

Lietuvos kariuomenė

Adresas: Šv. Ignoto g. 8, LT-01144 Vilnius

Tel. nr.: (8 5) 278 5001, faks. (8 5) 212 6170

El. paštas: LK.kanceliarija@mil.lt

**KITOS PASKIRTIES INŽINERINIO STATINIO (DEGALINĖS
SU PLOVYKLA), PANEVĖŽIO RAJONO SAV. VELŽIO SEN.,
PAJUOSČIO K. STATYBOS PROJEKTAS**

TECHNINIS PROJEKTAS

**GAISRINĖS SIGNALIZACIJOS DALIS
GSS
LAIDA 0**

2022 m.

**STATYTOJO
(UŽSAKOVO)
PAVADINIMAS**

LIETUVOS KARIUOMENĖ

**STATINIO
PROJEKTO
PAVADINIMAS**

KITOS PASKIRTIES INŽINERINIO STATINIO (DEGALINĖS SU PLOVYKLA), PANEVĖŽIO RAJONO SAV. VELŽIO SEN., PAJUOSČIO K. STATYBOS PROJEKTAS

**STATINIO
PROJEKTO
NUMERIS**

16P-33

**STATINIO
PROJEKTO
ETAPAS**

TECHNINIS PROJEKTAS

**STATINIO
KATEGORIJA**

YPATINGASIS STATINYS (01)

**STATINIO
(STATINIŲ)
PAVADINIMAS**

00 SKLYPO PLANAS, 01 KITOS PASKIRTIES INŽINERINIS STATINYS (DEGALINĖ SU PLOVYKLA),

**STATINIO
PROJEKTO DALIS**

GAISRINĖS SIGNALIZACIJOS DALIS

**BYLOS
(SEGTUVO)
ŽYMUO**

GSS-01

**BYLOS
(SEGTUVO)
LAIDOS ŽYMUO**

0

**BYLOS
(SEGTUVO)
IŠLEIDIMO DATA**

2022-12-23

PROJEKTUOTOJAS	KVALIFIKACIJĄ PATVIRTINANČIO DOKUMENTO NR.	PAREIGOS	VARDAS, PAVARDĖ	PARAŠAS
UAB „Hidroterra“		Direktorius	Darius Kalesnykas	
UAB „Hidroterra“	A1765	PV	Valda Karoblienė	
UAB „Hidroterra“	24141	PDV	Aivaras Stankevičius	

2022 m.

GAISRINĖS SIGNALIZACIJOS DALIES BYLŲ (SEGTUVŲ) SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Bylos (segtuvo) žymuo	Laida	Bylos (segtuvo) pavadinimas	Pastabos
1.	GSS-01	0	Gaisrinės signalizacijos dalis	



GAISRINĖS SIGNALIZACIJOS DALIES BYLOS (SEGTUVO) GSS-01 DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos
Tekstiniai dokumentai				
-	1	0	Titulinis lapas	
-	1	0	Antraštinis lapas	
16P-33-xxx-TP-GSS-01.BSŽ	1	0	Bylų (segtuvų) sudėties žiniaraštis	
16P-33-xxx-TP-GSS-01.AR	5	0	Aiškinamasis raštas	
16P-33-xxx-TP-GSS-01.TS	11	0	Techninės specifikacijos	
16P-33-xxx-TP-GSS-01.SŽ	2	0	Sąnaudų kiekių žiniaraštis	
Grafiniai dokumentai				
16P-33-xxx-TP-GSS-01.B-01	1	0	Gaisrinės signalizacijos skeletinė schema	
16P-33-xxx-TP-GSS-01.B-02	1	0	Gaisrinės signalizacijos elementų išdėstymas plane	
16P-33-00-TP-GSS-01.B-03	1	0	Gaisrinės signalizacijos elementų išdėstymas plane	
Priedami dokumentai				
PP-01	56	-	Projektiniai pasiūlymai	
GSPU	3		Pagrindinė gaisrinės saugos reikalavimų projektavimo užduočių lentelė 2022-11-07	

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

TURINYS

1. BENDROJI DALIS.....	2
1.1. Normatyvinių ir teisinių dokumentų sąrašas.....	2
1.2. Projekto dalies apimtis.....	2
1.3. Pagrindiniai techniniai rodikliai.....	3
2. PROJEKTO SPRENDINIAI	3
2.1. Gaisrinės signalizacijos centralė.....	3
2.2. Gaisrinės signalizacijos elementai	4
2.3. Degalinės gaisrinės signalizacijos sprendiniai	4
2.4. Gaisrinės signalizacijos signalai kitoms sistemoms	5
2.5. Gaisrinės signalizacijos kabelių klojimas	5
2.6. Aplinkos apsauga	5

0	2022-12-01	Statybos leidimui			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	 Hidroterra aplinkosaugos technologijos			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Kitos paskirties inžinerinio statinio (degalinės su plovykla), Panevėžio rajono sav. Velžio sen., Pajuosčio k. statybos projektas	
A1765	PV	Valda Karoblienė		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS XX Visi statiniai	
KVAL. PATV. DOK. NR.	 Eiselektrus			DOKUMENTO PAVADINIMAS Aiškinamasis raštas	LAIDA 0
24141	PDV	Aivaras Stankevičius			
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS Lietuvos kariuomenė			DOKUMENTO ŽYMUO 16P-33-xxx-TP-GSS-01.AR	LAPAS LAPŲ 1 5

1. BENDROJI DALIS

1.1. Normatyvinių ir teisinių dokumentų sąrašas

Techninis projektas ruošiamas remiantis šiais normatyviniais dokumentais:

- STR 1.04.04:2017 Statinio projektavimas, projekto ekspertizė
- STR 2.01.01(2):1999 Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga.
- „Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės“, 2012 m.
- „Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklės“, 2012 m.
- „Elektros energijos tiekimo ir naudojimo taisyklės“, 2013 m.
- „Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklės“, 2010 m.
- Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai. Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2010 m. gruodžio 7 d.
- Šilumos tiekimo tinklų ir šilumos punktų įrengimo taisyklės 2011 m.
- Katilinių įrenginių įrengimo taisyklės. Patvirtintos 2016 m. rugsėjo 19 d. Nr. 1-249 Vilnius.
- STR 2.01.06:2009 „Statinių apsauga nuo žaibo. Išorinė statinių apsauga nuo žaibo“
- „Elektros įrenginių bandymų normos ir apimtys“, 2001 m.
- SLT1516 „Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai.“ 2015 m.
- „Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklės.“ Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos 2012 m.

1.2. Projekto dalies apimtis

Šiame projekte projektuojama gaisrinė signalizacija naujai projektuojamiems pastatams: uždaros rankinės – aparatinės plovyklos techninėms patalpoms (01 pastatas), dispečerinės pastatui (03), degalinės zonos (05). Naujai projektuojami pastatai projektuojami adresu Panevėžio rajono sav. Velžio sen., Pajuosčio k.

Projektas atliktas remiantis:

- PP-01 prieš projektinio pasiūlymo sprendiniais;
- statinių architektūros, technologinės ir gaisrinės saugos projekto dalių sprendiniais ir užduotimis.

Visi gaisrinės signalizacijos dalyje numatomi įrengimai, gaminiai ir medžiagos, jų montavimas, išbandymas ir eksploatacija turi atitikti Lietuvoje galiojančius normatyvinius ir teisinius dokumentus, gaminiai privalo atitikti CE ženklavimo ES reikalavimus.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
16P-33-xxx-TP-GSS-01.AR	2	5	0

1.3. Pagrindiniai techniniai rodikliai

1. lentelė

Pavadinimas	Kiekis	Mato vien.	Pastabos
Statiniai saugomi gaisrinės signalizacijos			
01 Uždara rankinė-aparatinė plovykla			Patalpos: 04 elektros skydinė; 05 techninė pat.; 06 pagalbinė pat.; 07 saugojimo pat.; 08 plovimo įrangos technologinė pat.
03 Dispečerinės pastatas			Patalpos: 01 Kabinetas; 02 EAS – komutacinė pat.
05 Skysto kuro degalinė			Degalinės zona lauke
Projektuojamos gaisrinės signalizacijos elementai:			
GC1 – (03 pastatas)	1	vnt.	Gaisrinės centralės tipas – A (adresuojama); Kilpų skaičius – 2 kilpos
GCK1 – (01 pastatas) GCK2 – (esamas 24 pastatas)	2	vnt.	Gaisrinės centralės kartotuvai
Kilpų bendras kabelių ilgis (2x1.0mm ² nedegus ekr.)	430	m	
Nutolusių kartotuvų pajungimui skirtas kabelio ilgis (CAT6a S/FTP)	380	m	Kabeliai tarp pastatų klojami: - ER dalyje projektuojama ryšio kanalizacija; - D40 HDPE vamzdyje po žeme;
Adresuojami gaisriniai dūmų jutikliai	5	vnt.	
Adresuojami gaisriniai temperatūriniai jutikliai	2	vnt.	
Liepsnos jutikliai	2	vnt.	Degalinės zonos
Adresuojami ranka valdomi pavojaus mygtukai	7	vnt.	iš jų 2 vnt. lauke
Adresuojamos vidinės sirenos	1	vnt.	
Adresuojamos lauko sirenos	3	vnt.	
Išorinė sirena su blykste	1	vnt.	

Projektavimui panaudotų kompiuterinių programų sąrašas: MS Word 365, AutoCad LT, PDF Creator.

2. PROJEKTO SPRENDINIAI

2.1. Gaisrinės signalizacijos centralė

Pagal gaisrinės saugos dalies reikalavimus statomiems pastatams reikalavimo nėra, tačiau prieš projektiniame pasiūlyme PP-01 numatyta užduotis: „Degalinės zonoje numatoma gaisro aptikimo ir perspėjimo sistema, pavojaus signalus numatoma nuvesti į priešgaisrinę centralę, esančia pastato Nr.24 budėtojų patalpoje Nr.1.“

Pagal LR KAM reikalavimus „Ryšų ir kompiuterinių tinklų įrengimo reikalavimai“ 2015 m. Patalpoms kuriose numatomas ryšių įrangos skirstomasis punktas būtina įrengti priešgaisrinę signalizaciją.

Projektuojama gaisrinė signalizacija šioms patalpoms: 01 Uždaros rankinės – aparatinės plovyklos pastato technologinėms patalpos (04 elektros skydinė; 05 techninė pat.; 06 pagalbinė pat.; 07 saugojimo pat.; 08 plovimo įrangos technologinė pat.); 03 Dispečerinės pastato patalpoms; 05 Skysto kuro degalinė zonos. 01 pastato plovyklos patalpoms (01 ir 02) gaisrinę signalizaciją projektuoti netikslinga, nes tai drėgnos patalpos, o dėl besikaupiančių vandens garų yra didelė tikimybė klaidingam gaisrinių dūmų jutiklių suveikimui.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
16P-33-xxx-TP-GSS-01.AR	3	5	0

Projektuojama A tipo adresuojama gaisrinė signalizacija, 2 kilpų, atitinkanti (LST EN 60849, LST EN 54 serijos standartų reikalavimus). Gaisrinė centralė (GC1) montuojama 03 Dispečerinės pastato 01 Kabineto patalpoje ant sienos gerai matomoje vietoje.

Patogiam signalizacijos aptarnavimui 01 pastato techninėje patalpoje projektuojamas gaisrinės signalizacijos kartotuvas GCK1. Jis ryšio kabeliu WG1-2, Cat6a S/FTP sujungiamas su 03 pastate suprojektuota gaisrine centrale GC1. Papildomas gaisrinės signalizacijos kartotuvas projektuojamas esamo pastato Nr. 24 budinčio patalpoje, kuris taip pat WG24, Cat6a S/FTP sujungiamas su 03 pastato GC1. Taip bus galima greitai ir patogiai matyti gaisrinės signalizacijos būseną, atlikti periodinį jutikliu patikrinimą.

Centralė maitinama nuo atskiro vienfazio automato, žr. elektrotechnikos projekto dalį. Centralę būtina įžeminti. Įžeminimas sprendžiamas E projekto dalyje. Centralės įžeminimo vietoje įžeminimo varža turi būti iki 10 Ω.

Šioje projekto dalyje evakuacijos valdymo sistema neprojektuojama.

2.2. Gaisrinės signalizacijos elementai

Gaisrinę signalizacija sudaro: adresuojami gaisrinė centralė su kartotuvais, adresuojami temperatūriniai jutikliai, adresuojami dūminiai jutikliai, adresuojami ranka valdomi pavojaus mygtukai, ugnies (pliūpsnio) jutikliai, gaisro pavojaus sirenos, jungiamieji kabeliai.

Garsinė-šviesinė gaisro signalizacija įrengiama lauke ir viduje, ten kur būtų galima ją aiškiai girdėti.

Dingus elektros maitinimui, centralė privalo veikti ne mažiau 24val. budėjimo režimu ir 3 val. gaisro pavojaus signalizavimo režimu. I elektros tiekimo kategoriją užtikrina 2x12V akumuliatorių baterijos centralėje.

Visi priešgaisriniai jutikliai jungiami dvilaidė linija, kilpą. Sistema programuojama ir lanksčiai konfigūruojama, informacija apie įvykius išveda šviesos diodų ir skystų kristalų displejuje. Adresuojamos sistemos jutikliai ir centralė turi būti to paties gamintojo, veikiantys pagal tą patį protokolą.

Kilpoje jungiami kilpos izoliatoriai su montavimo baze ne rečiau kaip kas 32 adresai. Kiekvienas kilpoje esantis elementas turi turėti unikalų adresą, kuris naudojamas brėžiniuose ir programuojant centralę, papildomai nurodoma konkreti to signalizatoriaus montavimo vieta (patalpa).

Mygtukai montuojami aiškiai matomoje vietoje 1,5m aukštyje, evakuaciniuose keliuose.

2.3. Degalinės gaisrinės signalizacijos sprendiniai

Degalinės zonoje suprojektuoti du gaisro pavojaus mygtukai, kurie montuojami prie kiekvienos kuro pildymo degalinės. Degalinės zonoje taip pat suprojektuota atskira, lauko išpildymo adresuojama gaisro pavojaus garsinė signalizacija su blykste. Degalinės zonai suprojektuoti du ugnies pliūpsnio (liepsnos) gaisriniai jutikliai, kurie montuojami ant 01 pastato sienos ir ant 03 pastato ir yra nukreipti į degalinės zoną. Jutikliai sumontuojami taip, kad abu stebėtų tą pačią degalinės zoną.

Degalinės zonos jutikliai jungiami į II adresuojamos centralės kilpą. Kabeliai iki degalinės mygtukų montuojami po žeme, d40 HDPE gofruotoje kabelinėje rankovėje.

Ugnies pliūpsnio (liepsnos) jutikliai reaguoja į infraraudonųjų spindulių spektrą ir taip atpažįsta skysčio arba dujų liepsną, kai nesusidaro dūmai, taip pat gali atpažinti ir kitų organinių medžiagų liepsną kai susidaro dūmai. Sudėtinga signalo apdirbimo logika atskiria liepsną nuo kitų šviesos šaltinių ar saulės atspindžių. Jutikliai montuojami su gamintojo numatytais laikikliais ir apsauginiu gaubtu nuo lietaus.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
16P-33-xxx-TP-GSS-01.AR	4	5	0

Tam kad užtikrinti suderinamumą su gaisrine centrale, ugnies pliūpsnio jutikliai į kilpą jungiami per adresuojamą gaisrinės signalizacijos jėgimų modulį. Jutikliui atvedamas keturių laidų kabelis, dvi gyslos naudojamos jutiklio pamaitinimui 24VDC, sekančios dvi gaisro pavojaus signalui perduoti.

2.4. Gaisrinės signalizacijos signalai kitoms sistemoms

Gaisro pavojus signalas perduodamas nuolat budinčiam personalui į esamą pastatą Nr. 24. Šioje patalpoje suprojektuotas gaisrinės signalizacijos kartotukas, kuris leidžia tiksliau identifikuoti pavojus šaltinį.

Gaisrinė centralė adresuojamų relinių modulių pagalba perduoda gaisro pavojaus signalus kitoms sistemoms. Ant gaisrinės kilpos 01 pastato skydinės patalpoje montuojamas adresuojamas keturių relinių išėjimų modulis. Suveikus priešgaisrinei signalizacijai atliekami sekantys veiksmai:

- Stabdomos oro tiekimo/ šalinimo, vėdinimo kameros 01 pastate;
- Atjungiami nesvarbūs įrenginiai jėgos skyde;
- Formuojamas bendras signalizacijos signalas į automatikos valdymo skydą AVS1;
- Stabdoma kuro cirkuliacija degalinėje, stabdomas kuro pildymas;

2.5. Gaisrinės signalizacijos kabelių klojimas

Priešgaisriniai jutikliai, mygtukai ir sirenos prie pulto jungiami specialiais nedegiais priešgaisriniais ekranuotais kabeliais varinėmis gyslomis. Gyslos skersmuo ne mažesnis kaip 0.8mm², pagrindines kilpas kloti ne mažesniu nei 1.0mm² gyslų kabeliais. Kabeliai išvedžiojami vadovaujantis prietaisų pasais ir techninėmis dokumentacijomis, taip pat vadovaujantis „Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės“ reikalavimais ir nurodymais. Priešgaisrinių jutiklių ir sirenų kabeliai gali būti klojami kartu su kitais silpnų srovių <60V kabeliais. Atkarpose, kur nėra numatyti kabeliniai kanalai, klojami nauji metaliniai kabeliniai kanalai. Pavieniai priešgaisrinių jutiklių ir sirenų kabeliai tvirtinami kabėmis prie sienos ar lubų (jei nėra pavojus jų mechaniniam pažeidimui eksploatacijos metu).

Tarp pastatų kabeliai klojami po žeme ryšių kabeliniame kanale d110 per ryšių šulinius arba atskirame d40 HDPE gofruotame vamzdyje 0,7 – 1m gylyje nuo žemės paviršiaus. Po esamu asfaltuotu kelių kabelis klojamas neardant asfalto dangos, prastūmimo būdu.

2.6. Aplinkos apsauga

Tiesiant kabelines linijas technologinio proceso nelydi jokios atliekos, triukšmas, oro tarša bei kiti veiksniai, kenksmingi žmonėms ir aplinkai. Baigus darbus atliekas ir statybinį laužą privaloma išvežti į atitinkamos rūšies sandėlius ar sąvartyną.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	5	5	0

16P-33-xxx-TP-GSS-01.AR

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

TURINYS

1. TECHNINIAI REIKALAVIMAI	2
1.1. - Bendroji dalis.....	2
2. REIKALAVIMAI MEDŽIAGOMS IR ĮRENGIMAMS	2
2.1. - Gaisrinė adresuojama centralė.....	2
2.2. - Gaisrinės adresinės centralės kartotuvai	3
2.3. - Gaisrinis adresuojamas dūminis jutiklis	3
2.4. - Gaisrinis adresuojamas temperatūrinis jutiklis	3
2.5. - Adresuojamas ranka valdomas gaisro mygtukas.....	3
2.6. - Adresuojamas ranka valdomas gaisro mygtukas, montuojamas lauke	4
2.7. - Gaisrinė adresuojama sirena su blykste	4
2.8. - Gaisrinė adresuojama sirena su blykste (lauko)	4
2.9. - Gaisrinė sirena su blykste (lauko).....	4
2.10. - Gaisrinės signalizacijos adresuojamas įėjimų/išėjimų modulis	5
2.11. - Kabeliai ir montavimo medžiagos	5
2.1. – Gofruotas dvisluoksnis vamzdis.....	5
3. GAS ELEMENTŲ MONTAVIMO DARBAI.....	5
3.1. Žemės darbai, tranšėja.....	7
4. GAS PALEIDIMO DERINIMO DARBAI	10
5. BENDROS TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS MONTAVIMO DARBAMS	10
5.1. - Montavimo darbai.....	10
5.2. - Darbų sauga.....	11
5.3. - Gaisrinė sauga	11

0	2022-12-01	Statybos leidimui		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	 Hidroterra aplinkosaugos technologijos		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Kitos paskirties inžinerinio statinio (degalinės su plovykla), Panevėžio rajono sav. Velžio sen., Pajuosčio k. statybos projektas	
A1765	PV	Valda Karoblienė	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS XX Visi statiniai	
KVAL. PATV. DOK. NR.	 Eiselektrus		DOKUMENTO PAVADINIMAS Techninės specifikacijos	LAIDA 0
24141	PDV	Aivaras Stankevičius	DOKUMENTO ŽYMUO 16P-33-xxx-TP-GSS-01.TS	
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS Lietuvos kariuomenė		LAPAS 1	LAPŲ 11

1. TECHNINIAI REIKALAVIMAI

1.1. - Bendroji dalis

Ši bendroji specifikacija nustato minimalius projektavimo, atlikimo ir medžiagų reikalavimus, būtinus gaisrinės signalizacijos projekto dalies darbams, įrengimams ir medžiagoms. Visi įrenginiai, medžiagos ir atliekami darbai turi atitikti Lietuvoje galiojančių normų ir taisyklių reikalavimų. Visi įrengimai turi būti patiekiami su pilna dokumentacija, t.y.: kokybės atitikties sertifikatai, įrengimų techniniai aprašymai, montavimo ir eksploatacijos instrukcijos, principinės ir prijungimo schemas, programinė įranga su licencijomis (loginių įrenginių konfigūravimui, eksploatacijai, diagnostikai bei vizualizacijai) bei aprašymais ir vartotojo vadovais ir t.t.. Visa elektros įranga turi būti patikrinta ir išbandyta gamykloje.

Visi statybos produktai ir elektrotechniniai gaminiai privalo atitikti CE ženklui pagal ES direktyvos 2014-35-ES ir ES reglamentų (ES) Nr. 305-2011, (ES) r Nr. 765-2008 reikalavimus.

Matavimuose naudoti SI tarptautinę vienetų sistemą. Maitinimo įtampa 230VAC. Aplinkos santykinė drėgmė 10..90%, temperatūra patalpoje 0..40°C.

2. REIKALAVIMAI MEDŽIAGOMS IR ĮRENGIMAMS

2.1. - Gaisrinė adresuojama centralė

Mikroprocesorinė adresuojama gaisrinė centralė skirta indikuoti nutrauktą elektros grandinę, trumpą sujungimą ir signalizatoriaus suveikimą, atitinka EN-54 normų reikalavimus. Centralė modulinės konstrukcijos turi dvi kilpas. Atlieka nuolatinę gaisrinių jutiklių kontrolę. Suveikus gaisriniam jutikliui įjungia garsinę-šviesinę gaisrinę signalizaciją, perduoda gaisro signalą kitoms technologinėms sistemoms.

- maitinimo įtampa 230VAC \pm 10%, vartojama galia maks. 150W;
- maitinimo šaltinis/ akumuliatorių kroviklis 24VDC, 1.5A;
- kilpų skaičius 2;
- 3RO programuojami išėjimai.
- išorinės ne adresuojamos sirenos prijungimo galimybė / bendras gaisrinis signalas;
- signalizacijos išjungimo raktas;
- galimybė prijungti GSM modemą SMS žinučių siuntimui;
- LCD ekranas – rodo suveikusio jutiklio (signalizatoriaus) adresą, centralės būseną;
- valdymo mygtukai;
- LED indikacinės lempučių rodo centralės būseną;
- vidinis garsinis gaisro signalizavimo signalas;
- galimybė prijungti išorinį kartotuvą TCP/IP arba RS485 sąsaja;
- saugumo klasė IP54;
- + gaisrinės centralės metalinė dėžutė;
- + akumuliatorius 2x12VDC, 14Ah (centralės rezervinis maitinimas);
- + izoliatoriai kilpai;

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	2	11	0

16P-33-xxx-TP-GSS-01.TS

2.2. - Gaisrinės adresinės centralės kartotuvas

Gaisrinės adresinės signalizacijos dalis skirta indikuoti pagrindinės centralės parodymus ir ją valdyti nuotoliniu būdu.

- maitinimo įtampa 24VDC, vartojama galia iki 100W (maitinama nuo pagrindinės centralės);
 - tenkina EN54 reikalavimus;
 - LCD ekranas – rodo suveikusio jutiklio (signalizatoriaus) adresą, centralės būseną;
 - valdymo mygtukai; LED indikacinės lemputės rodo centralės būseną;
 - vidinis garsinis gaisro signalizavimo signalas;
 - ryšio sąsaja su centrale TCP/IP arba RS485;
 - saugumo klasė IP54;
- + gaisrinės centralės kartotuvo metalinė dėžutė.

2.3. - Gaisrinis adresuojamas dūminis jutiklis

Su montavimo baze tvirtinamas prie lubų. Skirtas adresuojamai centralei.

- maitinimo įtampa 17-28VDC
- 2 laidų prijungimo schema;
- LED indikacija;
- reaguoja į dūmų atsiradimą patalpoje;
- tenkina EN54 reikalavimus;
- leistina drėgmė 0-95%.

2.4. - Gaisrinis adresuojamas temperatūrinis jutiklis

Su montavimo baze tvirtinamas prie lubų. Skirtas adresuojamai centralei.

- maitinimo įtampa 17-28VDC
- 2 laidų prijungimo schema;
- LED indikacija;
- reaguoja į temperatūrą ir staigų temperatūros didėjimą patalpoje;
- tenkina EN54 reikalavimus;
- leistina drėgmė 0-95%;

2.5. - Adresuojamas ranka valdomas gaisro mygtukas

Montuojamas ant sienos 1,5m aukštyje patalpoje. Skirtas adresuojamai centralei.

- 2 laidų prijungimo schema;
- su apsauginiu stikliniu dangteliu;
- būsenos LED indikacija;
- tenkina EN54 reikalavimus;
- atstatymas rakteliu.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	3	11	0

2.6. - Adresuojamas ranka valdomas gaisro mygtukas, montuojamas lauke

Montuojamas ant sienos 1,5m aukštyje. Skirtas adresuojamai centrinei.

- 2 laidų prijungimo schema;
- su apsauginiu stikliniu dangteliu;
- tenkina EN54 reikalavimus;
- atstatymas rakteliu;
- darbinė temperatūra -30°C...+50°C;
- tinkamas lauko sąlygoms IP67.

2.7. - Gaisrinė adresuojama sirena su blykste

Montuoti patalpoje. Vidinės sirenos montuojamos taip, kad signalas būtų gerai girdimas bet kurioje pastato zonoje. Tinkama drėgnoms patalpoms.

- maitinimas iš kilpos;
- su blykste (raudona);
- toninis >90 dB gaisrinis garsinis signalas;
- IP65 saugumo klasė.

2.8. - Gaisrinė adresuojama sirena su blykste (lauko)

Montuoti lauke, maksimaliai gerai matomoje vietoje ant sienos.

- maitinimas iš kilpos;
- toninis >90 dB gaisrinis garsinis signalas;
- su blykste (raudona);
- darbinė temperatūra -30°C...+50°C;
- IP65 saugumo klasė.

2.9. - Gaisrinė sirena su blykste (lauko)

Montuoti lauke, maksimaliai gerai matomoje vietoje ant sienos.

- Maitinimo įtampa 24VDC;
- toninis >100 dB gaisrinis garsinis signalas;
- pjezoelektrinis garsiakalbis;
- su blykste (raudona);
- darbinė temperatūra -30°C...+50°C;
- IP65 saugumo klasė.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	4	11	0

2.10. - Gaisrinės signalizacijos adresuojamas įėjimų/išėjimų modulis

Montuoti patalpoje. Skirtas adresuojamai centrinei, jungiamas į bendrą kilpą.

- išėjimų skaičius: 1 /4 (kaip nurodyta MŽ);
- įėjimų skaičius: 1 /4 (kaip nurodyta MŽ);
- išėjimas skirtas gaisro signalui perduoti kitoms sistemoms;
- atskirai programuojamas kiekvienas išėjimas;
- relinis kontaktas 2A;
- suderinamas su adresuojama centrale.

2.11. - Kabeliai ir montavimo medžiagos

Gaisrinės signalizacijos tinklas nuo centrinio pulto iki jutiklių ir rankinių mygtukų tiesiamas priešgaisrinio signaliniu ekranuotu $2 \times 1,0 \text{ mm}^2$ ($4 \times 1,0 \text{ mm}^2$, $2 \times 0,8 \text{ mm}^2$) kabeliu s1d1a1, kabeliniuose kanaluose arba PVC instaliaciniame vamzdyje patalpų viduje. Pavieniai gaisriniai kabeliai, kur nėra pavojaus mechaniniam jų pažeidimui eksploatacijos metu tvirtinami prie sienos kabėmis.

Kabelio gyslos susuktos tarp savęs, ekranas – aliuminio juosta, išorinis apvalkalas nedegios medžiagos, nudažytas raudonai. Darbo temperatūra -15°C iki $+75^\circ\text{C}$.

Duomenų perdavimo kabelis Cat6a S/FTP su $4 \times 2 \times 2$ gyslomis. Duomenų perdavimui naudojamas RS485 duomenų perdavimo standartas.

Įvairios metalo konstrukcijos kabelių tvirtinimui ir paklojimui, markiravimui. Sandarinimo putos skirtos angoms kertant gaisrines pertvaras užsandarinti. Sandarinimo vieta turi atitikti kertamos sienos gaisrinio atsparumo klasę.

2.1. – Gofruotas dvisluoksnis vamzdis

Skirtas kabelių apsaugai klojant po žeme.

- dvisluoksnis, raudonas, vidinis diametras 40/50/110 (kaip nurodyta MŽ)
- mechaninis atsparumas 750 N;
- medžiaga padidinto atsparumo polietilenas (HDPE);
- kabelio pratempimo viela viduje;
- Išorinė sienelė gofruota, vidinė sienelė lygi.

3. GAS ELEMENTŲ MONTAVIMO DARBAI

Gaisro detektorių tvirtinimo vieta montavimo darbų eigoje gali būti koreguojama, priklausomai nuo lubų dizaino bei kitų inžinerinių sistemų įrangos išdėstymo, tačiau neviršijant „Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemų projektavimo ir įrengimų taisyklių“ reikalavimuose nurodytų atstumų ir kontroliuojamų plotų.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	5	11	0

16P-33-xxx-TP-GSS-01.TS

Dūmų ir šilumos detektoriai įrengiami palubėje. Atstumas nuo sienos iki detektorių turi būti ne mažesnis kaip 0,5 m. Kai detektoriai negali būti įrengiami ant lubų, jie įtaisomi ant sienų, sijų ir kolonų. Pastatuose su stoglangiais detektorius leidžiama kabinti po denginiais ant lynų. Kiekvienas detektorius turi būti tvirtinamas priemonėmis, užtikrinančiomis jų lygiagreumą su saugomos patalpos grindimis. Detektoriai turi būti įrengti ne didesniu kaip 0,4 m atstumu nuo lubų.

Dūmų ir šilumos detektorius būtina įrengti kiekviename lubų plote, kurį riboja statybinės konstrukcijos (sijos, plokščių briaunos ir pan.), išsikišančios iš lubų plokštumos 0,4 m ir daugiau. Jei lubose yra išsikišančių dalių, kurių aukštis nuo 0,08 iki 0,4 m, detektoriaus saugomas plotas sumažėja 25 proc.

Patalpose, kuriose yra kabamosios lubos, virš jų, tose vietose, kuriose gali kilti ir išplisti gaisras (prie perdangos, denginio erdvėje virš kabamųjų lubų ir po jomis (prie kabamųjų lubų, patalpoje), turi būti įrengiami gaisro detektoriai. Įrengus detektorių virš kabamųjų lubų, būtina išvesti šviesos signalą po kabamosiomis lubomis detektoriaus pastatymo vietoje ir numatyti galimybę detektoriaus techninei priežiūrai. Leidžiama detektorių virš kabamųjų lubų neįrengti, jei erdvė tarp kabamųjų lubų ir perdangos ar denginio mažesnė kaip 0,4 m, neatsižvelgiant į statybos produktų, esančių toje erdvėje, degumo klasę, arba kai erdvėje virš kabamųjų lubų, neatsižvelgiant į atstumą nuo lubų iki perdangos, naudojami statybos produktai, kurių degumo klasė ne žemesnė kaip B-s1, d0, vamzdynų šilumos izoliacijos degumo klasė ne žemesnė kaip BL ir tiesiami nedegūs arba B 1 ca elektros kabeliai.

GAS signalizacijos kilpoje įrengiamas izoliatorius kas 32 detektorius ir tarp aukštų. Didžiausias saugomas plotas, detektorių skaičius vienoje kilpoje nustatomas vadovaujantis GAS sistemos įrenginių gamintojo pateikta technine informacija.

Vieno dūmų detektoriaus ir šilumos detektoriaus saugomas plotas, didžiausias atstumas tarp detektorių ir atstumas tarp detektoriaus ir sienos nustatomi atitinkamai pagal 1 ir 2 lenteles, tačiau neviršijant dydžių, nurodytų kartu su detektoriais pateikiamuose gamintojo dokumentuose.

1 lentelė. Dūmų detektorių išdėstymo reikalavimai

Detektoriaus įrengimo aukštis h (m) matuojant nuo patalpos grindų iki lubų	Vieno detektoriaus saugomas plotas (kv. m)	Didžiausias atstumas (m)	
		tarp detektorių	nuo detektoriaus iki sienos
$h \leq 3,5$	$\leq 80,0$	9,0	4,5
$3,5 < h \leq 6,0$	$\leq 70,0$	8,5	4,0
$6,0 < h \leq 10,0$	$\leq 65,0$	8,0	4,0
$10,0 < h \leq 12,0$	$\leq 55,0$	7,5	3,5

2 lentelė. Šilumos detektorių išdėstymo reikalavimai

Detektoriaus įrengimo aukštis h (m) matuojant nuo patalpos grindų iki lubų	Vieno detektoriaus saugomas plotas (kv. m)	Didžiausias atstumas (m)	
		tarp detektorių	nuo detektoriaus iki sienos

$h \leq 3,5$	$\leq 25,0$	5,0	2,5
$3,5 < h \leq 6,0$	$\leq 20,0$	4,5	2,0
$6,0 < h \leq 8,0$	$\leq 15,0$	4,0	2,0

Ne didesnio kaip 3 m pločio ir iki 3,5 m aukščio patalpose atstumą tarp dūmų detektorių galima padidinti iki 15 m, tarp šilumos detektorių - iki 8 m. Erdvėse virš kabamųjų lubų arba po pakeltomis grindimis atstumą tarp šių detektorių galima padidinti 1,5 karto.

Liepsnos detektoriai įrengiami ant lubų, sienų ir kitų statybinių konstrukcijų, įrenginių. Kiekvieną saugomo ploto tašką būtina saugoti ne mažiau kaip dviem detektoriais.

Ranka valdomi pavojaus signalizavimo įtaisai įrengiami pastato viduje, ant sienų ir konstrukcijų, 1,5 m aukštyje nuo grindų ar žemės paviršiaus.

Ranka valdomi pavojaus signalizavimo įtaisai įrengiami prie evakuacinių išėjimų, ne toliau kaip 3 m nuo durų angos, laiptų aikštelėse, vestibuluose, koridoriuose, praeigose ir kitose lengvai prieinamose evakuacijos kelių vietose, o praeigose – atskirose patalpose. Didžiausias atstumas nuo toliausios žmonių buvimo vietos pastatuose iki artimiausio ranka valdomo pavojaus signalizavimo įtaiso neturi viršyti 30 m.

GAS sistemos valdymo ir rodymo įranga įrengiama 0,8–1,8 m aukštyje nuo patalpos grindų, ant stovo arba sienos. Patalpoje, kurioje įrengta GAS sistemos valdymo ir rodymo įranga, turi būti telefono ryšys.

Apie gaisrą pranešantys garso signalai savo tonu turi skirtis nuo garso signalų, pranešančių apie gedimą.

3.1. Žemės darbai, tranšėja

Kai statybvietei (žemės darbų vykdymo vietai) yra nustatytos specialiosios žemės naudojimo sąlygos, statinio statybos vadovas privalo:

pradėti vykdyti žemės darbus tik po to, kai yra gautas statybą leidžiantis dokumentas, statinio projektas arba su žemės darbų vykdymo vietoje esančių požeminių statinių, susisiekimo komunikacijų savininkais (naudotojais, valdytojais) suderintas žemės darbų vykdymo aprašas (kuriame turi būti aprašytas žemės darbų tikslas, vieta, apimtis, pradžia, pabaiga; darbams naudojami mechanizmai; darbų vadovo vardas, pavardė; darbus atliekančios įmonės rekvizitai; teritorijos aptvėrimo, eismo apribojimo, grunto, medžiagų sandėliavimo sprendiniai; žemės darbų vykdymo tvarka; dangų sutvarkymo, želdinių atkūrimo sprendiniai) ir schema (kai nereikalingas statinio projektas), Statybos darbų žurnalas (kai jis privalomas) ir statinio nužymėjimo vietoje aktas su statinių nužymėjimo nuotraukomis (schemomis, planais);

iškviešti žemės darbų vykdymo vietoje esančių požeminių statinių, susisiekimo komunikacijų savininkus (naudotojus, valdytojus) ar jų atstovus ne vėliau kaip prieš 5 dienas iki darbų pradžios pranešdamas jiems tikslų žemės darbų pradžios laiką ir vietą, taip pat, jei žemės darbus reikia vykdyti kelių (gatvių) bei kelio statinių apsaugos zonoje, informuoti teritorines policijos įstaigas;

žemės darbų vykdymo vietoje pažymėti esamų požeminių inžinerinių statinių vietas, kultūros paveldo objektų teritorijų bei jų apsaugos zonų, saugomų teritorijų bei jų apsaugos zonų ribas ir imtis priemonių apsaugoti statinius, derlingą dirvožemį, reljefą bei želdinius nuo galimos žalos;

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
16P-33-xxx-TP-GSS-01.TS	7	11	0

nepradėti žemės darbų miestų aikštėse, gatvėse, privažiavimuose bei keliuose, kol nustatyta tvarka neįrengtos ir nesuderintos su policija apylankos bei techninės eismo reguliavimo priemonės;

prieš žemės darbų vykdymo pradžią veikiančių inžinerinių tinklų bei kitų inžinerinių statinių apsaugos zonose suderinti su jų savininkais (naudotojais, valdytojais) saugos priemonės ir įvykdyti elektros, šilumos tinklų, naftotiekio, dujotiekio, kitų inžinerinių tinklų savininkų (naudotojų), valstybei priklausančių melioracijos statinių valdytojo atstovo nurodymus (šie nurodymai įrašomi į Statybos darbų žurnalą);

Kai statybos aikštelėje požeminių inžinerinių statinių vietos tiksliai nežinomos, turi būti iškviesti šių statinių savininkai (naudotojai, valdytojai) ar jų atstovai, kurie privalo būti žemės darbų vykdymo vietoje, kol bus nustatyta tiksli šių statinių vieta.

Jei kasant gruntą aptinkami brėžiniuose ar plane (topografinėje geodezinėje nuotraukoje) nenurodyti inžineriniai statiniai, archeologinis paveldas ar kultūros paveldo objekto vertingosios savybės, darbai laikinai sustabdomi. Rangovas ar statantis ūkio būdu statytojas (užsakovas) išsiaiškina, kam priklauso inžineriniai statiniai, pareikalauja iš naudotojų juos užfiksuoti brėžiniuose, suderina tolesnės žemės darbų vykdymo priežiūros tvarką ir leidžia tęsti darbus. Jei atliekant žemės darbus aptinkamas archeologinis paveldas ar kultūros paveldo objekto vertingųjų savybių, rangovas ar statantis ūkio būdu statytojas (užsakovas) apie tai privalo pranešti savivaldybės paveldosaugos padaliniui, o šis informuoja Kultūros paveldo departamentą. Šiuo atveju žemės darbai gali būti tęsiami Lietuvos Respublikos nekilnojamojo kultūros paveldo apsaugos įstatymo nustatyta tvarka

Draudžiama užpilti gruntą nutiestus inžinerinius tinklus bei pastatytus kitokius inžinerinius statinius neatlikus geodezinių matavimų ir nepadarius inžinerinių tinklų planų (geodezinių nuotraukų) ir nepasirašius paslėptų statybos darbų aktų dalyvaujant atitinkamų statinio statybos specialijų darbų vadovams ir statinio statybos specialijų techninių priežiūrų vadovams, statinio projekto vykdymo priežiūros vadovui, atitinkamų statinio projekto vykdymo priežiūros dalių vadovams (jei tai numatyta statinio projekto vykdymo priežiūros sutartyje).

Užpilamas gruntas sutankinamas. Apie užpylimo darbų pradžią įmonei pranešama ne vėliau kaip prieš parą. Visais atvejais, užbaigus žemės darbus, žemės paviršiaus lygis turi būti toks, koks buvo iki darbų pradžios arba pakeistas pagal statinio projekto sprendinius.

Turi būti padaromos požeminių komunikacijų geodezinės nuotraukos.

Žemės darbus ir tranšėjos kasimo darbus atlikti vadovaujantis LR galiojančiais normatyviniais dokumentais, įstatymų nuostatomis bei vadovautis žemiau aprašytais reikalavimais ir nurodymais.

Tiesiant RKKS vamzdžius bei įrengiant RKŠ, juos remontuojant ar naudojant, paprastai atliekami šie žemės darbai:

- išardomi ir atstatomi šaligatviai bei važiuojamoji dalis;
- kasamos duobės ir tranšėjos;
- įrengiami sutvirtinimai grioviams ir tranšėjoms;
- užpilamos duobės ir tranšėjos;
- sutankinamas gruntas;
- pakraunama ir išvežama atliekama žemė;
- išlyginamas gruntas ir atliekami kiti aplinkos tvarkymo darbai.

Vykdyti žemės darbus šalia esančių požeminių ar antžeminių statinių ir inžinerinių tinklų leidžiama tik dalyvaujant šių statinių ir inžinerinių tinklų savininkams.

Prieš pradedant žemės darbus, būsimos trasos vieta turi būti tiksliai pažymėta pagal projektą.

Žymint trasą, turi būti pažymėta:

- ašinė tranšėjos linija;
- požeminiai įrenginiai;
- trasos kertami kabeliai ir kiti požeminiai inžineriniai tinklai.

Kasant duobes ar tranšėjas gyvenamosiose vietovėse, aplink darbų vietą turi būti padaryti aptvarai su įspėjamaisiais užrašais. Jeigu dirbama kelyje ar prie kelio, turi būti pasirūpinta, kad darbo vietos būtų

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	8	11	0

16P-33-xxx-TP-GSS-01.TS

pažymėtos reikiama kelių ženklais, aptveriamaisiais ir nukreipiamaisiais įtaisais, o tamsiu paros metu arba esant blogam matomumui – ir signalinėmis šviesomis.

Geodezinis trasos nužymėjimas:

- nužymima medinėmis gairėmis posūkiuose ir linijinėje trasoje kas 50 m; žymima trasos pradžia, pabaiga, ašis, šulinių vieta;
- padaromos atžymos požeminių komunikacijų susikirtimo vietose, pastatant specialius ženklus;
- nežinant tikslų esamų komunikacijų vietų, atliekamas šurfavimas kas 20 m. (0,35 m. pločio skersinės tranšėjos pagal visą plotį ir gylį kasamos tranšėjos); kabelių buvimo vieta nustatoma kabelių ieškotuvais;
- dalyvaujant rangovui ir užsakovui techninės priežiūros inžinieriui, parengiamas geodezinės trasos nužymėjimo aktas ir pridedama nužymėjimo schema.

Tranšėjos struktūra ir gylis

Tranšėją sudaro šios dalys:

- išlyginamasis sluoksnis;
- pirminio užpylimo sluoksnis;
- galutinio užpylimo sluoksnis.

Išlyginamasis sluoksnis yra ant grunto formuojamas statybos produktų sluoksnis, ant kurio bus klojami vamzdžiai. Išlyginamojo sluoksnio storis turi būti ne mažesnis kaip 0,1 m. Maksimalus išlyginamajam sluoksniui naudojamo smėlio, žvyro ar skaldos sudėtinių dalelių dydis neturi viršyti 10 procentų vamzdžio skersmens, bet negali būti didesnis kaip 20 mm. Jeigu gruntas atitinka šiame punkte nurodytus reikalavimus, išlyginamojo sluoksnio nereikia.

Pirminio užpylimo sluoksnis yra pilamas ant išlyginamojo sluoksnio aplink vamzdį siekiant jį apsaugoti. Pirminio užpylimo sluoksnio storis virš vamzdžio turi būti ne didesnis kaip 0,3 m ir ne mažesnis kaip 0,15 m.

Urbanizuotoje teritorijoje (gatvės, keliai) pagal esamas sąlygas galutinio užpylimo sluoksniui turi būti naudojami lengvai tankinami statybos produktai. Galutinio užpylimo statybos produktams turi būti taikomos tokios grūdėtumo normos: 1 m storio sluoksnyje (matuojant nuo vamzdžio ar ryšių kabelio viršaus) negali būti didesnių kaip 0,3 m skersmens akmenų ar skaldos atplaišų. Galutinio užpylimo sluoksnio statybos produktai turi būti skirtingo grūdėtumo, kad neliktų tarpų, kurie padidina netolygaus įsalo galimybę. Nevažiuojamoje dalyje galima naudoti iš tranšėjos iškastą gruntą.

Tranšėjos gylis parenkamas atsižvelgiant į numatomą išlyginamojo sluoksnio storį, vamzdžių klojimo gylį ir jų išorinius skersmenis bei tipus. Numatomas 0.7...1 m. gylis. Kasant duobes ar tranšėjas gyvenamosiose vietovėse, aplink darbų vietą turi būti padaryti aptvarai su įspėjamaisiais užrašais. Jeigu dirbama kelyje ar prie kelio, turi būti pasirūpinta, kad darbo vietos būtų pažymėtos reikiama kelių ženklais, aptveriamaisiais ir nukreipiamaisiais įtaisais, o tamsiu paros metu arba esant blogam matomumui – ir signalinėmis šviesomis.

Prieš pradėdant darbus, šalia trasos esantys medžiai ir RKŠ landos turi būti apsaugoti, kad nebūtų užpilti žeme ir nuo transporto priemonių. Prie priešgaisrinės saugos šulinių turi būti paliekamas privažiavimas.

Pėsčiųjų ir transporto eismui užtikrinti per griovius turi būti padaryti laikini tilteliai. Tilteliai gatvėse turi būti apskaičiuoti ne mažesniame kaip 10 tonų svoriui, o įvažiuojuose į kiemus – ne mažesniame kaip 7 tonų svoriui.

Tiltelis turi būti tokio ilgio, kad jis atsiremtų ant natūralaus grunto už šlaito. Po transporto tilteliais griovių šlaitai turi būti sutvirtinti lentomis ir spyriais.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	9	11	0

16P-33-xxx-TP-GSS-01.TS

4. GAS PALEIDIMO DERINIMO DARBAI

Sumontuota gaisrinės signalizacijos sistema turi būti patikrinta ir priduota statytojui (užsakovui) eksploatacijai.

Prieš priduodant eksploatacijai, montuotojas kartu su užsakovo paskirtu asmeniu patikrina:

- ar teisingai ir profesionaliai sumontuotos statinių signalizacijos priemonės;
- ar profesionaliai ir pagal projektą pakloti kabeliai ir laidai;
- ar el. paskirstymo spintoje (skydinėje) signalizacijos prietaisų maitinimo įvadas pažymėtas specialiu užrašu „Gaisrinė signalizacija“;
- ar įžemintos centralės;
- ar jutikliai ir kabeliai turi projektą atitinkantį žymėjimą.

Prieš priduodant sistemą būtina:

- instrukuoti užsakovo paskirtą atsakingą asmenį apie: kasdienį sistemos veikimą (jos būvį); kaip vadovautis instrukcijomis vartotojui; kaip atlikti sistemos profilaktiką; kaip išsiaiškinti klaidingų suveikimų priežastis ir pašalinti jų pasikartojimų galimybes;
- palaikyti ryšį su darbų vykdytojais dėl sistemos veikimo.

Patikrinta sistema pagal atitinkamus dokumentus perduodama užsakovui naudojimui tik komisijai pasirašius pripažinimo tinkamu naudoti aktą.

Pridavimo metu užsakovui (statytojui) turi būti pateikta gaisrinės signalizacijos išpildomoji dokumentacija su pažymėtomis kabelių išvedžiojimo trasomis (schemomis), matavimo protokolais, įrengimų, gaminių pasais ir kt.

5. BENDROS TECHININĖS SPECIFIKACIJOS MONTAVIMO DARBAMS

5.1. - Montavimo darbai

- Prieš gaisrinės signalizacijos montavimo darbų pradžią, montavimo organizacijos darbų vykdymo vadovas privalo iš užsakovo (statytojo) gauti su pritarimu „VYKDYTI“ projektą.
- Visi darbai, kurie gali būti pagrįstai laikomi būtinais instaliavimo darbų užbaigimui ir tinkamam sistemos eksploatavimui, turi būti privalomi atlikti nepriklausomai nuo to, ar jie parodyti brėžiniuose arba aprašyti techninėse specifikacijose (reikalavimuose).
- Laidų ir kabelių gyslų sujungimo, atsišakojimo ir prijungimo vietose turi būti numatyta laido ir kabelio atsarga pakartotiniam sujungimui, atsišakojimui arba prijungimui.
- Jutikliai, mygtukai kita gaisrinė įranga, esanti ne skyde, montuojama darbo brėžiniais nustatytose vietose. Ji turi būti pastatyti taip, kad ją būtų patogu apžiūrėti arba pakeisti.
- Ant įrengimų turi būti pažymėti jų numeriai.
- Visi prietaisai turi būti sumontuoti pagal normatyvų reikalavimus ir gamyklų gamintojų instrukcijas.
- Prie gnybtų rinklių arba įtaisų prijungiami antrinių grandinių kabeliai, laidai ir kabelių laidininkai turi būti paženklinėti (nurodyti adresai).

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
16P-33-xxx-TP-GSS-01.TS	10	11	0

- Įtaisų, kurie yra jautrūs greta esančių grandinių ar kitų įrenginių indukuotiems pašaliniais trukdžiams turi būti naudojami ekranuotieji laidai, kontroliniai kabeliai su bendru ekranu, kabeliai su ekranuotomis gyslomis. Ekranas viename gale įžeminamas.
- Tarpinius gnybtus reikia įrengti, jei: laidas jungiamas prie kabelio gyslų; išskiriamas vienos rūšies grandinės (išjungimo grandinių gnybtų rinklė, įtampos grandinių gnybtų rinklė ir pan.); keletas kabelių jungiami prie vieno kabelio arba yra perskirstomos skirtingų kabelių grandinės. Visais kitais atvejais laidus tarp įtaisų reikia sujungti tiesiogiai, nenaudojant tarpinių gnybtų.
- Skydai ar spintos priežiūros pusėje privalo turėti užrašus, nurodančius skydo pavadinimą, lempučių ir raktų paskirtį. Spintų viduje sumontuoti įtaisai privalo turėti užrašus ir ženklus, atitinkančius žymenis schemose.

5.2. - Darbų sauga

- Prietaisų instaliavimo darbai turi būti atliekami tik atitinkamos kvalifikacijos specialistų, laikantis darbo saugos ir kokybės reikalavimų galiojančių Lietuvos Respublikoje. Elektriniai sujungimai turi būti atliekami prietaisams ir įrenginiams kurie nėra prijungti prie įtampos.
- Kabelių montavimo darbai turi būti atliekami tik atitinkamos kvalifikacijos specialistų, laikantis darbo saugos ir kokybės reikalavimų galiojančių Lietuvos Respublikoje. Visos kabelinės trasos privalo būti įžemintos.
- Elektros įrenginių eksploatavimo sąlygos turi atitikti jų apsaugos apdangalais nuo kietų kūnų patekimo per apdangalą į gaminio vidų, prisilietimo žmogaus kūno dalimis prie įtampą turinčių srovinių dalių, o taip pat vandens per apdangalą patekimo į gaminio vidų, laipsnį.
- Kabelių jungtims ir galūnėms reikia naudoti movas, kurių konstrukcija atitinka darbo ir aplinkos sąlygas. Kabelinių linijų jungtys ir galūnės turi būti tokios, kad iš aplinkos į kabelį neprasiskverbtų drėgmė ir kitos kenksmingos medžiagos, be to, jungtys ir galūnės išlaikytų kabelinių linijų bandymo įtampą ir tarnautų tiek pat laiko kaip ir pats kabelis.



5.3. - Gaisrinė sauga

- Atstumas nuo paklotų kabelių iki lygiagrečių jiems bet kokių vamzdynų turi būti ne mažesnis kaip 0,5m, o iki dujotiekių ir degių medžiagų vamzdynų – ne mažesnis kaip 1m. Priartėjimuose ir sankirtose sumažėjus atstumui tarp kabelinių ir vamzdynų, kabeliai turi būti apsaugoti nuo mechaninių pažeidimų (metaliniais vamzdžiais, gaubtais ir pan.) visame suartėjimo ruože ir dar po 0,5m į abi puses nuo jo. Prireikus kabelius reikia apsaugoti nuo perkaitimo.
- Kabeliai, kertantys perdangas ir sienas, klojami vamzdžiuose arba angose. Jų tuštuma per visą konstrukcijos storį turi būti užtaisomos nedegia, lengvai pramušama medžiaga. Sandarinanti nedegi medžiaga turi atitikti kertamos sienos gaisrinį atsparumą.
- Elektros laidus, kabelius, kurių įtampa ne didesnė kaip 60 V ir virš 60 V, tiesti viename vamzdyje, latakė, uždaramame statybinės konstrukcijos kanale ir kitokiu būdu draudžiama. Minėtas linijas tiesti kartu (viename kanale, latakė ir pan.) leidžiama tik jas atskyrus 0,25 val. atsparumo ugniai ištisinėmis nedegiomis pertvaromis.
- Izoliuoti laidai apvalkale ir neapsaugoti kabeliai atvirosios instaliacijos būdu turi būti klojami: ne žemiau kaip 2 m nuo grindų arba priežiūros aikštelių elektros srovės atžvilgiu nepavojingose patalpose.
- Draudžiama kloti kabelius ventiliacijos kanaluose.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	11	11	0

SĄNAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

Pozicija, eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
	ADRESINĖ GAISRINĖ CENTRALĖ				
1.	Gaisrinė centralė, A tipo – adresinė, 2 kilpų, su metaliniu skydeliu, LED indikacija, LCD ekranas, akumuliatoriumi, 230VAC maitinimas, su signalizacijos plėtimo galimybe.	TS2.1	kompl.	1	GC1
2.	Gaisrinės centralės kartotuvas, su metaliniu skydeliu.	TS2.2	kompl.	2	GCK1, GCK2
3.	Adresuojamas dūmų jutiklis su montavimo baze	TS2.3	vnt.	5	1.2, 1.3, 1.7, 1.11, 1.13,
4.	Adresuojamas temperatūrinis jutiklis su montavimo baze	TS2.4	vnt.	2	1.9, 1.10
5.	Adresuojamas ranka valdomas gaisro mygtukas	TS2.5	vnt.	5	1.1, 1.4, 1.6, 1.14, 1.16.
6.	Adresuojamas rankinis gaisro mygtukas, montuojamas lauke (degalinės zonoje IP)	TS2.6	vnt.	2	2.1, 2.3
7.	4 išėjimų adresuojamas modulis	TS2.10	vnt.	1	1.12
8.	2 įėjimų adresuojamas modulis	TS2.10	vnt.	1	2.0
9.	Adresuojama gaisro pavojaus sirena su blykste	TS2.7	vnt.	2	1.5, 1.15
10.	Adresuojama gaisro pavojaus sirena su blykste, montuojama lauke	TS2.8	vnt.	1	1.8
11.	Lauko gaisro sirena su blykste	TS2.9	vnt.	1	S1
12.	Gaisrinis ekr. kabelis, varinėmis gyslomis, nedegus (raudonas) 2 x 1,0 mm ²	TS2.11	m	450	
13.	Gaisrinis ekr. kabelis, varinėmis gyslomis, nedegus (raudonas) 4 x 1,0 mm ²	TS2.11	m	60	
14.	Gaisrinis kabelis, varinėmis gyslomis, nedegus (raudonas) 2 x 0,8 mm ²	TS2.11	m	40	
15.	Duomenų perdavimo kabelis, Cat6a S/FTP	TS2.11	m	400	
16.	Gofruotas vamzdis d40 kloti po žeme, HDPE	TS2.12	m	350	

0	2022-12-01	Statybos leidimui			
LAIDA	ISLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	 Hidroterra aplinkosaugos technologijos			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Kitos paskirties inžinerinio statinio (degalinės su plovykla), Panevėžio rajono sav. Velžio sen., Pajuosčio k. statybos projektas	
A1765	PV	Valda Karoblienė		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS XX Visi statiniai	
KVAL. PATV. DOK. NR.	 Eiselektrus			DOKUMENTO PAVADINIMAS Sąnaudų kiekių žiniaraštis	
24141	PDV	Aivaras Stankevičius		LAIDA 0	
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS Lietuvos kariuomenė			DOKUMENTO ŽYMUO 16P-33-xxx-TP-GSS-01.SŽ	
				LAPAS 1	LAPŲ 2

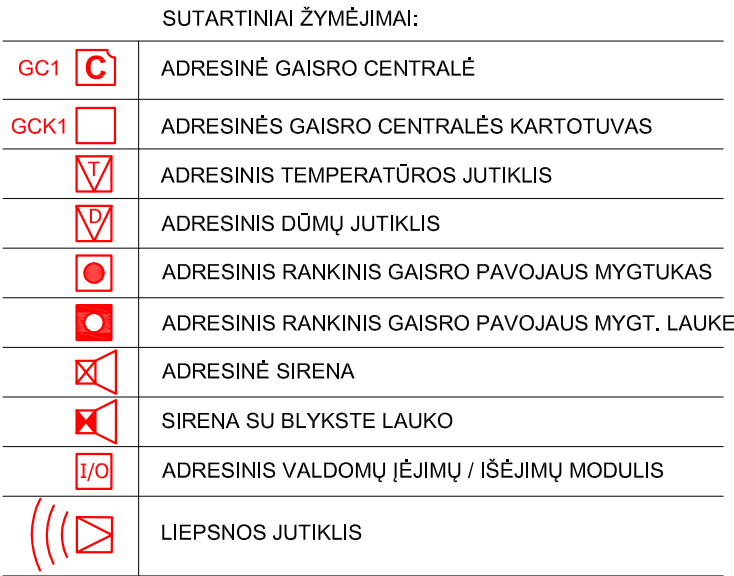
Pozicija, eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
	(gaisrinės kilpos ir kartotuvo duomenų kabelių apsaugai)				
17.	Sandarinimo putos, nedegios (kabeliais kertamų sienų apsaugai)	TS3	vnt.	2	
18.	Tranšėjos kasimo darbai, gylis 0.7-1.0 m (vienas gaisrinis kabelis gofruotoje rankovėje)	TS3.1	m	250	
19.	Papildomos instaliacinės, tvirtinimo, markiravimo medžiagos	TS5	kompl.	1	
20.	Kabelių klojimo, signalizacijos montavimo darbai	TS3, TS5	kompl.	1	
21.	Gaisrinės signalizacijos paleidimo-derinimo darbai	TS4	kompl.	1	

Pastabos:

Medžiagų kiekiai turi būti tikslinami montavimo metu.

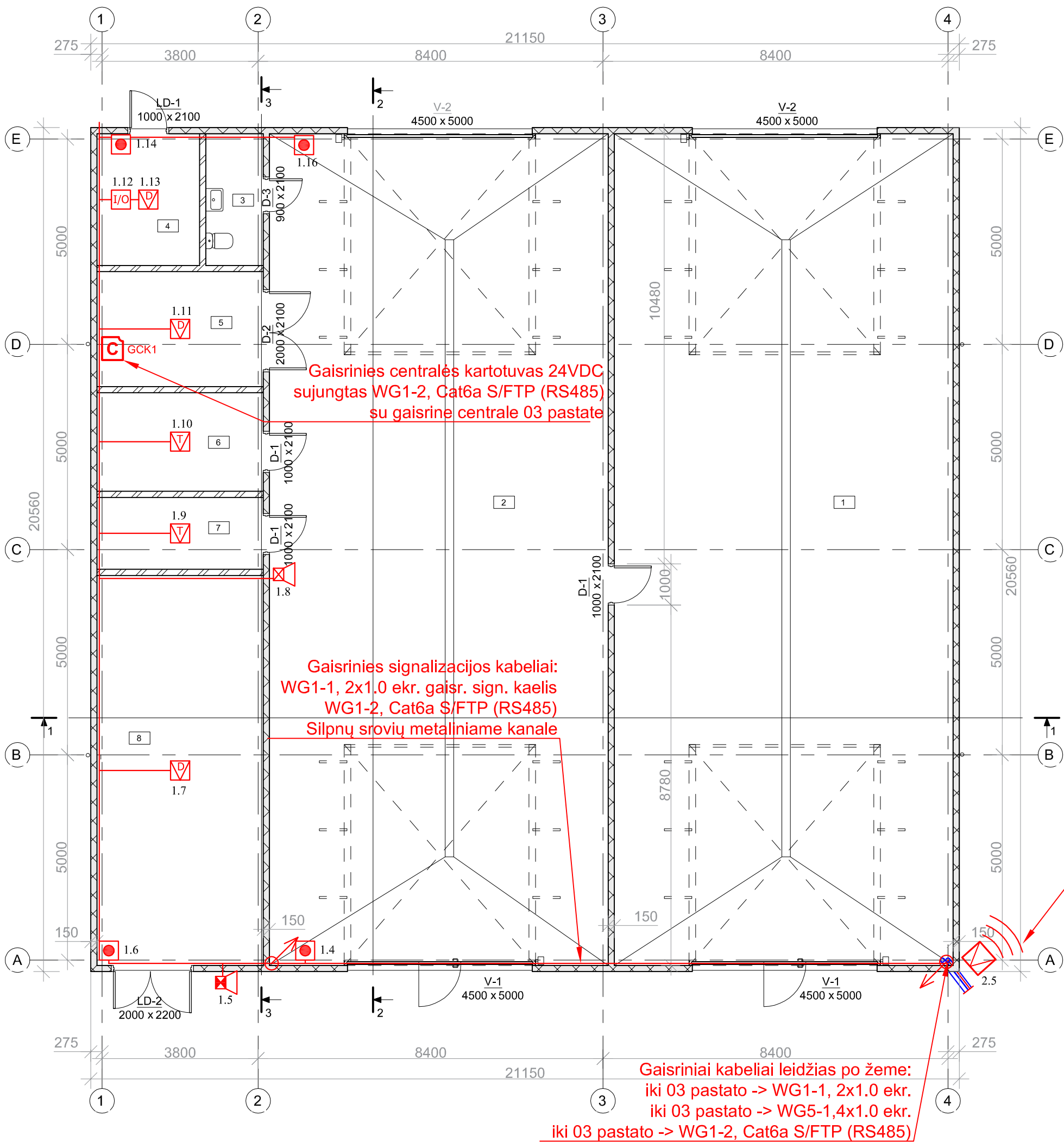
Kabeliai nueinantys į degalų išpylimo ir saugojimo zonas turi būti atsparūs benzino garų poveikiui

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
16P-33-xxx-TP-GSS-01.SŽ	2	2	0



0	2022-12-01	Statybos leidimui					
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)					
KVAL. PATV. DOK. NR.	<div><div></div><div>Hidroterra aplinkosaugos technologijos</div></div>			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS			
				Kitos paskirties inžinerinio statinio (degalinės su plovykla), Panevėžio rajono sav. Velžio sen., Pajuosčio k. statybos projektas			
	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS						
	01 UŽDARA RANKINĖ - APARATINĖ PLOVYKLA 03 DISPEČERINĖS PASTATAS						
	A1765	PV	Valda Karoblienė				
	24141	PDV	Aivaras Stankevičius				
				DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA		
				Gaisrinės signalizacijos skeletinė schema	0		
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS Lietuvos kariuomenė			DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS	LAPŲ
				16P-33-xxx-TP-GSS-01.B-01		1	1

01 PASTATAS. UŽDARA RANKINĖ - APARATINĖ PLOVYKLA

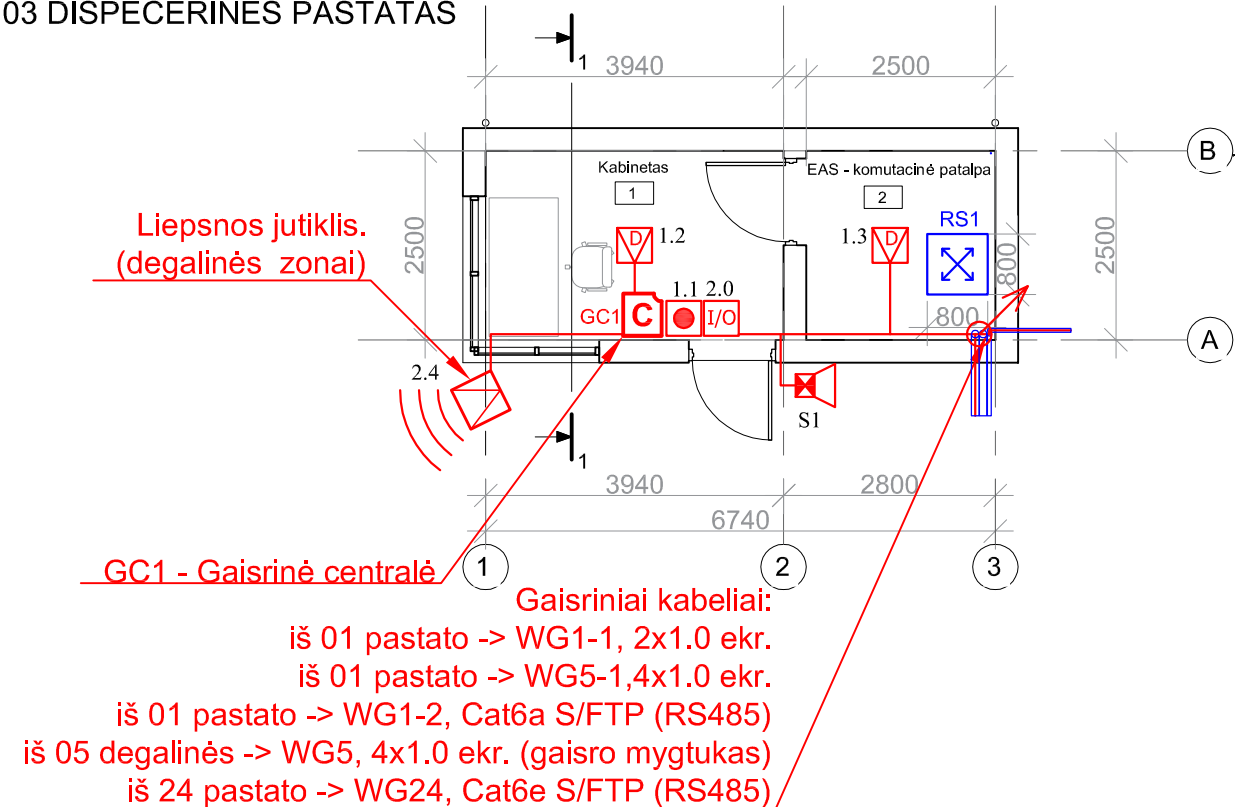


01 PASTATO Aukšto planas

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:	
GC1	ADRESINĖ GAIŠRO CENTRALĖ
GCK1	ADRESINĖS GAIŠRO CENTRALĖS KARTOTUVAS
	ADRESINIS TEMPERATŪROS JUTIKLIS
	ADRESINIS DŪMŲ JUTIKLIS
	ADRESINIS RANKINIS GAIŠRO PAVOJAUS MYGTUKAS
	ADRESINIS RANKINIS GAIŠRO PAVOJAUS MYGT. LAUKE
	ADRESINĖ SIRENA
	SIRENA SU BLYKSTE LAUKO
	ADRESINIS VALDOMŲ ĮEJIMŲ / IŠĖJIMŲ MODULIS
	LIEPSNOS JUTIKLIS

Patalpų eksplikacija		
Nr.	Pavadinimas	Plotas
1	Plovykla	167.15 m²
2	Plovykla	167.15 m²
3	WC	4.49 m²
4	Elektros skydinė	8.03 m²
5	Techninė patalpa (šildymas, vanduo)	11.34 m²
6	Pagalbinė patalpa (kombinezonų džiovinimui)	9.72 m²
7	Plovimo įrangos saugojimo patalpa	7.09 m²
8	Plovimo įrangos technologinė patalpa	38.48 m²
Viso:		413.43 m²

03 DISPEČERINĖS PASTATAS




03 PASTATO. Aukšto planas.

Patalpų eksplikacija		
Nr.	Pavadinimas	Plotas
1	Kabinetas	10 m²
2	EAS - komutacinė patalpa	6 m²
Viso:		16 m²

- Pastaba:
- 1) Gaisriniai mygtukai tvirtinami prie sienos, 1.5m aukštyje, aiškiai matomoje vietoje
 - 2) Gaisriniai kabeliai gali būti klojami kartu su <60V silpnų srovių kabeliais uždaruose metaliniuose kabeliniuose kanaluose, pavieniai priešgaisriniai kabeliai, kur nėra pavojaus mechaniniam jų pažeidimui eksploatacijos metu tvirtinami prie sienos ar lubų kabėmis, patalpose gali būti klojami plastikiniuose instaliaciniuose vamzdeliuose.
 - 3) Gaisrinės signalizacijos kabelių klojimo trasos tikslinamos darbo projekto eigoje vadovaujantis EIIBT.
 - 4) Drėgnose patalpose, kur yra tikimybė kauptis vandens garams, turi būti naudojami temperatūriniai jutikliai, kad išvengtų bereikalingo dūminių jutiklių suveikimo dėl susidariusių vandens garų.



0	2022-12-01	Statybos leidimui			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	 Hidroterra aplinkosaugos technologijos		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS		
			Kitos paskirties inžinerinio statinio (degalinės su plovykla), Panevėžio rajono sav. Velžio sen., Pajuosčio k. statybos projektas		
			STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS		
			01 UŽDARA RANKINĖ - APARATINĖ PLOVYKLA 03 DISPEČERINĖS PASTATAS		
	A1765	PV	Valda Karoblienė		
24141	PDV	Aivaras Stankevičius			
			DOKUMENTO PAVADINIMAS		
			Gaisrinės signalizacijos elementų išdėstymas plane		
			LAIDA		
			0		
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO		
	Lietuvos kariuomenė		16P-33-xxx-TP-GSS-01.B-02		
			LAPAS	LAPŲ	
			1	1	









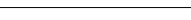






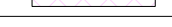


SITUACIJOS SCHEMA






EKSPLIKACIJA

Žym.	PAVADINIMAS
01	Uždara rankinė - aparatinė plovykla
02	Atvira rankinė - aparatinė plovykla
03	Dispečerinės pastatos
04	Estakada
05	Skysto kuro degalinė
06	Kiemo aikštelė (betono danga)
07	Kiemo aikštelė (trinkelų danga)
08	Esamos pastatos Nr. 24
12	Esamos transformatorinės pastatos
13	Priešgaisriniai tvenkiniai
14	Naftos atskirtuvas
15	Antrinio vandens panaudojimo sistema

+
 SUTARTINIAI RAŽYMĖ JMAI

	Tvarkomos sklypo dalies riba
	Kolonėlių (7 m) ir rezervuarų (10 m) apsaugos zona
	Esami statiniai
	Projektuojami statiniai
	Betono danga
	Trinkelų danga
	Žvyro danga
	Betoniniai kelio bordiūrai
	Granitiniai kelio bordiūrai
	Veja
	Tvora
	Įvažiavimas / išvažiavimas
	Specialaus transporto judėjimo trasa
	Benzinvežio judėjimo trasa
	Transporto judėjimo schema - ratų trajektorija
	Transporto judėjimo schema - korpuso trajektorija
	Ardomos esamos kietos dangos
	Projektuojama pralaida

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

	SILPNŲ SROVIŲ DUOMENŲ KAB. APSAUGINIAME VAMZDYJE
	RYŠIŲ KANALIZACIJOS ŠULINYS
	RYŠIŲ SKYDAS
	GAISRINĖ CENRALĖ / KARTOTUVAS (GC1 / GCK1)
	TAŠKO KOORDINACIJ ŽYMĖJIMAS

[illegible]

DETALŪS METADUOMENYS

Dokumento sudarytojas (-ai)	Aivaras Stankevičius 24141, Žemuogių g. 7-5, Kaunas
Dokumento pavadinimas (antraštė)	16 P 33 xxx TP GSS 01
Dokumento registracijos data ir numeris	–
Dokumento gavimo data ir dokumento gavimo registracijos numeris	–
Dokumento specifikacijos identifikavimo žymuo	ADOC-V1.0
Parašo paskirtis	Pasirašymas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	Aivaras Stankevičius, PDV
Sertifikatas išduotas	AIVARAS STANKEVIČIUS LT
Parašo sukūrimo data ir laikas	2023-03-20 12:14:41 (GMTZ)
Parašo formatas	XAdES-T
Laiko žymoje nurodytas laikas	2023-03-20 14:15:29 (GMT+02:00)
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	EID-SK 2016, AS Sertifitseerimiskeskus EE
Sertifikato galiojimo laikas	2019-03-07 12:36:06 – 2024-03-05 23:59:59
Parašo paskirtis	Pasirašymas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	Valda Karoblienė, PV, Kaunas
Sertifikatas išduotas	VALDA KAROBLIENĖ LT
Parašo sukūrimo data ir laikas	2023-03-20 14:48:00 (GMT+02:00)
Parašo formatas	XAdES-EPES
Laiko žymoje nurodytas laikas	–
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	EID-SK 2016, AS Sertifitseerimiskeskus EE
Sertifikato galiojimo laikas	2018-06-11 10:09:13 – 2023-06-10 23:59:59
Informacija apie būdus, naudotus metaduomenų vientisumui užtikrinti	–
Pagrindinio dokumento priedų skaičius	–
Pagrindinio dokumento pridedamų dokumentų skaičius	–
Pridedamo dokumento sudarytojas (-ai)	–
Pridedamo dokumento pavadinimas (antraštė)	–
Pridedamo dokumento registracijos data ir numeris	–
Programinės įrangos, kuria naudojantis sudarytas elektroninis dokumentas, pavadinimas	Signa Web v1.9-SNAPSHOT
Informacija apie elektroninio dokumento ir elektroninio (-ių) parašo (-ų) tikrinimą (tikrinimo data)	Metaduomuo „Gavimo data“ turi būti nurodytas Metaduomuo „Dokumento gavimo registracijos Nr.“ turi būti nurodytas Metaduomuo „Gavėjas“ turi būti nurodytas Metaduomuo „Priskirtos bylos (tomo) indeksas“ turi būti nurodytas Pasirašymui naudotas kitas sertifikatas, nei nurodyta paraše, arba parašas buvo sugadintas.,Sertifikato (subjektas: VALDA,KAROBLIENĖ, galioja nuo: 2018-06-11 10:09:13) kelio tikrinimas nesėkmingas. Sertifikato galiojimas jau pasibaigė 2023-06-10 23:59:59, o turėtų galioti datai - 2025-10-09 14:39:28. (Valda Karoblienė 2023-03-20 14:48:00)
Paieškos nuoroda	–
Papildomi metaduomenys	Nuorašą suformavo 2025-10-09 14:39:28 Dokumentų valdymo sistema Avilys