



Pirkimų sąlygų,  
2 priedas

SMART INFRASTRUCTURE  
SOLUTIONS

FIM-PR25-008

Projekto Nr.

AS

Bylos žymuo

TDP

Stadija

0

Laida

Lietuvos Kariuomenės Karinių oro pajėgų oro erdvės stebėjimo ir kontrolės  
valdyba  
Užsakovas

**OESKV oro erdvės kontrolės centras  
(OEKC), Pašlapių g. 7, Karmėlavos sen.,  
Kauno r. OEKC pavojaus pranešimų  
sistemos įrengimo darbų projektas**

Projekto pavadinimas

OEKC PAVOJAUS PRANEŠIMŲ SISTEMA

Dalis

PDV

Atest. Nr. 19109 R. Birbilas

Parašas

Vilnius

Miestas

2025

Metai

**PROJEKTO BYLOS DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS**


DOKUMENTO ŽYMUO	LAPŲ SK.	LAIDA	DOKUMENTO PAVADINIMAS	PASTABOS
FIM-PR25-008-TDP-AS.BSŽ-01	1	0	Bylos sudėties žiniaraštis	
FIM-PR25-008-TDP-AS.AR-01	3	0	Aiškinamasis raštas	
FIM-PR25-008-TDP-AS.TS-01	10	0	Techninės specifikacijos	
FIM-PR25-008-TDP-AS.SŽ-01	1	0	Sąnaudų kiekių žiniaraštis	
FIM-PR25-008-TDP-AS.DŽ-01	1	0	Darbų žiniaraštis	

**PROJEKTO BYLOS BRĖŽINIŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS**

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPŲ SK.	LAIDA	BRĖŽINIO PAVADINIMAS	PASTABOS
FIM-PR25-008-TDP-AS.B-01	1	0	OECK pavojaus pranešimų sistema. 01 pastatas. I aukštas. Garsiakalbių išdėstymas.	
FIM-PR25-008-TDP-AS.B-02	1	0	OECK pavojaus pranešimų sistema. 01 pastatas. II aukštas. Garsiakalbių išdėstymas.	
FIM-PR25-008-TDP-AS.B-03	1	0	OECK pavojaus pranešimų sistema. 02 pastatas. Garsiakalbių išdėstymas.	
FIM-PR25-008-TDP-AS.B-04	1	0	OECK pavojaus pranešimų sistema. 03 pastatas. I aukštas. Garsiakalbių išdėstymas.	
FIM-PR25-008-TDP-AS.B-05	1	0	OECK pavojaus pranešimų sistema. 03 pastatas. II aukštas. Garsiakalbių išdėstymas.	
FIM-PR25-008-TDP-AS.B-06	1	0	OECK pavojaus pranešimų sistema. Principinė schema	
FIM-PR25-008-TDP-AS.B-07	1	0	OECK pavojaus pranešimų sistema. Spintų montažinės schemos	
FIM-PR25-008-TDP-AS.B-08	1	0	OECK pavojaus pranešimų sistema. Sklypo planas. Garsiakalbių išdėstymas	

**PROJEKTO BYLOS PRIDEDAMŲJŲ DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS**

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPŲ SK.	LAIDA	PRIEDO PAVADINIMAS	PASTABOS

0	2025	STATYBAI, KONKURSUI		
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMŲ PRIEŽASTIS (JEI TOKIA TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	 <small>UAB "FIMA" Žirmūnų 139, VilniusTel. (5) 2363535</small>		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: OESKV ORO ERDVĖS KONTROLĖS CENTRAS (OEKC), PAŠLAPIŲ G. 7, KARMĖLAVOS SEN., KAUNO R. OEKC PAVOJAUS PRANEŠIMŲ SISTEMOS ĮRENGIMO DARBŲ PROJEKTAS	
19109	SPDV	R. BIRBILAS	DOKUMENTO PAVADINIMAS: OEKC PAVOJAUS PRANEŠIMŲ SISTEMA BYLOS SUDĖTIES ŽINIARAŠRIS	LAIDA 0
LT	UŽSAKOVAS: LIETUVOS KARIJOMENĖS KARINIŲ ORO PAJĖGŲ ORO ERDVĖS STEBĖJIMO IR KONTROLĖS VALDYBA		DOKUMENTO ŽYMUO: FIM-PR25-008-TDP-AS.BSŽ-01	LAPAS 1
				LAPŲ 1

## AIŠKINAMASIS RAŠTAS

### 1 PRIVALOMIEJI IR NORMATYVINIAI DOKUMENTAI

1. Lietuvos Respublikos elektroninių ryšių įstatymas, 2004 m. balandžio 15 d. Nr. IX-2135;
  2. LST 1516:2015 „Statinio projektavimas. Bendrieji [formavimo reikalavimai“ (suvestinė redakcija – nėra);
  3. 2011-03-09 Europos Parlamento ir Tarybos reglamentas (ES) Nr.305/2011;
  4. STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ (redakcija 2020-10-30);
  5. „LR statybos įstatymas“ (redakcija 2021-11-01);
  6. STR 1.01.04:2015 „Statybos produktų, neturinčių darniųjų techninių specifikacijų, eksploatacinių savybių pastovumo vertinimas, tikrinimas ir deklaravimas. Bandymų laboratorijų ir sertifikavimo įstaigų paskyrimas. Nacionaliniai techniniai įvertinimai ir techninio vertinimo įstaigų paskyrimas ir paskelbimas“ (suvestinė redakcija nuo 2019-12-04);
  7. STR 1.05.01:2017 „Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas“ (redakcija 2021-10-30);
  8. Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės (E||BT) (redakcija 2023-09-27).
  9. Elektroninių ryšių infrastruktūros įrengimo, žymėjimo, priežiūros ir naudojimo taisyklės. Nauja redakcija nuo 2024-05-10: Nr. TN-334.
  10. ANSI EIA TIA 568 - “Komerinių pastatų telekomunikacijų laidų standartas”;
- Visi kiti, su šių sistemų projektavimu ir diegimu susiję, bei darbo projekto metu įsigaliosiantys privalomieji normatyviniai statybos techniniai dokumentai (STR) ir kiti dokumentai, kurių reikalavimai yra privalomi visiems statybos dalyviams, viešojo administravimo subjektams, inžinerinių tinklų ir susisiekimo komunikacijų savininkams (naudotojams), juridiniams ir fiziniams asmenims, kurių veiklą reguliuoja Statybos įstatymas.

### 2 APSAUGINĖS SIGNALIZACIJOS SISTEMA. PRANEŠIMŲ SISTEMA

#### 2.1 BENDRIEJI DUOMENYS

Šioje projekto dalyje numatyti Oro erdvės kontrolės centro (OEKC) Pašlapių g. 7, Karmėlavos sen., Kauno r. pavojaus pranešimų sistemos (toliau Sistemos) įrengimas.

Projektuojama techninė įranga, numatanti asmenų informavimui per garsines kolonėles nuotoliniu būdu. Sistema numatyta įrengti šiuose pastatuose ir OEKC lauko teritorijoje:

- 01 pastatas - Techninis pastatas (bunkeris).
- 02 pastatas - Mokymo pastatas.
- 03 pastatas - Kareivinių pastatas.
- 04 pastatas - Konteineriai. Konteineriai šiuo metu keičiami, papildomi. Viso numatoma sumontuoti 40 konteinerių. Rengiant projekcinę dokumentaciją yra įvertintas reikiamas garsiakalbių ir kabelių rezervas. Kiekviename konteinerių projektuojama po vieną pranešimų sistemos garsiakalbį vienas garsiakalbis vienam konteineriui.
- 05 pastatas - Apsaugos postas. Postas šiuo metu yra įrenginėjamas. Projektuojami pranešimo sistemos sprendimai yra analogiški 04 pastatams.
- 06 pastatas - Sporto salė. Projektuojami pranešimo sistemos sprendimai yra analogiški 04 pastatams.
- 00 sklypas. Numatytos pavojaus pranešimo zonos Užsakovo nurodytose teritorijos vietose.

0	2025	KONKURSUJ			
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMŲ PRIEŽASTIS (JEI TOKIA TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	<b>Fima</b> <small>UAB "FIMA" Žirmūnų 139, VilniusTel. (5) 2363535</small>		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: OESKV ORO ERDVĖS KONTROLĖS CENTRAS (OEKC), PAŠLAPIŲ G. 7, KARMĖLAVOS SEN., KAUNO R. OEKC PAVOJAUS PRANEŠIMŲ SISTEMOS ĮRENGIMO DARBŲ PROJEKTAS		
19109	SPDV	R. BIRBILAS	DOKUMENTO PAVADINIMAS:		LAIDA
			OEKC PAVOJAUS PRANEŠIMŲ SISTEMA AIŠKINAMASIS RAŠTAS		0
LT	UŽSAKOVAS: LIETUVOS KARIUOMENĖS KARINIŲ ORO PAJĖGŲ ORO ERDVĖS STEBĖJIMO IR KONTROLĖS VALDYBA		DOKUMENTO ŽYMUO: FIM-PR25-008-TDP-AS.AR-01		LAPAS 1 LAPŲ 3

Prenkant atitinkamo gamintojo pranešimų sistemą turi būti įvertinta galimybė sistemą papildyti ir praplėsti ne mažiau kaip 20 procentų nuo įrangos pajėgumo.

## 2.2 TECHNINIAI RODIKLIAI

Nr.	Pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
1.	Lauko garsiakalbiai	Vnt.	10	
2.	Vidaus garsiakalbiai	Vnt.	116	
3.	Sistemos valdymo vietos	Vnt.	4	

## 2.3 PROJEKTINIAI SPRENDINIAI

### 2.3.1 Serverinės ir jų įranga

Projektuojama modulinė, lanksčiai plečiama pranešimų sistema, kurios pagrindą sudaro į duomenų tinklo grandinę jungiami garsiakalbių zonų valdikliai, stiprintuvai ir jų maitinimui užtikrinti reikalinga rezervinio maitinimo įranga.

Techninio pastato, patalpoje C13 ir Mokymo pastato patalpoje Nr. MK12a yra projektuojamos dvi komutacinės spintos. Šiose spintose turi būti montuojama visa pranešimų sistemos įranga. Spintų įrangos apjungimui į bendrą sistemą numatomi komutatoriai ir optinio tinklo paskirstymo įranga.

Visai techninei įrangai numatomas 230 V, 50 Hz elektros maitinimas iš pastatuose esamų elektros paskirstymo skydų. Kad užtikrinti sistemos veikimą pagrindinio maitinimo dingimo atveju, numatomi rezervinio maitinimo akumuliatoriai.

### 2.3.2 Pranešimų transliavimo zonos

Pavojaus pranešimų sistema skirstoma į šias, atskiras fizines zonas:

- 1 zona - Lauko teritorija prie konteinerių;
- 2 zona - 01 pastatas;
- 3 zona – 01 pastatas;
- 4 zona - Lauko teritorija ir aikštelė už 01 pastato;
- 5 zona - 04 pastatas;
- 6 zona - 04 pastatas;
- 7 zona - 02 pastatas;
- 8 zona - Lauko teritorija prie automobilių stovėjimo aikštelės;
- 9 zona - Lauko teritorija prie sporto salės;
- 10 zona - 03 pastatas;
- 11 zona - 05 pastatas;
- 12 zona - 06 pastatas.

### 2.3.3 Valdymo pultai

Pranešimų transliavimui į atskiras fizines zonas ar jų grupę yra projektuojamos pranešimų panelės su mikrofonais ir programuojamais zonų valdymo mygtukais. Mikrofoniniai valdymo pultai projektuojami šiuose pastatuose ir patalpose:

- 01 pastate patalpoje C9;
- 01 pastate A11 patalpoje;
- 01 pastate A3 patalpoje;
- 02 pastate MK1 patalpoje.

Valdymo pultai projektuojami montavimui ant esamų baldų, tačiau tiksli montavimo vieta turi būti tikslinama darbų metu. Projektuojant sistemą numatoma, kad valdymo pultai turi turėti nuolatinę komunikacijų linijų kontrolę.

Programuojant valdymo pultų mygtukų valdymo paneles, bendruoju atveju, numatomos šios loginės pranešimų transliavimo sritys:

- 1 sritis – visos pastatų zonos;
- 2 sritis – visos lauko zonos;
- 3 sritis – visos pastatų ir lauko zonos;
- 4 sritis – rezervas.

### 2.3.4 Garsiakalbiai

Visos garsiakalbių linijos - 100V. Projektuojant ir parenkant sistemą turi būti numatyta, kad visos garsiakalbių linijos bus kontroliuojamos, o jų būseną indikuojama centrinėje įrangoje.

<b>Fima</b>	FIM-PR25-008-TDP-AS.AR-01	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
		2	3	0

Pranešimų transliavimui numatomi šių tipų garsiakalbiai:

- Paviršinio montavimo garsiakalbiai skirti vidaus patalpų pranešimams;
- Ruporinio tipo garsiakalbiai numatomi pranešimų transliavimui lauko erdvėse.

Įrengiant garsiakalbius lauke, jie turi būti montuojami ant naujai projektuojamų atramų. Atramos ir jų montavimo darbai yra įvertinti šio projekto apimtyje. Garsiakalbiai projektuojami Užsakovo techninėje užduotyje nurodytose erdvėse.

Projektuojant patalpų pavojaus pranešimo sistemą, numatomi sieniniai garsiakalbiai išdėstyti pagal Užsakovo pateiktą užduotį.

### 2.3.5 Kabelinės komunikacijos

Atskirų sistemos komunikacinių spintų ir jose esančios aktyvinės įrangos apjungimui projektuojamas optinis tinklas. Parenkama sistema, kuri užtikrina optinio ryšio, tarp atskirų modulinės sistemos centrinės įrangos elementų, komunikacijos kontrolę. Garsiakalbių pajungimui naudojamas techninėse specifikacijose nurodytas ekranuotas 100V pranešimų sistemoms skirtas kabelis.

Visos kabelinės linijos numatytos tiesti esamoje ryšių kanalizacijoje, išskyrus atkarpas nuo esamų ryšių kanalizacijos šulinių iki naujai projektuojamų atramų įrengimo vietų ar pastatų su numatoma pavojaus pranešimų sistema.

Naujų trasų įrengimui projektuojamas HDPE d40 apsauginis vamzdis. Vamzdis klojamas mechanizuotu būdu, išskyrus iki 1m atstumu susikirtimuose su kitomis inžinerinėmis komunikacijomis ir 1 m atstumu į pastatus. Šiose vietose tranšėjų įrengimas (kasimas) numatomas rankiniu būdu.

<b>Fima</b>	FIM-PR25-008-TDP-AS.AR-01	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
		3	3	0

## TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

### 1 BENDRIEJI NURODYMAI

Techninėse specifikacijose nustatomi techniniai ir kokybės reikalavimai bei nurodymai. 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, kurie gali būti pagrįstai laikomi būtinais instaliavimo darbų užbaigimui ir tinkamam sistemų eksploatavimui, turi būti privalomai atlikti, 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 projekte numatyti prietaisai, įrengimai, aparatūra, skydai, kabeliai, montažinės medžiagos ir gaminiai turi būti montuojami, išbandomi ir suderinami pagal jų gamintojų standartus arba technines sąlygas nepažeidžiant Lietuvoje galiojančių normatyvinių dokumentų reikalavimų.

Rangovo dokumentacijoje turi būti visi brėžiniai reikalingi įrenginių montažui ir eksploatacijai, t.y.: įrenginių išdėstymo ir kabelinių linijų planai, įrenginių sujungimų principinės schemas.

Negalima montuoti deformuotų ar kitaip pažeistų įrangos detalių, laidų, kabelių, kol defektai nebus pašalinti nustatyta tvarka. Visi įrenginiai turi būti patiekiami su pilna dokumentacija, t.y.: kokybės atitikties sertifikatai, garantijos, įrenginių techniniai aprašymai, montavimo ir eksploatacijos instrukcijos, principinės ir prijungimo schemas. Gaunami įrenginiai privalo būti patikrinti juos apžiūrint ir nustatant: komplektaciją, markiravimą, atitikimą specifikacijoms ir techninėms sąlygoms, įrenginio (ar nėra pažeidimų transportuojant).

Pakrovimo, iškrovimo, transportavimo ir montavimo metu negalima mechaniškai pažeisti įrangos prietaisų. Prieš pradėdant tiekimo bei montavimo darbus, Rangovas turi gauti Užsakovo ir Inžinieriaus sutikimą dėl neatitikimų ir nukrypimų nuo projekto brėžinių ir specifikacijų. Įrenginiai ir medžiagos privalo būti saugomi pagal reikalavimus, nustatytus valstybiniuose standartuose ir techninėse sąlygose. Visa naudojama įranga ir medžiagos turi turėti Lietuvoje galiojančius gaminio atitikties sertifikatus.

Prieš atliekant elektros ir ryšio kabelių klojimo kasimo darbus, būtina išsikviesti tame ruože esančių požeminių komunikacijų savininkų atstovus tikslios susikirtimo vietos nustatymui. Darbus vykdyti atstovams dalyvaujant. Tranšėjos kasamos rankiniu būdu po 1 m į abi puses nuo pažymėtos susikirtimo vietos.

### 2 REIKALAVIMAI STATYBOS (MONTAVIMO) DARBAMS

Visi įrenginiai turi būti sumontuoti, prijungti, atlikti derinimo darbai ir pridavimas eksploatacijai. Įrenginių transportavimo ir pakrovimo išlaidos turi būti įtrauktos į montavimo darbų kainą. Visi įrenginiai turi būti patikimai pritvirtinti.

#### 2.1 BENDRIEJI REIKALAVIMAI

- Montavimo darbai ir terminai suderinami su valdos savininku (valdytoju) ir asmenimis, kurių inžineriniai tinklai ar sistemos yra kertami ar yra naudojami, ar vykdomas paralelinis montavimas pagal statinio projekte numatytas sąlygas;
- Montuojant ryšių kabelius turi būti laikomasi visų gamintojo techninėje specifikacijoje nustatytų parametrų.
- Žemės kasimo vietoje pažymėti esamų požeminių inžinerinių tinklų bei įrenginių vietas, bei jų apsaugos zonų ribas ir imtis priemonių apsaugoti statinius, saugotiną dirvožemį bei želdinius nuo galimos žalos.

0	2025	STATYBAI			
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMŲ PRIEŽASTIS (JEI TOKIA TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	<b>Fima</b> UAB "FIMA" Žirmūnų 139, Vilnius.Tel. (5) 2363535		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: OESKV ORO ERDVĖS KONTROLĖS CENTRAS (OEC), PAŠLAPIŲ G. 7, KARMĖLAVOS SEN., KAUNO R. OEC PAVOJAUS PRANEŠIMŲ SISTEMOS ĮRENGIMO DARBŲ PROJEKTAS		
19109	SPDV	R. BIRBILAS	DOKUMENTO PAVADINIMAS: OEC PAVOJAUS PRANEŠIMŲ SISTEMA TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS		LAIDA 0
LT	UŽSAKOVAS: LIETUVOS KARIUOMENĖS KARINIŲ ORO PAJĖGŲ ORO ERDVĖS STEBĖJIMO IR KONTROLĖS VALDYBA		DOKUMENTO ŽYMUO: FIM-PR25-008-TDP-AS.TS-01		LAPAS 1 LAPŲ 10

- Nepradėti žemės kasimo darbų gatvėse, privažiavimuose bei keliuose, kol neįrengtos leidime kasti žemę nurodytos apylankos bei techninės eismo reguliavimo priemonės.
- Prieš žemės kasimą, veikiančių inžinerinių tinklų bei įrenginių apsaugos zonose suderinti su juos naudojančiomis įmonėmis saugos priemones, kasti žemę tik dalyvaujant pačiam darbų vadovui ir inžinerinių tinklų, statinių, įmonės atstovo nurodymus.
- Visų korpusų, spintų, laidų zonų ir pan. vidus turi būti valomas, kad nebūtų dulkių, purvo ir pan., pašalinamas vanduo ir drėgmė. Visos tvirtinimo varžtų kiauřymės korpusuose ir spintose turi būti su varžtais;
- Visi įrenginiai turi būti patikimai pritvirtinti. Įrenginiai turi būti montuojami patogiose aptarnavimui vietose;
- Skydeliai ir spintos turi turėti tik tiek angų, kiek reikia kabelių ir vamzdžių įvedimui montavimo metu. Nenaudojamos angos turi būti užsandarintos.
- Visais atvejais, užbaigus žemės darbus, žemės paviršiaus lygis turi būti toks, koks buvo iki darbų pradžios arba pakeistas pagal statinio projekto sprendinius, taip pat turi būti atliktos statomų požeminių komunikacijų geodezinės išpildomosios nuotraukos.

## 2.2 LAUKO KABELIŲ TRASOS NUŽYMĖJIMAS

Prieš lauko kabelinių trasų įrengimo darbų vykdymą suprojektuotas visų lauko trasų nužymėjimas geodeziniu būdu. Posūkių, susikirtimų, šulinių vietos paženklinaamos kuoliukais ir dažais. Nužymint būtinai dalyvauja vykdytojo atstovas.

## 2.3 LAUKO KABELIŲ TRASOS ĮRENGIMAS MECHANIZUOTU BŪDU

Mechanizuotu būdu lauko kabelių trasos įrengiamos ten, kur nėra susikirtimų su kitomis požeminėmis komunikacijomis, (iki 1 m į abi puses), nėra susikirtimų/įvadų į pastatus, šulinius (iki 1 m iki šulinio, pastato). Neišlaikius šio reikalavimo darbus mechanizuotu būdu vykdyti draudžiama.

Vamzdžiai klojami ne mažesniame nei 0,7 m nuo žemės paviršiaus gylyje, su nuolydžiu į šulinius.

Iškasus tranšėją mechanizuotu būdu, paruošiamas pagrindas vamzdžių klojimui ir klojami vamzdžiai. Vamzdžiai užpilami iki 10 cm gruntu be stambių riedulių.

Ant vamzdžių trasos klojamas apsauginė žymėjimo juosta su užrašu „Kabelis“ arba „Kabelis nekasti“. Toliau užkasama mechanizuotu būdu, prižiūrint kas apsauginė juosta nebūtų nustumta nuo trasos.

Baigus darbus atliekama trasos geodezinė nuotrauka, sutvarkomas paviršius.

## 2.4 LAUKO KABELIŲ TRASOS ĮRENGIMAS RANKINIU BŪDU

Esant kitų inžinerinių komunikacijų vamzdžių klojimo trasoje, kviečiami tų inžinerinių komunikacijų savininkai (informuojant mažiausiai prieš 2 savaites iki darbų vykdymo). Savininkai dalyvauja vykdant darbus arba tiksliai nuženklina susikirtimo vietas, dalyvauja atkasant, nustatant vietą ir gylį jų trasos.

Vamzdžiai klojami ne mažesniame nei 0,7 m nuo žemės paviršiaus gylyje, su nuolydžiu į šulinius.

Iškasus tranšėją rankiniu būdu, paruošiamas pagrindas vamzdžių klojimui ir klojami vamzdžiai. Vamzdžiai užpilami iki 10 cm gruntu be stambių riedulių.

Ant vamzdžių trasos klojamas apsauginė žymėjimo juosta su užrašu „Kabelis“ arba „Kabelis nekasti“. Toliau trasa užkasama rankiniu būdu, prižiūrint kas apsauginė juosta nebūtų nustumta nuo trasos.

Baigus darbus atliekama trasos geodezinė nuotrauka, sutvarkomas paviršius.

## 2.5 PAGRINDO ATRAMOS PAGRINDO MONTAVIMUI PARUOŠIMAS

Pamatui iškasama reikiamo gylio duobė atsižvelgiant į pamato gabaritus. Pamatas virš žemės paviršiaus turi būti iškilęs 8-10 cm, kad būtų patogų prieiti prie tvirtinimo varžtų. Pamatui turi būti paruošta duobė su 20 cm storio sutankinto žvyro sluoksniu. Pastačius pamatą duobėje iš šonų užpilama žeme, kuri paskui yra sutankinama vibroplokšte

## 2.6 PAMATO ATRAMAI MONTAVIMAS

Pamatas pastatomas ant žvyro sluoksniu, sutikrinamas pastatymas gulsčiuuku. Sutikrinamas paviršiaus lygis. Pastačius pamatą, duobė užpildoma gruntu jį nuolat tankinant ir tikrinant pamato vertikalų nuokrypį.

<b>Fima</b>	FIM-PR25-008-TDP-AS.TS-01	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
		2	10	0

## 2.7 ATRAMOS MONTAVIMAS

Metalinė karštai cinkuota atrama įstatoma į paruoštą gelžbetoninį pamatą. Atramoje turi būti paruoštos skylės garsiakalbių kabelių išvedimui ir montavimui. Papildomai karštai cinkuota angų apsaugai nuo korozijos. Atrama pasukama reikiama kryptimi pagal garsiakalbių kryptį. Tada vertikaliai ištiesinta atrama sutvirtinama varžtais gelžbetoniniame pamate

## 2.8 ĮŽEMINIMO ATRAMAI MONTAVIMAS

Įžeminimo kontūras įrengiamas šalia atramos pamato. Įžeminimo strypai kalami į tokį gylį, kol įžeminimo kontūro varža pasieks 10 omų varžą. Įžeminimo kontūras prie atramos prijungiamas plieninę juostą prisukant prie atramos metalinės dalies.

Atvirai nutiesti įžeminimo laidininkai turi būti apsaugoti nuo korozijos. Naujai montuojant juos reikia nudažyti geltona/žalia spalva.

## 2.9 GERBŪVIO SUTVARKYMAS

Atlikus darbus, išlyginamas žemės paviršius. Atstatoma paviršiaus danga į ne blogesnę būklę nei iki to buvo.

Atviro žemės paviršiaus atveju užpilamas juodžemio 5-8 cm sluoksnis, atsėjama žolė, išlyginama.

Plytelių, trinkelėlių atveju paruošiamas pagrindas paviršiaus atstatymui, sutankinamas ir atstatomos plytelės/trinkelės. Pažeistos plytelės/trinkelės keičiamos naujomis, sveikomis.

Asfalto dangos atveju paruošiamas pagrindas paviršiaus atstatymui, sutankinamas ir paviršius asfaltuojamas.

Atliekant darbus įvertinti oro sąlygas darbams atlikti.

## 2.10 KABELIŲ TIESIMAS ĮRENGTOJE LAUKO RYŠIŲ TRASOJE, KABELIO GALŲ MONTAVIMAS.

Kabeliai žemėje tiesiami juos variant į HDPE vamzdžius per esamus komunikacijų šulinius. Kabelio pratraukimo jėga negali viršinti leistinas (nustatytas konkrečiam kabeliui).

Nuo trasos grunte iki atramų kabeliai vedami esamo lauko ryšių trasoje ir naujai įrengtoje lauko ryšių trasoje. Iki garsiakalbių kabeliai vedami atramos, atramos pamato viduje. Išgręžtos skylės iš atramų į skydus, įrenginius hermetizuojamos.

Kabelio galai apdorojami spintose/prie garsiakalbių.

Optinis kabelis nužievinamas ir skaidulos išvyniojamos ODF blokuose, kasetėse. Kabelio skaidulos virinamos (su kito kabelio skaidulomis arba su lizdo optiniu kabeliu). Virinimo metu iš karto tikrinamas suvirinimo pralaidumas. Pajungus kabelio abu galus, skaidula ištaisai tikrinama reflektometru.

Garso sistemos kabelio vienas galas montuojamas uždaroje kontaktų dėžutėje garsiakalbyje, kitas galas spintoje, uždedant specialius antgalius.

Kabelio negalima naudoti jei jis yra su pažeista išorine izoliacija, turi susukimo žymes. Kanalizacijoje tiesiami kabeliai negali turėti jokių tarpinių sujungimų ir montuojami išsisiniai nuo galinių prieigos taškų.

Kabeliai pastatuose po grindimis klojami apsauginiuose vamzdžiuose nepaliekant atvirų tarpų, užsandarinant sujungimus, apsaugant nuo graužikų.

Visi kabeliai markiruojami kiekviename šulinyje.

## 2.11 LAUKO GARSIKALBIŲ MONTAVIMAS.

Ant naujai įrengtų atramų montuojami garsiakalbiai. Jų montavimas numatomas 3,5 m aukštyje. Garsiakalbiai montuojami projekte nurodyta kryptimi, maždaug 90 laipsnių kampu stulpo atžvilgiu.

Įrenginiai prie atramos tvirtinamos specialiai kronšteiniais užtikrinant, kad įrenginys negalės būti pasuktas dėl išorinių aplinko veiksnių (vibracija, vėjas, paukščiai ir pan.)

Kabelių prijungimo vietos prie įrenginio turi būti patikimai užsandarintos. Kabeliai iki jų vedami atramos viduje išvedimo iš atramos vietose numatant sandariklius.

<b>Fima</b>	FIM-PR25-008-TDP-AS.TS-01	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
		3	10	0

## 2.12 GALINIŲ ĮRENGINIŲ (LAUKO) MONTAVIMAS.

Galiniai įrenginiai montuojami prie paskutinio garsiakalbio grandinėje. Įrenginiai montuojami IP66 apsauginėse dėžutėse, atspariose ultravioletiniams spinduliams.

Dėžutės prie atramos tvirtinamos prie garsiakalbio kronšteino.

## 2.13 PASTATŲ VIDAUS KABELIŲ IŠVEDŽIOJIMAS

01 pastatas: kabeliai horizontaliai projektuojami virš pakabinamų lubų, vertikaliai – apsauginiuose kanaluose. Pastato dalyje kur nėra pakabinamų lubų kabeliai projektuojami kloti vamzdeliais.

02 ir 03 pastatai: įvado kabeliai projektuojami po grindimis esančioje ertmėje apsauginiuose vamzdžiuose. Patalpose kabeliai projektuojami apsauginiuose kanaluose ant sienų, lubų.

04 pastatas: šiuo metu konteineriai nėra įrengti arba įrengti ne visi, o tikslaus jų išdėstymo nėra. Suprojektuotas kabelių įvadas konteineriams (2 zonos). Kabeliai konteineriams projektuojami išorinėje pusėje apsauginiuose vamzdžiuose. Tarp konteinerių grupių kabeliai projektuojami esamuose apsauginiuose kabelių kanaluose ant žemės. Konteinerių viduje kabeliai projektuojami kanalais ant lubų. Tas pats taikoma 05 ir 06 pastatams. Montuojant kabelius turi būti laikomasi visų gamintojo techninėje specifikacijoje nustatytų parametų.

Klojant kabelius saugoti esamas komunikacijas ir įrenginio montavimo vietas kloti taip, kad nebūtų pavojaus pažeisti kabelius vykdant apdailos darbus.

Draudžiama kabelį tvirtinti plyšyje tarp nešančiosios sienos ir perdengimo plokštės.

Gręžimo vietos ir grioveliai sienose po kabelių montavimo turi būti hermetizuoti.

Ties įvadais į pastatą, pritraukus vamzdyje kabelį, vamzdžio galai ir angos pastate turi būti užsandarinamos specialia, nedegia ir nelaidžia vandeniui medžiaga.

Tvirtinant kabelius ir kabelines konstrukcijas, draudžiama gręžti pastato laikinąsias struktūrinio plieno konstrukcijas.

Kiekvienas kabelis, įvedamas į įrangos korpuso vidų, turi būti apsaugotas įvare, užtikrinančia nurodyto lygio apsaugą ir tai, kad galimas mechaninis pažeidimas paveiktų ne gnybtus, o kabelio apsauginį apvalkalą.

Lauko ir/ar vidaus trasose traukiant kabelius į vamzdžius, negalima viršyti jiems leidžiamos tempimo jėgos.

## 2.14 VIDAUS GARSIKALBIŲ MONTAVIMAS.

Garsiakalbiai montuojami ant sienų 2-2,5 m aukštyje. Garsiakalbiai tvirtinami specialiu gamykliniu tvirtinimo kronšteinu.

Kabeliai pajungimui įvedami į garsiakalbio korpusą per tam skirtas vietas. Kabeliai sujungiami tik garsiakalbiuose kaladėlėmis arba specialiomis jungtimis.

Montuojant garsiakalbius atkreipti dėmesį į garso skleidimo kryptis.

04 pastatas: žiniaraštyje numatyta garsiakalbių rezervas po vieną garsiakalbį vienam konteineriui. Montavimas ant sienos palubėje, tiksli vieta nustatoma montavimo metu įvertinant konteinerio vidaus išplanavimą. Tas pats taikoma 05 ir 06 pastatams.

Montavimo metu nesant pilnam konteinerių kiekiui, nesumontuotas įrangos rezervas (garsiakalbiai ir kabeliai) paliekami užsakovui.

## 2.15 GALINIŲ ĮRENGINIŲ (VIDAUS) MONTAVIMAS.

Galiniai įrenginiai montuojami garsiakalbio korpuse, tam specialiai nurodytose vietose.

Jei parinktuose garsiakalbiuose nėra tam skirtos vietos, galinis įrenginys montuojamas šalio garsiakalbio apsauginėje dėžutėje, tvirtinamoje ant sienos greta garsiakalbio arba ant garsiakalbio tvirtinimo kronšteino.

## 2.16 MIKROFONŲ SU PULTU MONTAVIMAS.

Prieš montavimą su užsakovu suderinti montavimo vietas. Montavimo būdas - pastatomas ant stalo.

Kabeliai atvedami siena apsauginiame kanale nuo lubų iki stalo. Po stalviršio apačia paliekama mažiausiai 3 m kabelio atsarga.

<b>Fima</b>	FIM-PR25-008-TDP-AS.TS-01	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
		4	10	0

## 2.17 KOMUTACINIŲ SPINTŲ MONTAVIMAS.

Komutacinių spintų montavimo vietos ir aukščiai papildomai derinami prieš montavimą.

Spinta montuojama ne plonesniais nei d8 mm sraigtais.

Sumontavus spintą paruošiamos angos kabelių įvadams, sumontuojamas įžeminimas, ventiliatoriai, lentynos.

Sumontuojama garso aparatūra ir rezervinio maitinimo akumuliatoriai (akumuliatorius montuoti ant lentynos).

Sumontuojami nusileidimo (nuo pakabinamų lubų) kabeliniai kanalai, atvedami kabeliai.

Baigus darbus išvaloma darbo vieta.

## 2.18 ELEKTROS ĮVADO SPINTAI ĮRENGIMAS.

Nuo projekte nurodytose vietose esančių elektros skydų iki komutacinės spintos turi būti atvedamas maitinimo kabelis. Kabelis klojamas apsauginiuose kanaluose arba vamzdžiuose virš pakabinamų lubų.

Esamuose elektros skyduose turi būti montuojami papildomi elektros automatai. Spintoje elektros kabelis komutuojamas į projektuojamą rozečių blokus.

Tiesiant maitinimo kabelius atsižvelgti į šiems kabeliams tiesti keliamus reikalavimus, taisykles bei atitinkamus normatyvinius dokumentus.

## 2.19 ŽYMĖJIMAS IR TESTAVIMAS

Kabelių linija ir jos komponentai turi būti pažymėti taip, kad būtų galima identifikuoti kabelio savininką.

Žymekliai turi būti pritvirtinti taip, kad jie išliktų netgi tada, jei įrengimai yra keičiami. Tekstas ant žymeklių turi būti atliktas juodais dažais ant balto fono. Kabelių linija turi būti pažymėta magistralinėse trasose kiekviename skirstomajame punkte (skyde, spintoje) prie galinio arba tarpinio įrenginio įėjimo ir/ar išėjimo.

Žymimi visi įrenginiai, skirstomieji punktai, kurie įrengiami inžinerinės sistemos reikmėms. Kiekvienas atskiras elementas (pvz. komutacinė spinta, komutacinė panelė, garso kolonėlės, skydai) turi būti pažymėti kodiniu numeriu tam, kad būtų identifikuoti ir palyginami pagal projekcinę dokumentaciją.

Įrengus perdavimo tinklą tarp spintų, turi būti testuojamas ryšio kanalas tarp spintų kabelių įvadų.

## 2.20 PROJEKTO DOKUMENTACIJA IR PERSONALO MOKYMAI

### 2.20.1 Užsakovo personalo mokymai

Sistemos statybos Rangovas privalo užtikrinti, kad:

- Pastato inžinerines sistemas eksploatuojantis ir prižiūrintis personalas būtų apmokytas dirbti su nauja įranga;
- Bus pateiktos sistemos vartotojų instrukcijos ir sistemos bei įrangos techniniai pasai.

### 2.20.2 Išpildomoji dokumentacija

Baigus darbus ir perduodant sistemą eksploatacijai, statybos Rangovas turi pateikti išpildomąją darbo dokumentaciją su spaudu „TAIP PASTATYTA“. Išpildomasis darbo projektas turi būti pateikiamas skaitmeniniame (\*.dwg, \*.pdf, \*.doc ir kt.) formate, arba taip, kaip tai numatyta statybos darbų rangos sutartyje.

## 2.21 SISTEMOS PALEIDIMAS, PROGRAMAVIMAS

Visi garsiakalbiai montuojami su nustatytais garso stiprumais (vidaus 5W, lauko 15W).

Suprogramuojama spintos įrenginių komunikacija – garso išėjimai, stiprintuvo nustatymai, ryšiai tarp jų.

Pagal užduotį suprogramuojamos 4 garso sritys:

- Pastatai (visi);
- Laukas (visi garsiakalbiai);
- Bendras (pastatai+laukas);
- Rezervas;

Išbandoma kiekviena garsiakalbių linija (konteineriuose – tik esamiems konteineriams).

<b>Fima</b>	FIM-PR25-008-TDP-AS.TS-01	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
		5	10	0

Suprogramuojami mikrofonų pultai, suprogramuojant garso sritis ir kitą informaciją.

Išbandomas rezervinis maitinimas.

Visi programavimo parametrai iki programavimo papildomai derinamu su užsakovu.

## 2.22 SAUGOS REIKALAVIMAI MONTAVIMO DARBAMS

Sumontuota įranga neturi kelti pavojaus statybos vietoje dirbančiam personalui ar galintiems j ją patekti kitiems asmenims. Įrangą turi montuoti tik profesionalūs ir kvalifikuoti specialistai.

Turi būti pritvirtinti atitinkami įspėjamieji užrašai, įrengiami aptvėrimai tose vietose, kur montavimo darbų laikotarpiu yra atliekami pavojingi darbai, galimas kontaktas su pavojų keliančiomis elektros įrangos dalimis. Šie įspėjamieji užrašai turi būti lengvai pastebimi ir įskaitomi.

Statybos montavimo darbus vykdyti laikantis Saugumo technikos taisyklių ir LR Statybos techninių reglamentų reikalavimų. Visi projekte numatyti prietaisai, įrengimai, aparatūra, skydai, kabeliai, montažinės medžiagos ir gaminiai turi būti sertifikuoti Lietuvoje. Jie turi būti montuojami, išbandomi ir suderinami pagal jų gamintojų standartus arba technines sąlygas.

Kai nedirbama, visus vamzdžius ir dėžutes reikia uždengti dangteliais ar uždaryti. Turi būti naudojami gamykliniai PVC dangteliai. Plokštės, valdymo prietaisai, komutaciniai skydai ir kita elektros įranga turi būti gerai apsaugota nuo dulkių ir mechaninių pažeidimų montavimo metu. Jei, tinkamai neapsaugojus elektros įrangos, dėl Rangovo kaltės įvyksta pažeidimai, įskaitant ir dažytų paviršių pažeidimus, Rangovas privalo greitai ir tvarkingai pašalinti pažeidimus, atstatant tokią pačią ar geresnę jų būklę.

## 3 REIKALAVIMAI STATYBOS PRODUKTAMS

### 3.1 ATRAMA GARSIKALBIUI

- Kūginė apšvietimo atrama, pagaminta iš 3mm storio plieno;
- Bendras aukštis virš žemės ne mažiau 4000mm;
- Atramos aptarnavimo durelių anga apie 650mm aukštyje nuo žemės paviršiaus, 400mm aukščio, 85mm pločio, viduje įžeminimo kilpa, bei bėgelio tvirtinimo detalė;
- Cinkuota iš abiejų pusių atitinkant standartą EN1461;
- Vėjo apkrovos rajonas - III LST EN 40-3-1;
- Lankstumo klasė - B (pagal LST EN 40-3-3).

### 3.2 ATRAMOS PAMATAS

- Pamatas atramai - VGAP-1 arba analogas;
- Pamato aukštis - 700mm;
- Pamato svoris - ne mažiau 100kg;
- Vertikalumą reguliuojantys varžtai ne mažiau 3 vnt;
- Leidžiamas stulpo aukštis - 1-5m;
- Galimas stulpo skersmuo - 100-136mm;
- Betono stipris gniuždant - C25/30, LST EN12390-3;
- Armatūros ribinis stipris tempiant, MPa - 525 (LST EN 10080);
- Armatūros takumo riba tempiant MPa - 500 (LST EN10080).

### 3.3 VIDAUS GARSIKALBIS

- Projekcinis vidaus garsikalbis, sieninio montavimo;
- Pritaikytas 100V sistemoms;
- Su integruotu transformatorium galios reguliavimui (keičiant pajungimo kontaktus);
- Maksimali galia - 40W;
- Nominali galia - 20W, reguliavimas 20W/10W/5W;
- Dažnių diapazonas ne mažesnis (- 10 dB) 140 Hz ~ 20 kHz;
- Sklaidos kampas ne mažesnis (1 kHz / -6 dB) 150 ° ;
- Nominali įėjimo įtampa - 100 V;
- Nominali varža 500 Ω / 1 k Ω/2 k Ω;

<b>Fima</b>	FIM-PR25-008-TDP-AS.TS-01	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
		6	10	0

- Jungtis - lankstus laidas;
- Spalva - balta;
- Apsaugos laipsnis ne mažiau IP 66;
- Matmenys ne didesnis kaip 138 mm Ø x 201 mm;
- Darbinė temperatūra - 25 °C ... + 55 °C;
- Laikymo temperatūra - 40 °C ... + 70 °C;
- Santykinė drėgmė - < 95 %;
- Su laikikliu (laikikliai pridedama).

### 3.4 LAUKO GARSIKALBIS

- Ruporinis lauko garsikalbis;
- Pritaikytas 100V sistemoms;
- Su integruotu transformatorium galios reguliavimui (keičiant pajungimo kontaktus);
- Maksimali galia - 25W;
- Nominali galia - 15W, reguliavimas 15W/7,5W;
- Dažnių diapazonas ne mažesnis (- 10 dB) 350 Hz ~ 8 kHz;
- Sklaidos kampas ne mažesnis (1 kHz / -6 dB) 140 °;
- Nominali įėjimo įtampa (ribos) - 100 V / 70 V;
- Nominali varža - 667 Ω / 1,3 k Ω;
- Jungtis - lankstus laidas;
- Spalva balta;
- Apsaugos laipsnis ne mažiau IP 66;
- Matmenys - ne didesnis 225 mm x 165 mm x 240 mm;
- Darbinė temperatūra - 25 °C ... + 55 °C;
- Laikymo temperatūra - 40 °C ... + 70 °C;
- Santykinė drėgmė - < 95 %;
- Su laikikliu ant stulpo montavimas (laikikliai pridedama).

### 3.5 LINJOS GALINIS ĮRENGINYS

- Suderinamas su pasirinkta aparatūra;
- Pritaikytas montavimui lauke (dėžutėje) ir viduje;
- Darbo aplinkos reikalavimai ne blogesni kaip temperatūra -25 +40 laipsni Celsijaus, santykinė drėgmė - 10-90% (be kondensacijos).

### 3.6 MIKROFONAS SU VALDYMO PULTU

- Suderinamas su pasirinkta aparatūra;
- Mikrofonas ant ne trumpesnės nei 400 mm svirtelės;
- Nuolatinė akustinė stebėseną (mikrofono);
- Integruotas garsikalbis ne mažiau 2W priežiūros, pasikalbėjimo tikslais;
- Ne mažiau 12 programuojamų valdymo mygtukų, su šviesine indikacija, galimybė plėsti prijungiant papildomas klaviatūras;
- Valdymo signalai perduodami skaitmeniniu būdu, per duomenų magistralę;
- Maitinimas per skaitmeninę (DAL arba analogas) magistralę iš garso kanalų valdiklio;
- Lizdas papildomiems garso šaltiniams, pajungti (veikia nepriklausomai nuo integruoto garsikalbio ar mikrofono);
- Ryšio galimybė skaitmeninės skambučių stoties vienu metu prijungti 2 skaitmeninių išvesties kanalų, suteikiant papildomą atsarginį skaitmeninės skambučių stoties kanalą, jei sugenda vienas kabelis;
- Mikrofonas vienkryptis kardioidinis (angl. uni-directional cardioid) arba analogas;
- Dažnių diapazonas ne mažesnis 60 Hz – 22 kHz;
- Vartojama srovė ne daugiau 70 mA
- Darbo temperatūros diapazonas ne mažesnis -5 °C iki +55 °C, santykinė drėgmė <93 % (be kondensato).

### 3.7 KABELIS GARSIKALBIŲ LINIJOS

- Išorinė izoliacija PE, monolitas, ekranuotas;

<b>Fima</b>	FIM-PR25-008-TDP-AS.TS-01	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
		7	10	0

- Skirtas vidaus/lauko sąlygoms, apsauginiame vamzdyje;
- Gyslų skaičius/storis mažiausiai 2x1 – 2x2,5 kv.mm tikslinti parinkus aparatūrą.

### 3.8 KABELIS F/UTP

- Išorinė izoliacija - PE;
- Kategorija - 5e ;
- Atitinka standartus ISO / IEC 11801, EN 50173, EIA / TIA 568, IEC 60332-1;
- Tipas - F/UTP;
- Skirtas lauko sąlygoms.

### 3.9 KABELIS OPTINIS

- Kabelis pagamintas ir tenkinantis TIA 568, IEC 60332-1-2, EN 50173-1, standartų reikalavimus;
- Skaidulų kiekis mažiausiai 4;
- Atsparus UV spinduliams;
- Optinės charakteristikos: signalo slopinimas bangos ilgiui esant: 1310nm -  $\leq 0,39$  dB/km, 1550nm -  $\leq 0,22$  dB/km;
- Kabelio konstrukcija - L loose tube;
- Apsauga nuo graužikų: stiklo arba aramidinis pluoštas (be metalo);
- Tempimo jėga - dinaminė 3000N, statinė 1000N;
- Montavimui lauko sąlygomis;
- Skaidulos tipas OS2, 9/125 SM.

### 3.10 KABELIS MAITINIMO

- Išorinė izoliacija PE, monolitas;
- Skirtas vidaus sąlygoms, behalogenis, degumo klasė - Cca;
- Gyslų skaičius/storis mažiausiai 3x2,5 kv.mm.

### 3.11 APSAUGINIS AUTOMATAS

- Apsaugos klasė - IP20;
- Montuojamas ant DIN bėgelio;
- Atjungimo charakteristika - C16A;
- Dydis 1 modulio;
- Veikimo temperatūra - -30°C~60°C.

### 3.12 HDPE VAMZDIS KABELIUI

- Tipas EVOCAB HARD arba analogas;
- Diametras ne mažiau d40 mm;
- Gofruoti dvigubų sienelių vamzdžiai;
- Gniuždymo stiprio klasė ne mažiau 750 N;
- Standartas - EN 50086-1:93, EN 50086-2-4:94 arba analogiškas;
- Su sujungimais;
- Medžiaga - polietilenas (HDPE);
- Temperatūrinis atsparumas ne blogesnis nei nuo -25°C iki +90°C.

### 3.13 KOMUTACINĖ SPINTA

- Aukštis ne mažiau 15U;
- Matmenys - 600x600 (GxP), pakabinama;
- KS turi turėti surenkamą nešantįjį rėmą;
- KS klasė ne žemesnė negu IP20;
- Durų užraktai su cilindro spynelėmis;
- KS turi turėti kabelių įvadus per stogą ir dugną;
- Visi KS gaubiantys komponentai (durys, stogas, šoninės panelės ir kt.) turi būti sujungti tiesiogiai prie karkaso. Ant karkaso turi būti įžeminimo taškai išoriniam spintų prijungimui prie įžeminimo;
- Su dviejų ventiliatorių bloku;

<b>Fima</b>	FIM-PR25-008-TDP-AS.TS-01	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
		8	10	0

- Su 1U įžeminimo šynele, montuojama į 19“ rėmą. Komplekte turi būti varžtai kabelių prijungimui.

### 3.14 STACIONARI LENTYNA 19“ SPINTAI

- Medžiaga metalas;
- Tvirtinimas varžtais iš priekio;
- Aukštis - 1U;
- Gylis ne mažiau kaip 250 mm.

### 3.15 MAITINIMO BLOKAS 19“ SPINTAI

- Medžiaga metalas;
- Mažiausiai 6x 230V SHUKO tipo lizdai;
- Aukštis - 1U;
- Su viršįtampio apsauga.

### 3.16 GARSO KANALŲ TINKLO VALDIKLIS

- Išmanusis tinklo valdiklis (angl. Intelligent Network Controller ) atsakingas už visų pagrindinių sistemos komponentų valdymą, stebėseną;
- Suderinamas su pasirinkta įranga);
- Montuojamas į 19“ rėmą;
- Palaiko ne mažiau 8 stiprintuvo kanalus, iki 5A kanalui ir rezervinio maitinimo 8 kanalus;
- Su saugykla konfigūracinėms ir garso laikmenoms;
- Integruota relinė matrica, programuojamas garso kanalų ir stiprintuvo kanalų apjungimas;
- Funkcijų, veiklos ir gedimų indikacija priekiniame įrenginio skydelyje;
- Ne mažiau 8 DAL prievadai valdymo klaviatūroms ir 12 kontaktinių (relinių) įėjimų/išėjimų (GPIO)
- Išmanus garso kanalų valdymas (iki 500W kanalui);
- Su pagrindiniu 230V maitinimu ir rezerviniu 24V (suderinamu su rezervinio maitinimo bloku) maitinimu. Rezervinis maitinimas įsijungia automatiškai dingus pagrindiniam;
- Valdymo sąsaja su stiprintuvu 4xRJ45 lizdai arba analogas;
- LAN sąsaja 4xRJ45 10/100Mbit/s komutatorius;
- RS485 sąsaja;
- CAN BUS sąsaja;
- Garsiakalbių linijų modulių montavimo lizdai, mažiausiai 6 vnt. po mažiausiai 8 kanalus, plečiama iki 48 kanalų;
- Su specialių jungiamųjų kabelių komplektu;
- Darbo režimas ne blogesnis nei nuo -5°C iki +55°C.
- Atitikty: turi turėti EN54-16 sertifikata

### 3.17 GARSO KANALŲ IŠĖJIMŲ MODULIS

- Suderinamas su pasirinkta įranga;
- 8 nepriklausomų garso kanalų išėjimo modulis (kanalų skaičius ir kombinacija gali keistis priklausomai nuo pasirinktos sistemos);
- Montuojamas į garso kanalų tinklo valdiklį arba 19“ rėmą;
- Maitinamas ir valdomas iš garso kanalų valdiklio.

### 3.18 GARSO STIPRINTUVAS

- Suderinamas su pasirinkta įranga;
- Montuojamas į 19“ rėmą;
- Valdomas iš garso kanalų valdiklio;
- Skirtas 100V garso sistemoms;
- Mažiausiai 4 garso kanalų po 250W, 40 omų;
- Visi kanalai yra nepriklausomi vienas nuo kito;
- Su pagrindiniu 230V maitinimu ir rezerviniu 24V (iš akumuliatorių) maitinimu;
- Su akumuliatorių krovimo ir priežiūros funkcija, akumuliatorių temperatūros kontrole;
- Mažiausiai 2 kanalai 24V DC periferinės įrangos rezerviniam maitinimui;

<b>Fima</b>	FIM-PR25-008-TDP-AS.TS-01	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
		9	10	0

- Jungtys valdymui su garso kanalų tinklo valdikliu;
- Maksimali išduodamo rezervinio maitinimo galia - 33W;
- Maitinimo ir išėjimų kontrolė;
- Veiklos, gedimų ir funkcijų indikacija priekiniame skydelyje;
- Su specialių jungiamųjų kabelių komplektu;
- Darbo režimas ne blogesnis nei nuo -5°C iki +55°C.

### 3.19 REZERVINIO MAITINIMO AKUMULIATORIUS

- Rūgštinis, uždaro tipo - 12V 105AH akumulatorius;
- Neaptarnaujamas;
- Talpa tikslinama parinkus įrangą;
- Temperatūrinis atsparumas ne blogesnis nei nuo 0°C iki +50°C.

### 3.20 KOMUTATORIUS

- Suderinamas su pasirinkta įranga;
- Mažiausiai 6xRJ45/10/100/1000, 2xSFP jungtys;
- Maitinamas iš maitinimo bloko 12-48 V DC ir rezervinio maitinimo suderinamo su pasirinkta įranga (automatinis persijungimas dingus pagr. maitinimui);
- Darbo režimas ne blogesnis nei nuo 0°C iki +70°C.

### 3.21 SFP MODULIS KOMUTATORIUI

- LC jungtis, 2 skaidulos (DUPLEX);
- Pralaidumas - 1G SM (Vienmodė optika) iki 2 km;
- Suderinamas su pasirinkta tinklo įranga;
- Darbo režimas ne blogesnis nei nuo 0°C iki +70°C.

### 3.22 ODF BLOKAS

- Montuojama į 19" rėmą;
- Aukštis - 1U;
- Modulinės konstrukcijos;
- Su optine kasete ir termofitų laikikliais;
- Lizdų skaičius ne mažiau 4xSC-duplex;
- Su kabelių dirželiais ir kitais reikalingai instaliaciniais komponentais.

### 3.23 JUNGIAMIEJI KABELIAI

- F/UTP Išorinė izoliacija LSZH;
- F/UTP - kategorija 5e;
- F/UTP - atitinka standartus ANSI/TIA-568 | ISO/IEC 118011;
- F/UTP - su gamykliškai uždėtais RJ45 kištukais galuose;
- F/UTP - kabelio ilgis 1 m (derinamas darbo projekto metu ir atsižvelgiant į komutuojamos įrangos atstumus);
- Optinis kabelis pagamintas ir tenkinantis ISO 11801 standartų reikalavimus. Atitiktis ir matavimai atlikti pagal Optinio Kabelio Testavimo procedūras IEC 60793;
- Optinio kabelio tipas - OS2, vienmodis (singlemode);
- Optinio kabelio skaidulų kiekis - 2 (DUPLEX);
- Optinio kabelio ilgis - 1 m;
- Optinio kabelio jungtys - SC/LC arba atitinkamai derinama pagal konkretaus gamintojo komutuojamą įrangą.

### 3.24 SMULKIOS MONTAVIMO MEDŽIAGOS


Papildomos montažinės medžiagos - tai žiniaraštyje nenurodytos smulkios montavimo medžiagos, lauko ryšių kanalizacijos elementų montavimui, kabelių įvėrimui į vamzdžius, šulinius, stulpus, kabelių gyslų komutavimui, izoliavimui, perėjimų tarp sienų užsandarinimui, įrangos ir kabelių markiravimui ir pan. Taip pat, šioje pozicijoje įvertinamos papildomos skydų maitinimo rozetės ar kontaktinės kaladėlės, jei jos reikalingos parenkamo konkretaus įrenginio maitinimui.

<b>Fima</b>	FIM-PR25-008-TDP-AS.TS-01	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
		10	10	0

## SĄNAUDŲ ŽINIARAŠTIS

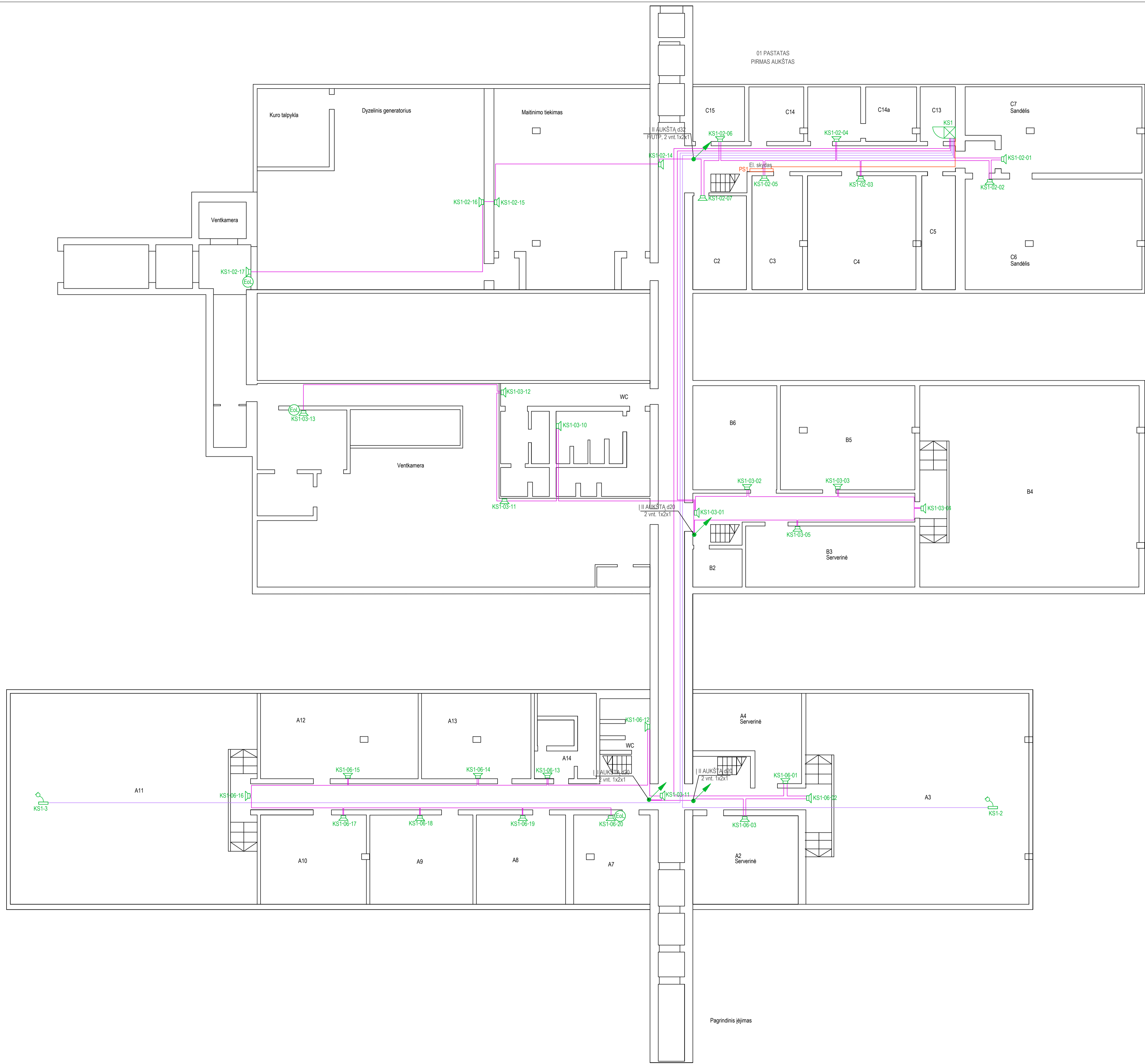
POZI- CIJA EIL.NR	PAVADINIMAS IR TECHNINĖS CHARAKTERISTIKOS	ŽYMUO	MATO VNT.	KIEKIS	PASTABOS
1.	Atrama garsiakalbiui	TS-3.1	vnt	9	
2.	Atramos pamatas	TS-3.2	vnt.	9	
3.	Vidaus garsiakalbis	TS-3.3	vnt.	116	
4.	Lauko garsiakalbis	TS-3.4	vnt.	10	
5.	Linijos galinis įrenginys	TS-3.5	vnt.	12	
6.	Mikrofonas su valdymo pultu	TS-3.6	vnt.	4	
7.	Kabelis garsiakalbių linijos 1x2x1,0	TS-3.7	m	1780	
8.	Kabelis garsiakalbių linijos 1x2x2,5	TS-3.7	m	640	
9.	Kabelis F/UTP	TS-3.8	m	295	
10.	Kabelis optinis	TS-3.9	m	190	
11.	Kabelis maitinimo	TS-3.10	m	40	
12.	Apsauginis automatas	TS-3.11	m	2	
13.	HDPE vamzdis kabeliui	TS-3.12	m	250	
14.	Komutacinė spinta	TS-3.13	vnt.	2	
15.	Stacionari lentyna 19" spintai	TS-3.14	vnt.	2	
16.	Maitinimo blokas 19" spintai	TS-3.15	vnt.	2	
17.	Garso kanalų tinklo valdiklis	TS-3.16	vnt.	2	
18.	Garso kanalų išėjimų modulis	TS-3.17	vnt.	4	
19.	Garso stiprintuvas	TS-3.18	vnt.	2	
20.	Rezervinio maitinimo akumuliatorius	TS-3.19	vnt.	4	
21.	Komutatorius	TS-3.20	vnt.	2	
22.	SFP modulis komutatoriui	TS-3.21	vnt.	2	
23.	ODF blokas į spintą	TS-3.22	vnt.	2	
24.	Jungiamieji kabeliai F/UTP	TS-3.23	Vnt.	6	
25.	Jungiamieji kabeliai optiniai SM LC/SC duplex	TS-3.23	Vnt.	2	
26.	Instaliacinės medžiagos	TS-3.24	Kompl.	1	
27.					
28.					
29.					

--	--	--	--

0	2025	STATYBAI, KONKURSUI	
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMŲ PRIEŽASTIS (JEI TOKIA TAIKOMA)	
KVAL. PATV. DOK. NR.	 <small>UAB "FIMA" Žirmūnų 139, Vilnius.Tel. (5) 2363535</small>		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: OESKV ORO ERDVĖS KONTROLĖS CENTRAS (OEC), PAŠLAPIŲ G. 7, KARMĖLAVOS SEN., KAUNO R. OEC PAVOJAUS PRANEŠIMŲ SISTEMOS ĮRENGIMO DARBŲ PROJEKTAS
19109	SPDV	R. BIRBILAS	DOKUMENTO PAVADINIMAS: OEC PAVOJAUS PRANEŠIMŲ SISTEMA SĄNAUDŲ ŽINIARAŠTIS
			LAIDA 0
LT	UŽSAKOVAS: LIETUVOS KARIUOMENĖS KARINIŲ ORO PAJĖGŲ ORO ERDVĖS STEBĖJIMO IR KONTROLĖS VALDYBA		DOKUMENTO ŽYMUO: FIM-PR25-008-TDP-AS.SZ-01
			LAPAS 1
			LAPŲ 1

## DARBŲ ŽINIARAŠTIS

POZI- CIJA EIL.NR	PAVADINIMAS IR TECHNINĖS CHARAKTERISTIKOS	ŽYMUO	MATO VNT.	KIEKIS	PASTABOS
1.	Lauko trasų nužymėjimas	TS-2.2	Kompl.	1	
2.	Lauko ryšių trasos įrengimas mechanizuotu būdu	TS-2.3	m	200	
3.	Lauko ryšių trasos įrengimas rankiniu būdu	TS-2.4	m	7	
4.	Pagrindo atramos pamato montavimui paruošimas	TS-2.5	vnt	9	
5.	Pamato konusinei atramai įrengimas	TS-2.6	vnt	9	
6.	Konusinės atramos montavimas	TS-2.7	vnt	9	
7.	Įžeminimo įrengimas atramai	TS-2.8	vnt	9	
8.	Gerbūvio sutvarkymas	TS-2.9	Kompl.	1	
9.	Kabelių tiesimas įrengtoje lauko ryšių trasoje	TS-2.10	m	1480	
10.	Lauko garsiakalbių montavimas	TS-2.11	vnt	10	
11.	Galinių įrenginių (lauko) montavimas	TS-2.12	vnt	4	
12.	Pastatų vidaus kabelių išvedžiojimas	TS-2.13	m	1465	
13.	Vidaus garsiakalbių montavimas	TS-2.14	vnt	116	
14.	Galinių įrenginių (vidaus) montavimas	TS-2.15	vnt.	8	
15.	Mikrofonų su pultu montavimas	TS-2.16	vnt.	4	
16.	Komutacinių spintų montavimas	TS-2.17	vnt.	2	
17.	Elektros įvado spintai įrengimas	TS-2.18	Kompl.	2	
18.	Žymėjimas ir testavimas	TS-2.19	Kompl.	1	
19.	Užsakovo personalo mokymai	TS-2.20.1	Kompl.	1	
20.	Išpildomoji dokumentacija	TS-2.20.2	Kompl.	1	
21.	Markiravimas	TS-2.19	Kompl.	1	
22.	Sistemos paleidimas, programavimas	TS-2.21	Kompl.	2	
0	2025	STATYBAI, KONKURSUI			
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMŲ PRIEŽASTIS (JEI TOKIA TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	<b>Fima</b> <small>UAB "FIMA" Žirmūnų 139, Vilnius.Tel. (5) 2363535</small>		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: OESKV ORO ERDVĖS KONTROLĖS CENTRAS (OEKC), PAŠLAPIŲ G. 7, KARMĖLAVOS SEN., KAUNO R. OEKC PAVOJAUS PRANEŠIMŲ SISTEMOS ĮRENGIMO DARBŲ PROJEKTAS		
19109	SPDV	R. BIRBILAS	DOKUMENTO PAVADINIMAS: OEKC PAVOJAUS PRANEŠIMŲ SISTEMA. DARBŲ ŽINIARAŠTIS		LAIDA 0
LT	UŽSAKOVAS: LIETUVOS KARIUOMENĖS KARINIŲ ORO PAJĖGŲ ORO ERDVĖS STEBĖJIMO IR KONTROLĖS VALDYBA		DOKUMENTO ŽYMUO: FIM-PR25-008-TDP-AS.DZ-01		LAPAS 1 LAPŲ 1



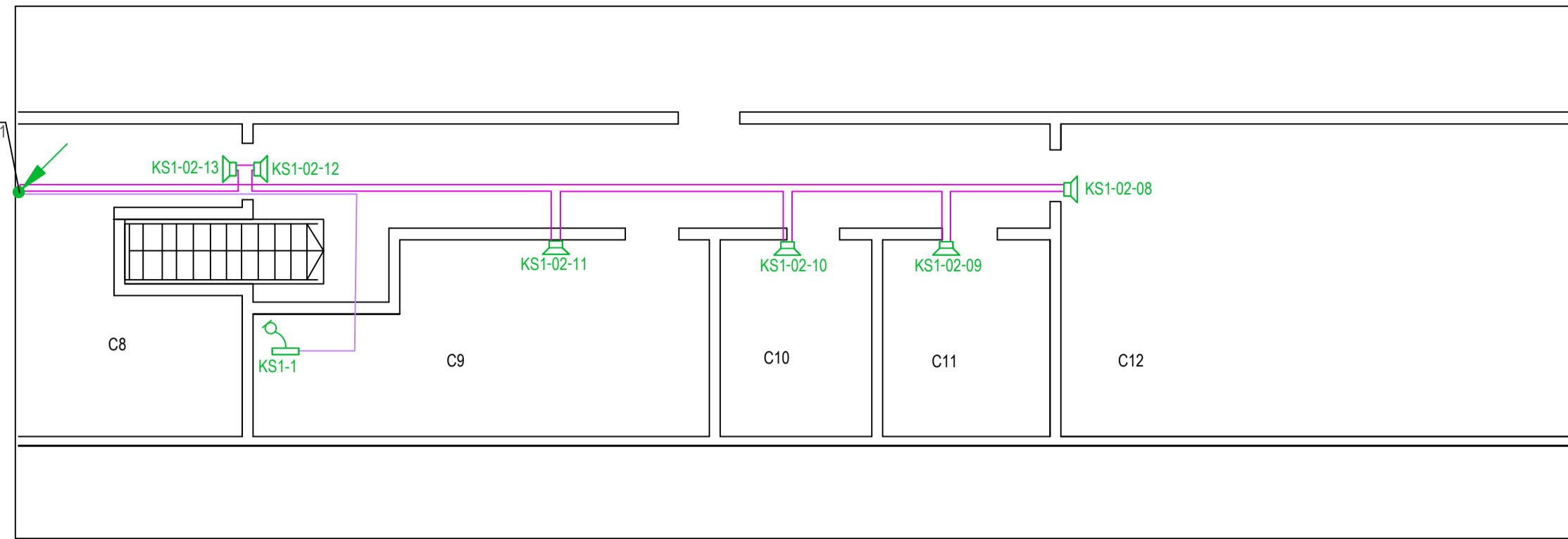
**SUTARTINIAI ŽENKLAI:**

- SIENINIO TIPO GARSIAKALBIS
- LINIJOS GALINIS KONTROLĖS ĮRENGINYS
- PRANEŠIMŲ VALDYMO PULTAS SU MIKROFONU
- KOMUTACINĖ SPINTA
- KABELIS 1x2x1,0
- KABELIS F/UTP 5e kat.
- KABELIS 3x2,5
- KABELIO TRASA TIESIAMA PO GRINDIMIS

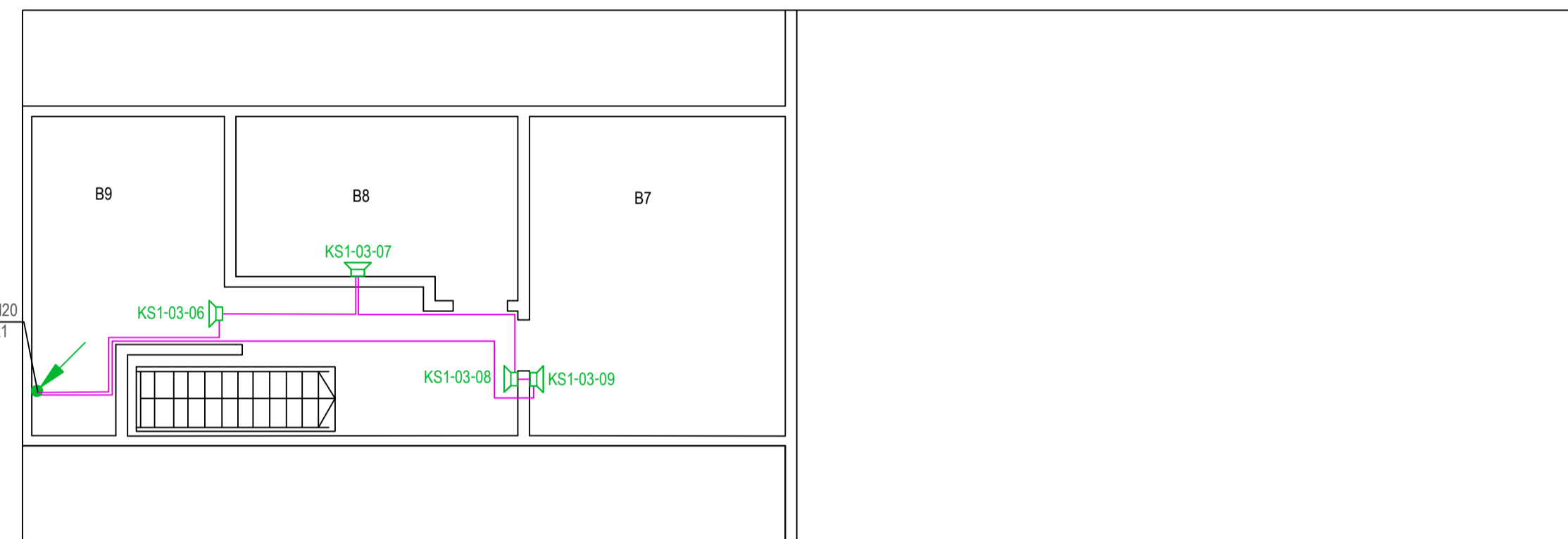
0	2025-12	KONKURSUI
LAIDA	ISLEIDIMO DATA	LAIKOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TOKIA TAIKOMA)
KVAL. PATV. DOK.NR.	<b>Fima</b> UAB "FIMA" Žemųjų 139, Vilnius Tel: (5) 236 35 35	STATYMO PROJEKTO PAVADINIMAS 01 PASTATAS I AUKŠTAS. GARSIAKALBIŲ IŠDĖSTYMAS RENKIMO DARBŲ PROJEKTAS
19109	SPDV	R. BIRBILAS
		DOKUMENTO PAVADINIMAS:
		01 PASTATAS I AUKŠTAS. GARSIAKALBIŲ IŠDĖSTYMAS
		M1:100
LT	UŠAKOVIČAS LIETUVOS KARIJOMENĖS KARINIŲ ORO PAJĖGŲ ORO ERDVĖS STEBĖJIMO IR KONTROLĖS VALDYBA	DOKUMENTO ŽYMOJIS: FIM-R25-008-TDP-AS-B-01
		LAPAS LAPŲ
		1 1

01 PASTATAS  
ANTRAS AUKŠTAS

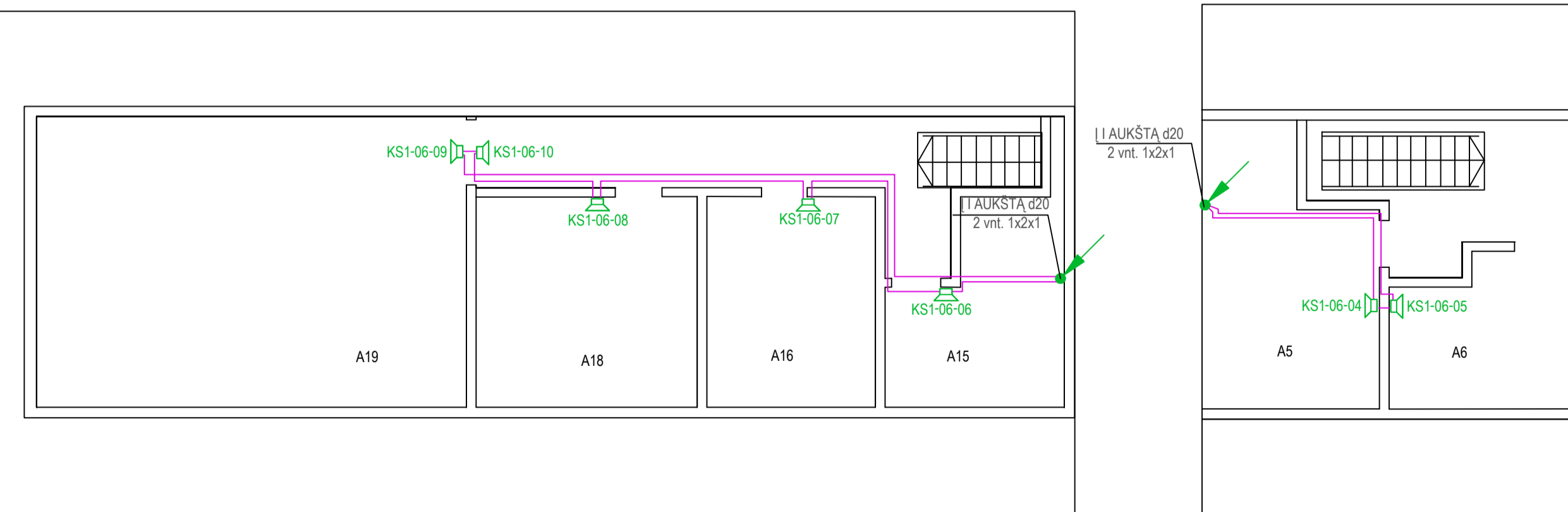
I I AUKŠTA d32  
F/UTP, 2 vnt. 1x2x1



I I AUKŠTA d20  
2 vnt. 1x2x1

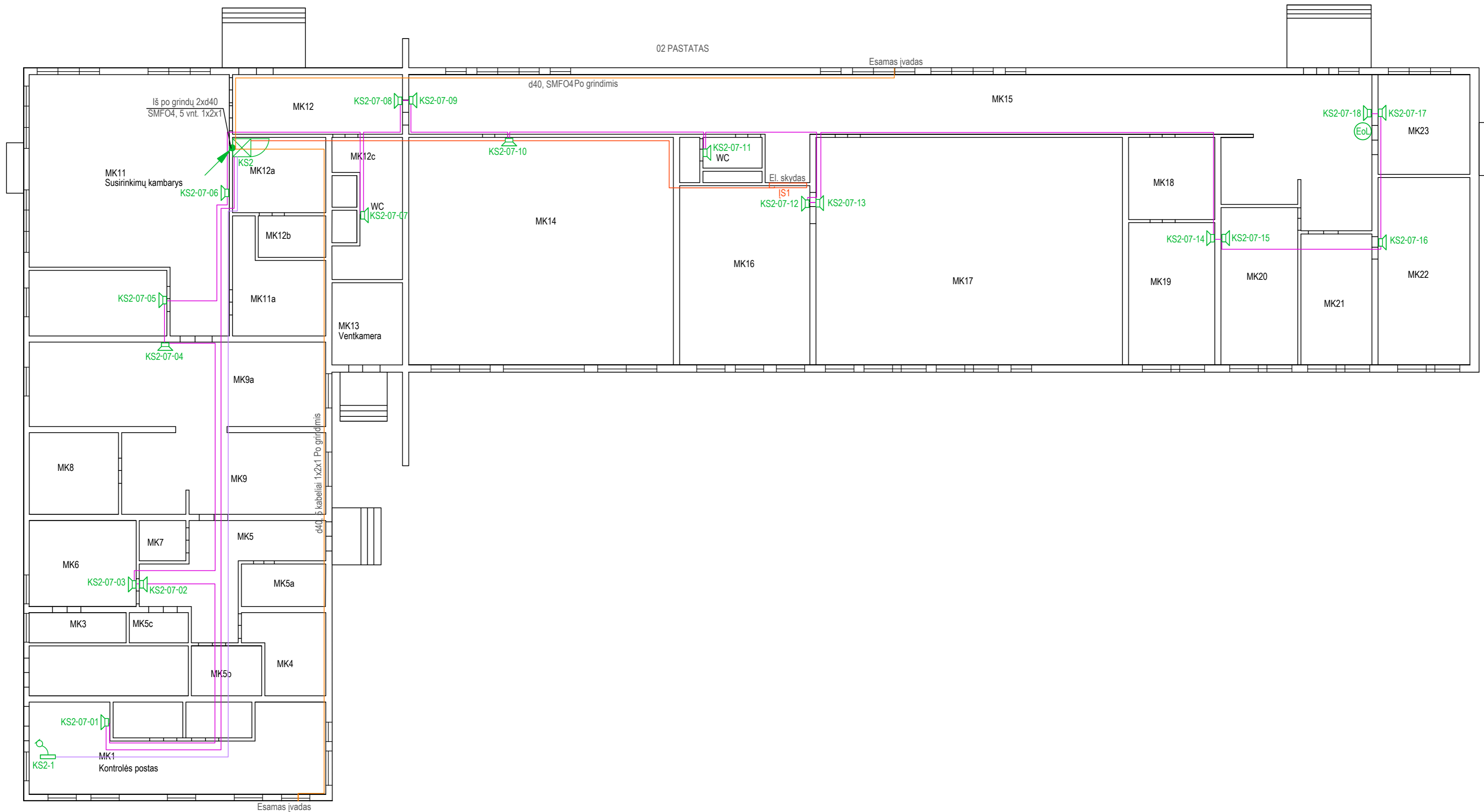


I I AUKŠTA d20  
2 vnt. 1x2x1











- SUTARTINIAI ŽENKLAI:
- SIENINIO TIPO GARSIKALBIS
  - LINIJOS GALINIS KONTROLĖS ĮRENGINYS
  - PRANEŠIMŲ VALDYMO PULTAS SU MIKROFONU
  - KOMUTACINĖ SPINTA
  - KABELIS 1x2x1,0
  - KABELIS F/UTP 5e kat.
  - KABELIS 3x2,5
  - KABELIO TRASA TIESIAMA PO GRINDIMIS

0	2025-12	KONKURSUI		
LAIDA	ISLEIDIMO DATA	LAIKOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TOKIA TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK.NR.	<b>Fima</b> UAB "FIMA" Žemųjų 138, Vilnius Tel: (5) 236 35 35	STATIONO PROJEKTO PAVAZINIJAS OĖSKY ORO ERDVĖS KONTROLĖS CENTRAS (OĖKC), PAŠLAPIŲ g. 7, KARMĖLAVOS sen., KAUNO r. OĖKC PAVOJAUS PRANEŠIMŲ SISTEMOS ĮRENGIMO DARBŲ PROJEKTAS		
19109	SPDV	R. BIRBILAS	DOKUMENTO PAVADINIMAS:	LAIDA
			OĖKC PAVOJAUS PRANEŠIMŲ SISTEMA 01 PASTATAS II AUKŠTAS. GARSIKALBIŲ IŠDĖSTYMAS M1:100	0
LT	UŠKAOVIAS: LIETUVOS KARIJOMENĖS KARINIŲ ORO PAJĖJŲ ORO ERDVĖS STEBĖJIMO IR KONTROLĖS VALDYBA	DOKUMENTO ŽYMUO: FIM-R25-008-TDP-AS-B-02	LAPAS	LAPŲ
			1	1

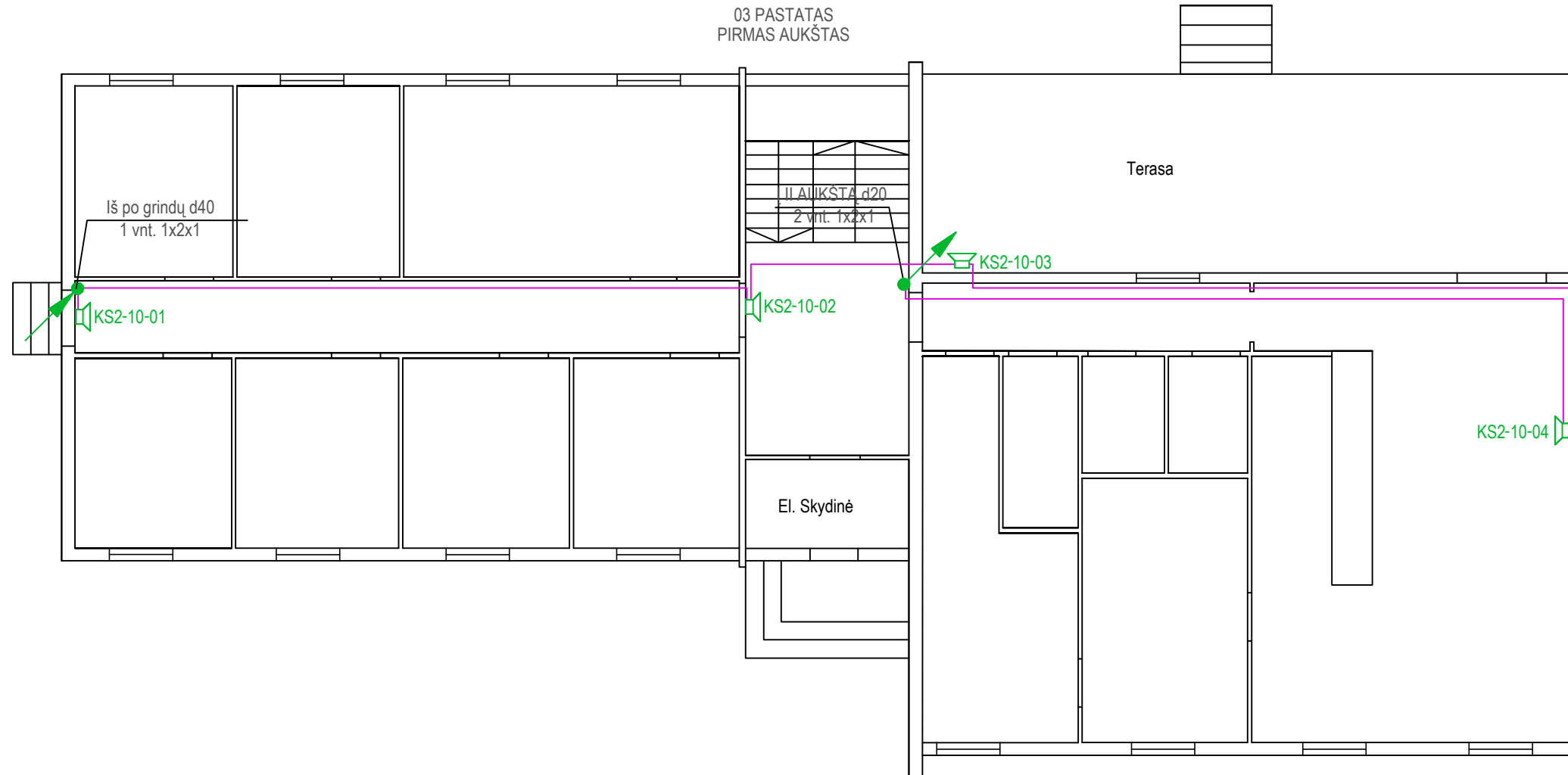


SUTARTINIAI ŽENKLAI:









-  SIENINIO TIPO GARSIKALBIS
-  LINIJOS GALINIS KONTROLĖS ĮRENGINYS
-  PRANEŠIMŲ VALDYMO PULTAS SU MIKROFONU
-  KOMUTACINĖ SPINTA
-  KABELIS 1x2x1,0
-  KABELIS F/UTP 5e kat.
-  KABELIS 3x2,5
-  KABELIO TRASA TIESIAMA PO GRINDIMIS

0	2025-12	KONKURSUI		
LAIDA	0	ISLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TOKIA TAIKOMA)	
KVAL. PATV. DOK.NR.	<b>Fima</b>	UAB "FIMA" Žirmūnų 139, Vilnius Tel. (5) 236 35 35		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: OESKŲ ORO ERDVĖS KONTROLĖS CENTRAS (OEC), PAŠLAPIŲ g. 7, KARMĖLAVOS sen., KAUNO r. OECŲ PAVOJAUS PRANEŠIMŲ SISTEMOS ĮRENGIMO DARBŲ PROJEKTAS
19109	SPDV	R. BIRBILAS	DOKUMENTO PAVADINIMAS: OECŲ PAVOJAUS PRANEŠIMŲ SISTEMA 02 PASTATAS. GARSIKALBIŲ ĮSĖDYMAS	LAIDA M1:100 0
LT	UŽSAKOVAS: LIETUVOS KARIUOMENĖS KARINIŲ ORO PAJĖŲ ORO ERDVĖS STEBĖJIMO IR KONTROLĖS VALDYBA	DOKUMENTO ŽYMUO: FIM-R25-008-TDP-AS.B-03	LAPAS 1	LAPŲ 1

03 PASTATAS  
PIRMAS AUKŠTAS

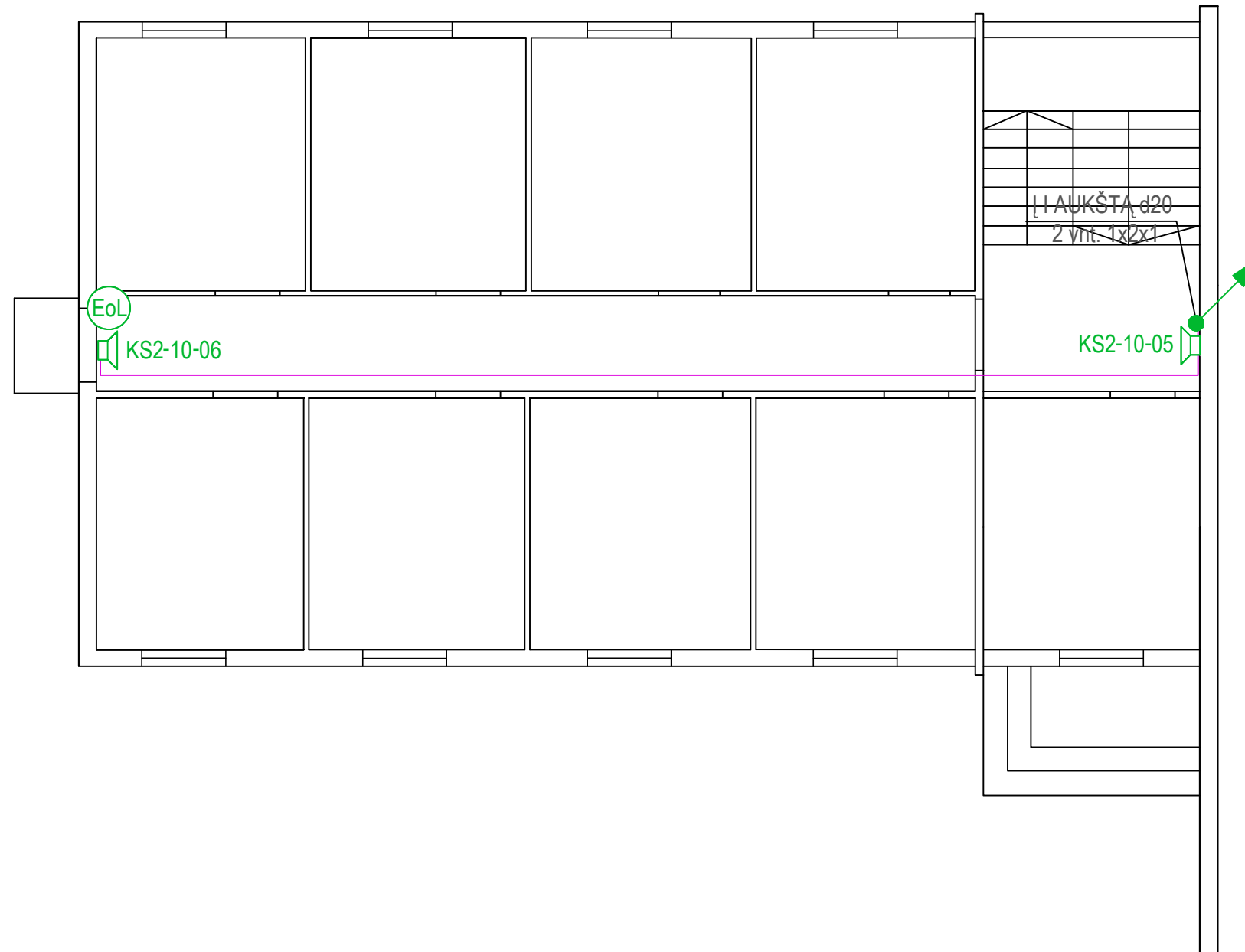


SUTARTINIAI ŽENKLAI:









-  SIENINIO TIPO GARSIKALBIS
-  LINIJOS GALINIS KONTROLĖS ĮRENGINYS
-  PRANEŠIMŲ VALDYMO PULTAS SU MIKROFONU
-  KOMUTACINĖ SPINTA
-  KABELIS 1x2x1,0
-  KABELIS F/UTP 5e kat.
-  KABELIS 3x2,5
-  KABELIO TRASA TIESIAMA PO GRINDIMIS

0	2025-12	KONKURSUI		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TOKIA TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK.NR.	<b>Fima</b> UAB "FIMA" Žirmūnų 139, Vilnius Tel. (5) 236 35 35		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: OESKV ORO ERDVĖS KONTROLĖS CENTRAS (OEC), PAŠLAPIŲ g. 7, KARMĖLAVOS sen., KAUNO r. OEC PAVOJAUS PRANEŠIMŲ SISTEMOS ĮRENGIMO DARBŲ PROJEKTAS	
19109	SPDV	R. BIRBILAS	DOKUMENTO PAVADINIMAS: OEC PAVOJAUS PRANEŠIMŲ SISTEMA 03 PASTATAS I AUKŠTAS. GARSIKALBIŲ IŠDĖSTYMAS M1:100	LAIDA 0
LT	UŽSAKOVAS: LIETUVOS KARIUOMENĖS KARINIŲ ORO PAJĖGŲ ORO ERDVĖS STEBĖJIMO IR KONTROLĖS VALDYBA		DOKUMENTO ŽYMUO: FIM-R25-008-TDP-AS.B-04	LAPAS 1
				LAPŲ 1

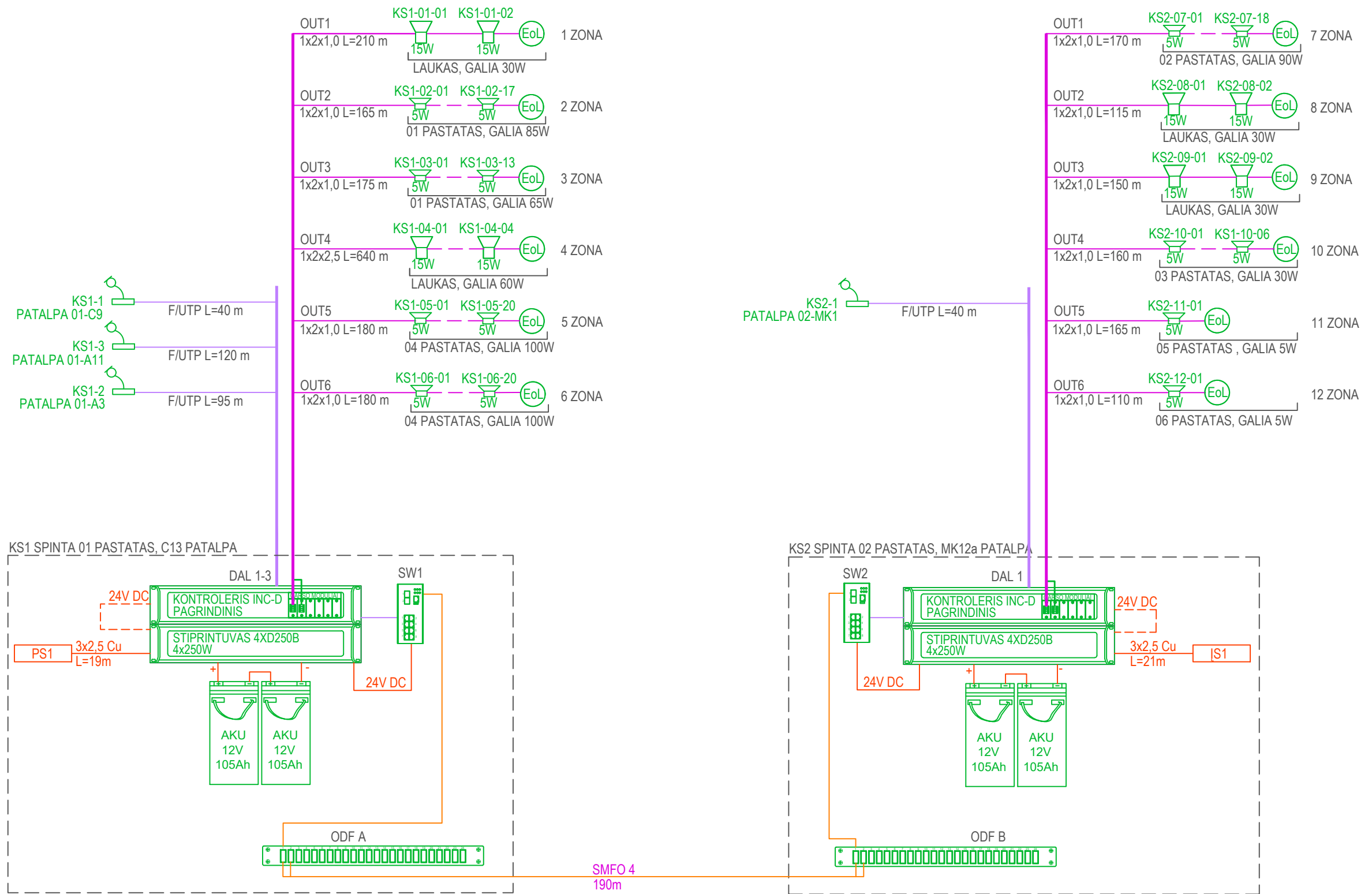
03 PASTATAS  
ANTRAS AUKŠTAS



SUTARTINIAI ŽENKLAI:

-  SIENINIO TIPO GARSIKALBIS
-  LINIJOS GALINIS KONTROLĖS ĮRENGINYS
-  PRANEŠIMŲ VALDYMO PULTAS SU MIKROFONU
-  KOMUTACINĖ SPINTA
-  KABELIS 1x2x1,0
-  KABELIS F/UTP 5e kat.
-  KABELIS 3x2,5
-  KABELIO TRASA TIESIAMA PO GRINDIMIS

0	2025-12	KONKURSUI		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TOKIA TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK.NR.	<b>Fima</b> UAB "FIMA" Žirmūnų 139, Vilnius Tel. (5) 236 35 35		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: OESKV ORO ERDVĖS KONTROLĖS CENTRAS (OEKC), PAŠLAPIŲ g. 7, KARMĖLAVOS sen., KAUNO r. OEKC PAVOJAUS PRANEŠIMŲ SISTEMOS ĮRENGIMO DARBŲ PROJEKTAS	
19109	SPDV	R. BIRBILAS	DOKUMENTO PAVADINIMAS:	LAIDA
			OEKC PAVOJAUS PRANEŠIMŲ SISTEMA 03 PASTATAS II AUKŠTAS. GARSIKALBIŲ IŠDĖSTYMAS M1:100	0
LT	UŽSAKOVAS: LIETUVOS KARIUOMENĖS KARINIŲ ORO PAJĖGŲ ORO ERDVĖS STEBĖJIMO IR KONTROLĖS VALDYBA	DOKUMENTO ŽYMUO: FIM-R25-008-TDP-AS.B-05	LAPAS	LAPŲ
			1	1



**PAAIŠKINIMAI**

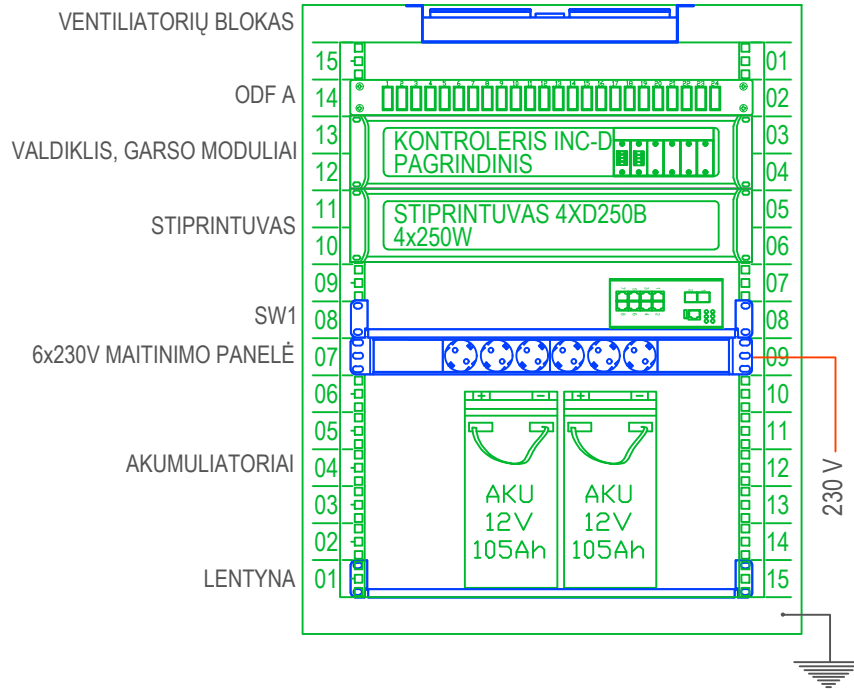
1. ŽYMĖJIMAS 01-C9 - 01 PASTATAS C9 PATALPA
2. ŽYMĖJIMAS 02-MK1 - 02 PASTATAS MK1 PATALPA
3. ŽYMĖJIMAS PS1 - SKYDAS PS1, 01 PASTATAS, KORIDORIUS
4. ŽYMĖJIMAS IS1 - SKYDAS IS1, 02 PASTATAS, MK16 PATALPA
5. 04 PASTATAS - KONTEINERIAI ŠIUO METU KEIČIAMAI, NUMATOMAS KABELIŲ ĮVADAS, GARSIKALBIŲ IR KABELIO REZERVAS. MONTUOJAMA TIEK, KIEK BUS KONTEINERIŲ MONTAVIMO METU.

**SUTARTINIAI ŽENKLAI:**

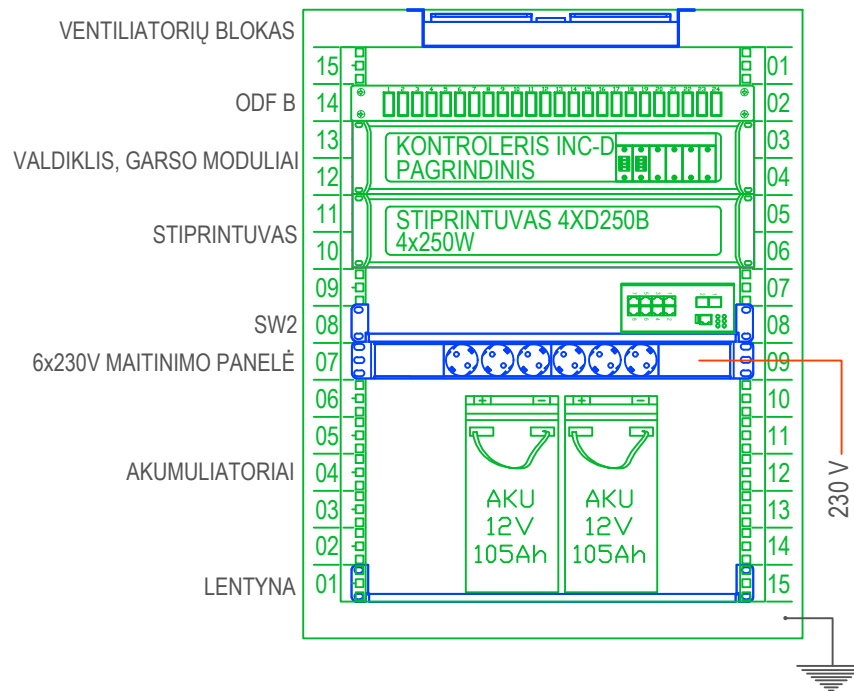
- SIENINIO TIPO GARSIKALBIS
- LINIJOS GALINIS KONTROLĖS ĮRENGINYS
- PRANEŠIMŲ VALDYMO PULTAS SU MIKROFONU
- KOMUTACINĖ SPINTA
- KABELIS 1x2x1,0
- KABELIS F/UTP 5e kat.
- KABELIS 3x2,5
- KABELIO TRASA TIESIAMA PO GRINDIMIS


0	2025-12	KONKURSUI
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TOKIA TAIKOMA)
KVAL. PATV. DOK.NR.	<p><b>Fima</b></p> <p>UAB "FIMA" Žirmūnų 139, Vilnius Tel. (5) 236 35 35</p>	
19109	SPDV	R. BIRBILAS
LT	UŽSAKOVAS: LIETUVOS KARIUOMENĖS KARINIŲ ORO PAJĖGŲ ORO ERDVĖS STEBĖJIMO IR KONTROLĖS VALDYBA	<p>STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: OESKV ORO ERDVĖS KONTROLĖS CENTRAS (OEKC), PAŠLAPIŲ g. 7, KARMĖLAVOS sen., KAUNO r. OEKC PAVOJAUS PRANEŠIMŲ SISTEMOS ĮRENGIMO DARBŲ PROJEKTAS</p> <p>DOKUMENTO PAVADINIMAS: OEKC PAVOJAUS PRANEŠIMŲ SISTEMA PRINCIPINĖ SCHEMA</p> <p>DOKUMENTO ŽYMUO: FIM-R25-008-TDP-AS.B-06</p>
		LAIDA
		0
		LAPAS
		LAPŲ
		1
		1

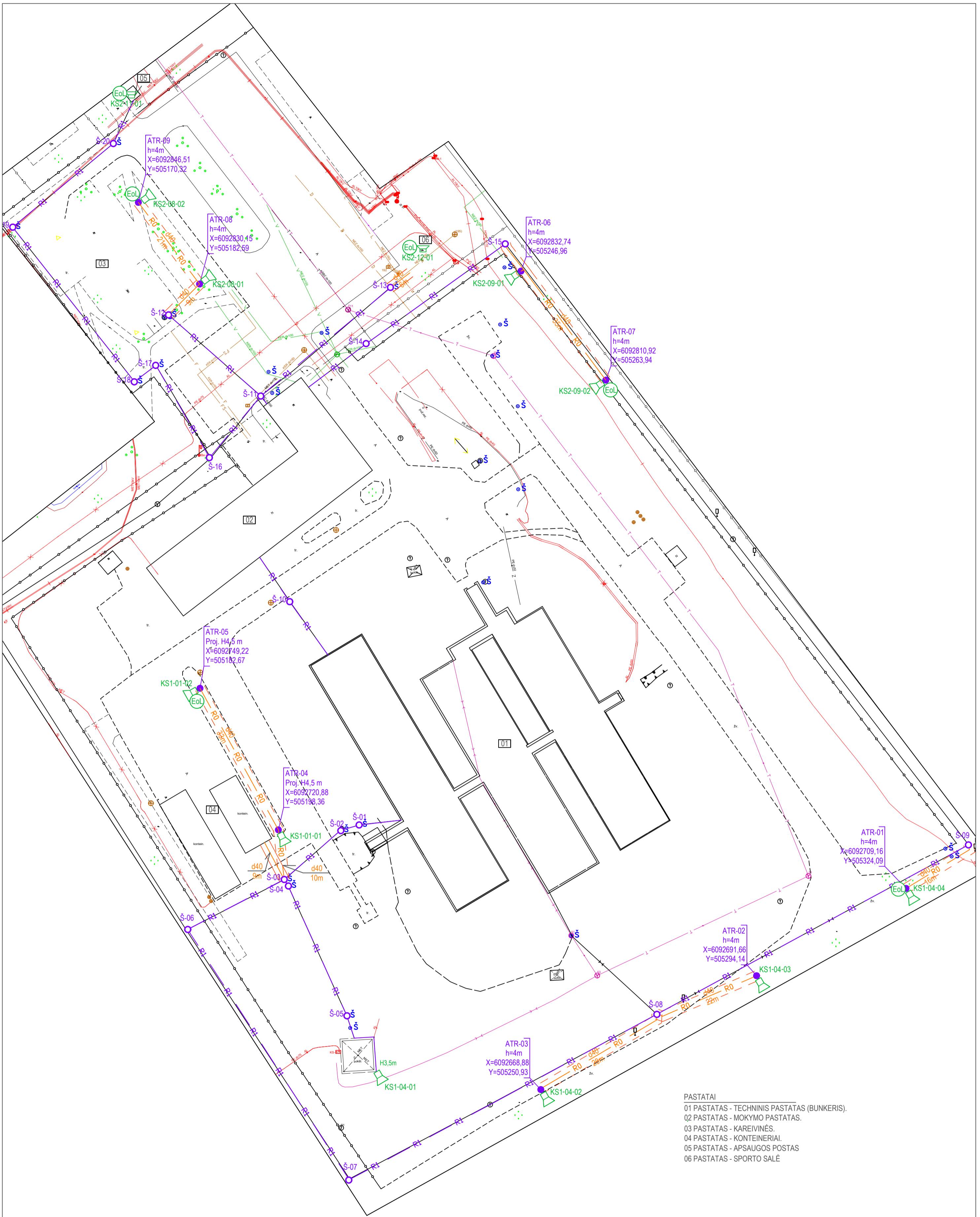
KS1. 01 PASTATAS C13 PATALPA



KS2. 02 PASTATAS MK12a PATALPA



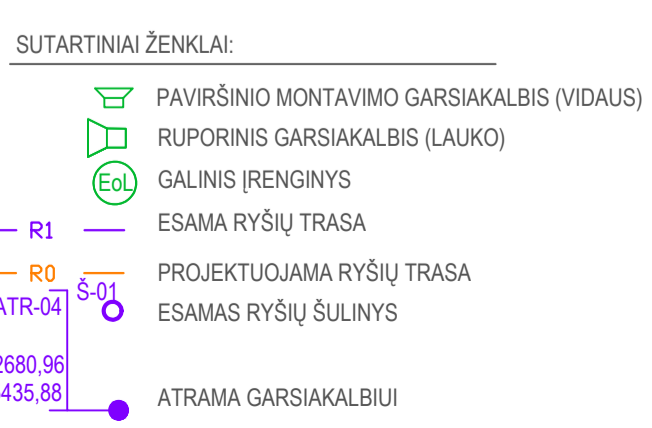
0	2025-12	KONKURSUI			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TOKIA TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK.NR.	 UAB "FIMA" Žirmūnų 139, Vilnius Tel. (5) 236 35 35		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: OESKV ORO ERDVĖS KONTROLĖS CENTRAS (OEC), PAŠLAPIŲ g. 7, KARMĖLAVOS sen., KAUNO r. OEC PAVOJAUS PRANEŠIMŲ SISTEMOS ĮRENGIMO DARBŲ PROJEKTAS		
19109	SPDV	R. BIRBILAS	DOKUMENTO PAVADINIMAS:		LAIDA
			OEC PAVOJAUS PRANEŠIMŲ SISTEMA SPINTŲ MONTAŽINĖS SCHEMAS		0
LT	UŽSAKOVAS: LIETUVOS KARIUOMENĖS KARINIŲ ORO PAJĖGŲ ORO ERDVĖS STEBĖJIMO IR KONTROLĖS VALDYBA		DOKUMENTO ŽYMUO: FIM-R25-008-TDP-AS.B-07		LAPAS LAPŲ
					1 1



- PASTATAI
- 01 PASTATAS - TECHINIS PASTATAS (BUNKERIS).
  - 02 PASTATAS - MOKYMO PASTATAS.
  - 03 PASTATAS - KAREIVINĖS.
  - 04 PASTATAS - KONTEINERIAI.
  - 05 PASTATAS - APSAUGOS POSTAS
  - 06 PASTATAS - SPORTO SALĖ

**PAAIŠKINIMAI**

- KONTEINERIAI ŠIUO METU MONTUOJAMI. PROJEKTE YRA NUMATOMA JŲ PRELIMINARI PASTATYMO VIETA, BEI KABELIŲ ĮVADAS, O ŽINIARAŠČIUOSE ĮVERTINAMAS PRIVALOMAS GARSIAKALBIŲ REZERVAS.
- KIEKVIENO KONTEINERIO PALUBĖJE PROJEKTUOJAMA PO VIENĄ GARSIAKALBĮ. KABELIAI VEDŽIOJAMI GOFRUOTUOSE VAMZDŽIUOSE, KONTENERIO IŠORE, O TARP KONTEINERIŲ - ANT ŽEMĖS ĮRENGTUOSE APSAUGINIUOSE KANALUOSE. Į KONTEINERĮ ĮVEDIMAS NUMATOMAS ĮRENGTOJE KABELIŲ ĮVADO ANGOJE. VIDUJE KABELIAI VEDŽIOJAMI KANALAIS LUBOSE. GARSIAKALBIŲ VIETOS IR KABELIŲ TRASOS TURI BŪTI PAPILDOMAI DERINAMOS MONTAVIMO METU.
- ATLIKUS TRASŲ TIESIMO DARBUS, ŽEMĖS PAVIRŠIAUS DANGA ATSTATOMA Į PRIEŠ TAI BUVUSĮ LYGĮ SUTVARKANT GERBŪVĮ.
- VISOS NAUJOS KABELIŲ TRASOS ĮRENGIAMOS MECHANIZUOTU BŪDU, IŠSKYRUS 1M IKI ŠULINIŲ, PASTATŲ IR PO 1 M Į ABI PUSES NUO SUSIKERTANČIŲ KOMUNIKACIJŲ.



0	2025-12	KONKURSUI		
LAIDA	ĮŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TOKIA TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK.NR.	<b>Fima</b> UAB "FIMA" Žirmūnų 139, Vilnius Tel. (5) 236 35 35	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: OESKV ORO ERDVĖS KONTROLĖS CENTRAS (OEC), PAŠLAPIŲ g. 7, KARMĖLAVOS sen., KAUNO r. OEC K PAVOJAUS PRANEŠIMŲ SISTEMOS ĮRENGIMO DARBŲ PROJEKTAS		
19109	SPDV	R. BIRBILAS	DOKUMENTO PAVADINIMAS: OEC PAVOJAUS PRANEŠIMŲ SISTEMA 00 SKLYPO PLANAS. GARSIAKALBIŲ IŠDĖSTYMAS	LAIDA 0
LT	UŽSAKOVAS: LIETUVOS KARIUOMENĖS KARINIŲ ORO PAJĖJŲ ORO ERDVĖS STEBĖJIMO IR KONTROLĖS VALDYBA	DOKUMENTO ŽYMUO: FIM-R25-008-TDP-AS-B-08	LAPAS 1	LAPŲ 1