių montavimo vietą, pagal projektuotojo nurodytą principinę jungimo schemą.

2. Maitinimo kabeliai

Maitinimo kabeliai tiesiami pagal bendrus reikalavimus, išdėstytus EIT taisyklėse.

Kontrolinių įrenginių ir montavimo komutacinių dėžių korpuso įžeminimas turi būti atliekamas vadovaujantis galiojančiomis EIT taisyklėmis.

3. Judesio detektorių montavimas

Judesio jutikliai montuojami pagal projektą numatytose patalpose. Montavimo metu patikslinama projektinė vieta, atsižvelgiant į baldų, užuolaidų, dekoratyvinių elementų išdėstymą. Detektorius turi būti montuojamas tokioje vietoje, kad per langus nepapultų tiesioginiai saulės spinduliai, detektoriaus kontroliuojamos zonos neužstotų užuolaidos, baldai bei kiti dekoratyviniai patalpos elementai.

Detektorius montuojamas prie sienų arba lubų, atsižvelgiant į konkretaus, projektinėje dokumentacijoje numatyto, detektoriaus gamintojo techniniame pase nurodytus reikalavimus. Signalinio kabelio gyslos paskirstomos ir montuojamos detektoriaus korpuso viduje arba jungiamojoje dėžutėje.

Pagal patalpų dydį sureguliuojamas detektoriaus jautrumas, atsižvelgiant į gamintojo techninėje dokumentacijoje nurodytas rekomendacijas.

4. Magnetinių kontaktinių detektorių montavimas

Magnetinių kontaktiniai jutikliai montuojami paslėptu arba atviruoju būdu. Paslėptai montuojami įleidžiami magnetiniai kontaktiniai detektoriai į atsidarančius langus, duris. Viena kontakto dalis įleidžiama į atsidarančią dalį, o kita į rėmą taip, kad uždarytoje būsenoje herkoninės dalies kontaktai elektriškai būtų uždari.

Herkoninės dalies laidai išvedami į prie rėmo tvirtinamą jungiamąją dėžutę, į kurią atvestas signalinis kabelis. Šioje dėžutėje atliekama signalinių laidų jungimas. Jungiamoji dėžutė turi turėti kontaktus nuo atidarymo.

Atviru būdu montuojant naudojami išviršiniai kontaktai, kurie tvirtinami prie atsidarančios dalies ir rėmo taip, kad herkoniniai kontaktai "atsidarytų" atidarius langą ar duris bet kuria leistina kryptimi.

Ant metalinių durų tvirtinami specialūs magnetiniai kontaktiniai jutikliai skirti dirbti feroelektrinėje aplinkoje.

Ypatingo saugumo patalpose (6 objektų apsaugos grupė) rekomenduojama naudoti magnetinius kontaktinius detektorius, kuriuose panaudota poliarizuoto magneto elementų technologija.

Visais atvejais magnetiniai kontaktiniai jutikliai tvirtinami taip, kad korpusas nekliūtų ir netrukdytų atsidarančių dalių natūraliam naudojimui ir maksimaliai būtų apsaugoti nuo neatsargaus mechaninio pažeidimo.

5. Centralės ir išplėtimo modulių montavimas

Centralės ir išplėtimo modulių dėžės montuojamos patalpose ir vietose, kurias parenka projektuotojas. Tai patalpos, kurios yra nutolę nuo įėjimo-išėjimo zonos, apsaugotos judesio jutikliais. Centralės ir išplėtimo modulių dėžės montuojamos nekrintančioje į akis patalpos vietoje ne žemiau kaip 0,8 m ir ne aukščiau kaip 1,8 m aukštyje nuo grindų lygio, taip pat ne arčiau kaip 20 cm nuo lubų lygio.

Centralės ir išplėtimo modulių dėžės padėtis turi būti parenkama taip, kad galima būtų nekliudomai ir patogiai atidaryti dureles, vykdant aptarnavimo darbus.

Centralės ir išplėtimo modulių dėžės turi būti aprūpinta antisabotažiniais kontaktais nuo atidarymo ar nuėmimo. Visi signaliniai kabeliai įvedami į kontrolinių įrenginių dėžę per dėžėje numatytas technologines ertmes, o kabelių gyslų paskirstymas atliekamas vidinėje centralės dėžės dalyje. Visi laidai centralės ir išplėtimo modulių paskirstymo dėžutėse turi būti aiškiai sunumeruoti ir pilnai aprašyti projektinėje dalyje, sujungimo laidai turi būti tvarkingai suvedžioti(subandažuoti).

6. Valdymo pultelių montavimas

Valdymo pulteliai montuojami projektuotojo nurodytose patalpose, kuo arčiau įėjimo zonos, patikslinant vietą pagal konkrečios patalpos išplanavimą, baldų ir dekoratyvinių elementų išdėstymą.

Pultelio aukštis nuo grindų lygio parenkamas nuo 1,20 metro iki 1,70 metro aukštyje nuo grindų lygio taip, kad būtų patogų naudotis ir nesunkiai būtų matomi pultelio ekrano parodymai. Valdymo pultelis (klaviatūra) patalpose, kuriose galimas mechaninis pažeidimas ar reikalaujama papildoma apsauga, montuojama apsauginėse rakinamose metalinėse dėžutėse. Signalinių kabelių gyslų paskirstymas atliekamas pultelio korpuso viduje.

7. Jungiamųjų elementų montavimas

Signaliniai laidai jungiami į centralės(ių) jungiamuosius gnybtus, jungiamųjų paskirstymo dėžučių gnybtus. Prieš jungiant nuo gyslos nuvalomas izoliacijos sluoksnis tiek, kiek reikia laido įvedimui į gnybto vidų. Išorėje neizoliuotos dalies ilgis turi būti ne didesnis už 2-3 mm, kad nebūtų trumpinimo pavojaus su kitomis signalinėmis gyslomis.

Signalinės gyslos tarpusavyje sujungiamos jungiamuosiuose gnybtuose arba sulituojuant ir izoliuojant sulitavimo vietą.

Jungiamosios dėžutės magnetiniams kontaktiniams jutikliams montuojamos ant langų/durų rėmų arba nišose šalia jų. Signalinių kabelių gyslos paskirstomos dėžutės viduje. Dėžutės turi turėti kontaktų grupę skirtą sabotažiniam spinduliui nuo atidarymo pajungimui. Kontaktų jungiamosios dėžutės montuojamos taip, kad patogų būtų prieiti prie kontaktų aptarnavimo darbų metu. Signalinių spindulių jungtys ir kontaktinės grupės turi būti uždaroje dėžėje - krosavimo/jungiamosioje dėžėje. Krosavimo/jungiamosios dėžės ir spintos montuojamos atsižvelgiant į dizaino elementus objekte ir interjerą. Visi signaliniai kabeliai suvedami per dėžėje numatytas technologines skylės. Signalinių kabelių gyslos paskirstomos dėžės viduje ir sumontuojamos prie reikalingų kontaktinių gnybtų. Dėžės turi būti aprūpintos signaliniais elementais, skirtais antisabotažinio signalinio spindulio įjungimui nuo atidarymo ar nuėmimo. Krosavimo/jungiamosias dėžes rekomenduotina montuoti mažai į akis krintančiose vietose.

8. Bendri reikalavimai montuojamiems prietaisams ir detalėms

Signalizacinių sistemų detalės tvirtinamos gerai prieinamose vietose taip, kad galima būtų patogiai atlikti patikrinimo ir išbandymo darbus, o taip pat netrukdytų normaliam žmonių judėjimui patalpose.

Detalės ir prietaisai turi būti patikimai pritvirtinti parenkant tvirtinimo elementus pagal detalės ar prietaiso svorį, gabaritus, sienos ar kitos tvirtinimo vietos tipą ir medžiagą. Visos montuojamos

signalizacijos sistemų detalės ir prietaisai turi būti geros kokybės, nepažeistu korpusu, turi atitikti tiekimo metu galiojančias priimtas sertifikavimo ar atestavimo normas.

Tvirtinimo detalės ir montavimas turi būti atlikti taip, kad aplinkos sąlygų pasikeitimas, veikiantis detales, nepadarytų įtakos jų normaliam darbui. Visos tvirtinimo detalių metalinės konstrukcijos turi būti padengtos nuo korozijos apsaugančiu sluoksniu.

NORMATYVINIŲ IR TEISINIŲ DOKUMENTŲ SARAŠAS

Visi elektrotechninėje projekto dalyje numatomi įrengimai, gaminiai ir medžiagos, jų montavimas, išbandymas ir eksploatacija turi atitikti sekantiems normatyviniams ir teisiniams dokumentams:

1. STR2.01.04:2004 - „Gaisrinė sauga. Pagrindiniai reikalavimai“.
2. STR 1.05.06:2010 Statinio projektavimas.
3. BPST01 – 2005 Bendrosios priešgaisrinės saugos taisyklės.
4. Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemos. Projektavimo ir įrengimo taisyklės.
5. RSN 139-92 Pastatų ir statinių žaibosauga. Respublikinės statybos normos.
6. Elektros įrenginių įrengimo taisyklės. Bendrosios taisyklės. Elektros linijos ir instaliacija. Relinė apsauga ir automatika. Skirstyklos ir pastotės.
7. Elektrinių ir elektros tinklų eksploataavimo taisyklės.
8. Europinis standartas EN – 54.
9. STR 2.01.01(1):1999 „Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga“.

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

TS-1.1 Kontrolinis įrenginys (centralė).

Skirtas apsauginių jutiklių prijungimui ir jų darbo nepertraukiamam kontroliavimui.

Techniniais duomenys:

- a) Plečiama iki 192 zonų;
- b) 8 sritys;
- c) 999 vartotojo kodai;
- d) 254 adresiniai moduliai (bet kokia kombinacija);
- e) 2048 įvykių atmintis.
- f) 4 integruoti PGM išėjimai (+1 relinis);
- g) 1 kontroliuojamas sirenos išėjimas ir 1 kontroliuojamas maitinimo grandinės išėjimas.

TS-1.2 Akumulatorius

Tai įrenginys, skirtas užtikrinti nepertraukiamą signalizacijos sistemos darbą dingus 220 V tinklo įtampai.

Akumuliatorius automatiškai yra pakraunamas iš PKP arba zonų išplėtimo modulio maitinimo bloko pakrovėjo.

Techniniai duomenys: išėjimo įtampa -12 V, elektrinis talpumas – ne mažiau 7,0Ah.

TS-1.3 8 zonų išplėtimo modulis.

Skirtas apsauginių jutiklių prijungimui .:

Techniniai duomenys:

- a) 8 zonos (su ATZ 16 zonų);
- b) Z1 zona gali būti naudojama kaip sabotažo jutiklis;
- c) 1 PGM išėjimas;
- d) Maitinimas 11-16 V 28mA DC;
- e) Naudojimo temperatūra nuo -20°C iki +50°C (pokyčius fiksuojančioms sistemoms);.

TS-1.4 Valdymo pultelis.

Skirtas signalizacijos įjungimui ar išjungimui.

Techniniai duomenys:

- a) LCD ekranas,
- b) Pultelio meniu lietuviu kalba. Pranešimus rodo lietuvių kalba.
- c) 8 komandiniai mygtukai,
- d) reguliuojamas pašvietimo intensyvumas ir kontrastas,
- e) 1 laidinė zona,

TS-1.5 Valdymo pultelio metalinė rakinama dėžutė.

Skirtas signalizacijos valdymo pulteliui apsaugoti nuo pašalinių asmenų.

Techniniai duomenys:

- a) Dėžutės spalva: balta;
- b) Dėžutės savisauga: taip;
- c) Dėžutė su spynele: taip;
- d) Dėžutės išmatavimai: 235x135x40 mm.

TS-1.6 Dėžė su spynele.

Skirtas signalizacijos centrlei ir išplėtimo moduliams sumontuoti. Taip pat į dėžę sumontuotas transformatorius. Dėžė užsirakina su spynele.

Techniniai duomenys:

- a) Pagaminta iš metalo;
- b) Montavimo būdas paviršinis;
- c) Išmatavimai (PxAxG) 280x280x80 mm.

TS-1.7 Maitinimo šaltinis.

Tai įrenginys, skirtas išplėtimo moduliams maitinti ir akumulatoriaus būseną stebėti.

Techniniai duomenys:

- a) Maitinimo įtampa 12 V 3A;
- b) Elektroninė grandinės apsauga: Taip;
- c) Akumulatoriaus krovimas 350mA arba 700 mA;
- d) Įvykių stebėjimas: AC, akumulatorius, akumulatoriaus gedimas, maitinimo perkrova;
- e) Įėjimas sabotazo jutikliui: Taip;
- f) PGM – 1.

TS-1.8 Judesio jutiklis.

Tai įrenginys, skirtas aptikti judesį patalpose.

Techniniai duomenys:

- a) Maitinimo įtampa 12V +/- 30%;
- b) Naudojama srovė: ramioje būsenoje 16 mA, aktyvioje būsenoje 20 mA;
- c) Išėjimas N.C. 0,1 A;
- d) Montavimo aukštis (1.8m–3,2m);
- e) 0°C iki +50°C darbinė temperatūra;
- f) Jautrumo reguliavimas;
- g) Apžvalgos kampas 90° (minimalus);
- h) Apsauga nuo trikdžių 10V/m 80-1000 MHz;
- i) Maksimalus aptikimo atstumas 15 m.

TS-1.9 Stiklo dūžio jutiklis

Techniniai duomenys

- a) Įtampa 9-16 Vdc
- b) Naudojama srovė 17 mA
- c) Aprėptis: 4.5-9 m.
- d) Išėjimas N.C. 0,15 A
- e) darbinė temperatūra -20°C iki +60°C

TS-1.10 Magnetinis kontaktas.

Tai įrenginys skirtas langų, durų ir pan. atidarymo fiksavimui. Magnetinį kontaktą sudaro herkonas ir magnetas.

Techniniai duomenys:

- a) 12 x 14 x 67 mm;
- b) baltos spalvos;
- c) 5 kontaktai;
- d) maksimalus atstumas 20 mm;
- e) Paviršinis.

TS-1.11 Vidinė sirena.

Tai įrenginys, skirtas garsinio signalo išdavimui. Skirta dirbti vidaus sąlygomis. Sirena suaktyvinama iš kontrolinio įrenginio ar zonų išplėtimo modulio.

Techniniai duomenys :

- a) maitinimas – 12 V, 150 mA;
- b) 115 dB;
- c) sabotazas nuo atidarymo ir nukabinimo;

TS-1.12 Lauko sirena su blykste.

Tai įrenginys, skirtas garsinio signalo išdavimui. Skirta dirbti lauko sąlygomis. Sirena suaktyvinama iš PKP arba zonų išplėtimo modulio.

Techniniai duomenys:

- a) maitinimas – 12 V, 450 mA;
- b) smūgiams atspari dėžė;

- c) pjezo elementas, 112 dB;
- d) autonominis maitinimas;
- e) sabotazo jutiklis nuo atidarymo ir nukabinimo.

TS-1.13 Signalizacijos kabelis.

Skirtas visų komponentų, įeinančių į signalizacijos sistemą, sujungimui. Kabelio gyslos varinės arba lūdinto

plieno. Izoliacija dviguba. Kabelis ekranuotas. Laidininko skerspjūvio plotas ne mažiau 0,22 mm². Gyslų skaičius – 4,

6, 8.

TS-1.14 Elektros kabelis.

Skirtas kontrolinio įrenginio maitinimui. Kabelio gyslos varinės. Kabelis ekranuotas. Laidininko skerspjūvio

plotas ne mažiau 1,5 mm², gyslų skaičius 3.

TS-1.15 Plastikiniai loveliai.

Skirtas silpnų srovių kabelių pravedimui. Baltas, plastikinis su atidaromu dangteliu, matmenys 60x40, 40x20,

25x15, 18x13, 20x10 mm.

TS-1.16 GSM komunikatorius.

Tai įrenginys, skirtas apsaugos centrinių pranešimams perduoti į stebėjimo pultą GSM ryšio kanalais.

Techniniai duomenys:

- a) maitinimas: 10-15V;
- b) naudojama srovė: budint 60-100 mA, siunčiant duomenis iki 250 mA;
- c) darbinė temperatūra: nuo –10°C iki +55°C;
- d) modemo dažniai: 850/900/1800 MHz;

MEDŽIAGŲ IR ĮRENGIMŲ ŽINIARAŠTIS					
Eilės Nr.	PAVADINIMAS IR TECHNINĖS CHARAKTERISTIKOS	ŽYMUO (TECH. SPECIF. IR DUOMENŲ LAPŲ)	MATO VNT.	KIEKIS VNT.	PAPILDOMI DUOMENYS
APSAUGINĖ SIGNALIZACIJA					
1.	Centralė	TS-1.1	Vnt.	1	
2.	Akumuliatorius 7ah 12V	TS-1.2	Vnt.	3	
3.	Išplėtimo modulis	TS-1.3	Vnt.	7	
4.	Valdymo pultelis	TS-1.4	Vnt.	1	
5.	Valdymo pultelio metalinė rakinama dėžutė	TS-1.5	Vnt.	1	
6.	Dėžė su spynele	TS-1.6	Vnt.	4	
7.	Maitinimo šaltinis 12V 3A	TS-1.7	Vnt.	2	
8.	Judesio jutiklis	TS-1.8	Vnt.	101	
9.	Magnetinis kontaktas	TS-1.9	Vnt.	60	
10.	Sirena vidinė	TS-1.10	Vnt.	1	
11.	Sirena lauko	TS-1.11	Vnt.	1	
12.	Signalizacijos kabelis 6x0,22	TS-1.12	m.	3000	
13.	Signalizacijos kabelis 4x0,22	TS-1.12	m.	500	
14.	Elektros kabelis 3x1,5	TS-1.12	m.	20	
15.	Lovelis 20x10mmx2.0m	TS-1.13	m.	250	
16.	Lovelis kabeliui; 60x40mmx2.0m	TS-1.13	m.	50	
17.	GSM Modulis	TS-1.14	Vnt.	1	
18.	Papildomos instaliacinės medžiagos		kompl.	1	
19.	Instaliavimo, derinimo darbai, projektinė dokumentacija		kompl.	1	

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

Vaizdo stebėjimo sistemos techninis projektas turi būti parengtas pagal galiojančius norminius dokumentus (Žr. VS - TS). Vaizdo stebėjimo sistema projektuojama: Kėdainių r. Vilainių mokykla-darželis „Obelėlė“ Melioratorių g. 26 Vilainai, Kėdainių r. Pastato teritorijai stebėti montuojamos 8 vaizdo IP kameros. Kameros jungiamos prie įrašymo įrenginio NVR 16 kanalų 16 POE. Monitorius nuo NVR įrenginio negali būti nutolęs toliau kaip 5 m. NVR meniu ir pranešimai rodomi lietuvių kalba.

Vaizdo stebėjimo sistemos valdymui arba peržiūrai naudojama LED monitorius arba per nuotolinę ryšį prisijungus su kompiuteriu arba išmaniuoju telefonu. Darbus atliekantis Rangovas turi pagal Užsakovo pageidavimus įrašyti programinę įrangą į kompiuterius ar mobilius telefonus su kuriais bus peržiūrimi ar stebimi vaizdo įrašai. Taip pat

Rangovas turi atlikti visus darbus susijusius su Internetinio tinklo konfigūravimu vaizdo sistemos stebėjimui ne tik vidiniame tinkle, bet ir prisijungiant per nuotolį.

Vaizdo stebėjimo sistemos instaliacijai naudojamas FTP 5e kategorijos kabelis lauko sąlygomis. Patalpose kabeliai tvirtinami 25x15 mm plastikiniuose kanaluose. Patalpose, kuriose yra pakabinamos lubos kabeliai tiesiami atviruoju būdu, virš pakabinamų lubų. Koridoriuje, tarp stovų per aukštus kabeliai tiesiami 40x20 mm kanaluose. Lauko kameros pajungiamos kabeliais, kurie bus išvedami tiesiai iš kabinetų per lubas. Kabeliai per pastato fasadą nebus vedami.

Kamerų montavimo aukštis turi būti ne mažesnis nuo apačios kaip 4,5m. Patalpose kabeliai tvirtinami 25x15 mm plastikiniuose kanaluose. Patalpose, kuriose yra pakabinamos lubos, kabeliai tiesiami atviruoju būdu, virš pakabinamų lubų.

NORMATYVINIŲ IR TEISINIŲ DOKUMENTŲ SĄRAŠAS

Visi elektrotechninėje projekto dalyje numatomi įrengimai, gaminiai ir medžiagos, jų montavimas, išbandymas ir

eksploatacija turi atitikti sekantiems normatyviniams ir teisiniams dokumentams:

1. STR2.01.04:2004 - „Gaisrinė sauga. Pagrindiniai reikalavimai“.
2. STR 1.05.06:2010 Statinio projektavimas.
3. BPST01 – 2005 Bendrosios priešgaisrinės saugos taisyklės.
4. Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemos. Projektavimo ir įrengimo taisyklės.
5. RSN 139-92 Pastatų ir statinių žaibosauga. Respublikinės statybos normos.
6. Elektros įrenginių įrengimo taisyklės. Bendrosios taisyklės. Elektros linijos ir instaliacija. Relinė apsauga ir automatika. Skirtyklos ir pastotės.
7. Elektrinių ir elektros tinklų eksploatavimo taisyklės.

8. Europinis standartas EN – 54.

9. STR 2.01.01(1):1999 „Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga “.

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

TS-1.1 Vaizdo įrašymo įrenginys NVR

Skirtas pastoviam vaizdo įrašymui.

Techniniais duomenys:

- a) Kanalų kiekis: ne mažiau kaip 16;
- b) Kanalų kiekis POE: ne mažiau kaip 16;
- c) Operacinė sistema: Linux, Iphone, Android;
- d) Vaizdo kompresija: ne prasčiau H.264;
- e) Vaizdo išėjimai: HDMI x 1 (1920x1080)/VGA x 1(1920x1080);
- f) Įrašymo greitis sistemai: 4Mpix/3Mpix/1080p/960p/720p – 400k/s;
- g) Įeinantis/išeinantis srautas: 50Mbps / 80Mbps;
- h) Įrašymo režimai: rankinis, tvarkaraštis, judesio detekcija, aliarminiai įėjimai;
- i) Meniu lietuvių kalba;
- j) Audio išėjimas: RCAx1CH;
- k) Dvipusis garso perdavimas: Taip (RCAx1CH)
- l) Aliarmo įėjimai: taip;
- m) Aliarmo išėjimai: taip;
- n) Tinklo sąsaja: RJ45 x 1;
- o) POE maitinimas: 16 x RJ-45, 8W kiekvienam prievadui;
- p) Tinklo vartotojų apimtis: ne mažiau 20 on-line vartotojų;
- q) Darbinė temperatūra: 0C – 50C

TS-1.2 HDD 4TB

Duomenų saugojimo įrenginys. Techniniais duomenys:

- a) Talpa: ne mažiau 4 TB;
- b) Duomenų perdavimo sparta: ne mažiau kaip 210Mbps;
- c) Buferis: ne mažiau kaip 64MB;

d) Matmenys: 10,2x14,7x2

e) Darbinė temperatūra: Nuo 0C iki 60C.

TS-1.3 IP vaizdo kamera

Tai prietaisas, skirtas vaizdo filmavimui lauke.

Techniniai duomenys:

a) Vaizdo matrica: 1/3 CMOS;

b) Vaizdo raiška: 2688x1520;

c) Elektroninis išlaikymas: 1/25s ~ 1/100000s;

d) Min. apšvietimas: ne prasčiau 0.01lux@(F1.2, AGC ON), 0.028Lux@(F2.0,AGCON), 0 Lux with IR;

e) Objektyvas: 4mm;

f) Vaizdo pagerinimai: BLC/3D DNR/ROI;

g) Vaizdo kompresija: H.264/MJPEG/H.264+;

h) Raiška: 4MP(2688×1520),2K(2560×1440),3MP(2304×1296),1080P (1920×1080), 720P(1280×720);

i) Protokolai: TCP/IP, UDP, ICMP, HTTP, HTTPS, FTP, DHCP, DNS, DDNS, RTP, RTSP, RTCP, PPPoE, NTP, UPnP, SMTP, SNMP, IGMP, 802.1X, QoS, IPv6, Bonjour;

j) POE: Taip;

k) IR pašvietimo atstumas: 30-50m;

l) IP klasė: 66;

m) Maitinimas: 12V/POE

n) Temperatūra: -20C ~ 50C.

TS-1.4 Monitorius ne mažiau kaip 24 LED

Tai prietaisas, skirtas vizualiai stebėti, videokamerą filmuojamą vaizdą.

Techniniai duomenys:

a) Horizontalaus ir vertikalios žiūrėjimo kampas: ne prastesnis kaip 178;

b) Energijos suvartojimas: ne daugiau kaip 26W;

c) Ryškumas: ne mažiau kaip 250;

d) Reakcijos laikas: ne didesnis kaip 5ms;

e) Svoris: ne daugiau kaip 8kg.

TS-1.5 Kabelis FTP 5e cat.

Kabelis skirtas tinklo įrenginiams apjungti į bendrą tinklą. Vaizdo kameras sujungti su vaizdo įrašymo įrenginiu.

Techniniai duomenys:

- a) Kategorija: 5e;
- b) Paskirtis: lauko sąlygoms;
- c) Ekranuotas.

TS-1.6 PVC kanalas

Skirtas laidų pravedimui patalpose. Su atidaromu dangteliu.

Techniniai duomenys:

- a) Iš PVC plastmasės;
- b) Išmatavimai – 25x15, 40x20.
- c) Spalva – baltas.

MEDŽIAGŲ IR ĮRENGIMŲ ŽINIARAŠTIS					
Eilės Nr.	PAVADINIMAS IR TECHNINĖS CHARAKTERISTIKOS	ŽYMUO (TECH. SPECIF. IR DUOMENŲ LAPŲ)	MATO VNT.	KIEKIS VNT.	PAPILDOMI DUOMENYS
VAIZDO STEBĖJIMO SISTEMA					
1.	NVR Vaizdo įrašymo įrenginys 16 kanalu 16 Poe	TS-1.1	Vnt.	1	
2.	HDD 4TB	TS-1.2	Vnt.	1	
3.	IP vaizdo kamera	TS-1.3	Vnt.	8	
4.	Monitorius 24 LED	TS-1.4	Vnt.	1	
5.	Kabelis FTP 5e cat. (lauko sąlygomis)	TS-1.5	m.	1250	
6.	PVC Kanalas	TS-1.6	m.	250	
7.	Papildomos instaliacinės medžiagos		kompl.	1	
8.	Instaliavimo, derinimo darbai, projektinė dokumentacija		kompl.	1	